LAND BRANDENBURG

PEP für den Naturpark Westhavelland

Fachbeitrag Fauna

Auftraggeber: Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg
Seeburger Chaussee 2
14476 Potsdam, OT Groß Glienicke

Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz

Auftragnehmer: IHU Geologie und Analytik Stendal,
NL Rathenow
Fr.-Ebert-Ring 63
14712 Rathenow

Institut biota
Nebelring 15
18246 Bützow

Bearbeiter: Dipl.-Ing. J. Schickhoff (IHU)
Dipl.-Ing. (FH) E. Schmidt (IHU)
Dipl. Biol. Angela Berlin (biota)
Assessor Bodo Degen (biota)
Dipl.-Ing. (FH) Doreen Kasper (biota)
Dipl.-Biol. Claas Meliß (biota)
Dipl.-Biol. Jens Niederstraßer(biota)
Dipl.-Ing. Stephan Renz (biota)
Dipl.-Ing. (FH) Oliver Brauner (NAN)

Datum: Oktober 2013

Inhaltsverzeichnis

1 Veranlassung ... 1

2 Säugetiere ... 6

2.1 Ziel- und Leitarten ... 6

2.2 Biber und Fischotter ... 6
2.2.1 Planerische Bedeutung ... 6
2.2.2 Grundlagen ... 7
2.2.3 Biber (Castor fiber) – Lebensraumansprüche und Gefährdung ... 7
2.2.4 Biber (Castor fiber) – Methodik ... 8
2.2.5 Ergebnisse sowie Bewertung des Bibers im Naturpark ... 9
2.2.6 Fischotter (Lutra lutra) – Lebensraumansprüche und Gefährdung ... 14
2.2.7 Fischotter (Lutra lutra) – Methodik ... 15
2.2.8 Ergebnisse sowie Bewertung des Fischotters im Naturpark ... 15
2.2.9 Anthropogen bedingte Gefährdung von Fischotter (Lutra lutra) und Biber (Castor fiber) im Naturpark Westhavelland ... 18
2.2.10 Defizite, weiterer Untersuchungsbedarf ... 35

2.3 Fledermäuse ... 36
2.3.1 Planerische Bedeutung ... 36
2.3.2 Datenlage ... 36
2.3.3 Lebensraumansprüche und Gefährdungen ... 37
2.3.4 Methodik ... 44
2.3.5 Untersuchungsflächen ... 44
2.3.6 Untersuchungsergebnisse ... 48
2.3.7 Erläuterung der Untersuchungsergebnisse und Bewertung ... 52
2.3.8 Vorgaben für die Planung - Maßnahmeempfehlungen ... 64
2.3.9 Defizite, weiterer Untersuchungsbedarf ... 65

2.4 Wolf ... 65

2.5 Rotwild ... 66

3 Avifauna – Brut- sowie Zug- und Rastvögel ... 67

3.1 Planerische Bedeutung ... 67

3.2 Datenlage und Methodik ... 68

3.3 Ergebnisse ... 69
3.3.1 Brutvögel ... 69
3.3.2 Zug- und Rastvögel ... 77
3.3.3 Ziel- und Leitarten einschließlich Maßnahmevorschläge ... 77
3.3.4 Bewertung ... 142
3.3.5 Zusammenfassung der Planungshinweise ... 146

4 Reptilien ... 154

4.1 Ziel- und Leitarten ... 154

4.2 Planerische Bedeutung ... 154

4.3 Datenlage ... 154

4.4 Kreuzotter ... 155
4.4.1 Lebensraumansprüche und Gefährdung ... 155
4.4.2 Methodik ... 156
4.4.3 Untersuchungsergebnisse ... 158
4.4.4 Bewertung der Vorkommen ... 170
4.4.5 Vorgaben für die Planung - Schutzkonzeption ... 176
4.4.6 Defizite, weiterer Untersuchungsbedarf ... 184

4.5 Zauneidechse ... 185
4.5.1 Lebensraumansprüche und Gefährdungen ... 185
4.5.2 Methodik ... 186
4.5.3 Untersuchungsergebnisse ... 189

4.5.4 Vorgaben für die Planung - Schutzkonzept und Maßnahmevorschläge 219
4.5.5 Defizite, weiterer Untersuchungsbedarf 231

4.6 Ringelnatter 232
4.6.1 Lebensraumansprüche und Gefährdung 232
4.6.2 Auswertung vorhandener Daten 234
4.6.3 Vorgaben für die Planung 237
4.6.4 Defizite, weiterer Untersuchungsbedarf 237

5 Amphibien 238

5.1 Ziel- und Leitarten 238

5.2 Planerische Bedeutung 238

5.3 Datenlage 239

5.4 Lebensraumansprüche und Gefährdung 240

5.5 Methodik 243

5.6 Untersuchungsergebnisse 244
5.6.1 Kammmolch (Triturus cristatus) 300
5.6.2 Rotbauchunke (Bombina bombina) 302
5.6.3 Kreuzkröte (Bufo calamita) 303
5.6.4 Wechselkröte (Bufo viridis) 306
5.6.5 Laubfrosch (Hyla arborea) 307
5.6.6 Moorfrosch (Rana arvalis) 308
5.6.7 Kleiner Wasserfrosch (Rana lessonae) 309
5.6.8 Einschätzung der Gesamtsituation der Amphibienarten im Naturpark 310
5.6.9 Kartierung von Amphibienwanderungen 312

5.7 Vorgaben für die Planung - Maßnahmen 315
5.7.1 Maßnahmen, die aus den Untersuchungen resultieren 315
5.7.2 Maßnahmen der Amphibienwanderungskartierung 323

6 Fische 326

6.1 Fische der Standgewässer 326
6.1.1 Planerische Bedeutung 326
6.1.2 Datenlage 326
6.1.3 Lebensraumansprüche und Gefährdung 327
6.1.4 Methodik 328
6.1.5 Ergebnisse 328
6.1.6 Liste der Ziel- und Leitarten 330
6.1.7 Vorgaben für die Planung 337
6.1.8 Defizite, weiterer Untersuchungsbedarf 338
6.1.9 Übersicht Fische der Standgewässer 338

6.2 Fische der Fließgewässer 341
6.2.1 Planerische Bedeutung 341
6.2.2 Datenlage 341
6.2.3 Lebensraumansprüche und Gefährdung 342
6.2.4 Methodik 342
6.2.5 Ergebnisse 343
6.2.6 Liste der Ziel- und Leitarten 345
6.2.7 Vorgaben für die Planung 350
6.2.8 Defizite, weiterer Untersuchungsbedarf 351
6.2.9 Übersicht Fische der Fließgewässer 352

7 Libellen 356

7.1 Planerische Bedeutung 356

7.2 Datenlage 356

7.3 Methodik 358

7.4 Ergebnisse 365

7.5 Liste der Ziel- und Leitarten ... 370
7.5.1 Steckbriefe zu den Leit- und Zielarten ... 372
7.6 Vorgaben für die Planung ... 408
7.6.1 Vorgaben für die Planung aus den Ergebnissen der MP ... 410
7.6.2 Vorgaben für die Planung zu weiteren Landschaftstypen mit Gewässerlebensräumen ... 411
7.7 Defizite, weiterer Untersuchungsbedarf ... 413
8 Heuschrecken ... 415
8.1 Planerische Bedeutung ... 415
8.2 Datenlage ... 415
8.3 Lebensraumansprüche und Gefährdung ... 418
8.4 Methodik ... 418
8.5 Ergebnisse ... 419
8.6 Liste der Ziel- und Leitarten ... 422
8.7 Vorgaben für die Planung ... 423
8.8 Defizite, weiterer Untersuchungsbedarf ... 426
9 Schmetterlinge ... 427
9.1 Planerische Bedeutung ... 427
9.2 Datenlage ... 427
9.3 Lebensräume ... 428
9.4 Methodik ... 430
9.4.1 Auswahl der Arten nach Gefährdungskategorie ... 430
9.4.2 Repräsentanz der Habitate ... 430
9.5 Ergebnisse ... 430
9.5.1 Liste der Ziel- und Leitarten ... 430
9.5.2 Steckbriefe für ausgewählte Zielarten ... 435
9.6 Potentialabschätzung zum Vorkommen des Großen Feuerfalters und zweier Ameisenbläulinge in den FFH-Gebieten des Naturparkes ... 443
9.6.1 Großer Feuerfalter (Lycaena dispar Haworth, 1802) ... 443
9.6.2 Vorkommen des Großen Feuerfalters im Naturpark Westhavelland ... 443
9.6.3 Ursachen für das lokale Aussterben der Art und Vorschläge für die Etablierung von neuen Populationen ... 444
9.6.4 Einschätzung des Lebensraumpotentials für den Großen Feuerfalter und Abgliederung potentieller Flächen für die Wiederansiedlung des Großen Feuerfalters ... 445
9.6.5 Fazit ... 468
9.7 Ameisenbläulinge Phengaris (=Maculinea) teleius (Bergstrasser 1779) und Phengaris (=Maculinea) nausithous (Bergstrasser 1779) ... 469
9.7.1 Verbreitung, Biologie, Gefährdung ... 469
9.8 Vorkommen der Ameisen-Bläulinge im Naturpark Westhavelland ... 470
9.8.1 Ursachen für das lokale Aussterben der Art und Vorschläge für die Etablierung von neuen Populationen (inkl. Abgliederung von potentiell geeigneten Flächen für die Wiederansiedlung) ... 470
9.8.2 Begehung von potentiell für die Ameisenbläulinge nutzbaren Flächen und Sinnhaftigkeit der Wiederansiedlung ... 471
10 Großkäfer (Hirschkäfer, Heldbock, Eremit) ... 479
10.1 Planerische Bedeutung ... 479
10.2 Datenlage ... 479
10.3 Methodik ... 480
10.4 Ergebnisse ... 483
10.4.1 Hirschkäfer ... 483

10.4.2 Großer Heldbock ... 484
10.4.3 Eremit ... 484

10.5 Vorgaben für die Planung ... 491
10.5.1 Hirschkäfer ... 491
10.5.2 Eremit ... 492

10.6 Defizite, weiterer Untersuchungsbedarf ... 493

11 Weichtiere ... 494

11.1 Muscheln ... 494
11.1.1 Planerische Bedeutung ... 494
11.1.2 Datenlage ... 494
11.1.3 Lebensraumansprüche und Gefährdung ... 496
11.1.4 Methodik ... 499
11.1.5 Ergebnisse ... 501
11.1.6 Vorgaben für die Planung ... 508

11.2 Bauchige und Schmale Windelschnecke (Vertigo moulinsiana und V. angustior) ... 513
11.2.1 Planerische Bedeutung ... 513
11.2.2 Datenlage ... 513
11.2.3 Lebensraumansprüche und Gefährdung ... 514
11.2.4 Methodik ... 514
11.2.5 Ergebnisse der Untersuchungen in den FFH-Gebieten ... 515
11.2.6 Habitatbezogene Maßnahmen für die Windelschneckenarten ... 528

12 Weitere Untersuchungen im NP im Rahmen der MP/des PEP ... 530

12.1 Ameisen ... 530
12.1.1 Veranlassung ... 530
12.1.2 Grundlagen ... 530
12.1.3 Methodik ... 531
12.1.4 Untersuchungsergebnisse ... 534
12.1.5 Zusammenfassung ... 536

13 Zusammenfassende Bewertung ... 537

13.1 Biotoptypenbezogene Bewertung ... 539
13.1.1 Standgewässer ... 539
13.1.2 Fließgewässer ... 541
13.1.3 Moore ... 543
13.1.4 Landwirtschaftsflächen ... 543
13.1.5 Wälder und Forsten ... 544
13.1.6 Heiden und Trockenrasen ... 544
13.1.7 Unzerschnittene, großflächige Landschaftsräume ... 545

13.2 Prädationsmanagement ... 545

13.3 Ziel- und Leitarten der Landschaftsräume des Naturparks ... 547

13.4 Schwerpunkträume für die Erhaltung und Entwicklung ausgewählter Zielarten ... 566
13.4.1 Arten der Standgewässer, Röhrichte und Verlandungszonen ... 566
13.4.2 Arten der Fließgewässer ... 567
13.4.3 Arten der Moore ... 569
13.4.4 Arten der Grünlander ... 569
13.4.5 Arten der Heiden und Trockenstandorte ... 571
13.4.6 Arten der Moor- und Erlenbruchwälder ... 572
13.4.7 Arten der Laubwälder ... 573

14 Literatur ... 575

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Verteilung der bekannten Biberreviere (blau), FFH-Gebiete (rot) im Naturpark 9
Abbildung 2: Wichtige Achsen (blau) des Lebensraumverbundes für semiaqutische Säugetiere und deren Darstellung in der FFH-Gebietskulisse (rot) des Naturparks Westhavelland 13
Abbildung 3: Verteilung Totfundpunkte von Bibern an Verkehrstrassen im Naturpark Westhavelland zwischen 2000 und 2008 (blaue Punkte), rote Kreise zeigen Häufungspunkte von verkehrstoten Bibern (1 - Straßen bei Hohennauen, 2 - L 96 bei Marquede, 3 - L 99 westlich Marzahne) 21
Abbildung 4: Verteilung Totfundpunkte von Fischottern an Verkehrstrassen im Naturpark Westhavelland zwischen 2000 und 2008 (rote Punkte), rote Kreise zeigen Häufungspunkte von verkehrstoten Fischottern (1 – B 102 bei Hohenofen, 2 – B 102 bei Albertsheim, 3 – B 188 bei Buckow) 23
Abbildung 5: Gefährdungspunkte und Handlungspriorität für Querungen an Straßen (rot – sehr hohe, orange – mittlere bis hohe, gelb – geringe Priorität) 27
Abbildung 6: Standorte der Netzfänge im Naturpark - Nordteil (rote Punkte) einschließlich der Schwärmquartiere (Nummern entsprechend Text sowie Tabellen 14, 16 und 17) .. 46
Abbildung 7: Standorte der Netzfänge im Naturpark - Südteil (rote Punkte) einschließlich der Schwärmquartiere (Nummern entsprechend Text sowie Tabellen 14, 16 und 17) .. 47
Abbildung 8: Lage des Fangplatzes am 02.08.2010 (oranger Kreis)und der Quartiere (blaue Kreise) der mit Telemetriesender markierten Mopsfledermaus (rotes und blaues Dreieck zeigen die entsprechenden Standorte einer im FFH-Gebiet Großes Fenn telemetrierten Mopsfledermaus) 53
Abbildung 9: Lage der bekannten Winterquartiere im NP (Beschriftung gemäß Tabelle 19) 63
Abbildung 10: Naturpark Westhavelland mit Messtischblattquadranten 83
Abbildung 11: Übersicht zu den Untersuchungsstandorten der Kreuzotter (Abb. gelöscht)..... 157
Abbildung 12: Historische Verbreitung der Kreuzotter im Untersuchungsgebiet nach BLUM (1888) (Abb. gelöscht) 158
Abbildung 13: Habitatfläche der Kreuzotter (grüne Linie) im bzw. am Naturschutzgebiet „Riesenbruch“ (gelbe Linie) (Abb. gelöscht) 164
Abbildung 14: Habitatfläche der Kreuzotter (grüne Linie) am Stechower Weg (gelbe Linie - Naturschutzgebiet „Riesenbruch“) (Abb. gelöscht) 165
Abbildung 15: Habitatflächen der Kreuzotter (grüne Linie) im und im Umfeld des FFH- und Naturschutzgebietes „Rodewaldsches Luch“ (rote Linie) (Abb. gelöscht) 166
Abbildung 16: Weitere Untersuchungsflächen im NSG „Rodewaldsches Luch“, Nr. 2 im Norden und Nr. 3 im Süden(Abb. gelöscht) 167
Abbildung 17: Habitatflächen der Kreuzotter (grüne Linie) im und im Umfeld des FFH- und Naturschutzgebietes „Pritzerber Laake“ (rote Linie) (Abb. gelöscht) 168
Abbildung 18: Anlage der Verodnung des NSG „Riesenbruch“ – Darstellung der Pflegeflächen . 179
Abbildung 19: Übersicht zu verschiedenen Maßnahmen für die Kreuzotter im Rodewaldschen Luch 181
Abbildung 20: Übersicht zu den Untersuchungsstandorten innerhalb der FFH-Gebiete 188
Abbildung 21: Übersicht zu den Untersuchungsgebieten außerhalb der FFH-Gebiete 189
Abbildung 22: Nachweise der Zauneidechse auf der Kippe am Dreetzer See 191
Abbildung 23: Nachweise der Zauneidechse bei Michaelisbruch 192
Abbildung 24: Nachweise der Zauneidechse auf den Prämer Bergen 192
Abbildung 25: Nachweise der Zauneidechse auf dem Gollenberg 194
Abbildung 26: Nachweise der Zauneidechsesüdöstlich des Gülper Sees (Prietzen, Düne) 195
Abbildung 27: Nachweise der Zauneidechse an der Waldkante Gapel-Süd 196
Abbildung 28: Nachweise der Zauneidechse nördlich von Göttlin 197
Abbildung 29: Nachweise der Zauneidechse südlich des Vieritzer Berges (westlich der Stremme)... 198
Abbildung 30: Nachweise der Zauneidechse östlich von Fohrde 199
Abbildung 31: Nachweise der Zauneidechse am Milower Berg 200
Abbildung 32: Nachweise der Zauneidechse in den Hundewiesen 200
Abbildung 33: Nachweise der Zauneidechse im Teilgebiet Puhlsee 202
Abbildung 34: Nachweise der Zauneidechse südlich des Trittsees 203
Abbildung 35: Nachweis der Zauneidechse am Mühlenberg Nennhausen 204
Abbildung 36: Nachweise der Zauneidechse im Rodewaldschen Luch und dessen Umfeld 205
Abbildung 37: Nachweise der Zauneidechse im und am Kiecker Fenn 206
Abbildung 38: Nachweise der Zauneidechse am Nordrand des Marzahner Fenns 207

Abbildung 39: Nachweise der Zauneidechse am Bagower Mühlenberg 208
Abbildung 40: Nachweise der Zauneidechse im Ebelgünder Fenn 210
Abbildung 41: Nachweise der Zauneidechse auf dem Golfplatz Semlin 211
Abbildung 42: Nachweise der Zauneidechse auf dem ehemaligen Truppenübungsplatz Heidekrug 211
Abbildung 43: Nachweise der Zauneidechse auf einer Aufforstungsfläche bei Stechow 212
Abbildung 44: Nachweise der Zauneidechse auf der Butterlaake und der Wiese N21 213
Abbildung 45: Nachweise der Zauneidechse auf dem ehemaligen Betriebsgelände Bleitetra 214
Abbildung 46: Nachweise der Zauneidechse am nördlichen rand der ABC-Wiesen 215
Abbildung 47: Nachweise der Zauneidechse in der Bagower Heide unter der Freileitung 216
Abbildung 48: Übersicht zu den Nachweispunkten der Zauneidechse im Naturpark 218
Abbildung 49: Nachweise der im Artenkataster erfassten Ringelnatterfundorte, Darstellung im Minutenraster 235
Abbildung 50: Fundpunkte der Ringelnatter im Rahmen der Kartierungen für den PEP und die MP sowie weiterer Kartierungen in Jahren 2001 bis 2010 236
Abbildung 51: Amphibienhabitate im und am FFH-Gebiet Bagower Bruch (rote Linie = Grenze des FFH-Gebietes, gelbe Linie = Grenze des NSG) 247
Abbildung 52: Amphibienhabitat im FFH-Gebiet Beetzsee-Rinne und Niederungen, Teilgebiet am Sträng (rote Linie = Grenze des FFH-Gebietes) 248
Abbildung 53: Amphibienhabitat im FFH-Gebiet Beetzsee-Rinne und Niederungen, Teilgebiet Päwesiner Lötz (rote Linie = Grenze des FFH-Gebietes, margentafarbene Linie = Grenze des Naturparks) 249
Abbildung 54: Amphibienhabitat westlich des Riewendsees (rote Linie = Grenze des FFH-Gebietes, margentafarbene Linie = Grenze des Naturparks) 249
Abbildung 55: Amphibienhabitat/Untersuchungsbereich am Buckower See (rote Linie = Grenze FFH-Gebiet, gelbe Linie = Grenze des NSG) 250
Abbildung 56: Amphibienhabitat im Teilgebiet Puhlsee (rote Linie = Grenze FFH-Gebiet, gelbe Linie = Grenze des NSG) 251
Abbildung 57: Amphibienhabitate im Teilgebiet Trittsee (rote Linie = Grenze FFH-Gebiet, gelbe Linie = Grenze des NSG) 251
Abbildung 58: Amphibienhabitat in einem Altarm der Alten Dosse (rote Linie = Grenze FFH-Gebiet, gelbe Linie = Grenze des NSG) 252
Abbildung 59: Amphibienhabitate im Großen Fenn (rote Linie = Grenze FFH-Gebiet, gelbe Linie = Grenze des NSG) 253
Abbildung 60: Amphibienhabitate wertgebender Arten im FFH-Gebiet Gräninger See (rote Linie = Grenze des FFH-Gebietes) 254
Abbildung 61: Amphibienhabitat nördlich von Gülpe (rote Linie = Grenze des FFH-Gebietes) 255
Abbildung 62: Amphibienhabitat in den Nietzewiesen (rote Linie = Grenze des FFH-Gebietes) .. 255
Abbildung 63: Amphibienhabitat in den Wiesen östlich von Göttlin (rote Linie = Grenze des FFH-Gebietes) 256
Abbildung 64: Amphibienhabitate im Bereich der Bützer Berglanke (rote Linie = Grenze des FFH-Gebietes) 257
Abbildung 65: Amphibienhabitate in den Wiesen südlich Hohenferchesar (rote Linie = Grenze des FFH-Gebietes, margentafarbene Linie = Grenze des Naturparks) 258
Abbildung 66: Amphibienhabitate (PF 16 und PF 17) im FFH-Gebiet Pritzerber Laake (rote Linie = Grenze des FFH-Gebietes) 259
Abbildung 67: Amphibienhabitate im FFH-Gebiet Rodewaldsches Luch (rote Linie = Grenze des FFH-Gebietes) 260
Abbildung 68: Amphibienhabitat östlich des Dreetzer Sees (rote Linie = Grenze des FFH-Gebietes) 261
Abbildung 69: Amphibienhabitat in einem Altgewässer des Rhins (rote Linie = Grenze des FFH-Gebietes) 261
Abbildung 70: Amphibienhabitate im Kiecker Fenn (rote Linie = Grenze des FFH-Gebietes) 262
Abbildung 71: Amphibienhabitate im Weißen Fenn (rote Linie = Grenze des FFH-Gebietes) 263
Abbildung 72: Amphibienhabitate nordöstlich des Marzahner Fenns (rote Linie = Grenze des FFH-Gebietes) 264
Abbildung 73: Amphibienhabitat im östlichen Teil des Görner Sees (rote Linie = Grenze des FFH-Gebietes) 264
Abbildung 74: Amphibiehabitate/Untersuchungsbereich im FFH-Gebiet Hundewiesen (rote Linie = Grenze des FFH-Gebietes) 265
Abbildung 75: Amphibienhabitate in der Großen Grabenniederung (links PF 27, rechts PF 30) .. 266

Abbildung 76: Amphibienhabitate im NSG Riesenbruch und dessen Umfeld (gelbe Linie = Grenze des NSG) ... 267
Abbildung 77: Untersuchungsflächen am Nordwest- und Westrand des Päwesiner Lötzes (rote Linie = Grenze des FFH-Gebietes, margentafarbene Linie = Grenze des Naturparks) ... 273
Abbildung 78: Untersuchungsflächen nördlich und nordwestlich von Bagow (rote Linien = Grenzen der FFH-Gebiete) ... 274
Abbildung 79: Untersuchungsflächen südlich und östlich von Lünow (rote Linie = Grenze des FFH-Gebietes, margentafarbene Linie = Grenze des Naturparks) ... 275
Abbildung 80: Untersuchungsflächen südlich und südwestlich von Grabow (rote Linie = Grenze des FFH-Gebietes, margentafarbene Linie = Grenze des Naturparks) ... 276
Abbildung 81: Untersuchungsflächen nördlich und südlich von Mötzow ... 277
Abbildung 82: Untersuchungsfläche östlich von Ketzür (rote Linie = Grenze des FFH-Gebietes) 278
Abbildung 83: Untersuchungsflächen nördlich von Butzow ... 279
Abbildung 84: Untersuchungsflächen westlich von Gortz und nördlich von Butzow ... 280
Abbildung 85: Untersuchungsflächen westlich von Radewege ... 281
Abbildung 86: Untersuchungsflächen östlich von Hohenferchesar ... 282
Abbildung 87: Untersuchungsflächen westlich von Buschow ... 283
Abbildung 88: Untersuchungsflächen nördlich von Buschow (margentafarbene Linie = Grenze des Naturparks) ... 284
Abbildung 89: Untersuchungsflächen östlich von Schmetzdorf ... 285
Abbildung 90: Untersuchungsfläche westlich von Böhne ... 286
Abbildung 91: Untersuchungsflächen im Bereich von Bölkershof ... 287
Abbildung 92: Untersuchungsfläche südlich von Großwudicke ... 287
Abbildung 93: Untersuchungsflächen am Nordrand des NSG „Riesenbruch“ bzw. im südlichen Teil des Golfplatzes Semlin (gelbe Linie = Grenze des NSG) ... 288
Abbildung 94: Untersuchungsfläche westlich von Stechow (Fauler See) ... 290
Abbildung 95: Untersuchungsflächen im Umfeld von Kotzen ... 291
Abbildung 96: Untersuchungsflächen bei Landin ... 292
Abbildung 97: Untersuchungsflächen im Süden von Nackel und Läsikow ... 293
Abbildung 98: Untersuchungsflächen im Umfeld von Barsikow ... 294
Abbildung 99: Untersuchungsflächen im Umfeld von Lohm ... 296
Abbildung 100: Untersuchungsflächen östlich von Breddin ... 297
Abbildung 101: Untersuchungsfläche nördlich von Barnewitz (margentafarbene Linie = Grenze des Naturparks) ... 300
Abbildung 102: Minutenrasterdaten von 1990 bis 2009 für den Kammmolch ... 301
Abbildung 103: Minutenrasterdaten von 1990 bis 2009 für die Rotbauchunke ... 303
Abbildung 104: Minutenrasterdaten von 1990 bis 2009 für die Kreuzkröte ... 304
Abbildung 105: Vorkommen der Kreuzkröte (roter Punkt) nördlich Böhne laut P. Haase ... 305
Abbildung 106: Vorkommen der Kreuzkröte (roter Punkt) südlich Milow laut P. Haase (margentafarbene Linie = Naturparkgrenze) ... 306
Abbildung 107: Minutenrasterdaten von 1990 bis 2009 für die Wechselkröte ... 307
Abbildung 108: Minutenrasterdaten von 1990 bis 2009 für den Moorfrosch ... 308
Abbildung 109: Minutenrasterdaten von 1990 bis 2009 für den Kleinen Wasserfrosch ... 309
Abbildung 110: Untersuchungsabschnitte der Amphibienwanderungskartierung und Konzentrationsschwerpunkte ... 314
Abbildung 111: Schlammpeitzger (Misgurnus fossilis) ... 331
Abbildung 112: Karausche (Carassius carassius) ... 332
Abbildung 113: Bitterling (Rhodeus amarus) ... 332
Abbildung 114: Quappe (Lota lota) ... 333
Abbildung 115: Stint (Osmerus eperlanus) ... 334
Abbildung 116: Rapfen (Aspius aspius) ... 334
Abbildung 117: Steinbeißer (Cobitis taenia) ... 335
Abbildung 118: Aal (Anguilla anguilla) ... 335
Abbildung 119: Barbe (Barbus barbus) ... 346
Abbildung 120: Hasel (Leuciscus leuciscus) ... 346
Abbildung 121: Zährte (Vimba vimba) ... 347
Abbildung 122: Adultes Flussneunauge (Lampetra fluviatilis) ... 347
Abbildung 123: Lachs-Smolt (Salmo salar) ... 348
Abbildung 124: adulte, aufgestiegene Meerforelle (Salmo trutta forma trutta) ... 348
Abbildung 125: adulte Bachforelle (Salmo trutta forma fario) ... 349

Abbildung 126: Übersicht zur Lage der untersuchten Probestellen und zum Nachweis der Asiatischen Keiljungfer (Gomphus flavipes) und der Grünen Keiljungfer (Ophiogomphus cecilia) im Rahmen der MP im Jahr 2010 (vgl. Brauner 2010). ... 359
Abbildung 127: Übersicht zur Lage der untersuchten Probestellen und zum Nachweis der Grünen Mosaikjungfer (Aeshna viridis) im Rahmen der MP im Jahr 2010 (Brauner 2010). 362
Abbildung 128: Übersichtskarte sowie nachstehende Legende zu den 20 Landschaftsräumen im NP Westhavelland (1=Untere Havelniederung, 2=Gülper See, 3=Hohennauener See, 4=Beetzsee, 5=Dosse, 6=Dosse-Jäglitz-Niederung, 7=Dreetzer Forst, 8=Kyritzer/Ruppiner Platte, 9=Rhinluch, Dreetzer See, 10=Friesacker Zootzen, 11=Ländchen Rhinow, 12=Ländchen Friesack, 13=Große Grabenniederung, 14a=Havelländisches Luch/NSG, 14b=Havelländisches Luch/Havelländischer Hauptkanal, 15=Westhavelländisches Ländchen, 16=Land Schollene, 17=Königsgraben- und Stremme-Niederung, 18=Genthiner Land, 19=Nauener Platte) ... 364
Abbildung 129: Nachweisort von Calopteryx virgo am Königsgraben ... 373
Abbildung 130: Nachweisort von Calopteryx virgo an einem Gewässer südlich von Läsikow ... 374
Abbildung 131: Nachweisort von Aeshna viridis in den Hundewiesen (westlicher und östlicher Stratiotes-Graben) ... 376
Abbildung 132: Nachweisort von Aeshna viridis an den Pastorenlöchern ... 377
Abbildung 133: Nachweisort von Aeshna viridis im Bärengraben nördlich des Gülper Sees ... 377
Abbildung 134: Nachweisort von Aeshna viridis südlich der Bützer Berglanke ... 378
Abbildung 135: Schlupf der Grünen Mosaikjungfer an Krebsschere, 14.07.2008 (O.B.) ... 378
Abbildung 136: Schlupf der Asiatischen Keiljungfer, 04.07.2010 (O.B.) ... 378
Abbildung 137: Nachweisorte von Gomphus flavipes nördlich und südlich von Strodehne ... 382
Abbildung 138: Nachweisort von Gomphus flavipes bei Parey ... 382
Abbildung 139: Nachweisort von Gomphus flavipes westlich von Hohennauen ... 383
Abbildung 140: Nachweisorte von Gomphus flavipes nördlich von Rathenow ... 383
Abbildung 141: Nachweisort von Gomphus flavipes östlich von Böhne ... 384
Abbildung 142: Nachweisorte von Gomphus flavipes im Umfeld vom Premnitz ... 384
Abbildung 143: Nachweisort von Ophiogomphus cecilia südlich von Hohenofen ... 387
Abbildung 144: Nachweisort von Ophiogomphus cecilia südlich von Wusterhausen (außerhalb NP) ... 387
Abbildung 145: Nachweisort von Leucorrhinia albifrons am Fennteich nordöstlich von Ferchesar 390
Abbildung 146: Nachweisort von Leucorrhinia albifrons im Kiecker Fenn ... 391
Abbildung 147: Nachweisort von Leucorrhinia albifrons am Stadtsee Premnitz ... 391
Abbildung 148: Nachweisort von Leucorrhinia albifrons an der ehemaligen Kiesgrube bei Knoblauch ... 392
Abbildung 149: Nachweisort von Leucorrhinia albifrons am Folienteich bei Bollmannsruh ... 392
Abbildung 150: Nachweisort von Leucorrhinia caudalis am Fennteich nordöstlich von Ferchesar . 394
Abbildung 151: Nachweisort von Leucorrhinia caudalis am Lochower See ... 394
Abbildung 152: Nachweisort von Leucorrhinia caudalis am Wolzensee ... 395
Abbildung 153: Nachweisort von Leucorrhinia caudalis im Kiecker Fenn ... 395
Abbildung 154: Soll NNW Gortz mit dem aktuell größten nachgewiesenen Vorkommen der Großen Moosjungfer (Blickrichtung nach Norden), 26.05.2011 (O.B.) ... 399
Abbildung 155: Soll NNW Gortz überwiegend jedoch mit lockeren bis dichten Röhricht aus Schilf u. Breitbl. Rohrkolben (Blickrichtung nach Süden), 26.05.2011 (O.B.) ... 399
Abbildung 156: Nachweisort von Leucorrhinia pectoralis am Kesselmoor südlich Lochow ... 399
Abbildung 157: Nachweisorte von Leucorrhinia pectoralis im NSG „Riesenbruch“ ... 400
Abbildung 158: Nachweisort von Leucorrhinia pectoralis am Wolzensee ... 400
Abbildung 159: Nachweisort von Leucorrhinia pectoralis am Zwischenmoor Bolchow (außerhalb NP) ... 401
Abbildung 160: Nachweisorte von Leucorrhinia pectoralis im Großen Fenn bzw. nördlich von Böhne ... 401
Abbildung 161: Nachweisort von Leucorrhinia pectoralis an der Bützer Berglanke ... 402
Abbildung 162: Nachweisorte von Leucorrhinia pectoralis im Weißen Fenn und im Kiecker Fenn 402
Abbildung 163: Nachweisorte von Leucorrhinia pectoralis nördlich und bei Butzow ... 403
Abbildung 164: Nachweisorte von Leucorrhinia pectoralis an den Pastorenlöchern und östlich von Hohenferchesar ... 403
Abbildung 165: Männchen der Nordischen Moosjungfer (Leucorrhinia rubicunda), 11.05.2011 (O.B.) ... 405
Abbildung 166: Männchen der Östlichen Moosjungfer (Leucorrhinia albifrons), 22.06.2011 (O.B.) 405
Abbildung 167: Nachweisort von Leucorrhinia dubia im Weißen Fenn ... 405

Abbildung 168: Nachweisort von Leucorrhinia rubicunda am Kesselmoor südlich Lochow 408
Abbildung 169: Nachweisort von Leucorrhinia rubicunda im NSG „Riesenbruch“ 408
Abbildung 170: Nachweisort von Leucorrhinia rubicunda im Großen Fenn..... 409
Abbildung 171: Nachweisort von Leucorrhinia rubicunda östlich von Hohenferchesar 409
Abbildung 172: Übersicht zur Datenlage der Heuschreckenfauna im Naturpark Westhavelland.... 417
Abbildung 173: Vorkommen der Leit- und Zielarten im Naturpark Westhavelland 424
Abbildung 174: Darstellung von naturräumlich wichtigen Einheiten für das Zielartenkonzept „Naturpark Westhavelland“ 429
Abbildung 175: Prozentuale Anteile der über die autökologischen Anspuchskomplexe der Zielarten ermittelten Zugehörigkeit zu den beschriebenen Habitateinheiten. Bei dieser Rechnung sind jeweils die vorherrschenden Ansprüche der jeweiligen Taxa gewertet worden, so dass eine Verzerrung des Bildes durch Mehrfachnennung weitestgehend vermieden wird. 442
Abbildung 176: Vorkommen oxalatarmer Ampferarten (rot) in den FFH-Gebieten (farbig), verschnitten mit den ehemaligen Verbreitungsgebieten des Feuerfalters (Detailkarten sind nummeriert)..... 446
Abbildung 177: Begangene sowie potentiell besiedelbare Flächen für den Großen Feuerfalter im Bereich Buckower See (Fläche 1 in der Übersichtskarte – Abbildung 176) 446
Abbildung 178: Begangene sowie potentiell besiedelbare Flächen für den Großen Feuerfalter im Bereich Rathnower Havel (Fläche 2 in der Übersichtskarte – Abbildung 176)..... 447
Abbildung 179: Begangene sowie potentiell besiedelbare Flächen für den Großen Feuerfalter im Bereich Premnitz (Fläche 3 in der Übersichtskarte – Abbildung 176) 447
Abbildung 180: Begangene sowie potentiell besiedelbare Flächen für den Großen Feuerfalter im Bereich Pritzerber Laake (Fläche 4 in der Übersichtskarte – Abbildung 176)..... 448
Abbildung 181: Feuchte Hochstaudenflur mit moorigen Rüllen, in denen sich die Fraßpflanze des Großen Feuerfalters angesiedelt hat 468
Abbildung 182: Angrenzende Frischwiese mit Übergängen zur Feuchtwiese und zu Hochstaudenfluren 468
Abbildung 183: Vorkommen des Großen Wiesenknopfes im Naturpark, Legende: rote Punkte: Vorkommenspunkte im FFH-Gebiet der Unteren Havel/Gülper See und zwei Punkte in der Dosseniederung, lila: Flächen der Vorkommen im FFH-Gebiet Niederung der Unteren Havel/Gülper See, grün: Flächen in der Großen Grabenniederung mit Vorkommen, Einzelvorkommen und potentiellen Vorkommen der Art 472
Abbildung 184: Vorkommen des Großen Wiesenknopfes am Gülper See..... 473
Abbildung 185: Lage der bearbeiteten Probeflächen innerhalb der FFH-Gebiete des Naturparks Westhavelland..... 481
Abbildung 186: Lage der bearbeiteten Probeflächen außerhalb der FFH-Gebiete des Naturparks Westhavelland..... 482
Abbildung 187: Aktuelle Nachweisorte des Hirschkäfers im Naturpark Westhavelland 484
Abbildung 188: Übersichtskarte der aktuellen Nachweisorte des Eremiten im Naturpark Westhavelland..... 486
Abbildung 189: Aktuelle Nachweisorte des Eremiten im Naturpark Westhavelland innerhalb der untersuchten FFH-Gebiete..... 488
Abbildung 190: Aktuelle Nachweisorte des Eremiten im Naturpark Westhavelland außerhalb der FFH-Gebiete..... 491
Abbildung 191: Unio crassus (PHILIPSSON) 496
Abbildung 192: Unio pictorum (LINNAEUS)..... 497
Abbildung 193: Unio tumidus (PHILIPSSON) 497
Abbildung 194: Anodonta anatina (LINNAEUS)..... 497
Abbildung 195: Übersicht über die Molluskenerfassungsbereiche (Legende: cyanfarbige Kreise = Nachkartierung Oktober 2012; orange Kreise = Unio crassus-Erfassung MAP 2010; rote Quadrate = Najaden-Erfassung PEP 2010; grüne Quadrate = MZB-Erfassung PEP 2009/2010; blaue Kreise = MZB-Erfassung MAP 2010; braune Kreise = MZB Erfassung PEP-Gewässerrandstreifenprojekt 2008 500
Abbildung 196: Einsatz eines Sichtkasten 501
Abbildung 197: Muschelerfassung mittels Grundharke..... 501
Abbildung 198: Übersichtskarte der Probestelle an der Dosse bei Neustadt /Dosse (aus RANA 2013) 505
Abbildung 199: Übersichtskarte der Probestelle am Unterlauf der Temnitz (aus RANA 2013) 507
Abbildung 200: Lage der Probeflächen an der Dosse und deren Struktur 516
Abbildung 201: Lage der Probeflächen im FFH-Gebiet Dosseniederung und deren Struktur..... 518
Abbildung 202: Lage der Probeflächen im FFH-Gebiet und deren Struktur 519

Abbildung 203: Lage der Probeflächen und ihre Struktur in der Pritzerber Laake 521
Abbildung 204: Lage der Probeflächen und ihre Struktur – Buckow-Steckelsdorf-Göttlin..... 524
Abbildung 205: Lage der Probeflächen und ihre Struktur 525
Abbildung 206: Übersichtskarte (erstellt von der Naturwacht Brandenburg) 533
Abbildung 207: Schwerpunkträume der Standgewässer, Röhrichte und Verlandungszonen 567
Abbildung 208: Schwerpunkträume für Arten der Fließgewässer..... 568
Abbildung 209: Schwerpunkträume für Arten der Moore 569
Abbildung 210: Schwerpunkträume für Arten der Grünländer 570
Abbildung 211: Schwerpunkträume für Arten der Trockenstandorte und Heiden 571
Abbildung 212: Schwerpunkträume für Arten der Moor- und Erlenbruchwälder 572
Abbildung 213: Schwerpunkträume für Arten der Laubwälder 574

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Faunistische Zielarten 2
Tabelle 2: Untersuchte Arten und Artengruppen 5
Tabelle 3: Ziel- und Leitarten der Säugetiere im Naturpark 6
Tabelle 4: Gefährdungseinstufung von Biber und Fischotter gemäß der Roten Liste 7
Tabelle 5: Bewertung von Biberhabitaten im Naturpark Westhavelland nach Dolch & Heidecke (2001) 10
Tabelle 6: Erhaltungszustand des Bibers im Naturpark Westhavelland 11
Tabelle 7: Erhaltungszustand des Fischotters im Naturpark Westhavelland..... 16
Tabelle 8: Todesursachen von Fischotter und Biber im Naturpark Westhavelland zwischen 1991 und 2008 (Daten der Naturschutzstation Zippelsförde) 20
Tabelle 9: Bereiche mit einem sehr hohen Gefährdungspotenzial für migrierende Fischotter und Biber im Naturpark Westhavelland (Maßnahmen mit höchster Priorität)..... 25
Tabelle 10: Bereiche mit einem mittleren Gefährdungspotenzial für migrierende Fischotter und Biber im Naturpark Westhavelland (Maßnahmen mit mittlerer Priorität) 31
Tabelle 11: Bereiche mit einem geringen Gefährdungspotenzial für migrierende Fischotter und Biber im Naturpark Westhavelland (Maßnahmen mit geringer Priorität) 33
Tabelle 12: Datenrecherche und Befragungen zu den Fledermäusen 36
Tabelle 13: Gefährdungseinstufung der Fledermausarten gemäß der Roten Liste..... 37
Tabelle 14: Netzfänge von Fledermäusen in Kiefernwäldern des Naturparks Westhavelland..... 45
Tabelle 15: Status der nachgewiesenen Fledermausarten im Naturpark Westhavelland 48
Tabelle 16: Untersuchungsergebnisse der Fledermaus-Netzfänge..... 49
Tabelle 17: Standorte der Netzfänge vor Fledermaus-Schwärmquartieren im Naturpark Westhavelland..... 61
Tabelle 18: Ergebnisse der Netzfänge vor Fledermaus-Schwärmquartieren im Naturpark Westhavelland..... 61
Tabelle 19: Bekannte Winterquartiere im Naturpark Westhavelland 62
Tabelle 20: Wald- und Gehölzbiotope im Naturpark Westhavelland 75
Tabelle 21: Ziel- und Leitarten im Naturpark Westhavelland unter Berücksichtigung des Status als Brut- bzw. Zug- und Rastvogel..... 79
Tabelle 22: Ziel- und Leitarten der Reptilien im Naturpark 154
Tabelle 23: Ziel- und Leitarten der Amphibien im Naturpark 238
Tabelle 24: Ergebnisse der Amphibienuntersuchungen in FFH-Gebieten 245
Tabelle 25: Ergebnisse der Amphibienuntersuchungen außerhalb der FFH-Gebiete..... 268
Tabelle 26: Ergebnisse weiterer Amphibienuntersuchungen außerhalb der FFH-Gebiete 271
Tabelle 27: Nachweise der Rotbauchunke im Jahr 2011 302
Tabelle 28: Einschätzung zur aktuellen Verbreitungs- und Gefährdungssituation der Amphibien im Naturpark Westhavelland sowie verschiedener FFH-Gebiete 311
Tabelle 29: Konzentrationsschwerpunkte der Amphibienwanderungskartierung 313
Tabelle 30: Maßnahmen für die Untersuchungsbereiche 315
Tabelle 31: Maßnahmeempfehlungen an ausgewählten Amphibienwanderwegen 324
Tabelle 32: Übersicht der im Naturpark Westhavelland nachgewiesenen autochthonen Fisch- und Rundmäulerarten in den größeren Standgewässern [u.a. nach PETRICK (1993a, 1995), KNUTH (1995), HILLEBRECHT (1996), HINRICHS (1996), KRUSE (1996), LUA (1998), BRÄMICK et al. (1999), WOLTER & VILCINSKAS (2000, 2001), IFB (2000), ARGE ELBE (2001), BRÄMICK (2005), VÖLKER (2005), UMLAND (2006), ARGE „UNTERE HAVEL“ (2008), IFB (2004), IGB (2004), OSCHMANN (2010), BIOTA (2010a), BUCHTA (2007), SCHARF et al. (2011a)] 328

Tabelle 33: Übersicht der im Naturpark Westhavelland nachgewiesenen allochthonen Fischarten in den größeren Standgewässern [u.a. nach PETRICK (1993a, 1995), KNUTH (1995), HILLEBRECHT (1996), HINRICHS (1996), KRUSE (1996), LUA (1998), BRÄMICK et al. (1999), WOLTER & VILCINSKAS (2000, 2001), IFB (2000), ARGE ELBE (2001), BRÄMICK (2005), VÖLKER (2005), UMLAND (2006), ARGE „UNTERE HAVEL“ (2008), IFB (2004), IGB (2004), OSCHMANN (2010), BIOTA (2010a), BUCHTA (2007), SCHARF et al. (2011a)] 330
Tabelle 34: Übersicht der in den Standgewässern des Naturparks Westhavelland nachgewiesenen Ichthyofauna mit Einordnung der ökologischen Gilden (nach DIEKMANN et al. 2005, KOTTELAT & FREYHOF 2007, SCHARF et al. 2011a) und Darstellung der Gefährdungs- und Schutzkategorien 339
Tabelle 35: Aktuelle Nachweise und Vorkommen von Fischarten in den Fließgewässern des Naturpark Westhavelland unter Auflistung der Gewässersysteme (Hauptgewässer einschl. deren Nebengewässer) 343
Tabelle 36: Nachweise allochthoner Arten in den Fließgewässern des Naturpark Westhavelland unter Auflistung der Gewässersysteme (Hauptgewässer einschl. deren Nebengewässer) 345
Tabelle 37: Übersicht der in den Fließgewässern des Naturparks Westhavelland nachgewiesenen Ichthyofauna mit Einordnung der ökologischen Gilden (nach DIEKMANN et al. 2005, KOTTELAT & FREYHOF 2007, SCHARF et al. 2011a) und Darstellung der Gefährdungs- und Schutzkategorien 353
Tabelle 38: Übersicht zur Anzahl sowie zum Erhebungszeitraum der von den einzelnen Beobachtern im Naturpark Westhavelland zugearbeiteten bzw. abgefragten Libellendaten in der Libellen-Datenbank (DB) für das geplante Altas-Projekt in Brandenburg und Deutschland (aktualisierter Stand: 14.03.2012) 357
Tabelle 39: Übersicht über alle Untersuchungsflächen im Rahmen der MP für die Erfassung der Asiatischen Keiljungfer (G. flavipes) und der Grünen Keiljungfer (O. cecilia) im Jahr 2010, dem Erfasser (O.B.: O. Brauner; M.K.: M. Kruse), den Exuvien/ 100 m Probefläche sowie der Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes (Auszug aus BRAUNER 2010). 360
Tabelle 40: Übersicht über alle Untersuchungsflächen im Rahmen der MP für die Erfassung der Grünen Mosaikjungfer (Aeshna viridis) im Jahr 2010, dem Erfasser, den Exuvien je 100 m² quantitativ besammelter Probefläche sowie der Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes (Auszug aus Brauner 2010)..... 363
Tabelle 41: Übersicht der im Naturpark Westhavelland nachgewiesenen Libellenarten mit Angabe zur Gefährdung in Brandenburg und Deutschland sowie ihre lebensraumspezifische Charakterisierung 366
Tabelle 42: Übersicht der für unterschiedliche Lebensraumtypen im NP Westhavelland ausgewiesenen Leit- und Zielarten - Legende: L = Leitart, Z = Zielart (Leit-/Zielarten in Fettdruck werden zudem in den nachfolgenden Steckbriefen näher behandelt), Öko.G. = Ökologische Gruppe (vgl. Legende zu Tabelle 41), Char. = Charakterarten für spezifische Lebensraumtypen der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (vgl. Legende zu Tabelle 41)..... 371
Tabelle 43: Datengrundlagen für die Heuschrecken..... 415
Tabelle 44: Artenliste der nachgewiesenen Heuschreckenarten im Naturpark Westhavelland mit Angabe der Datenherkunft, Legende: 1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, R - extrem selten, G - Gefährdung anzunehmen, V - Vorwarnliste..... 420
Tabelle 45: Ziel- und Leitarten der Heuschrecken 422
Tabelle 46: Punktezahlen für die relevanten Gefährdungskategorie in den Roten Listen..... 430
Tabelle 47: Abgliederung von Zielarten auf der Basis eines Punktesystems für die Gefährdungskategorien..... 431
Tabelle 48: Biotope, Strata, Nischen und Präferenzen der abgegliederten Zielarten (geordnet nach Lebensräumen) 433
Tabelle 49: Nachweise und Beobachtungszeiträume von Lycaena dispar im Naturpark „Westhavelland“..... 443
Tabelle 50: Charakterisierung des Lebensraumpotentials und der Vegetation von Flächen, die begangen worden sind und sich potentiell für die Wiederansiedlung des Großen Feuerfalters eignen (inkl. erfasster Begleitarten, die Nummerierung findet sich in den Abbildungen 140 bis 143 wieder) 449
Tabelle 51: Nachweise und Beobachtungszeiträume von im Phengaris teleius und Phengaris nausithous Naturpark Westhavelland 470
Tabelle 52: Charakterisierung des Lebensraumpotentials und der Vegetation von Flächen, die begangen worden sind und sich potentiell für die Wiederansiedlung der beiden

Ameisenbläulingsarten eignen (inkl. erfasster Begleitarten, die Nummerierung findet sich in der Abbildung 147 wieder) 474
Tabelle 53: Zusammenstellung geschützter und gefährdeter Arten ausgewählter Muschelarten der Fließgewässer mit Vorkommen im Projektgebiet 494
Tabelle 54: Kurzdarstellung der wichtigsten Gefährdungsfaktoren und ihrer Parameter 499
Tabelle 55: Übersicht über das Vorkommen ausgewählter Muschelarten in den untersuchten Fließgewässern - Legende: x – rezente Nachweise, (x) – subfossile Nachweise, GHHK – Großer Havelländischer Hauptkanal 503
Tabelle 56: Ergebnisse von Frau C. Busch stichprobenhafter Muscheluntersuchungen in der Havel. 507
Tabelle 57: Übersichtskarte zur den Beprobungsstellen von Frau C. Busch (Auszug aus dem Original der Auswertung) 508
Tabelle 58: Katalog vorrangiger Regenerationsmaßnahmen zur Erreichung eines guten ökologischen Zustandes für ausgewählte Fließgewässerabschnitte 511
Tabelle 59: Vorliegende Gutachten zu den Windelschneckenarten Anhang II FFH-RL 513
Tabelle 60: Bearbeitete FFH-Gebiete und Angaben im Standarddatenbogen zur Bauchigen bzw. Schmalen Windelschnecken 514
Tabelle 61: Probestellen mit Windelschnecken und begleitende Malakozönose 515
Tabelle 62: Bewertung des EHZ der Habitate der Arten des Anhanges II FFH-RL 517
Tabelle 63: Bewertung des EHZ der Habitate der Arten des Anhanges II FFH-RL 517
Tabelle 64: Probestellen mit Windelschnecken und begleitende Malakozönose 520
Tabelle 65: Bewertung des EHZ der Habitate der Arten des Anhanges II FFH-RL 520
Tabelle 66: Probestellen mit Windelschnecken und begleitende Malakozönose 522
Tabelle 67: Bewertung des EHZ der Habitate der Arten des Anhanges II FFH-RL 522
Tabelle 68: Probestellen mit Windelschnecken und begleitende Malakozönose 523
Tabelle 69: Bewertung des EHZ der Habitate der Arten des Anhanges II FFH-RL 525
Tabelle 70: Probestellen mit Windelschnecken und begleitende Malakozönose 526
Tabelle 71: Bewertung des EHZ der Habitate der Arten des Anhanges II FFH-RL 526
Tabelle 72: Bestand und Lebensräume der Schmalen Windelschnecke (Vertigo angustior) im FFH-Gebiet „Gräninger See“ 526
Tabelle 73: Bestand und Lebensräume der Bauchige Windelschnecke (Vertigo moulinsiana) im FFH-Gebiet „Gräninger See“ 527
Tabelle 74: Bestand und Lebensräume der Schmalen Windelschnecke (Vertigo angustior) im FFH-Gebiet „Hundewiese“ 527
Tabelle 75: Habitatbezogene Maßnahmen für die Windelschneckenarten 528
Tabelle 76: Untersuchungsflächen der Ameisenerfassung 531
Tabelle 77: Übersicht zu den Arbeiten vor Ort 532
Tabelle 78: Untersuchungsergebnisse 534
Tabelle 79: Faunistische Ziel- und Leitarten der Landschaftsräume des Naturparks 548

1 Veranlassung

Eine wesentliche Grundlage des Pflege- und Entwicklungsplanes für den Naturpark Westhavelland stellen der entsprechende faunistische Bestand und das faunistische Potential dar. Basierend auf den Ergebnissen der faunistischen Untersuchungen sind planungsrelevante Aussagen für die Pflege- und Entwicklungsplanung abzuleiten und bereitzustellen. Dabei sind die für den Naturpark charakteristischen sowie die landesweit gefährdeten Arten, an denen sich die Planung insbesondere orientieren soll, zu berücksichtigen. Ihre aktuelle Verbreitung ist zu dokumentieren sowie die landschaftsräumlichen Potentiale zur Förderung und Entwicklung der entsprechenden Artenbestände aufzuzeigen.

Die Maßnahmen des PEP sollen sich in erster Linie an Ziel- und Leitarten orientieren.

Zielarten sind Arten, die hinsichtlich ihrer Habitatwahl und/oder des Raumanspruches besonders anspruchsvoll sind und deren Sicherung ein vordringliches Ziel des Naturschutzes darstellt. Zielarten sind gewissermaßen „Schlüsselarten“ des Naturschutzes, die einer großen (überregionalen) Gefährdung unterliegen und deren Schutz durch Erhaltung und Entwicklung der Lebensräume auch zahlreichen anderen (gefährdeten) Arten zugute kommt. Zielarten müssen nicht zwangsläufig aktuell im Gebiet vorkommen; ihre Berücksichtigung kann auch auf die Herstellung der Voraussetzungen für eine Wiederbesiedlung abzielen.

Leitartarten sind Arten, die besonders eng an einen bestimmten Biotoptyp oder eine bestimmte Ausprägung eines Biotoptyps gebunden sind. Wichtiger als die Häufigkeit in dem Biotoptyp ist die Bindung an diesen (oder auch wenige andere), also die Bevorzugung vor (allen/vielen) anderen Biotoptypen. Das Vorhandensein (inklusive genauerer Parameter wie Siedlungsdichte, Produktivität usw.) oder Fehlen dieser Arten ermöglicht damit Aussagen zur „Biotopqualität“ und den Habitatstrukturen.

Basierend auf verschiedenen Grundlagen (LUA 1994, FH Eberswalde 1996) werden in der folgenden Tabelle biotoptypenbezogen die Zielarten, deren Ansprüche beim PEP besonders zu berücksichtigen sind, aufgelistet. Es wurden vor allem Wirbeltiere ausgewählt, da Wirbeltiere meist einen größeren Raum- und umfassenderen Habitatanspruch als Wirbellose aufweisen, so dass mit einer Wirbeltierart in der Regel die Ansprüche mehrerer Wirbelloser berücksichtigt werden können. Außerdem finden bekannte Vorzeigearten, bei denen es sich in der Regel um Wirbeltiere handelt, häufig eine größere Akzeptanz in der Bevölkerung und bei den verschiedenen Beteiligten. Daher werden auch populäre wirbellose Artengruppen, wie z. B. Libellen oder einzelne Käferarten, berücksichtigt. Ein weiteres Auswahlkriterium ist der Gefährdungsgrad der Arten, wobei bevorzugt Arten, die zumindest als stark gefährdet in der Roten Liste eingestuft sind, ausgewählt wurden.

Die Festlegung des fachlich wünschbaren Untersuchungsbedarfes ist der Vorstudie zu entnehmen.

Tabelle 1: Faunistische Zielarten

Biotoptyp (Codierung)	Zielarten
Bäche und kleine Flüsse (01110)	Vögel: Eisvogel Fische: Bachneunauge, Schmerle, Elritze, Bachforelle, Äsche, Bitterling Mollusken: Unio crassus Libellen: Calopteryx virgo, Cordulegaster boltoni, Ophiogomphus serpentinus, Orthetrum coerulescens
Flüsse (01120)	Säugetiere: Biber, Fischotter Vögel: Eisvogel, Uferschwalbe, Flussuferläufer, Flussseeschwalbe Fische: Zope, Barbe, Döbel, Schlammpeitzger, Zährte, Bitterling Mollusken: Sphaerium rivicola, Sphaerium solidum, Pseudanodonta complanata Libellen: Gomphus flavipes, Gomphus vulgatissimus, Orthetrum brunneum
Gräben mit submerser Vegetation (01130)	Amphibien: Grasfrosch Libellen: Orthetrum coerulescens, Coenagrion mercuriale
Seen (02100), große Flachseen (02110)	Säugetiere: Biber, Fischotter Vögel: Große Rohrdommel, Zwergrohrdommel, Gänsesäger, Seeadler, Fischadler, Kleinralle, Kranich, Flussseeschwalbe, Trauerseeschwalbe, Drosselrohrsänger Reptilien: Sumpfschildkröte Fische: Binnenstint Mollusken: Myxas glutinosa, Gyraulus laevis, Pisidium conventus, Pisidium lilljeborgii Libellen: Anax parthenope, Cercion lindeni, Epitheca bimaculata, Onychogomphus forcipatus
kleinere Flachseen, Weiher (02110), Altarme, alte Abgrabungsgewässer	Vögel: Rothalstaucher, Große Rohrdommel, Zwergrohrdommel, Knäkente, Löffelente, Moorente, Kranich, Trauerseeschwalbe, Drosselrohrsänger Reptilien: Sumpfschildkröte Amphibien: Rotbauchunke, Seefrosch, Laubfrosch, Moorfrosch, Kammmolch, Knoblauchkröte Fische: Schlammpeitzger, Bitterling Mollusken: Marstoniopsis scholtzi, Stagnicola glaber, Anisus vorticulus, Gyraulus riparius, Valvata pulchella Libellen: Aeshna viridis, Coenagrion lunulatum
Natürliche Kleingewässer (02120, 02130) (Pfuhle, Sölle)	Vögel: Kranich Amphibien: Laubfrosch, Rotbauchunke, Kammmolch Fische: Bitterling Mollusken: Marstoniopsis scholtzi, Stagnicola glaber, Anisus spirorbis, Anisus vorticulus, Gyraulus riparius, Valvata pulchella Libellen: Coenagrion lunulatum
frische Abgrabungsgewässer (02160) (Sand- und Kiesgruben)	Vögel: Uferschwalbe Amphibien: Kreuzkröte, Laubfrosch, Wechselkröte, Rotbauchunke, Knoblauchkröte
Verlandungsröhrichte (01210, 02210)	Vögel: Kleinralle, Tüpfelralle, Kranich, Bekassine, Blaukehlchen, Schilfrohrsänger Tagfalter: Lycaena dispar
Moorgewässer (02170) (auch Kesselmoore)	Vögel: Kranich, Bekassine, Waldwasserläufer Amphibien: Kleiner Wasserfrosch Libellen: Aeshna subarctica, Nehallenia speciosa, Somatochlora arctica, Leucorrhinia albifrons, Leucorrhinia caudalis
Moore (04)	Vögel: Kranich, Bekassine, Waldwasserläufer, Waldschnepfe, Raubwürger Reptilien: Kreuzotter, Waldeidechse Mollusken: Vallonia enniensis Tagfalter: Vacciniina optilete, Boloria aquilonaris, Coenonympha tullia

Biotoptyp (Codierung)	Zielarten
Feucht- und Frischgrünland (05100, 05110)	Vögel: Großtrappe, Weißstorch, Wachtelkönig, Tüpfelralle, Brachvogel, Kiebitz, Uferschnepfe, Rotschenkel, Bekassine, Wiesenpieper, Braunkehlchen Tagfalter: Maculinea nausithous, Palaeochrysophanus hippothoe, Lycaena helle, Eurodryas aurinia, Proclossiana eunomia
Trockenrasen (05120)	Vögel: Brachpieper, Steinschmätzer, Heidelrche Reptilien: Zauneidechse, Schlingnatter, Kreuzotter Heuschrecken: Calliptamus italicus, Chorthippus pullus, Chorthippus vagans, Tetrix bipunctata, Platycleis montana, Stenobothrus nigromaculatus, Stenobothrus stigmaticus, Leptophyes albovittata
Zwergstrauchheiden (06100)	Vögel: Wiedehopf, Ziegenmelker, Heidelerche, Brachpieper, Raubwürger, Steinschmätzer Reptilien: Schlingnatter, Zauneidechse, Smaragdeidechse Heuschrecken: Chorthippus pullus, Chorthippus vagans, Calliptamus italicus
Laubgebüsche, Feldgehölze, Hecken (07100, 07110 07130)	Vögel: Wiedehopf, Wendehals, Raubwürger, Neuntöter, Sperbergrasmücke Tagfalter: Satyrium spini
Alleen, Baumreihen, Baumgruppen, Einzel-bäume, Obstbestände (07140, 07150, 07160, 07170, 07180, 07200)	Vögel: Wiedehopf, Wendehals, Ortolan, Steinkauz Tagfalter: Satyrium w-album
Moor- und Bruchwälder (08100, 08110)	Vögel: Schwarzstorch, Schreiadler, Kranich, Waldschnepfe
Eichen-Hainbuchenwälder, Eichen-Mischwälder, Buchenwälder (08180, 08190, 08170)	Säugetiere: Baummarder, Siebenschläfer Vögel: Seeadler, Schreiadler, Rauhfußkauz (in Buchenwäldern), Schwarzspecht, Mittelspecht Käfer: Eichenbock, Hirschkäfer
Kiefernwälder- und forste (08210, 08220, 08230)	Vögel: Seeadler, Fischadler, Wanderfalke, Baumfalke, Ziegenmelker, Heidelerche, Schwarzspecht Reptilien: Schlingnatter, Zauneidechse, Kreuzotter
Äcker (09), Saatgrasland	Vögel: Großtrappe, Kiebitz, Wachtel, Rebhuhn, Brachpieper, Grauammer
Trockene Abgrabungen (11200)	Vögel: Haubenlerche, Steinschmätzer, Uferschwalbe Reptilien: Zauneidechse

Basierend auf der Tabelle lässt sich eine Vielzahl an wünschenswerten Erhebungen ableiten. Aufgrund der begrenzten finanziellen Möglichkeiten wurde versucht, sich auf die wesentlichen Artengruppen zu konzentrieren. Bestimmte Lebensräume, wie z. B. Siedlungsbereiche, wurden daher wegen ihres geringeren Naturschutzwertes ausgeklammert. Außerdem wurde auf Bestandsaufnahmen verzichtet, wenn ausreichend Daten zur Verfügung standen, z. B. durch die Naturwacht.

Für den Fachbeitrag wurden zum einen die speziell im Rahmen des Pflege- und Entwicklungsplanes erhobenen faunistischen Erfassungsergebnisse und zum anderen die für die Managementplanung Natura 2000 im Naturpark durchgeführten Kartierungen berücksichtigt. Zudem wurden die in der Literatur veröffentlichten Angaben zu Artvorkommen ausgewertet.

Die Tabelle 2 listet die für den Fachbeitrag ausgewerteten Untersuchungen auf. Dabei werden auch die zur Verfügung gestellten Daten mit aufgeführt.

Tabelle 2: Untersuchte Arten und Artengruppen

Art/Artengruppe	Umfang
Biber/Fischotter	Daten wurden von der Naturschutzstation Zippelsförde und der Naturwacht zur Verfügung gestellt.
Fledermäuse	Kartierung in ausgewählten FFH-Gebieten im Naturpark sowie in exemplarischen Kiefernwaldbeständen
Vögel	Auswertung vorhandener Daten, SPA-Ersterfassung, Daten der Naturwacht, ADEBAR-Kartierung
Eisvogel	Kontrolle der potentiell geeigneten Gewässer im Rahmen der Managementplanung
Reptilien	Erhebung der Kreuzotter in allen potentiellen Lebensräumen, Erhebung der Zauneidechse in ausgewählten wertgebenden Lebensräumen im Naturpark (30 Standorte in 14 FFH-Gebieten, 10 Standorte außerhalb der FFH-Gebiete)
Amphibien	Erfassung der Amphibien in ausgewählten wertgebenden Lebensräumen (30 Bereiche in FFH-Gebieten, 40 Kleingewässer außerhalb der FFH-Gebiete, Kartierung von Wanderungshindernissen)
Fische	Erfassung des Artenbestands in ausgewählten Abschnitten von Fließ- und Standgewässern (30 Probeabschnitte in 9 FFH-Gebieten sowie 20 Fließgewässerabschnitte und 5 Standgewässer im Rahmen des PEP)
Libellen	Erfassung der Grünen und der Asiatischen Keiljungfer an 20 Fließgewässerabschnitten und der Grünen Mosaikjungfer an 10 Probestellen in FFH-Gebieten, Auswertung vorhandener Daten für den Naturpark
Heuschrecken	Auswertung vorhandener Daten
Schmetterlinge	Zielartenkonzept
Hirschkäfer, Heldbock, Eremit	Kontrolle ausgewählter Standorte
Muscheln	Erfassung des Artenbestands in ausgewählten Abschnitten (13 Probeabschnitte FFH-Gebieten sowie 25 Abschnitte im Rahmen des PEP)
Schnecken	Erfassung des Artenbestands in ausgewählten Lebensräumen von sechs FFH-Gebieten

2 Säugetiere

2.1 Ziel- und Leitarten

Aus der Gruppe der Säugetiere sind für den Naturpark folgende Ziel- und Leitarten aufzuführen.

Tabelle 3: Ziel- und Leitarten der Säugetiere im Naturpark

Biotoptyp (Codierung)	Ziel- und Leitarten	Landschaftsraum im NP
Flüsse (01120)	• Biber (*Castor fiber*), • Fischotter (*Lutra lutra*)	• Untere Havelniederung • Dosse • Rhinluch, Dreetzer See • Havelländisches Luch/ Havelländischer Hauptkanal
Seen (02100), große Flachseen (02110)	• Biber (Castor fiber), • Fischotter (Lutra lutra)	• Gülper See • Rhinluch, Dreetzer See • Hohennauener See • Beetzsee • Havelländisches Luch/ Havelländischer Hauptkanal
Moor- und Bruchwälder (08100, 08110)	• Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) • Großes Mausohr (*Myotis myotis*) • Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) • Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*) • Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) • Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) • Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*) • Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) • Graues Langohr (*Plecotus austriacus*) • Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) • Zweifarbenfledermaus (*Vespertilio murinus*) • Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) • Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) • Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) • Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) • Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)	• Westhavelländisches Ländchen • Havelländisches Luch NSG • Havelländisches Luch/ Havelländischer Hauptkanal
Eichen-Hainbuchenwälder, Eichen-Mischwälder, Buchenwälder (08180, 08190, 08170)		• Friesacker Zootzen • Dreetzer Forst • Ländchen Rhinow • Ländchen Friesack • Land Schollene • Westhavelländisches Ländchen
Kiefernwälder- und forste (08210, 08220, 08230)		• Dreetzer Forst • Ländchen Rhinow • Ländchen Friesack • Land Schollene • Westhavelländisches Ländchen
Siedlungsbiotope naturnah (10100, 12000)		• alle Landschaftsräume

2.2 Biber und Fischotter

2.2.1 Planerische Bedeutung

Biber (*Castor fiber*) und Fischotter (*Lutra lutra*) sind als Zielart für Flüsse und Seen einzustufen. Beide Arten sind an Gewässerufer die Gewässerflächen und weitere Elemente dieser Lebensräume gebunden. Sie benötigen vielfältige Vegetationsstrukturen in großflächig, überwiegend naturnah

vernetzten Gewässersystemen. Im Hinblick auf die Trophie der Gewässer sind Biber und Fischotter dagegen anspruchslos. Beide Arten kommen sowohl an mesotrophen wie an hypertrophen Seen vor.

Durch den Schutz der Biber- und Otterlebensräume profitieren zahlreiche weitere Arten. Dazu zählen über 30 Vogelarten, wie z. B. Eisvogel und Flussuferläufer, weitere Säugetierarten der Roten Liste sowie Libellen- und Wasserkäferarten, wie z. B. Asiatische Keiljungfer.

2.2.2 Grundlagen

Der Biber und der Fischotter sind entsprechend der Roten Liste des Landes Brandenburg zwei vom Aussterben bedrohte Säugetierarten. In großen Teilen Deutschlands sind beide Arten nicht mehr zu finden. Es gibt nur noch Restpopulationen in einem jeweils aufgesplitterten Verbreitungsareal. In Brandenburg haben sich jedoch seit Ende der 1960er Jahr aus Restvorkommen wieder vitale Populationen entwickelt (TEUBNER et al. 1999).

Tabelle 4: Gefährdungseinstufung von Biber und Fischotter gemäß der Roten Liste

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anh. II	Anh. IV	RL BB	RL D	BArtSchV
Biber	*Castor fiber*	+	+	1	V	§§
Fischotter	*Lutra lutra*	+	+	1	3	§§

2.2.3 Biber (*Castor fiber*) – Lebensraumansprüche und Gefährdung

Beim Biber handelt es sich um eine Tierart mit europäisch-asiatischem Verbreitungsareal, die in mehreren Unterarten vorkommt. Der Biber ist ein semiaquatisch lebendes großes Nagetier, das sich ausschließlich von Pflanzen ernährt. Dabei werden im Sommerhalbjahr überwiegend krautige Pflanzen bevorzugt, als Winteräsung dienen Baumrinde (bevorzugt von Weichhölzern) und Rhizome von Wasserpflanzen.

Der Biber ist eine überwiegend nachtaktive Art, die sehr gut schwimmt und taucht. Auffällig ist die Fähigkeit, Gehölze zur Gewinnung von Nahrung und als Baumaterial für Burgen und Dämme zu fällen. Als Unterkunft werden die bekannten Biberburgen genutzt. Wenn die Boden- und Wasserverhältnisse dies zulassen, werden auch Wohnbaue in Böschungen angelegt. Diese Form wird häufig im Bereich von fließenden Gewässern mit höheren Uferböschungen genutzt. Auch an der Elbe ist es die vorwiegend genutzt Bauweise.
Wichtig ist bei beiden Siedlungsformen, dass sich der Eingang unter Wasser befindet um einen Schutz zu gewährleisten. Um den Eingang ständig unter Wasser zu halten, werden die Wohngewässer angestaut und so deren Wasserstand reguliert. An Gewässern, wo dies nicht möglich ist, werden in Abhängigkeit vom Wasserstand mehrere Baue mit unterschiedlich hoch liegenden Eingängen genutzt.
Die Art lebt in einer sehr engen Bindung im Familienverband, dem die Jungtiere des 1. und zum Teil auch des 2. Lebensjahres angehören.
Die Größe des besiedelten Reviers und die Mobilität der Tiere in diesem sind von verschiedenen Faktoren abhängig. Die Größe der besiedelten Reviere beträgt im Durchschnitt 500 m um den Bau, kann aber im Laufe des Jahres zwischen 20 und 2000 m schwanken. Die Schwankung ist unter

anderem vom Nahrungsangebot, der Vegetationsentwicklung, dem Wasserstand und der Vielgestaltigkeit der Uferlinie des Wohngewässers abhängig.
Ältere Biber werden in Bezug auf das Festhalten am einmal gewählten Revier als konservativ eingeschätzt. Innerhalb des Reviers kann jedoch ein Wechsel zwischen mehreren Bauen erfolgen. Die Wander- und Migrationsphase beschränkt sich auf die Jugendphase der Tiere und erfolgt überwiegend ab dem 2. Lebensjahr. Dabei finden Neubesiedlungen in durchschnittlichen Entfernungen von 25 km statt, es sind aber auch Ansiedlungen in einer Entfernung von über 100 km bekannt
In LUA (2002) werden als ökologische Erfordernisse für das Vorkommen des Bibers natürliche und naturnahe Ufer von Gewässern angegeben. Diese sollten eine dichte Vegetation mit an Weichholzarten reichen Gehölzsäumen aufweisen. Für eine Besiedlung durch den Biber besonders geeignet sind strömungsarme Fließgewässer mit ihren an Kleingewässern reichen Überflutungsräumen, natürliche Seen und Verlandungsmoore sowie stillgelegte, wassergefüllte Bergbaurestlöcher. Als suboptimale Wohngewässer sind Gewässer im Agrar- und Siedlungsraum anzusehen. Hier ergibt sich häufig ein Nutzungskonflikt mit anthropogenen Nutzungen.

Nachdem die Bestände des Bibers in Deutschland bis zur Mitte des vergangenen Jahrhunderts auf sehr kleine Restpopulationen zusammengeschmolzen waren, hat sich der Bestand in den vergangenen Jahrzehnten erholt und es werden geeignete Lebensräume vor allem entlang der Fließgewässer wiederbesiedelt.
Als Hauptgefährdungsursache sind in Brandenburg der Straßenverkehr und anthropogen bedingte Ursachen anzusehen. Hier wird neben der Zersiedelung der Landschaft vor allem der Gewässerausbau und die Gewässerunterhaltung genannt (LAU 2001).
Dabei spielt der Verbau der Ufer mit festen Baustoffen wie Steinen oder Spundwänden und das Entfernen von Gehölzen im Rahmen der Verkehrssicherung die entscheidende Rolle. So wird dem Biber die Möglichkeit der Anlage von Wohnbauen genommen, und es erfolgt eine Verknappung der Nahrungsbasis für die Wintermonate.

2.2.4 Biber (*Castor fiber*) – Methodik

Der Nachweis des Bibers erfolgt über indirekte und direkte Methoden. Leicht möglich ist der Nachweis über im Gelände vorhandene Tätigkeitsmerkmale des Bibers, wie Fraßspuren (Biberschnitt) an Gehölzen, Bauwerke aber auch Ein- und Ausstiege an Gewässern sowie Übergänge zwischen verschiedenen Gewässern. In ungestörten Bereichen oder in Bereichen in denen die Biber an die Anwesenheit des Menschen gewöhnt sind, ist häufig auch der direkte Nachweis durch die Sichtbeobachtung von Tieren möglich.

Die Erfassung des Bibers erfolgte bei der Kontrolle der einzelnen FFH-Gebiete im Naturpark Westhavelland bzw. unter Verwendung von Daten, die von der Naturwacht zur Verfügung gestellt wurden. Im Rahmen der Gebietsbeschreibungen wurde keine Bewertung der Art vorgenommen, da die Flächen der einzelnen FFH-Gebiete als Bezugsräume für den Biber zu klein sind (LUA 2009). Für die einzelnen Gebiete erfolgten jeweils gebietsspezifische Angaben zur Habitatqualität, zum Vorhandensein von Beeinträchtigungen und zur Realisierung des Lebensraumverbunds.

Die Bewertung des Vorkommens des Bibers im Naturpark Westhavelland erfolgt auf der Grundlage des Bewertungsschemas bei PAN & ILÖK (2009).

2.2.5 Ergebnisse sowie Bewertung des Bibers im Naturpark

2.2.5.1 Bestand

Zu Bestandszahlen des Bibers im Naturpark liegen keine Zahlen vor. Es ist jedoch von einer nahezu vollständigen Besiedlung geeigneter Lebensräume im Naturpark auszugehen (siehe folgende Abbildung 1).

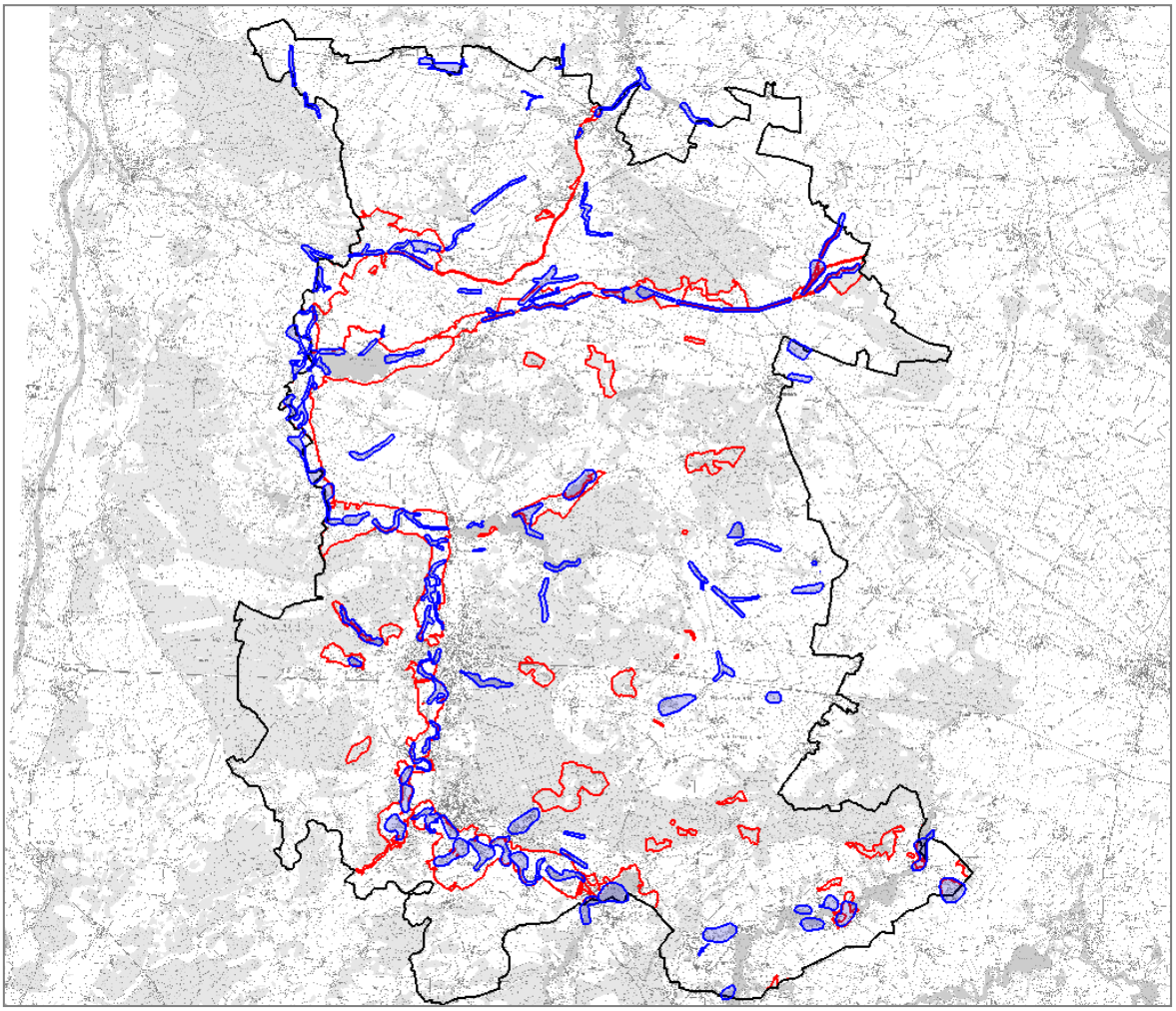


Abbildung 1: Verteilung der bekannten Biberreviere (blau), FFH-Gebiete (rot) im Naturpark

DOLCH et al. (2002) stellen den Verlauf sowie den aktuellen Stand der Besiedlung des Gebietes durch den Biber dar. Danach ist die Untere Havel bis zur Stadt Brandenburg dicht besiedelt und die Siedlungskapazität ausgeschöpft. Die Siedlungsabundanz an der Havel zwischen Brandenburg und der Landesgrenze zu Sachsenanhalt wird mit 0,33/km angegeben. Es sind nahezu alle geeigneten Gewässer des Gebietes vom Biber besiedelt. In der Kartei der Naturschutzstation Zippelsförde werden 106 Biberreviere für das Gebiet geführt. 80 dieser Reviere wurden 2008/09 kontrolliert, wobei in mindestens 66 Biberaktivitäten registriert werden konnten.

Auch bei der aktuellen Untersuchung im Rahmen der Managementplanung konnte die Art für alle FFH-Gebiete mit geeigneten Lebensräumen bestätigt werden. Dies betrifft folgende Gebiete: Bagower Bruch, Beetzsee-Rinne und Niederungen, Buckow-Steckelsdorf-Göttlin, Dosse, Dosseniederung, Friesacker Zootzen, Gräninger See, Hundewiesen, Niederung der Unteren Havel/Gülper See, Niederung der Unteren Havel/Gülper See Korrekturflächen, Pritzerber Laake, Unteres Rhinluch/Dreetzer See, Unteres Rhinluch/Dreetzer See Ergänzung.

2.2.5.2 Bewertung von Biberhabitaten nach DOLCH & HEIDECKE (2001)

Um eine Datengrundlage für die Beurteilung der Biberhabitate zu bekommen wurden in einem ersten Schritt einzelne Reviere separat bewertet.

Die Beurteilung der Biberhabitate und deren Qualitätserfassung wurden anhand der Habitat-Index-Methode von HEIDECKE (1989) vorgenommen. Diese zu Grunde liegenden Flächen dürfen jedoch nicht zu kleinräumig angelegt werden (d. h. keine einzelnen, isoliert liegende Reviere). Daher erfolgte die Auswahl der zu bewertenden Reviere nur in den größeren FFH-Gebieten entlang von Fließgewässer.

Die Methode beruht auf der Erfassung vorn Faktoren, die das Ressourcenangebot (Topographie, Hydrologie und Vegetation) und die Opponenz charakterisieren (genaue Beschreibung vgl. HEIDECKE 1989, DOLCH & HEIDECKE 2001).

Im Ergebnis der Bewertung der Einzelfaktoren ergibt sich ein Habitatindex für das jeweilige Biberrevier und in der Gesamtbetrachtung mehrerer Reviere eine Bewertung für das FFH-Gebiet. Die Einteilung erfolgt in Wertgruppen von I (optimal) bis IV (pessimal). Optimale Habitate gewährleisten in ihrer morphologischen und strukturellen Ausstattung eine langfristige stabile Biberbesiedlung. Habitate der Wertgruppen III und IV lassen lediglich eine kurzzeitige, sporadische Besiedlung zu.

Für die Bewertung wurden entsprechend der Aufgabenstellung sechs Reviere im FFH-Gebiet Niederung der Unteren Havel/Gülper See und vier Reviere im FFH-Gebiet Unteres Rhinluch/Dreetzer See ausgewählt.

Im Ergebnis der Bewertung der Biberhabitate zeigen sich deutliche Unterschiede in der Lebensraumeignung zwischen der Havel und dem Rhinkanal. Während an der Havel alle untersuchten Reviere den Wertgruppen I (optimal) und II (gut-sehr gut) zugeordnet werden konnten, lagen die Reviere am Rhinkanal nur in der Wertgruppe III. Eine deutliche Verbesserung der Habitatqualität war dann im Bereich des Dreetzer See zu verzeichnen.

Da Im Naturpark Westhavelland der Biber zum überwiegenden Teil im Bereich der Havel siedelt, kann man auf der Grundlage der Bewertung nach DOLCH & HEIDECKE (1989) von einer allgemein guten bis sehr guten Habitatqualität im Gesamtgebiet ausgehen.

Tabelle 5: Bewertung von Biberhabitaten im Naturpark Westhavelland nach Dolch & Heidecke (2001)

FFH-Gebiet/Revier-Nr.	Habitat-Index	Wertgruppe
Niederung der Unteren Havel/Gülper See		
3239/03 – Gülper Havel Strodehne	44,5	II

FFH-Gebiet/Revier-Nr.	Habitat-Index	Wertgruppe
3239/09 – Gülper Havel Buschwerder	48,8	II
3339/10 – Havel Göttlin	63,4	I
3339/12 – Havel Schliepengraben	70,2	I
3439/07 – Havel Bützer/Premnitz	63,4	I
3440/03 – Havel Bahnitz-Gapel	63,4	I
Unteres Rhinluch/Dreetzer See		
3240/01 – Großer Rhin Neugarz	24,0	III
3240/03 – Malbusen am Rhinkanal	29,4	III
3240/04 – Dreetzer See West	46,6	II
3240/05 – Dreetzer See Ost	50,8	I

2.2.5.3 Bewertung des Erhaltungszustandes

Die Ergebnisse der Bewertung des Erhaltungszustandes des Bibers im Naturpark Westhavelland sind in der folgenden Tabelle dargestellt und sollen im Folgenden kurz erläutert werden.

Der Zustand der Population wird nach PAN & ILÖK (2009) an der Anzahl der Biberansiedlungen auf 10 km Gewässerlänge festgemacht. Betrachtet man vor allem die längeren Fließgewässer des Gebietes, so ist der Erfüllungsgrad von mehr als drei Revieren auf 10 km Gewässerlänge deutlich übertroffen. Es ist daher von einem sehr guten Erhaltungszustand der Population auszugehen.
Die Bewertung der Habitatqualität erfolgt anhand der Parameter Nahrungsverfügbarkeit, Gewässerstruktur und Biotopverbund resp. Zerschneidung.

Unter Nahrungsverfügbarkeit wird der Anteil Uferlänge mit gut zugänglicher Winternahrung (Gehölze) für den Biber verstanden. Bei der Bewertung der Habitate nach DOLCH & HEIDECKE (2001) (siehe oben) traten deutliche Unterschiede zwischen den Revieren an der Havel (meist ausreichend Gehölznahrung im Uferbereich) und am Rhinkanal (Gehölzbestand sehr lückig) zu Tage. Da jedoch auch an der Havel nicht alle Reviere auf mehr als 75 % der Uferlänge ausreichenden Gehölzbewuchs aufweisen, wird gutachterlich eine gute Nahrungsverfügbarkeit (50-75% der Uferlänge) eingeschätzt.
Die Gewässerstruktur im Gebiet wird als gut eingeschätzt, wobei aber bei Umsetzung der geplanten Maßnahmen zur Renaturierung der Havel durchaus die Tendenz zu einer sehr guten Ausprägung zu erkennen ist.

Tabelle 6: Erhaltungszustand des Bibers im Naturpark Westhavelland

Parameter	Ausprägung	Bewertung
Zustand der Population		**A**
Anzahl besetzter Biberreviere pro 10 km	>3	a

Parameter	Ausprägung	Bewertung
Gewässerlänge		
Habitatqualität		**B**
Nahrungsverfügbarkeit	50-75%	b
Gewässerstruktur	teilweise ingenieurbiologischer Uferausbau oder Buhnen (natürliche bzw. naturnahe Gewässer an 40–80 % der Uferlänge), oder Gewässerrandstreifen im Mittel 10–20 m breit	b
Biotopverbund/ Zerschneidung	kommunizierendes Gewässersystem ohne Wanderbarrieren	a
Beeinträchtigungen		**B**
Anthropogene Verluste	geringe anthropogene Verluste durch Straßenverkehr, Reusenfischerei, Bauwerke	b
Gewässerunterhaltung, Ausbauzustand und Wasserqualität	Gewässerunterhaltung und -ausbau auf Grundlage einer ökologischen Handlungsrichtlinie, Wasserqualität in Hinblick auf den Biber gering beeinträchtigt	b
Konflikte	selten Konflikte mit anthropogener Nutzung	b
Gesamtbewertung		**B**

Der Biotopverbund ist im Naturpark Westhavelland sehr gut realisiert (Abbildung 2), da ein kommunizierendes Gewässersystem vorhanden ist, welches keine entscheidenden Wanderbarrieren aufweist.
Der Lebensraumverbund für semiaquatische Säugetiere ist im Westhavelland durch die Havel und den Rhin resp. Rhinkanal hervorragend realisiert. Dieser Verbund spiegelt sich auch in der FFH-Gebietskulisse des Naturparks wieder. Nahezu der gesamte Verlauf (einzige Ausnahme: kurzer Abschnitt in der Stadt Rathenow) der wichtigen (weil auch überregional bedeutsamen) Verbundachsen ist durch FFH-Gebiete erfasst (Abbildung 1).

Zur Bewertung des Ausmaßes bestimmter Beeinträchtigungen für die Biberpopulation im NP-Gebiet werden mehrere Parameter betrachtet und hinsichtlich ihrer Ausprägung untersucht.

Seit Beginn der Erfassung der Totfunde im Naturpark Westhavelland durch die Naturschutzstation Zippelsförde im Jahr 1991 sind 78 tote Biber im Gebiet gefunden worden. Bei 31 Tieren blieb die Todesursache unklar, sieben ertranken in Reusen im Gülper See (letzter Nachweis 1997!) und 40 wurde Opfer des Straßen-, Schienen- bzw. Schiffsverkehrs (1 Fall). Insgesamt waren also 47 Biber mit eindeutig anthropogen bedingter Todesursache zu verzeichnen. Entsprechend der Einteilung bei PAN & ILÖK (2009) ist für die Bewertung des Faktors „Anthropogene Verluste“ wichtig, ob es sich um geringe Verluste durch Kollisionen mit Fahrzeugen bzw. Ertrinken in Reusen (unbeabsichtigtes Töten) handelt oder aber um starke Verluste bzw. ob sogar direkte Nachstellung erfolgte. Letzteres konnte im Gebiet nicht festgestellt werden. Für ein Gebiet von der Größe des Naturparks und für die hier zu beobachtende Biberdichte wird der anthropogen bedingte Verlust von zwei Bibern pro Jahr als gering eingestuft. Anthropogen bedingte Verluste stellen somit eine mittlere Beeinträchtigung der Biberpopulation im Westhavelland dar.

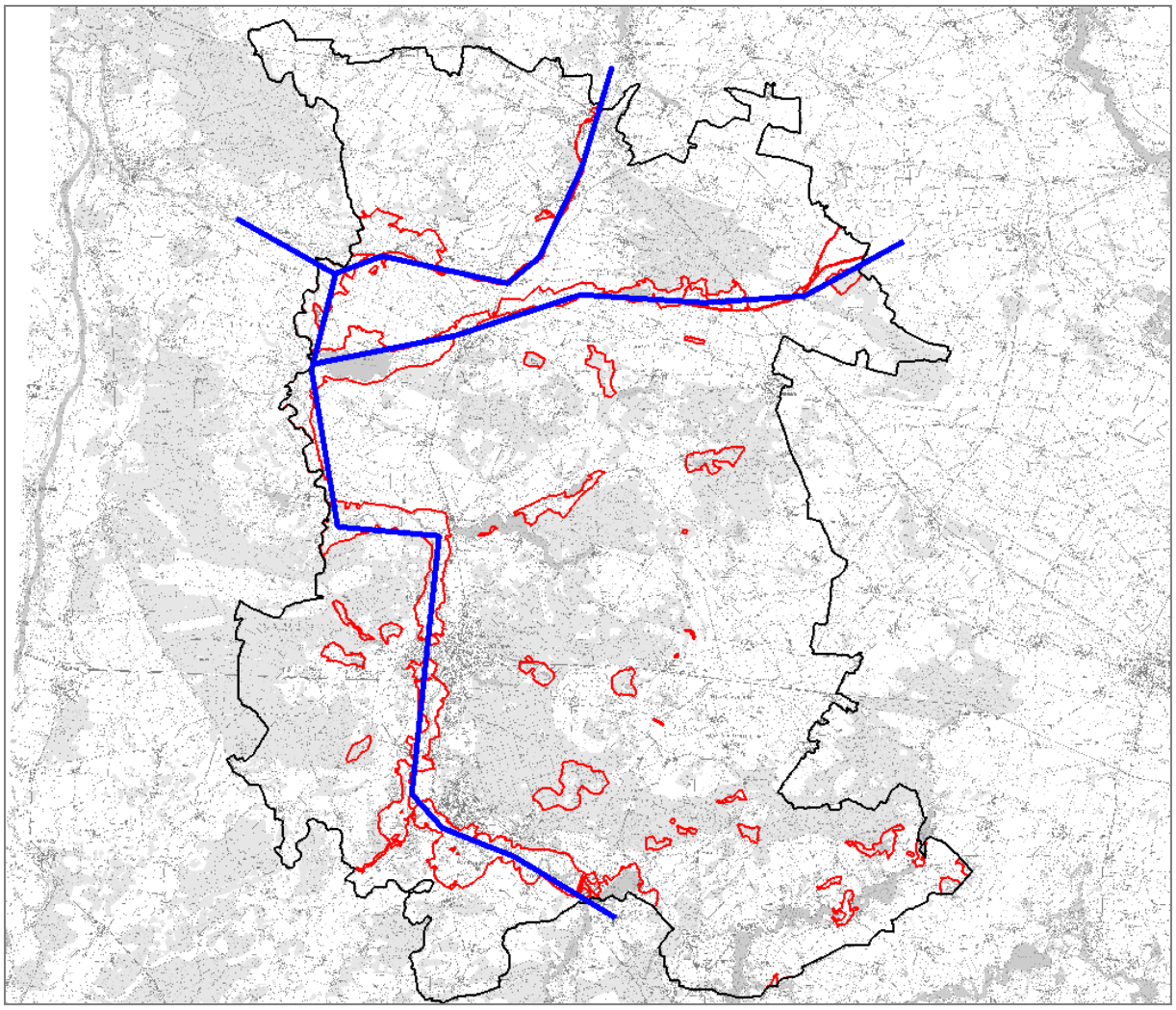


Abbildung 2: Wichtige Achsen (blau) des Lebensraumverbundes für semiaqutische Säugetiere und deren Darstellung in der FFH-Gebietskulisse (rot) des Naturparks Westhavelland

Die Ausprägung des Faktors „Gewässerunterhaltung, Ausbauzustand und Wasserqualität“ kann als mittlere Beeinträchtigung bewertet werden. Dies betrifft zwar weniger die Havel als vielmehr die Ansiedlungen im Bereich der Kanäle bzw. kanalartig ausgebauten Fließgewässer. Bei alleiniger Betrachtung der Havel wäre kaum derartige Beeinträchtigungen erkennbar (vgl. Bewertung von Biberhabitaten).

Hinsichtlich der Konflikte zwischen den Aktivitäten des Bibers und anthropogener Nutzung können keine absoluten Zahlen genannt werden. Bei der Kontrolle innerhalb der FFH-Gebiete wurden kaum Konflikte erkannt und die Kartierung der Naturwacht vor allem im Bereich der Havel und deren Umfeld ergab ebenfalls kaum erkennbare oder zu erwartende Konflikte. Diese Einschätzung konnte (im kleineren Rahmen) bei der Bewertung der einzelnen Reviere im Bereich der Havel bestätigt werden. Möglicherweise gibt es in einigen Revieren, die abseits der Havel liegen (z. B. an Entwässerungsgräben), temporäre Konflikte mit dem Biber bzw. dessen Aktivitäten. Dies ändert jedoch nichts an der Einschätzung, dass man auf das gesamte Gebiet betrachtet von seltenen Konflikten ausgehen kann.
Der Faktor Beeinträchtigungen kommt somit für den Erhaltungszustand des Bibers im Naturpark Westhavelland in der Summe aller Teilfaktoren in der Ausprägung „mittel“ (B) zum Tragen.

Insgesamt ergibt sich damit für den Biber im Naturpark ein guter Erhaltungszustand.

2.2.5.4 Maßnahmengrundsätze

Als grundlegende Maßnahmen zur Verbesserung zur Erhaltung bzw. Verbesserung des Erhaltungszustands des Bibers im Gebiet sind zu nennen:

- Entschärfung des Konfliktpotenzials für migrierende Tiere an Gewässer-/Straßenkreuzungen,
- Weiterentwicklung bisheriger Vermeidungsmethoden (Reusen- bzw. Ottergitter), die neben dem Schutz des Fischotters auch die Belange der Fischereibetriebe berücksichtigt,
- Maßnahmen zur Habitatverbesserung (z. B. Uferbepflanzungen) im Rahmen von Renaturierungsmaßnahmen.

2.2.6 Fischotter (*Lutra lutra*) – Lebensraumansprüche und Gefährdung

Der Fischotter ist nach dem Dachs die zweitgrößte einheimische Marderart, die ursprünglich über das gesamte europäische Festland mit Ausnahme von Island, den Inseln im Mittelmeer sowie den Steppen und Wüstenbereichen bis nach Asien (Japan) verbreitet war. Heute weist dieses große Verbreitungsgebiet aufgrund von Lebensraumzerstörung und der intensiven Bejagung in früheren Jahren große Lücken auf. Für Deutschland werden großflächige Populationen nur noch für Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und das östliche Sachsen angegeben. In Sachsen-Anhalt sind noch Restpopulationen vorhanden. Für Brandenburg werden jedoch stabile Vorkommen beschrieben.

Der Otter ist ein vorwiegend dämmerungs- und nachtaktiver Marder, der sehr gut taucht und schwimmt. Er ernährt sich carnivor und nutzt als Nahrungsgeneralist dabei die gesamte Bandbreite des im Wohngewässer zur Verfügung stehenden Nahrungsspektrums. Es werden neben Fischen auch Amphibien, Krebse, Muscheln, Insekten, Vögel und Säugetiere als Nahrung genutzt. Der Fischotter ist meist ein Einzelgänger, der als erwachsenes Tier (2-3 Jahre) sogenannte Wohnreviere markiert. Die Reviere des Fischotters beschränken sich überwiegend auf den Uferbereich der Gewässer, lassen sich nicht genau abgrenzen und können zum Teil eine erhebliche Länge aufweisen. Die einzelnen Geschlechter nutzen unterschiedlich große Streifreviere, die für den Nahrungserwerb genutzt werden. Beim Männchen können die Reviere bis zu 20 km Uferlänge aufweisen, für Weibchen werden 7 km Uferlänge beschrieben (LUA 2002). Als Bau werden vorhandene oder selbstgegrabene Erdhöhlen genutzt, deren Ein- und Ausgang überwiegend unter Wasser liegt.

Als Lebensraum benötigt der Fischotter großräumig vernetzte Gewässersysteme die möglichst störungsarme naturbelassene oder naturnahe unverbaute Ufer aufweisen. Früher waren die Jagd auf den Otter und die Fischerei die Hauptgefährdungsursachen der Art. Heute ist neben der Verschlechterung, Zerschneidung und Zerstörung seines Lebensraumes durch Baumaßnahmen im Uferbereich sowie einer hohen anthropogenen Nutzungsintensität des Uferbereiches, auch in Brandenburg der Straßenverkehr die Hauptgefährdung für den Fischotter.
Als wirksamste Maßnahme des Fischotterschutzes ist eine Verringerung der Unfallgefahren auf Verkehrswegen anzusehen. Dies bedeutet, dass neue und vor allem bestehende Gewässerüberquerungen von Verkehrswegen so zu gestalten sind, dass sie vom Otter unterquert werden können (LAU 2001).

2.2.7 Fischotter (*Lutra lutra*) – Methodik

Der Nachweis des Fischotters erfolgt überwiegend indirekt über den Nachweis von Anwesenheitsmerkmalen der Art. Als relativ sichere Anwesenheitsmerkmale gelten Kot, Markierung und Trittsiegel. Weiterhin können auch Fraßreste, vorhandene Ein- und Ausstiege aus dem Gewässer und Baue erfasst werden. Diese Merkmale sind jedoch nicht eindeutig, da sie auch von anderen im gleichen Habitat lebenden Tierarten stammen können. Direkte Beobachtungen sind beim Otter eher selten und aufgrund der teilweise sehr großen, nicht eindeutig abgrenzbaren Streifreviere nur schwer einem Revier zuzuordnen.

Die Erfassung des Fischotters erfolgte ebenfalls im Rahmen der Kontrolle der einzelnen FFH-Gebiete sowie unter Verwendung von Daten, die von der Naturwacht des Naturparks zur Verfügung gestellt wurden. Die Bewertung des Vorkommens des Fischotters im Naturpark Westhavelland wurde wie für den Biber auf der Grundlage des Bewertungsschemas bei PAN & ILÖK (2009) durchgeführt. Auf eine gebietsbezogene Bewertung wurde aufgrund der geringen Größe der Gebiete verzichtet. Es wurden aber jeweils gebietsspezifische Angaben zur Habitatqualität, zum Vorhandensein von Beeinträchtigungen und zur Realisierung des Lebensraumverbunds aufgeführt.

2.2.8 Ergebnisse sowie Bewertung des Fischotters im Naturpark

2.2.8.1 Bestand

Zu Bestandszahlen des Fischotters liegen naturgemäß keine Zahlen vor. Es ist jedoch von einer nahezu vollständigen Besiedlung geeigneter Lebensräume im Naturpark auszugehen. Bereits TEUBNER et al. (1999) konnten eine flächige Besiedlung des Gebietes (Ausnahme Klietzer Heide) konstatieren. Bei der letzten IUCN-Kartierung in den Jahren 2005-2007 wurde ebenfalls eine fast vollständige Besiedlung der geeigneten Lebensräume ermittelt. Nur drei der kontrollierten 67 Punkte wurden negativ getestet.
Auch bei der aktuellen Untersuchung im Rahmen der Managementplanung konnte die Art für alle FFH-Gebiete mit geeigneten Lebensräumen bestätigt werden. Dies betrifft folgende Gebiete Bagower Bruch, Beetzsee-Rinne und Niederungen, Buckow-Steckelsdorf-Göttlin, Dosse, Dosseniederung, Friesacker Zootzen, Görner See, Gräninger See, Hundewiesen, Niederung der Unteren Havel/Gülper See, Niederung der Unteren Havel/Gülper See Korrekturflächen, Rodewaldsches Luch, Unteres Rhinluch/Dreetzer See.

2.2.8.2 Bewertung des Erhaltungszustandes

Die Ergebnisse der Bewertung des Erhaltungszustandes des Fischotters im Naturpark Westhavelland sind in Tabelle 7 dargestellt und sollen im Folgenden kurz erläutert werden.
Der Zustand der Population wird nach PAN & ILÖK (2009) anhand der positiven Stichprobenpunkte bei der letzten IUCN-Kartierung bestimmt. An 60 der 63 im Naturpark Westhavelland festgelegten Kontrollpunkte wurden bei der letzten Kartierung (2005-07) Spuren des Fischotters gefunden. Dieses Ergebnis entspricht 95,2% und bedeutet einen günstigen Erhaltungszustand der Population.

Nach PAN & ILÖK (2009) ist für den Otter weniger die Qualität der Gewässer, als vielmehr die Verfügbarkeit eines großen, zusammenhängenden, miteinander vernetzten Gewässersystems von existenzieller Bedeutung. Der Naturpark selber bietet der Art zwar nicht die im Bewertungsschema für

eine hervorragende Habitatqualität erforderlichen 10.000 km² zusammenhängendes Gewässersystem (Größe des Naturparks 1.315 km²). Auf Grund des sehr gut ausgebildeten Lebensraumverbundes (Abbildung 2) zum Gewässersystem der Elbe (über die Havel) auf der einen Seite und in Richtung Oder (über Havel u. Oder-Havel-Kanal bzw. über den Rhin u. Rhinkanal) ist das Kriterium für eine hervorragende Habitatqualität jedoch erfüllt.

Es ist festzuhalten, dass der Lebensraumverbund für semiaquatische Säugetiere im Westhavelland durch die Havel und den Rhin resp. Rhinkanal bestens realisiert ist. Dieser Verbund spiegelt sich auch in der FFH-Gebietskulisse des Naturparks wieder. Nahezu der gesamte Verlauf (einzige Ausnahme: kurzer Abschnitt in der Stadt Rathenow) der wichtigen (weil auch überregional bedeutsamen) Verbundachsen ist durch FFH-Gebiete erfasst (Abbildung 2).

Zur Bewertung des Ausmaßes bestimmter Beeinträchtigungen im Gebiet wurden mehrere Parameter betrachtet und hinsichtlich ihrer Ausprägung untersucht.
Seit Beginn der Erfassung der Totfunde im Naturpark Westhavelland durch die Naturschutzstation Zippelsförde im Jahr 1993 sind 49 tote Fischotter im Gebiet gefunden worden. Bei fünf Tieren blieb die Todesursache unklar, vier ertranken in Reusen im Gülper See (letzter Nachweis 2001!) und 40 wurde Opfer des Straßen- bzw. Schienenverkehrs. Insgesamt bedeutet dies 2,7 tote Otter pro Jahr. Betrachtet man nur die letzten sechs Jahre (Spanne eines Berichtszeitraums) sind 15 Totfunde (2,5 pro Jahr) zu konstatieren, von denen 14 auf Straßen und einer mit unbekannter Ursache zu Tode kamen. Entsprechend der Einteilung bei PAN & ILÖK (2009) ist die Anzahl der Totfund/Jahr /MTB-Viertel für die Bewertung dieses Faktors wichtig. Im Naturpark liegt er bei 0,08 für den Gesamtzeitraum und 0,07 für die letzten sechs Jahre, also in jedem Fall unterhalb des Grenzwerts von 0,1.

Tabelle 7: Erhaltungszustand des Fischotters im Naturpark Westhavelland

Parameter	Ausprägung	Bewertung
Zustand der Population		**A**
%-Anteil positiver Stichprobenpunkte IUCN-Kartierung	>95 %	a
Habitatqualität		**A**
Fläche mit zusammenhängenden und vernetzten Oberflächengewässern, die vom Otter als Lebensraum – Verbindungsgewässer mindestens als Biotopverbund – genutzt werden können	>10.000 km²	a
Beeinträchtigungen		**B**
Totfunde (Auswertung aller bekannt gewordenen Totfunde)	<0,1	a
Straßenverkehr (Anzahl der nicht ottergerecht ausgebauten Kreuzungsbauwerke pro km Fließgewässer 1. und 2. Ordnung)	0,2-05	b
Reusenfischerei	ungeregelt bzw. ohne Otterschutz	c
PCB-Belastung	unerhebliche Beeinträchtigung	b
Gewässerausbau und –pflege, Veränderung auf der Basis des Monitorings zur WRRL	Anteil von Gewässern im Verbreitungsgebiet des Otters in gutem	a

Parameter	Ausprägung	Bewertung
	Zustand bzw. mit gutem Potenzial zunehmend oder gleichbleibend	
Gesamtbewertung		**A**

Der Bestimmung der Anzahl nicht ottergerecht ausgebauter Kreuzungsbauwerke liegen durch die Naturwacht des Naturparks erhobenen Daten (NATURWACHT IM NATURPARK „WESTHAVELLAND“ 2010) zu Grunde. Von 106 untersuchten Kreuzungsbauwerken sind 69 nicht ottergerecht ausgebaut (eigene Untersuchung). Die genaue Länge der Fließgewässer 1. und 2. Ordnung im Naturpark liegt zwar nicht vor. Für den Erfüllungsgrad gut (0.2-0.5 Bauwerke/km Fließgewässer 1. und 2. Ordnung) würde die „zulässige“ Länge relevanter Fließgewässer zwischen 138 und 345 km liegen. Da dies den tatsächlichen Verhältnissen wahrscheinlich recht nahe kommt, kann die vom Straßenverkehr ausgehende Beeinträchtigung als mittel eingestuft werden. Der Einfluss des Faktors Reusenfischerei ist unter Berücksichtigung der sehr guten Bestände im Naturpark gering. Die Reusenfischerei wird im Naturpark durchgeführt (z. B. Gülper See, Beetzsee). Reusengitter, die ein Eintauchen von Fischottern (und Bibern) in die Reuse verhindern sollen, werden nur in wenigen Fällen oder gar nicht verwendet. Dass trotzdem seit 2001 zumindest im Gülper See keine Fischotter oder Biber mehr in Reusen ertrunken sind, wird auf die Verminderung der Anzahl der gestellten und die Verwendung eines größeren Reusentyps zurückgeführt (SCHRÖDER mdl. Mitt.). Insgesamt wird ein geringes Konfliktpotential bezogen auf die fischereiliche Nutzung geschlussfolgert.

Die PCB-Belastung wird gutachterlich als unerhebliche Beeinträchtigung eingeschätzt, da sich im Umfeld der Fließgewässer oft Grünland befindet und der Einsatz von Agrochemikalien auf diesen Flächen vergleichsweise gering ist.

Die Ausprägung des letzten Faktors (Gewässerausbau und -pflege) kann als sehr gut, die dadurch hervorgerufenen Beeinträchtigungen als gering eingestuft werden. Es ist davon auszugehen, dass der Anteil der Gewässer mit gutem Potenzial in nächster Zeit nicht abnimmt, sondern zunehmen wird. Ausschlaggebend dafür dürfte das laufende Großprojekt zur Renaturierung der Unteren Havel sein. Durch die Realisierung dieses Projektes verbessert sich die ohnehin schon gute Habitatqualität für den Fischotter nochmals deutlich.
Der Faktor Beeinträchtigungen kommt für den Erhaltungszustand des Fischotters im Naturpark Westhavelland in der Ausprägung „mittel“ zum tragen.
In der Summation ergibt sich damit für den Fischotter im Naturpark auf Grund des jeweils sehr guten Zustands der Population und der Habitatqualität ein sehr guter Erhaltungszustand.

2.2.8.3 Maßnahmengrundsätze

Als grundlegende Maßnahmen zur Verbesserung zur Erhaltung bzw. Verbesserung des Erhaltungszustands des Fischotters im Gebiet wären zu nennen:

- Entschärfung des Konfliktpotenzials für migrierende Tiere an Gewässer-/Straßenkreuzungen (auch außerhalb von FFH-Gebieten) (MUNR 1999, MIR 2008),
- Weiterentwicklung bisheriger Vermeidungsmethoden (Reusen- bzw. Ottergitter), die neben dem Schutz des Fischotters auch die Belange der Fischereibetriebe berücksichtigt.

2.2.9 Anthropogen bedingte Gefährdung von Fischotter (*Lutra lutra*) und Biber (*Castor fiber*) im Naturpark Westhavelland

2.2.9.1 Einleitung

Für die beiden semiaquatisch lebenden Säugetierarten Fischotter und Biber existieren auf Grund ihrer Bindung an einen bestimmten Lebensraum ein Reihe von definierten anthropogen bedingten Gefährdungen. Im Folgenden soll der Grad und das Ausmaß einzelner Gefährdungspotenziale für die beiden Arten im Naturpark Westhavelland dargestellt werden.

Das größte Gefahrenpotenzial besteht für beide Arten an Verkehrstrassen (v. a. Straßen, in geringerem Maße auch Eisenbahngleisen). Hinzu kommt die mögliche Gefährdung durch Fischreusen, welche im Rahmen der fischereiwirtschaftlichen Nutzung stehender Gewässer des Gebietes ausgebracht werden. Sicher existieren auch noch weitere anthropogen bedingte Gefährdungsursachen (z. B. Nachstellung durch Haushunde, Intoxikationen, Bootsverkehr). Hier bestehen jedoch erhebliche methodische Probleme (z. B. fehlende äußere Anzeichen der Todesursache, kein veterinärpathologische Untersuchung toter Tiere), derartige Gefährdungs- und Todesursachen gegebenenfalls zu erfassen und zu bewerten. Diese schwer fassbaren Gefährdungen sind im Allgemeinen jedoch von untergeordneter Bedeutung und betreffen meist nur einzelne Individuen. Im Gegensatz dazu können die erstgenannten Gefährdungspotenziale Verkehr und Fischreusen Eingriffe ins populare Geschehen der Arten bewirken. Ohne gezielte Maßnahmen zur Entschärfung der Gefährdungspotenziale können diese über lange Zeiträume bestehen und so im negativen Sinn eine gewisse Nachhaltigkeit entwickeln. Aus diesem Grund erfolgt in den folgenden Ausführungen eine Beschränkung auf die beiden Ursachenkomplexe.

2.2.9.2 Methode

Um Grad und Ausmaß der Gefährdung von Fischotter und Biber im Naturpark Westhavelland einschätzen und daraus erforderliche Artenschutzmaßnahmen ableiten zu können, wurden in der vorliegenden Untersuchung zwei verschieden Ansätze verfolgt. Diese umfassen auf der einen Seite die Auswertung vorliegender Daten zu Totfunden[1] im Gebiet und auf der anderen die Kontrolle einer großen Zahl als potenziell konfliktträchtig einzustufender Kreuzungsbauwerke von Verkehrstrassen mit Gewässern.

Seit Anfang der 1990er Jahre erfolgt durch die Naturschutzstation Zippelsförde u. a. die Erfassung und Dokumentation aller in Brandenburg bekannt gewordenen Funde von toten Bibern und Fischottern[2]. Soweit ermittelbar wurden dabei neben den Funddaten auch Angaben zur Todesursache festgehalten. Diese Angaben erlauben auch nach längerer Zeit noch eine Analyse der Todesumstände und die Ermittlung des lokalen Gefährdungspotenzials.

Bei der Interpretation älterer Funde gibt es jedoch ein nicht immer auszuschließendes methodisches Problem. Dieses besteht in den nach 1989 forcierten Um- und Ausbaumaßnahmen am Straßennetz. Im Zuge des Straßenumbaus bzw. -ausbaus wurden z. B. anstelle ehemals vorhandener konfliktträchtiger Durchlässe artenschutzgerecht ausgeführte Brückenbauwerke errichtet. Diese

[1] Für die Interpretation des Mortalitätsgeschehens einer Art haben Totfunde, noch dazu zufällige, nur eine eingeschränkte Aussagekraft. Dies beruht auf dem Umstand, dass der Anteil der gefundenen an der Zahl der tatsächlich verendeten Tiere unbekannt ist. Im vorliegenden Fall sollen aber explizit die anthropogen bedingten Todesursachen betrachtet werden. Daher gewinnt die Anzahl der Totfunde wieder an Aussagekraft, da die Fundwahrscheinlichkeit bei diesen Todesursachen als vergleichsweise hoch einzuschätzen ist.

[2] Die den Naturpark betreffenden diesbezüglichen Daten wurden durch die Mitarbeiter der Naturschutzstation Zippelsförde dankenswerter Weise zur Verfügung gestellt.

Entwicklung führte dazu, dass an mehreren Totfundpunkten, gerade aus den 1990er Jahren, aus heutiger Sicht das Gefährdungspotenzial nicht mehr nachvollziehbar ist.
Aus diesem Grund werden bei der Empfehlung für Maßnahmen zur Konfliktminimierung an Verkehrstrassen und die Erstellung der Prioritätenliste nur Totfunde ab dem Jahr 2000 in die Betrachtung einbezogen.
Im Jahr 2009 haben Mitarbeiter der Naturwacht im Naturpark nahezu flächendeckend insgesamt 103 Kreuzungsbauwerke von Verkehrstrassen mit Gewässern hinsichtlich deren Eignung für die Passage durch Fischotter und Biber untersucht (101 an Straßen 2 an Eisenbahnen). Die Wahl der Untersuchungspunkte erfolgte dabei anhand der Verkehrstrassen im Gebiet (Bundes- und Landstraßen, Eisenbahntrassen), die möglichst vollständig untersucht werden sollten. Eine Vorauswahl der Kontrollpunkte anhand vorgegebener Kriterien (vgl. HOFMANN & WEBER 2008) erfolgte nicht. An allen Kontrollpunkten wurden verschiedene Habitatparameter (Gewässer, Gehölzbewuchs, Uferstruktur) erfasst und eine Kurzeinschätzung zu Gefährdungspotenzial für migrierende Tiere gegeben. Die Daten der Naturwacht wurden wenn erforderlich durch eigene Kontrollen vor Ort ergänzt.
Die Bewertung des Gefahrenpotenzials an den einzelnen Kontrollpunkten basiert auf den möglichen Gefährdungsszenarien, wie sie von EBERSBACH & HAUER (1998) bzw. EBERSBACH et al. (1999) in früheren Untersuchungen zusammenfassend dargestellt wurden. Danach ist die durch den Straßenverkehr bedingte Gefährdung von Fischotter und Biber im Wesentlichen von drei Hauptfaktoren abhängig:

- Lebensraumstruktur
    - Straße durchschneidet Lebensraum bzw. einen Lebensraumverbund (einschließlich der Migrationstrassen)
    - Straße tangiert oder führt parallel zu attraktiven Lebensräumen
- Vorhandensein und Bauart von Kreuzungsbauwerken
    - fehlende Passagemöglichkeiten
    - unpassierbare Kreuzungsbauwerke (kombinierte Bauwerke, submers gelegene Durchlässe, verstellte Durchlässe und Verrohrungen)
    - unattraktive bzw. ungeeignete Passagen (zu geringe Abmessungen, geringer Brückenindex, hohe Fließgeschwindigkeiten, Sohlschwellen bzw. –abstürze im oder am Durchlass, fehlende bzw. suboptimale Markierungsmöglichkeiten)
    - anthropogene Störungen (Fischerei, Angelbetrieb, Tourismus, Hunde, Zäunungen)
- Zusätzliche Faktoren
    - Gestaltung des Straßenverkehrs (Straßentyp, Verkehrsaufkommen, Maßnahmen zur Verkehrsregelung)
    - Biologie/Ökologie der jeweiligen Art (z. B. saisonale und nahrungsbedingte Wanderaktivität)

Die Abschätzung des Gefährdungsgrades erfolgte in drei Klassen von „sehr hoch“ bis „gering. Dem entsprechend erfolgt dann auch die Festlegung von Prioritäten von „dringender Handlungsbedarf“ bis „kein Handlungsbedarf“.

2.2.9.3 Ergebnisse

2.2.9.3.1 Allgemeine Gefahrensituation

Um die Gefahrensituation für die beiden Arten Fischotter und Biber im Naturpark Westhavelland einschätzen zu können, soll im Folgenden eine erneute kurze Auswertung der Totfunde im Zeitraum 1991 bis 2008 (Tabelle 8) erfolgen.

Tabelle 8: Todesursachen von Fischotter und Biber im Naturpark Westhavelland zwischen 1991 und 2008 (Daten der Naturschutzstation Zippelsförde)

Todesursache	**Biber** (Anzahl der Totfunde)	**Fischotter** (Anzahl der Totfunde)
Unfall an Straßen	37	40
Unfall an Eisenbahntrasse	1	1
Unfall mit Boot	1	-
Ertrinken in Reusen	7	4
sonstige Ursachen (z. B. Pneumonie)	6	-
Ursache unklar	26	3
Summe	**78**	**48**

Seit Beginn der Erfassung der Totfunde im Naturpark Westhavelland durch die Naturschutzstation Zippelsförde im Jahr 1991 sind 78 tote **Biber** aus dem Gebiet gemeldet[3] worden. Sieben dieser Tiere ertranken in Reusen im Gülper See (letzter Nachweis 1997!) und 39 wurde Opfer des Straßen-, Schienen- (1 Fall) bzw. Schiffsverkehrs (1 Fall). Insgesamt also 46 Biber mit eindeutig anthropogen bedingter Todesursache. Es muss jedoch erwähnt werden, dass von den 37 Unfallopfern an Straßen alleine 19 in nur drei eng begrenzten Abschnitten (Abbildung 3) gefunden wurden. Diese lediglich lokale Häufung und der Erfassungszeitraum von 18 Jahren deuten darauf hin, dass anthropogen bedingte Todesursachen für den Biber im gesamten Naturpark Westhavelland nur eine untergeordnete Rolle spielen und daher auch nur ein geringes Gefährdungspotenzial in Bezug auf das popularen Geschehen darstellen.

[3] Es muss explizit darauf hingewiesen werden, dass es sich um **gemeldete Totfunde** handelt und deren Zahl nicht unbedingt der der real verunfallten Tiere entspricht. So wurden möglicherweise nicht alle Totfunde gemeldet. Einen durch Kollision mit einem Biber verursachten Schaden am Kfz gleicht die Versicherung nicht ohne weiteres aus, einen durch Rehe verursachten dagegen schon. Hinzu kommt, dass auch nicht alle verunfallten Tiere auch gefunden werden, da manche z. B. schwer verletzt noch die Deckung erreichen und erst dort verenden.

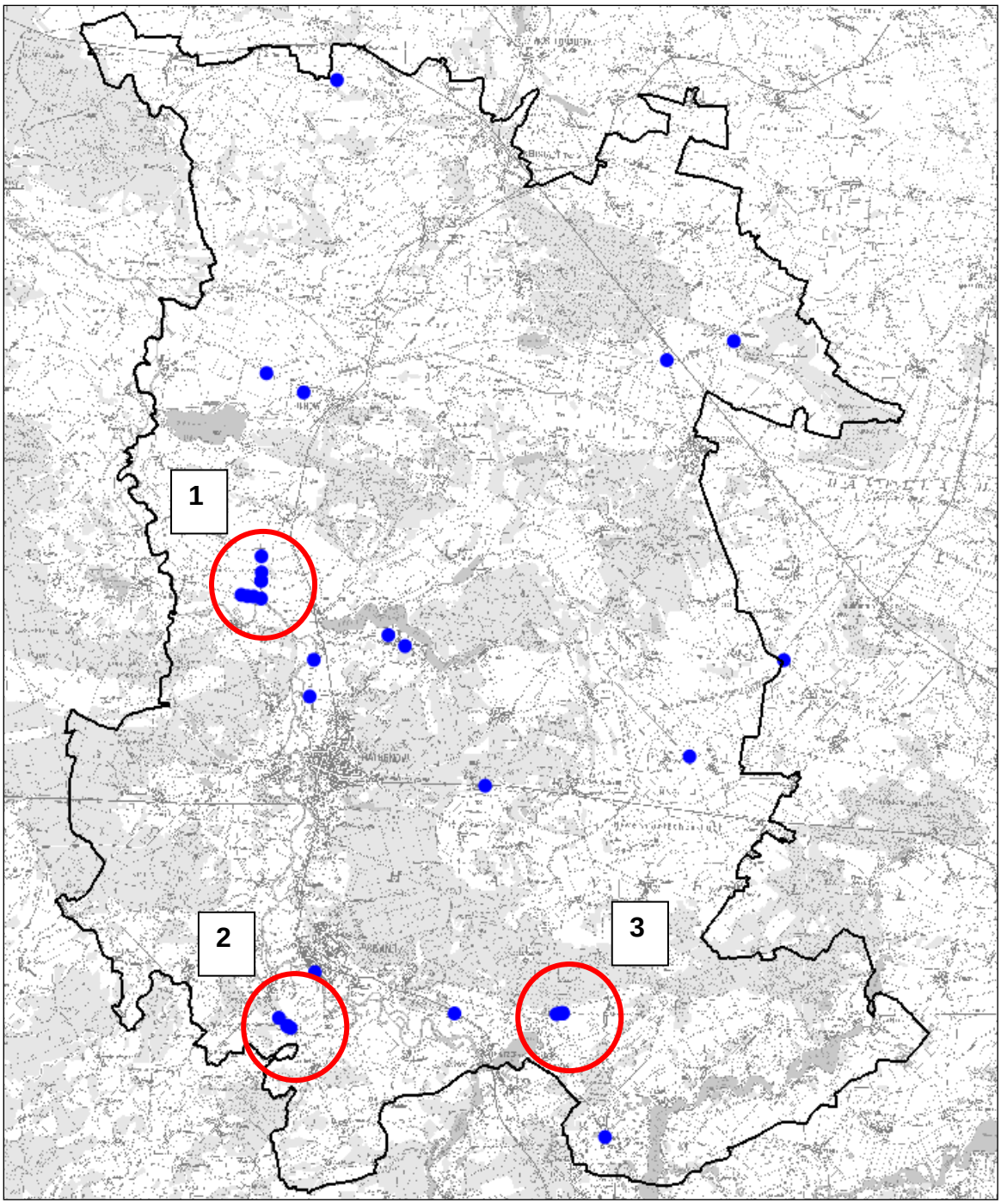


Abbildung 3: **Verteilung Totfundpunkte von Bibern an Verkehrstrassen im Naturpark Westhavelland zwischen 2000 und 2008 (blaue Punkte), rote Kreise zeigen Häufungspunkte von verkehrstoten Bibern (1 - Straßen bei Hohennauen, 2 - L 96 bei Marquede, 3 - L 99 westlich Marzahne)**

Auffällig ist die große Zahl gefundener Biber mit unklaren Todesursachen. Hierfür könnten zwei Gründe ausschlaggebend sein. Bedingt durch sein spezifisches Sozial- und damit verbunden auch Territorialsystems spielen beim Biber intraspezifische Aggressionen und Infektionskrankheiten eine wichtige Rolle im Mortalitätsgeschehen (MÜLLER-SCHWARZE & SUN 2003). In beiden Fällen ist die Feststellung der Todesursache ohne labortechnische Untersuchung jedoch sehr schwierig und bleibt daher oft unklar. Hinzu kommt im Vergleich zum Fischotter aber sicher auch der Umstand, dass tote Biber ob ihrer Größe leichter auffindbar sind als die kleinere versteckter lebende Art.

Beim **Fischotter** ist eine etwas andere Verteilung der Totfunde auf die einzelnen Todesursachen erkennbar. Zwischen 1991 und 2008 wurden 49 tote Fischotter im Gebiet gefunden. Vier davon ertranken in Reusen im Gülper See (letzter Nachweis 2001!) und 40 wurde Opfer des Straßen- bzw. Schienenverkehrs. Nur für drei der gefundenen Tiere konnte die Todesursache nicht bestimmt werden. Bezug nehmend auf die Aussagen zum Biber kann man hier annehmen, das Fischotter, die eines natürlichen Todes sterben deutlich seltener gefunden werden, als dies beim Biber der Fall ist.
Betrachtet man die Verteilung der Totfunde in der Fläche zeigt sich eine deutlich weitere „Verbreitung“ im Naturpark als beim Biber. Dies ist sicher auf die größere Mobilität des Fischotters, die z. T. auch Landpassagen mit einschließt, zurückzuführen. Dennoch lässt sich auch hier, ähnlich wie beim Biber eine Häufung von Totfunden an einzelnen Punkten verzeichnen (vgl. Abbildung 4).

In der Lage der Häufungspunkte zeigen sich jedoch deutliche Unterschiede zwischen den beiden betrachteten Arten. Die Häufungen beim Fischotter waren an Abschnitten von stark frequentierten Bundesstraßen zu verzeichnen, in denen Gewässer als potenzielle Migrationstrassen kreuzten. Beim Biber traten die Häufungen dagegen an untergeordneten Straßen auf, an denen sich beidseitig Teile der jeweiligen Biberreviere (z. B. Kleingewässer) befanden. Das bedeutete im Gegensatz zum Fischotter wurden hier nicht unbedingt migrierende, sondern eher residente Tiere Opfer des Straßenverkehrs.

Insgesamt scheint der Straßenverkehr für den Fischotter in letzter Zeit eine größere Bedeutung als Todesursachen zu haben, als dies beim Biber der Fall ist. Es sind zwar auch lokale Häufungen zu beobachten (siehe oben), aber im Gegensatz zum Biber stammt der Großteil der Fischottertotfunde an Straßen aus dem Zeitraum 2000 - 2008 (32 im Gegensatz zu 8 aus dem Zeitraum davor). Dies dürfte zum einen biologische Gründe haben. Bedingt durch die in den letzten zwei Jahrzehnten zu beobachtende Erholung des Fischotterbestandes (TEUBNER et al. 1999, aktuelle Daten der IUCN-Kartierung) kommt es zu einer Dichtezunahme im Gebiet und damit verbunden zu einer erhöhten Mobilität (Dismigration) der Art. Diese wiederum erhöht die Passagehäufigkeit von Verkehrstrassen und damit die Wahrscheinlichkeit tödlicher Kollisionen. Hinzu kommen zum anderen sicher auch anthropogene Ursachen. Der in den letzten beiden Jahrzehnten forcierte Ausbau des Straßennetzes sowie die deutlich erhöhte Verkehrsdichte führen ebenfalls zu einem zunehmenden Unfallrisiko für migrierende Tiere.

Inwieweit sich dies auf das populare Geschehen bzw. den Erhalt der Fischotterpopulation im Gebiet auswirkt, kann zum jetzigen Zeitpunkt nicht beurteilt werden.

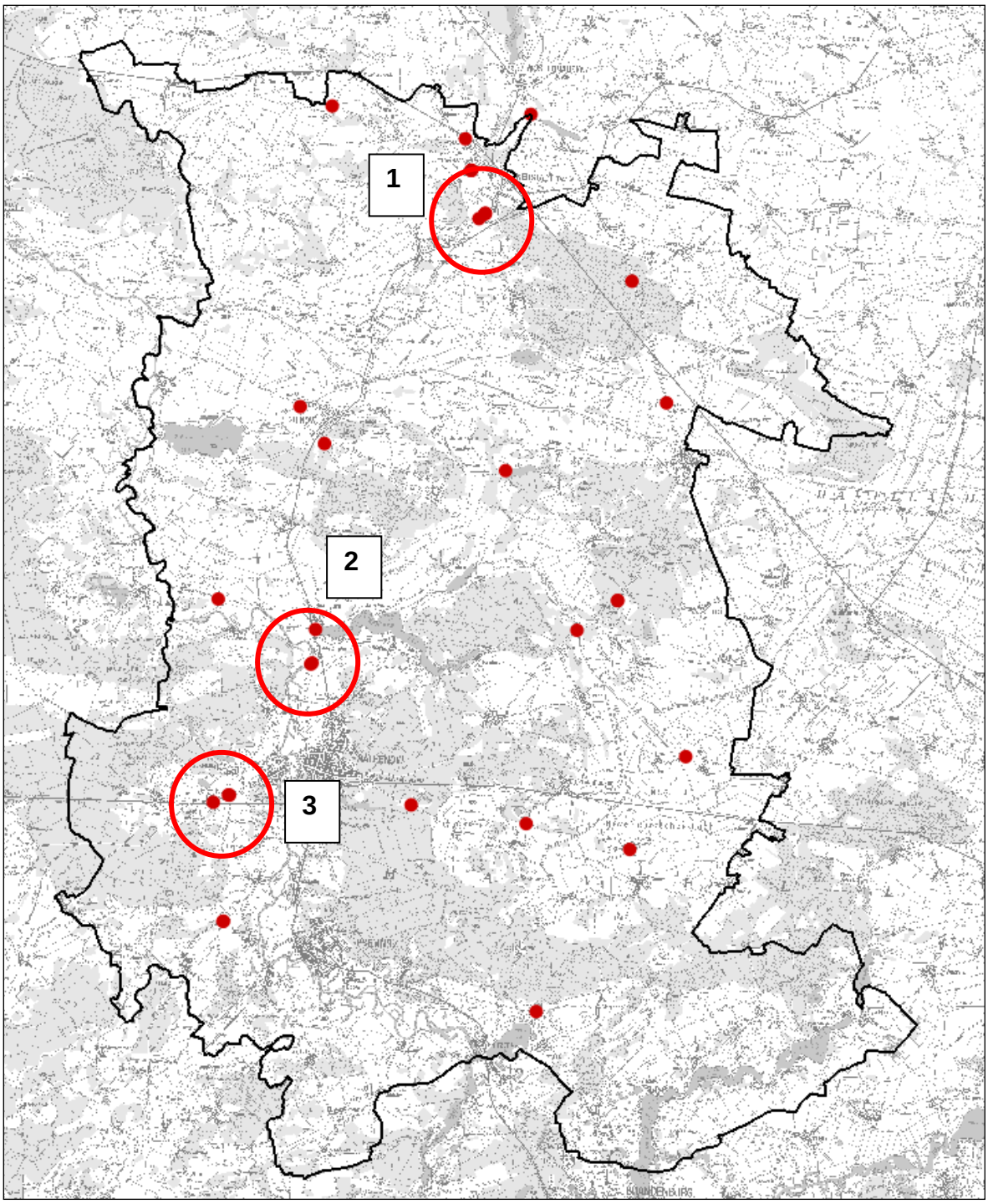


Abbildung 4: Verteilung Totfundpunkte von Fischottern an Verkehrstrassen im Naturpark Westhavelland zwischen 2000 und 2008 (rote Punkte), rote Kreise zeigen Häufungspunkte von verkehrstoten Fischottern (1 – B 102 bei Hohenofen, 2 – B 102 bei Albertsheim, 3 – B 188 bei Buckow)

Ertrinken in Fischreusen stellte in den 1990er Jahren vor allem am Gülper See eine vergleichsweise häufige Todesursache für die beiden Arten dar. Seit 1997 (letztmalig Biber) bzw. 2001 (letztmalig Fischotter) liegen jedoch keine Hinweise auf derart zu Tode gekommene Biber oder Otter mehr vor. Man kann daher davon ausgehen, dass dieser Faktor aktuell keine Rolle als Todesursache für die beiden Arten spielt. Reusengitter, die ein Eintauchen von Fischottern (und Bibern) in die Reuse verhindern sollen (AKTION FISCHOTTERSCHUTZ 2001), kommen aktuell jedoch nicht zum Einsatz. Das

trotzdem seit 2001 zumindest im Gülper See keine Fischotter oder Biber mehr in Reusen ertrunken sind wird auf die Verminderung der Anzahl der gestellten und die Verwendung eines größeren Reusentyps zurückgeführt (SCHRÖDER mdl. Mitt.).

2.2.9.4 Ermittlung von speziellen Gefahrenpunkten

Auf Grund der vorliegenden Artnachweise sowie der Verteilung der Totfunde kann ein allgemeines Gefahrenpotenzial für das gesamte Gebiet des Naturparks, zumindest aber das Umfeld der stärker frequentierten Bundes- und Landstraßen angenommen werden. Es gibt aber bestimmte Abschnitte bzw. Punkte an denen ein erhöhtes Gefährdungspotenzial nachweisbar bzw. zu erwarten ist. Die Ermittlung derartiger „hot spots“ erfolgte auf Grundlage der Verteilung der Totfunde[4], der Kartierungsergebnisse der Naturwacht sowie eigener Geländeerhebungen.

[4] Der Fund eines toten Fischotters oder Bibers bedeutet in der vorliegenden Untersuchung, dass der nahegelegene Durchlass als Totfundpunkt erfasst und untersucht wurde, auch wenn der Zusammenhang zwischen dem toten Tier und dem Durchlass nicht zweifelsfrei erwiesen war.

Tabelle 9:	**Bereiche mit einem sehr hohen Gefährdungspotenzial für migrierende Fischotter und Biber im Naturpark Westhavelland (Maßnahmen mit höchster Priorität)**					
Lage	**R-Wert**	**H-Wert**	**Totfunde**	**Art des Bauwerks**	**Gefährdungsursache**	**Lösungsvorschläge**
B 102 zwischen Köritz und Hohenofen	4529154	5855741	4 Otter	Durchlass	• Graben verläuft parallel zur Straße und kreuzt • Durchlässe zu gering dimensioniert bzw. submers • fehlende Leitzäunung	• Zäunung am Straßenrand, um Tiere am Betreten der Straße zu hindern) • Installation Trockenröhre (kurzfristig) • Umbau des Durchlasses zu einer Brücke im Kastenprofil (langfristig)
B 102 südlich Albertsheim	4522991	5835525	3 Otter 1 Biber	Durchlass	• Durchlass zu gering dimensioniert (stellt bei Wasserführung Hindernis dar) • fehlende Leitzäunung	• Zäunung am Straßenrand, um Tiere am Betreten der Straße zu hindern) • Installation Trockenröhre (kurzfristig) • Umbau des Durchlasses zu einer Brücke im Kastenprofil (langfristig)
L 96 nordwestlich Marquede	4521694	5819348	4 Biber	keine Gewässerkreuzung (nördlich ein Durchlass)	• Kleingewässer beiderseits der Straße • einziger Durchlass liegt submers	• großräumige Leitzäunung im Bereich der Kleingewässer, um die Tiere am Betreten der Straße zu hindern • Installation Trockenröhre (kurzfristig) • Umbau des Durchlasses zu einer Brücke im Kastenprofil (langfristig)
L 99 zwischen Pritzerbe und Marzahne	4534386	5820088	8 Biber	keine Gewässerkreuzung	• Kleingewässer beiderseits der Straße • Graben parallel zur Straße	• Zäunung der Straße im Bereich der Kleingewässer • Verkehrsberuhigung mittels Geschwindigkeitsbegrenzung
Straße Hohennauen - Parey	-	-	3 Biber	keine Gewässerkreuzung	• Gewässer beidseitig der Straße • fehlender Durchlass	• Zäunung bis auf kurzen Bereich, in dem Verkehrsberuhigung erfolgen sollte (Geschwindigkeitsbegrenzung, Aufpflasterung)
B 188 bei Landin (Kettinggraben)	4536572	5838695	1 Otter	Durchlass	• Durchlass liegt submers • keine Leitzäunung	• Zäunung am Straßenrand, um Tiere am Betreten der Straße zu hindern) • Installation Trockenröhre (kurzfristig) • Umbau des Durchlasses zu einer Brücke im Kastenprofil (langfristig)
B 102 bei Elslaake (Großer Grenzgraben)	4524550	5839370	-	Durchlass	• Durchlass liegt submers • keine Leitzäunung	• Zäunung am Straßenrand, um Tiere am Betreten der Straße zu hindern) • Installation Trockenröhre (kurzfristig) • Umbau des Durchlasses zu einer Brücke im Kastenprofil (langfristig)

Anhand der Verteilung der Totfunde in den Jahren 2000 – 2008 lassen sich mehrere besondere Gefahrenpunkte für das Gebiet ableiten (Abbildungen 3 und 4, Tabelle 9). Im Einzelnen sind dies:

- B 102 zwischen Köritz und Hohenofen (vier tote Otter)
  - zwei nicht passierbare Durchlässe, aber Graben hier parallel zur Straße und kreuzend (eine genaue Verortung der Totfunde nicht möglich), daher gesamter Abschnitt gefährlich
- B 102 südlich Albertsheim (drei tote Otter, ein toter Biber)
  - Straße verläuft direkt neben der Havel, über Graben (Krummedieck) Gewässer-Verbindung zum Hohennauener See und darüber hinaus zum Rhin
- (alte) B 188 bei Buckow (drei tote Otter)
  - über mehrere Gräben besteht hier eine Verbindung zwischen dem Buckower See und der Havel (genaue Verortung der Totfunde nicht möglich)
  - neuer Verlauf der B 188 in diesem Bereich
- untergeordnete Straße zwischen Hohennauen und Parey bzw. Spaatz (acht [!]) tote Biber und ein toter Otter)
  - Tiere wechseln von der Havel zu dem Kleingewässer nördlich der Straße (innerhalb eines Reviers?) bzw. zwischen den Gräben im Hohennauenschen Bruch (genaue Verortung der Totfunde nicht möglich)
  - bei zu erwartender geringer Frequentierung der Straßen ist das spezifische Gefährdungspotenzial nicht ersichtlich
- L 96 nordwestlich Marquede (vier tote Biber)
  - Kleingewässer beiderseits direkt bis an die Straße (Tiere wechseln wahrscheinlich innerhalb eines Reviers)
- L 99 zwischen Pritzerbe und Marzahne (sieben [!] tote Biber)
  - Kleingewässer beiderseits direkt bis an die Straße (Tiere wechseln wahrscheinlich innerhalb eines Reviers)

Die Kartierung des Gefahrenpotenzials an Kreuzungsbauwerken von Verkehrstrassen mit Gewässern (NATURWACHT IM NATURPARK „WESTHAVELLAND“ 2010) führte in Verbindung mit eigenen Vor-Ort-Kontrollen zu dem Ergebnis, dass wenigstens 62 der 101 untersuchten Bauwerke nicht artenschutzgerecht ausgeführt waren[5]. Sie stellen somit ein Gefährdungspotenzial für migrierende Arten dar. Der Grad der potenziellen Gefährdung ist dabei jedoch höchst unterschiedlich. Er reicht von gering (z. B. weitlumige Brücken, unter denen ein Bankett oder ein durchgehender Uferstreifen fehlen) bis sehr hoch (z. B. verschlossene Durchlässe an Gewässern, die im Biotopverbund ein wichtige Funktion haben). Zu den letztgenannten zählen vor allem die Punkte, an denen eine Häufung von Totfunden bereits auf das erhöhte Gefahrenpotenzial hingewiesen hat.

2.2.9.5 Allgemeine Maßnahmeempfehlungen

Ausgehend von der Erfassung der potenziellen Gefährdungspunkte und den allgemeinen Gefährdungsszenarien können für die einzelnen Bereiche Maßnahmen zur Entschärfung des verkehrsbedingten Konfliktpotenzials vorgeschlagen werden (vgl. Prioritätenliste und Abbildung 5).

[5] Die Kartierer der Naturwacht geben in ihrer Studie 80 nicht artenschutzgerecht ausgeführte Bauwerke an. Die Differenz zu dem im Text angegebenen Wert von 62 beruht auf einer anderen Wichtung des Gefährdungspotenzials durch die Autoren.

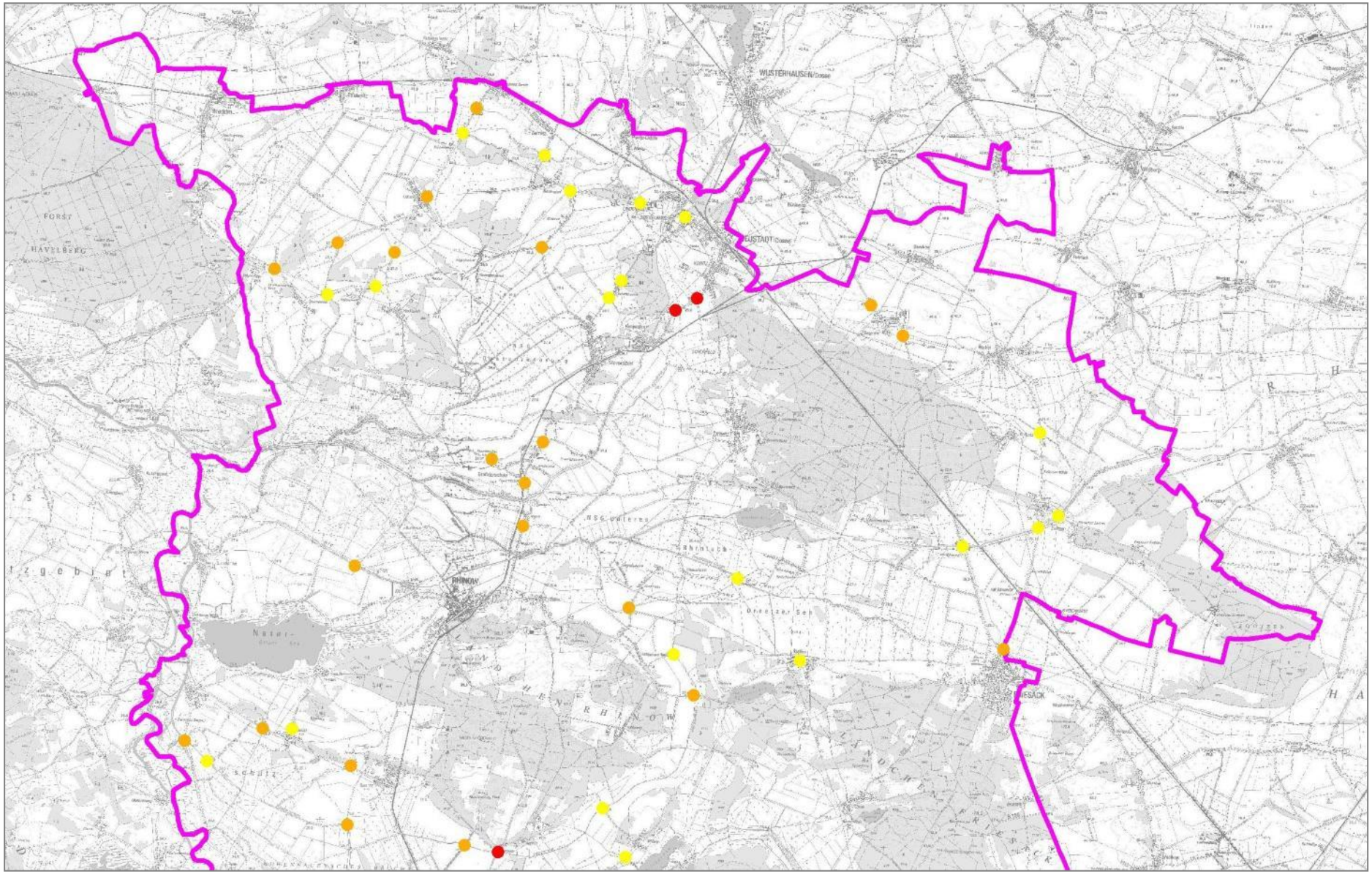
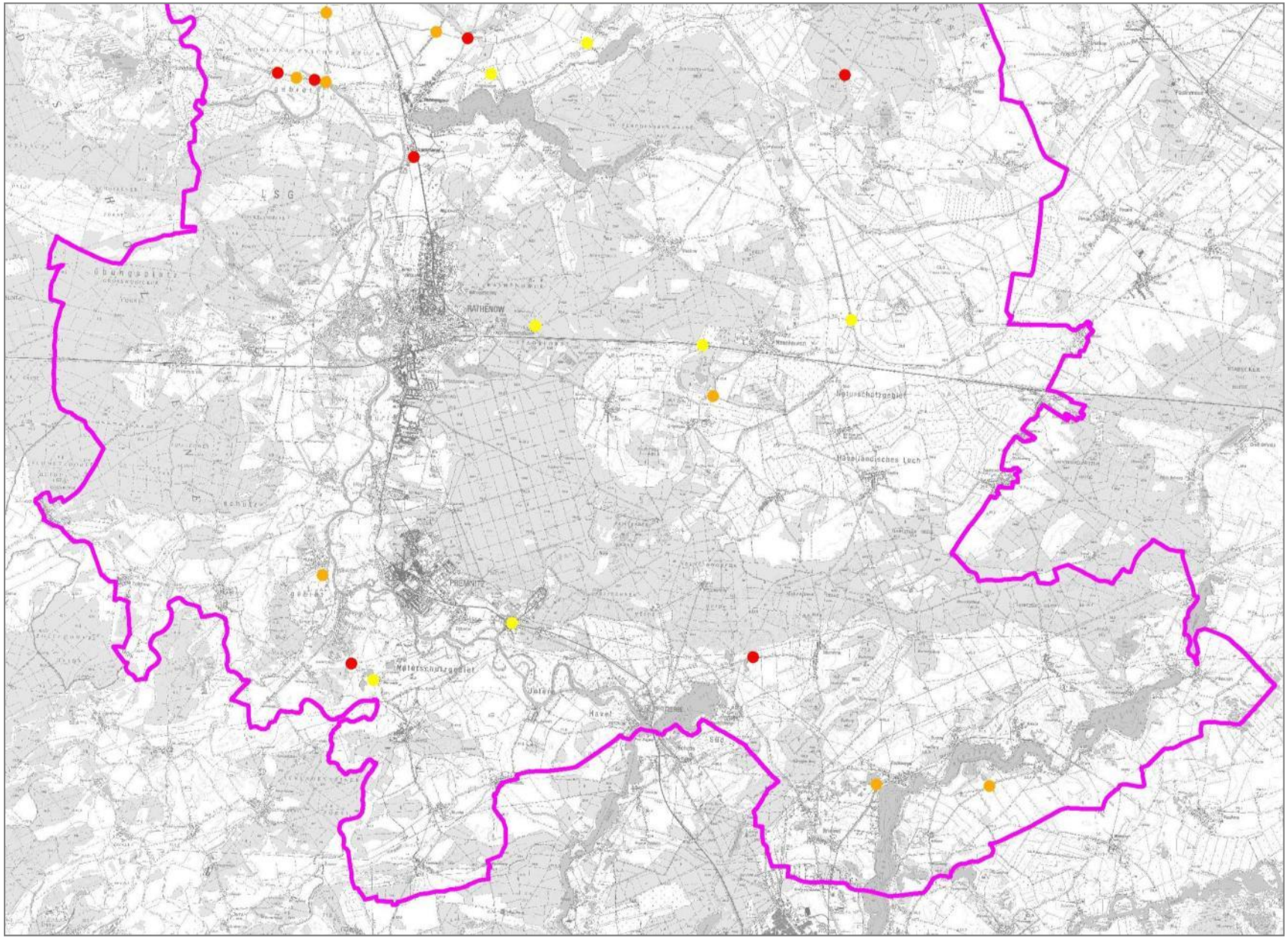


Abbildung 5: Gefährdungspunkte und Handlungspriorität für Querungen an Straßen (rot – sehr hohe, orange – mittlere bis hohe, gelb – geringe Priorität)


RATHENOW
PREMNITZ
Naturschutzgebiet
Havelländisches Luch
Havel

Das Ziel der empfohlenen Maßnahmen besteht in allen Fällen darin, den Tieren ein gefahrloses Unterqueren von Kreuzungsbauwerken zu ermöglichen bzw. sie am Überqueren der Straße zu hindern.
Die vorgeschlagenen Entschärfungsmaßnahmen basieren dabei auf den Ergebnissen anderer Untersuchungen in anderen Gebieten Ostdeutschlands (STRIESE & SCHREYER 1993, KLENKE 1996, EBERSBACH & HAUER 1998, MUNR 1999, HAHN & BUTZECK 2000, GRIESAU & BRAUMANN 2007 a, b) und eigenen Erfahrungen.
Auf einen umfassenden Überblick über Grundsätze und Realisierungsmöglichkeiten von Entschärfungsmaßnahmen an Kreuzungsbauwerken wird im Rahmen der vorliegenden Studie verzichtet. Es sei an dieser Stelle vor allem auf die ausführlichen Darstellungen in den Arbeiten von EBERSBACH & HAUER (1998) sowie EBERSBACH et al. (1998) verwiesen.

Maßgeblich für die Gestaltung von neu zu errichtenden bzw. zu rekonstruierenden gewässerkreuzenden Brückenbauwerken im Land Brandenburg ist der Runderlass des Ministeriums für Infrastruktur und Raumordnung „Planung von Maßnahmen zum Schutz des Fischotters und Bibers an Straßen im Land Brandenburg, Stand 01/2008“.
Hier werden Grundlösungen und Festlegungen zur bautechnischen Ausführung solcher Bauwerke (z. B. notwendige Abmessungen) aufgeführt.

Ausgehend von diesen Vorgaben wurden standortspezifische Lösungsvorschläge für das Untersuchungsgebiet erarbeitet. Dabei wurden folgende Grundsätze verfolgt (vgl. GRIESAU & BRAUMANN 2007a):

- Aufwertung bestehender Durchlässe und Brücken

  Hierzu zählen die Entfernung bzw. Verlegung störender Anlagen wie Wehre, Rechen und Schieber. Wenn eine wasserwirtschaftliche Notwendigkeit vorliegt sollte, solche Hindernisse unbedingt von den Kreuzungsbauwerken getrennt und in größerer Entfernung (ca. 80 – 100 m) flussauf installiert werden. Erweist sich eine Entkopplung solcher kombinierten Bauwerke als nicht praktikabel, sollte die Möglichkeit der Anlage von kleinen Umflutgerinnen geprüft werden (EBERSBACH & HAUER 1998)

  Bei ausreichend dimensionierten Brücken bzw. Durchlässen ist meist nur die Sanierung bzw. Nachrüstung von Trockengangmöglichkeiten erforderlich. Hierfür kommen betonierte Bermen (bei Rechteckbauwerken), beidseitige Steinschüttungen bzw. das Anbringen von Holzstegen in Frage (EBERSBACH & HAUER 1998).

  Wichtig ist jedoch in jedem Falle, dass durch fließende Übergänge zum Uferstreifen eine Anbindung des jeweiligen Trockenganges an den brückennahen Uferbereich erfolgt. Außerdem besteht die Möglichkeit, durch das Einbringen von Markierungssteinen am Beginn und Ende des Bauwerks die Attraktivität der Passage für die wechselnden Tiere zu erhöhen (GRIESAU & BRAUMANN 2007b).

  Zu beachten ist dabei aber, dass eine Einengung des Fließquerschnitts nur soweit erfolgen darf, wie der ungehinderte Abfluss noch gewährleistet ist (notfalls nur einseitiger Trockengang).

- Schaffung neuer bzw. zusätzlicher Passagemöglichkeiten

  Bei nicht ausreichend dimensionierten bzw. aus anderen Gründen nicht passierbaren Bauwerken werden in der Regel eine kurzfristig und eine mittelfristig zu realisierende Maßnahme empfohlen. Die kurzfristige kostengünstigere Maßnahme (z. B. Installation einer Trockenröhre mit

entsprechender Leiteinrichtung, vgl. HAHN & BUTZECK 2000) zielt auf die zeitnahe Verringerung des aktuellen Gefahrenpotenzials. Sie sollte vor allem dort realisiert werden, wo auch perspektivisch keine bauliche Veränderung des existierenden Bauwerkes möglich erscheint. Über Art und Ausmaße der Trockenröhre (Stahlrohr, Betonröhre) und der entsprechenden Leiteinrichtung (Zaun oder Heckenpflanzung) muss entsprechend den Gegebenheiten vor Ort entschieden werden. HAHN & BUTZECK (2000) geben als Mindestrohrdurchmesser 600 mm an, wobei aber in Abhängigkeit von der Durchlasslänge auch 1000 mm erforderlich sein können (vgl. dazu auch KRAMER-ROWOLD & ROWOLD 2001).

Als mittelfristige Lösung wird jedoch auf die Schaffung ausreichend dimensionierter Kreuzungsbauwerke entsprechend den Anforderungen des oben zitierten Runderlasses orientiert. Dies erfordert jedoch in den meisten Fällen einen hohen logistischen und finanziellen Aufwand. Daher ist diese Möglichkeit vor allem im Zuge von Straßenbaumaßnahmen zu berücksichtigen (und mittlerweile vorgeschrieben!).

- zusätzliche bzw. weiterführende Maßnahmen

  Hierunter fallen Maßnahmen wie Geschwindigkeitsbegrenzungen bzw. Verkehrspulsierung (FRANK et al. 2000), bauliche Maßnahmen der Verkehrsberuhigung (Schikanen, Aufpflasterung) oder aber die Entfernung bzw. Unterbrechung von Zäunen. Diese Maßnahmen wurden dort empfohlen, wo der zu erwartende bautechnische Aufwand in keinem Verhältnis zum Gefährdungspotenzial steht. An solchen Stellen soll dann mittels der Maßnahmen eine gefahrlose Überlandpassage ermöglicht werden.

2.2.9.6 Spezielle Maßnahmenempfehlung und Prioritätenliste

Ausgehend von den allgemeinen Empfehlungen wurden für die an den einzelnen Punkten ermittelten Gefährdungspotenziale Maßnahmen zu deren Minimierung vorgeschlagen und eine Prioritätenliste für die dringlichsten Maßnahmen (sehr hoher Handlungsbedarf - Tabelle 9) erstellt. Ausschlaggebend für die Priorität bestimmter Maßnahmen ist dabei neben der Zahl der in den letzten Jahren ermittelten Totfunde (sehr hohes Gefährdungspotenzial), die Lage des jeweiligen Punktes im regionalen bzw. sogar überregionalen Biotopverbund (große Bedeutung) sowie die Einschätzung zur zeitnahen Realisierbarkeit der vorgeschlagenen Maßnahmen.

Die Auflistung der Punkte an denen „nur“ mittlerer bzw. geringer Handlungsbedarf bei der Realisierung von konfliktminimierenden Maßnahmen besteht erfolgt im Anschluss (Tabelle 10 und 11).

Die Darstellung der Punkte erfolgte bereits in der Abbildung 5.

Tabelle 10: Bereiche mit einem mittleren Gefährdungspotenzial für migrierende Fischotter und Biber im Naturpark Westhavelland (Maßnahmen mit mittlerer Priorität)
(Nr. bezieht sich auf NATURWACHT IM NATURPARK „WESTHAVELLAND“ 2010)

Nr.	Lage	R-Wert	H-Wert	Totfunde	Art des Bauwerks	Gefährdungsursache	Lösungsvorschläge
N 15	B 102 bei Altgarz (Scheidgraben)	4524894	5849115	-	Durchlass	Durchlass submers	Installation einer Trockenröhre mit Leitzäunung (mittelfristig) Umbau des Durchlass‘ zum Kastenprofil (langfristig)
N 17	B 102 bei Großderschau (Zwölffüßiger Graben)	4524883	5850403	-	Durchlass	Durchlass zu klein dimensioniert	Installation Trockenröhre mit Leitzäunung
N 18	B 102 bei Großderschau	4525383	5851641	-	Durchlass	Durchlass zu klein dimensioniert und submers	Installation einer Trockenröhre mit Leitzäunung (mittelfristig) Umbau des Durchlass‘ zum Kastenprofil (langfristig)
N 1	B 5 bei Segeletz	4534970	5856125	-	Durchlass	Durchlass zu klein dimensioniert	Umbau des Durchlass‘ zum Kastenprofil
N 2	B 5 bei Segeletz	4535962	5855261	-	Durchlass	Durchlass zu klein dimensioniert	Umbau des Durchlass‘ zum Kastenprofil
N 29	L 14 bei Bahnhof Zernitz	4522989	5861520	-	Durchlass	Durchlass submers	Umbau des Durchlass‘ zum Kastenprofil
N 31	L 14 bei Lohm	4521613	5858802	-	Doppeldurchlass	Durchlass zu klein dimensioniert	Umbau des Durchlass‘ zum Kastenprofil
N 32	L 14 bei Roddahn	4520727	5857113	-	Durchlass	Durchlass zu klein dimensioniert	Umbau des Durchlass‘ zum Kastenprofil
N 35	L 14 bei Großderschau	4523878	5851076	-	Durchlass	Durchlass submers	Installation einer Trockenröhre mit Leitzäunung (mittelfristig) Umbau des Durchlass‘ zum Kastenprofil (langfristig)
N 37	L 17 bei Kietz (Bärengraben)	4519934	5847726	1 Biber	Durchlass	Passage durch Schieber behindert	Trennung des Schiebers vom Durchlass (mittelfristig) Vergrößerung des Durchlass‘ (langfristig)
N 39	L 175 bei Spaatz (Mühlengraben)	4520056	5841758	-	Durchlass	Durchlass submers	Installation einer Trockenröhre mit Leitzäunung (mittelfristig) Umbau des Durchlass‘ zum Kastenprofil (langfristig)
N 41	L 17 bei Ohnewitz (Gr. Grenzgraben)	4530177	5844282	-	Durchlass	Passage durch Schieber behindert	Installation einer Trockenröhre mit Leitzäunung (mittelfristig) Umbau des Durchlass‘ zum Kastenprofil (langfristig)

Tabelle 10: Bereiche mit einem mittleren Gefährdungspotenzial für migrierende Fischotter und Biber im Naturpark Westhavelland (Maßnahmen mit mittlerer Priorität)
(Nr. bezieht sich auf NATURWACHT IM NATURPARK „WESTHAVELLAND“ 2010)

Nr.	Lage	R-Wert	H-Wert	Totfunde	Art des Bauwerks	Gefährdungsursache	Lösungsvorschläge
N 43	L 166 bei Friesack	4539348	5846038	-	Durchlass	Durchlass submers	Installation einer Trockenröhre mit Leitzäunung (mittelfristig) Umbau des Durchlass‘ zum Kastenprofil (langfristig)
N 49	K 6815 bei Neuwerder	4528140	5846809	-	Durchlass	Durchlass submers	Installation einer Trockenröhre mit Leitzäunung (mittelfristig) Umbau des Durchlass‘ zum Kastenprofil (langfristig)
N 58	K 6818 bei Voigtsbrügge (Dammgraben)	4517166	5856469	-	Durchlass	bei Wasserführung Durchlass zu klein dimensioniert, durch Gitter versperrt	Entfernung der Gitter (kurzfristig möglich) Umbau des Durchlass‘ zum Kastenprofil (langfristig)
N 60	K 6818 bei Voigtsbrügge (Flöthgraben)	4519027	5857333	-	Durchlass	Durchlass submers	Installation einer Trockenröhre mit Leitzäunung (mittelfristig) Umbau des Durchlass‘ zum Kastenprofil (langfristig)
N 61	K 6817 bei Koppenbrück	4525099	5857440	-	Durchlass	Durchlass submers	Installation einer Trockenröhre mit Leitzäunung (mittelfristig) Umbau des Durchlass‘ zum Kastenprofil (langfristig)
N 68	Ortsverbindung bei Wolsier	4517388	5842765	-	Durchlass	Durchlass submers	Verkehrsberuhigung (kurzfristig) Installation einer Trockenröhre mit Leitzäunung (mittelfristig)
N 69	Ortsverbindung bei Gülpe (Gr. Graben)	4515093	5842302	-	Durchlass	Durchlass submers	Installation einer Trockenröhre mit Leitzäunung (mittelfristig)
N 85	Ortsverbindung bei Hohen-nauen (Gr. Graben)	4523546	5839526	-	Durchlass	Durchlass submers	Verkehrsberuhigung (kurzfristig) Umbau des Durchlass‘ zum Kastenprofil (langfristig)
S 13	L 991 bei Gräningen (Grenzgraben)	4532803	5828318	1 Otter	Durchlass	Durchlass zu klein dimensioniert	Verkehrsberuhigung
S 17	Ortsverbindung bei Radewege	4538503	5816184	-	Durchlass	beide Durchlässe verschlossen	Verschlüsse entfernen (wenn wasserwirtschaftlich möglich) Installation einer Trockenröhre mit Leitzäunung

Tabelle 11: Bereiche mit einem geringen Gefährdungspotenzial für migrierende Fischotter und Biber im Naturpark Westhavelland (Maßnahmen mit geringer Priorität)

(Nr. bezieht sich auf NATURWACHT IM NATURPARK „WESTHAVELLAND“ 2010)

Nr.	Lage	R-Wert	H-Wert	Totfunde	Art des Bauwerks	Gefährdungsursache	Lösungsvorschläge
N 57	Ortsverbindung bei Helenenhof (Flöthgraben)	4518786	5855776	-	Durchlass	Durchlass submers	Verkehrsberuhigung (kurzfristig) Umbau des Durchlass‘ zum Kastenprofil (langfristig)
N 56	Ortsverbindung bei Roddahn	4520210	5856081	-	Durchlass	Durchlass zu klein dimensioniert	Verkehrsberuhigung (kurzfristig) Umbau des Durchlass‘ zum Kastenprofil (langfristig)l
N 30	L 14 bei Zernitz (Neue Jäglitz)	4522604	5860747	1 Otter	Doppelbogenbrücke	kein Bankett, keine Markierungsmöglichkeiten	Nachrüstung von Bankett bzw. Berme und/oder Markierungsmöglichkeiten (Steine)
N 28	L 141 bei Neuendorf (Neue Jäglitz)	4525068	5860199	-	Bogenbrücke	kein Bankett, keine Markierungsmöglichkeiten	Nachrüstung von Bankett bzw. Berme und/oder Markierungsmöglichkeiten (Steine)
N 27	L 141 bei Neuendorf (Alte Jäglitz)	4525876	5859164	-	Bogenbrücke	kein Bankett, keine Markierungsmöglichkeiten	Nachrüstung von Bankett bzw. Berme und/oder Markierungsmöglichkeiten (Steine)
N 23	L 141 bei Neustadt (Schwenze)	4529321	5858515	-	Kastenbrücke	kein Bankett, keine Markierungsmöglichkeiten	Nachrüstung von Bankett bzw. Berme und/oder Markierungsmöglichkeiten (Steine)
N 26	L 141 bei Neustadt	4527975	5858890	-	Doppelbogenbrücke	kein Bankett, keine Markierungsmöglichkeiten	Nachrüstung von Bankett bzw. Berme und/oder Markierungsmöglichkeiten (Steine)
N 54	Ortsverbindung bei Sieversdorf	4527514	5856550	-	Durchlass	Durchlass zu klein dimensioniert	Verkehrsberuhigung (kurzfristig) Umbau des Durchlass‘ zum Kastenprofil (langfristig)
N 55	Ortsverbindung bei Sieversdorf	4527161	5856018	-	Durchlass	Durchlass zu klein dimensioniert	Verkehrsberuhigung (kurzfristig) Umbau des Durchlass‘ zum Kastenprofil (langfristig)
N 45	L 166 bei Wutzetz	4540167	5852527	-	Durchlass	Durchlass zu klein dimensioniert	Verkehrsberuhigung (kurzfristig) Umbau des Durchlass‘ zum Kastenprofil (langfristig)
N 86	Ortsverbindung bei Wolsier (Gr. Graben)	4515776	5841707	-	Durchlass	Durchlass submers	Verkehrsberuhigung (kurzfristig) Installation einer Trockenröhre (langfristig)
N 40	L 175 bei Wolsier	4518272	5842788	-	Durchlass	Durchlass zu klein dimensioniert	Verkehrsberuhigung (kurzfristig) Installation einer Trockenröhre (langfristig)

Tabelle 11: Bereiche mit einem geringen Gefährdungspotenzial für migrierende Fischotter und Biber im Naturpark Westhavelland (Maßnahmen mit geringer Priorität)

(Nr. bezieht sich auf NATURWACHT IM NATURPARK „WESTHAVELLAND“ 2010)

Nr.	Lage	R-Wert	H-Wert	Totfunde	Art des Bauwerks	Gefährdungsursache	Lösungsvorschläge
N 82	Ortsverbindung bei Witzke	4527619	5840793	-	Kastendurchlass	Durchlass zu klein dimensioniert	Verkehrsberuhigung (kurzfristig) Vergrößerung des Durchlass‘ (langfristig)
N 42	L 175 bei Kleßen	4533300	5845439	-	Durchlass	Durchlass bei Wasserführung zu klein dimensioniert	Verkehrsberuhigung (kurzfristig) Vergrößerung des Durchlass‘ (langfristig)
N 50	K 6815 bei Giesenhorst (Zwölffüßiger Graben)	4529542	5845474	-	große Kastenbrücke	kein Bankett, keine Markierungsmöglichkeiten	Nachrüstung von Bankett bzw. Berme und/oder Markierungsmöglichkeiten (Steine)
N 77	Ortsverbindung bei Zietensaue (Zwölffüßiger Graben)	4531339	5847820	-	flache Kastenbrücke	kein Bankett, keine Markierungsmöglichkeiten	Nachrüstung von Bankett bzw. Berme und/oder Markierungsmöglichkeiten (Steine)
N 3	B 5 bei Friesack	4537998	5849046	1 Biber	Doppelkastenbrücke	kein Bankett, keine Markierungsmöglichkeiten	Nachrüstung von Bankett bzw. Berme und/oder Markierungsmöglichkeiten (Steine)
N 44	L 166 bei Zootzen (Rhinkanal)	4540228	5849706	-	Kastenbrücke	kein Bankett, keine Markierungsmöglichkeiten	Nachrüstung von Bankett bzw. Berme und/oder Markierungsmöglichkeiten (Steine)
N 80	Ortsverbindung bei Zootzen (Rhinkanal)	4540807	5850084	-	Kastenbrücke	kein Bankett, keine Markierungsmöglichkeiten	Nachrüstung von Bankett bzw. Berme und/oder Markierungsmöglichkeiten (Steine)
N 84	K 6322 bei Wassersuppe	4525347	5838256	-	Durchlass	Durchlass submers	Verkehrsberuhigung (kurzfristig) Installation einer Trockenröhre (langfristig)
N 83	K 6322 bei Witzke	4528344	5839365	-	Kastenbrücke	kein Bankett, keine Markierungsmöglichkeiten	Nachrüstung von Bankett bzw. Berme und/oder Markierungsmöglichkeiten (Steine)
N 9	B 188 bei Rathenow	4527072	5830317	-	Durchlass	fehlende Zäunung	Installation einer Leitzäunung
S 14	Bahntrasse bei Nennhausen	4532405	5829922	-	Kastenbrücke	kein Bankett, keine Markierungsmöglichkeiten	Nachrüstung von Bankett bzw. Berme und/oder Markierungsmöglichkeiten (Steine)
S 11	L 991 bei Nennhausen	4537100	5830928	-	Kastenbrücke	kein Bankett, keine Markierungsmöglichkeiten	Nachrüstung von Bankett bzw. Berme und/oder Markierungsmöglichkeiten (Steine)
S 4	L 96 bei Marquede (Königsgraben)	4522406	5818842	-	Bogenbrücke	kein Bankett, keine Markierungsmöglichkeiten	Nachrüstung von Bankett bzw. Berme und/oder Markierungsmöglichkeiten (Steine)

Tabelle 11: Bereiche mit einem geringen Gefährdungspotenzial für migrierende Fischotter und Biber im Naturpark Westhavelland (Maßnahmen mit geringer Priorität)
(Nr. bezieht sich auf NATURWACHT IM NATURPARK „WESTHAVELLAND“ 2010)

Nr.	Lage	R-Wert	H-Wert	Totfunde	Art des Bauwerks	Gefährdungsursache	Lösungsvorschläge
S 10	Bahntrasse bei Döberitz	4526728	5820833	-	Kastenbrücke	kein Bankett, keine Markierungsmöglichkeiten	Nachrüstung von Bankett bzw. Berme und/oder Markierungsmöglichkeiten (Steine)
S 8	B 102 bei Pritzerbe	4503878	5818686	-	Kastenbrücke	kein Bankett, keine Markierungsmöglichkeiten	Nachrüstung von Bankett bzw. Berme und/oder Markierungsmöglichkeiten (Steine)

2.2.10 Defizite, weiterer Untersuchungsbedarf

Aus heutiger Sicht besteht hinsichtlich der beiden Arten Biber und Fischotter kein grundlegender zusätzlicher Untersuchungsbedarf. Es wird jedoch empfohlen, die Wanderungsrouten der beiden Arten zwischen den verschiedenen Lebensräumen und zu benachbarten Lebensräumen außerhalb des Naturparks, die nicht durch größere Fließgewässer miteinander verbunden sind, verstärkt zu untersuchen, um im Ergebnis Gefährdungspotentiale beseitigen zu können.

2.3 Fledermäuse

2.3.1 Planerische Bedeutung

Seit 1936 ist der Schutz der Fledermäuse in Deutschland gesetzlich festgeschrieben. Fledermäuse unterliegen dem Schutz des Bundesnaturschutzgesetzes, der Bundesartenschutzverordnung sowie der FFH-Richtlinie. Seit 1993 gilt zudem das „Abkommen zur Erhaltung der Fledermäuse in Europa“ (EUROBATS).
Fledermäuse sind meist nachtaktiv und besetzen dadurch eine ökologische Nische. Durch ein angepasstes Ultraschallortungssystem sind sie in der Lage nachts auf Jagd zu gehen. Europäische Arten ernähren sich hauptsächlich von Insekten.
Der nächtliche Nahrungserwerb von Fledermäusen erfolgt in einem Radius von mindestens zwei bis sechs Kilometern um die Quartiere. Die verschiedenen Arten nutzen den gesamten Luftraum von hoch oben über den Baumkronen bis dicht über dem Boden. Außerdem sind Fledermäuse sehr stark von der Witterung wie Wärme, Kälte, Regen und Wind sowie vom Zustand des Pflanzenbewuchses der Landschaft, der für eine vielfältige Insektenfauna notwendig ist, abhängig.
Das Verhalten während der Jagd, der Habitatnutzung und des Zuges ist artspezifisch. Einige Arten benötigen nur ein sehr kleines Habitat für die Jagd, andere befliegen ein großräumiges Jagdgebiet. Alle europäischen Fledermäuse haben einen vom Klima bestimmten Jahresablauf. Es werden Sommer- und Winterquartiere aufgesucht, die ihnen Schutz vor schlechter Witterung und vor Feinden bieten. Mit Abfallen der Temperaturen ziehen sich die Fledermäuse in den Winterschlaf zurück. Während der Fortpflanzungsphase werden von den weiblichen Tieren so genannte Wochenstuben angelegt bei denen sie im Schutz der Kolonie zumeist ein Junges zur Welt bringen.

2.3.2 Datenlage

Für die Artengruppe der Fledermäuse liegen im Naturpark nur relativ wenige Daten vor. Es wurden Daten von den verantwortlichen Quartierbetreuern K. Thiele (Elstal) und J. Steinborn (Klietz), dem NABU-Reginalverband Westhavelland sowie vereinzelt von der Naturschutzstation Zippelsförde zur Verfügung gestellt.

Tabelle 12: Datenrecherche und Befragungen zu den Fledermäusen

Abfrageadressat (alphabetisch)	Abfrageinhalte
NABU-Regionalverband Westhavelland (Herr Riep)	• Daten zu Winterquartieren Fledermäuse
Naturschutzstation Zippelsförde (Herr Teubner, Herr Petrick)	• Funddaten Fledermäuse
Naturwacht NP Westhavelland (Herr Galow)	• Daten zu Winterquartieren Fledermäuse
Steinborn, Joachim (Klietz, Sachsen-Anhalt)	• Daten Fledermäuse im Umfeld des TÜP Klietz
Thiele, Klaus (Elstal)	• Daten Fledermäuse in Winterquartieren
Untere Naturschutzbehörde Landkreis Havelland (Herr Fedtke)	• Daten Fledermäuse
Vogelschutzwarte Buckow (Herr Dürr, Herr Jaschke)	• Daten Fledermäuse • Daten Fledermaustotfunde Windparks

2.3.3 Lebensraumansprüche und Gefährdungen

2.3.3.1 Lebensraumansprüche

Gemäß den Angaben des MUGV (http://www.mugv.brandenburg.de/cms/detail.php/5lbm1.c.185068.d) gibt es in Deutschland 25 Fledermausarten. Siebzehn Arten sind davon für Brandenburg bekannt. Im Naturpark Westhavelland kommen nach derzeitigem Kenntnisstand sechzehn Fledermausarten vor. Die folgende Tabelle beinhaltet diese Fledermausarten und deren Gefährdungseinschätzung gemäß der Roten Liste.

Tabelle 13: Gefährdungseinstufung der Fledermausarten gemäß der Roten Liste

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anh. II	Anh. IV	RL BB	RL D	BArtSchV
Mopsfledermaus	*Barbastella barbastellus*	+	+	1	2	§§
Großes Mausohr	*Myotis myotis*	+	+	1	V	§§
Fransenfledermaus	*Myotis nattereri*		+	2	*	§§
Brandtfledermaus	*Myotis brandtii*		+	2	V	§§
Kleine Bartfledermaus	*Myotis mystacinus*		+	1	V	§§
Wasserfledermaus	*Myotis daubentonii*		+	4	*	§§
Teichfledermaus**	*Myotis dasycneme*	+	+	1	D	§§
Braunes Langohr	*Plecotus auritus*		+	3	V	§§
Graues Langohr**	*Plecotus austriacus*		+	2	2	§§
Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*		+	3	G	§§
Zweifarbfledermaus**	*Vespertilio murinus*		+	1	D	§§
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*		+	4	*	§§
Mückenfledermaus	*Pipistrellus pygmaeus*		+	k. A.	D	§§
Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*		+	3	*	§§
Großer Abendsegler	*Nyctalus noctula*		+	3	V	§§
Kleiner Abendsegler	*Nyctalus leisleri*		+	2	D	§§

** recherchierte Daten, keine Nachweise im Rahmen der aktuellen Untersuchungen

Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Die Mopsfledermaus kommt in waldreichen Gebieten vor. Sie jagt bevorzugt auf Schneisen, in Wäldern, an Waldrändern und Wegebegrenzungen, in Feuchtgebieten, auch in Parkanlagen und Gärten.

Der Flug der Mopsfledermaus ist schnell und gewandt und beginnt in der frühen Dämmerung. Die Hauptbeute besteht aus nachtaktiven Kleinschmetterlingen.

Die Sommerquartiere sind unter Holzverkleidungen waldnaher Gebäude, hinter Baumrinde, in Baumhöhlen und Fledermauskästen zu finden.

Die Mopsfledermäuse überwintern in Höhlen, Spalten, Kellern und alten Gebäuden und sind verhältnismäßig kälteunempfindlich.

In der Regel ist die Art ortstreu, wandert aber auch zwischen Sommer- und Winterquartier bis etwa 15 km, einige über 100 km.

Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Das Große Mausohr (*Myotis myotis*) ist die größte mitteleuropäische Fledermausart. Die Tiere erreichen eine Körperlänge von 6,5-8 cm und ein Gewicht von 28-40 g. Die Flügel sind dunkelbraun und mit einer Spannweite von 35-43 cm sehr breit. Im Flug erscheinen Mausohren deutlich größer als eine Amsel.

Große Mausohren sind Gebäudefledermäuse, die in strukturreichen Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil leben. Die Jagdgebiete liegen meist in geschlossenen Waldgebieten. Bevorzugt werden Altersklassen-Laubwälder mit geringer Kraut- und Strauchschicht und einem hindernisfreien Luftraum bis in 2 m Höhe (z.B. Buchenhallenwälder). Seltener werden auch andere Waldtypen oder kurzrasige Grünlandbereiche bejagt. Im langsamen Jagdflug werden Großinsekten (v.a. Laufkäfer) direkt am Boden oder in Bodennähe erbeutet. Die individuellen Jagdgebiete der sehr standorttreuen Weibchen sind 30-35 ha groß. Sie liegen innerhalb eines Radius von meist 10 (max. 25) km um die Quartiere und werden über feste Flugrouten (z.B. lineare Landschaftselemente) erreicht. Die traditionell genutzten Wochenstuben werden Anfang Mai bezogen und befinden sich auf warmen, geräumigen Dachböden von Kirchen, Schlössern und anderen großen Gebäuden. Die Standorte müssen frei von Zugluft und ohne Störungen sein. Die Männchen sind im Sommer einzeln oder in kleinen Gruppen in Dachböden, Gebäudespalten, Baumhöhlen oder Fledermauskästen anzutreffen. Ab Anfang August lösen sich die Wochenstuben wieder auf.

Als Winterquartiere werden unterirdische Verstecke in Höhlen, Stollen, Eiskellern etc. aufgesucht. Hier bevorzugen die Tiere wärmere Bereiche mit 2-10 °C und mit einer hohen Luftfeuchte. Die Winterquartiere werden ab Oktober bezogen und im April wieder verlassen. Bei ihren Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier legen die Tiere meist geringe Entfernungen unter 50 (max. 390) km zurück.

Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

Fransenfledermausquartiere sind in Baumhöhlen, Fledermauskästen und anderen kleineren Hohlräumen, auch suchen sie Verstecke in menschlichen Behausungen. Die Quartiere werden häufig gewechselt. Wälder, Parks, Obstanbaugebiete, Gewässer und Feuchtgebiete auf extensiv bewirtschafteten Landwirtschaftsflächen, die sich im Umkreis von etwa drei Kilometern von ihren Quartieren befinden, sind potenzielle Lebensräume.

Die Insektenjagd erfolgt in unmittelbarer Nähe zur Vegetation (1 bis 5 m), im manövrierfähigen, langsamen Flug. Fransenfledermäuse können auch rütteln. Auf diese Weise werden Insekten wie Spinnen, Fliegen, Käfer, Schmetterlinge mit der Schwanzflughaut von den Blättern der Bäume abgelesen.

Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*)

Die Brandtfledermaus (auch Große Bartfledermaus) ist von der Kleinen Bartfledermaus (Myotis mystacinus) zweifelsfrei nur an den Zahnmerkmalen zu unterscheiden.

Der bevorzugte Aufenthaltsort der Großen Bartfledermaus sind Wälder mit Lichtungen, Schneisen, Wegen und Waldränder. Auch die Jagd nach kleinen Insekten an Gewässern ist nicht ausgeschlossen.

Als Sommerquartier nutzen Große Bartfledermäuse Baumhöhlen, Fledermauskästen und Verstecke an Gebäuden.
Wochenstuben findet man in Baumhöhlen, Fledermauskästen, im Dachgestühl, hinter Fassaden, Fensterläden und Hausspalten waldnaher Gebäude. Ausflugsbeginn ist 10 bis 40 Minuten nach Sonnenuntergang.
Die Große Bartfledermaus jagt mit sehr wendigem Flug in Wäldern, über Gewässer oder entlang der Begleitvegetation. Die Flughöhe variiert dabei von bodennah bis in die Kronenbereiche.
In der Regel ist die Art ortstreu. Es wurden jedoch auch schon Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier mit Entfernungen einiger 100 km festgestellt.

Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)
Die Kleine Bartfledermaus ist eine kleine, sehr lebhafte Fledermaus mit dunklem, oft schwarzem Gesicht, Ohren mit langem Tragus und krausem, dunkelbraunem Fell am Rücken. Sie ist eher Haus- als Waldfledermaus, aber auch in Feuchtgebieten und in reich strukturierten Landschaften anzutreffen. Jagdgebiete sind neben Straßen, Gärten und Parks auch Wälder und Gewässer in 1 bis 6 m Höhe.
Ihr Flug ist schnell, wendig und kurvenreich um Bäume und Sträucher sowie am Waldrand, aber auch um Bäume und Sträucher entlang von Wegen und Schneisen. Im Frühjahr und Herbst können sie bereits am Tage jagen. Ihre Nahrung ist vielseitig mit einer Beutegröße im Durchschnitt von 7,5 mm.
Die Sommerquartiere sind in Baumhöhlen, Fledermaus- und Vogelkästen, unter Dächern und hinter Holzverkleidungen zu finden. Ihre Wochenstuben haben sie im Dachgestühl, in Spalten von Gebäuden, aber auch hinter Baumrinden und in Baumspalten. Die Winter verbringen sie freihängend an den Wänden von Höhlen, aber auch in Spalten. Teilweise wandern sie in hochgelegene Winterquartiere in Mittelgebirgslagen.

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)
Die Wasserfledermaus ist am besten anhand des typischen Jagdverhaltens über Gewässern zu bestimmen, aber auch mit der etwas größeren Teichfledermaus zu verwechseln.
Die Art ist sehr anpassungsfähig und nicht nur auf Wasserbereiche begrenzt, sondern jagt auch in Wäldern, Parks und auf Streuobstwiesen.
Die Quartiergebiete liegen entweder in Auwäldern, in Gewässer begleitenden Gehölzstreifen oder in entfernt liegenden Waldgebieten und Siedlungen.
Wochenstuben befinden sich überwiegend in Baumhöhlen und nur selten in Gebäuden.
Zwischen den Quartieren und den Jagdhabitaten gibt es traditionelle Flugstraßen auf denen, besonders abends, mehrere Tiere zielsicher fliegen. Sie jagen über Wasserflächen, an Waldrändern oder Feuchtwiesen in Höhen von 1 bis 5 m.

Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)
Die Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*) gehört mit einer Körpergröße von 6-7 cm und einem Gewicht von 14-20 g zu den mittelgroßen Fledermausarten. Kennzeichnend sind die vergleichsweise kurzen Ohren, die fehlende Einbuchtung am Ohrrand sowie der kleine, an der Spitze nach innen gebogene Ohrdeckel. Besonders an kleineren Gewässern ist die Verwechselungsgefahr mit der häufigeren Wasserfledermaus sehr groß.

Die Teichfledermaus ist eine Gebäudefledermaus, die als Lebensraum gewässerreiche, halboffene Landschaften im Tiefland benötigt. Als Jagdgebiete werden vor allem große stehende oder langsam fließende Gewässer genutzt, wo die Tiere in 10-60 cm Höhe über der freien Wasseroberfläche jagen. Gelegentlich werden auch flache Uferpartien, Waldränder, Wiesen oder Äcker aufgesucht. Die Jagdgebiete werden bevorzugt über traditionelle Flugrouten, zum Beispiel entlang von Hecken oder kleineren Fließgewässern erreicht und liegen innerhalb eines Radius von 10-15 (max. 22) km um die Quartiere. Als Wochenstuben suchen die Weibchen Quartiere in und an alten Gebäuden auf wie Dachböden, Spalten im Mauerwerk oder Hohlräume hinter Verschalungen. Die Männchen halten sich in Männchenkolonien mit 30-40 Tieren ebenfalls in Gebäudequartieren auf, oder beziehen als Einzeltiere auch Baumhöhlen, Fledermauskästen oder Brücken.
Als Winterquartiere werden spaltenreiche, unterirdische Verstecke wie Höhlen, Stollen, Brunnen oder Eiskeller bezogen. Bevorzugt werden frostfreie Standorte mit einer hohen Luftfeuchte und Temperaturen zwischen 0,5-7 °C. Die Winterquartiere werden zwischen September und Dezember bezogen und ab Mitte März wieder verlassen. Als Mittelstreckenwanderer legen die Tiere bei ihren saisonalen Wanderungen zwischen Reproduktions- und Überwinterungsgebieten größere Entfernungen von 100-330 km zurück.

Braunes und Graues Langohr (*Plecotus auritus, P. austriacus*)

Das Braune Langohr ist weit verbreitet und an Baumlandschaften gebunden (Waldfledermaus). Die Art bevorzugt lockere Laub- und Nadelwälder, park- und gartenähnliche Kulturlandschaften in der Nähe von Dörfern und Städten. Die Sommerquartiere sind in Baumhöhlen, Vogel- und Fledermauskästen zu finden. Einzeltiere kommen auch hinter Fensterläden und in Spalten von Bauwerken vor. Langohren sind sehr ortstreu. Die Winterquartiere befinden sich nur wenige Kilometer von den Sommerquartieren entfernt in Kellern, Stollen, Mauerspalten und Höhlen, aber auch in engen Rohren. Der Ausflug erfolgt in später Dämmerung, meist jedoch erst bei Dunkelheit. Das Echosignal ist nicht weitreichend. Der Flug ist langsam, gaukelnd, niedrig und der Vegetationsstruktur angepasst.
Das Graue Langohr ist eher wärmeliebend und tritt bevorzugt in Kulturlandschaften auf. Die Art meidet größere Waldgebiete. Wie auch beim Braunen Langohr dienen Baumhöhlen, Gebäude und Fledermauskästen als Quartiere.
Beide Arten sammeln im schmetterlingsähnlichen Flug bzw. im Rüttelflug Insekten, besonders Schmetterlinge von den Blättern und Zweigen ab. Sie können geschickt Baumkronen durchfliegen.

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Die Breitflügelfledermaus ist eine große, kräftige Fledermaus mit breiten, runden, schwarzbraunen Flügeln. Ihre Spannweite ist mit der einer Amsel vergleichbar. Die Breitflügelfledermaus hat sich an den menschlichen Siedlungsraum angepasst und gilt deshalb als Hausfledermaus. Sie jagt gerne an wald- und strauchbestandenem Gelände, Siedlungsrändern, in Parks, Gärten, auf Wiesen und in den Randgebieten von Großstädten.
Als Sommerquartier sucht die Breitflügelfledermaus die Firste in Dachstühlen, Spalten hinter Holzverschalungen, Verstecke hinter Fensterläden, aber auch Baumhöhlen, Vogel- oder Fledermauskästen auf. Als Winterquartier werden Höhlen, Stollen, Keller, Dachstühle und auch Holzstapel ausgewählt.
Die Art ist weitgehend ortstreu. Der Ausflug erfolgt nach Sonnenuntergang. Breitflügelfledermäuse fliegen langsam und sehr kurvenreich in etwa 3 bis 20 m Höhe. Bei ausreichenden Lichtverhältnissen

sind sie auch dicht über der Bodenvegetation zu sehen. Für die Nahrungssuche jagen sie gern in Gruppen, dabei sind fünf bis zehn Tiere keine Seltenheit. Die Reichweite ihrer Ortungslaute liegt zwischen 20 und 50 m. Die Entfernung zwischen dem Quartier und dem Jagdrevier kann sechs bis acht Kilometer betragen, dabei werden individuelle Routen benutzt. Als Nahrung werden vorwiegend fliegende Käfer (Mist-, Mai-, Junikäfer), aber auch Laufkäfer, Maulwurfgrillen und Schmetterlinge gejagt. Sie nehmen auch Nahrung vom Boden auf.

Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*)

Zweifarbfledermäuse (*Vespertilio murinus*) sind auffallend kontrastreich gefärbte, mittelgroße Fledermäuse. Im Flug erscheinen sie so groß wie ein Sperling.

Die Zweifarbfledermaus ist eine Felsfledermaus, die ursprünglich felsreiche Waldgebiete besiedelt. Ersatzweise werden auch Gebäude bewohnt. Geeignete Jagdgebiete sind strukturreiche Landschaften mit Grünlandflächen und einem hohen Wald- und Gewässeranteil im Siedlungs- und siedlungsnahen Bereich. Dort fliegen die Tiere meist in großen Höhen zwischen 10-40 m. Hier beziehen die Kolonien zwischen Ende April/Anfang Mai und Ende Juli/Anfang August vor allem Spaltenverstecke an und in niedrigeren Gebäuden. Viele Männchen halten sich teilweise auch im Sommer in den Überwinterungs- und Durchzugsgebieten auf, wo sie oftmals sehr hohe Gebäude (z.B. Hochhäuser in Innenstädten) als Balz- und Winterquartiere nutzen.

Die Winterquartiere werden erst sehr spät im Jahr ab November/Dezember aufgesucht. Genutzt werden Gebäudequartiere, aber auch Felsspalten, Steinbrüche sowie unterirdische Verstecke. Dabei kann die kältetolerante Zweifarbfledermaus Temperaturen bis -3 °C ertragen. Im März/April werden die Winterquartiere wieder verlassen. Als Fernstreckenwanderer legt die Art bei ihren saisonalen Wanderungen zwischen Reproduktions- und Überwinterungsgebieten große Entfernungen von bis zu 1.000 (max. 1.800) km zurück.

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Die Zwergfledermaus ist die kleinste und in Europa am häufigsten vorkommende Fledermausart. Ihr Gewicht beträgt nur 3,5-8,0 Gramm.

Zwergfledermäuse kommen sowohl in Dörfern als auch in Städten, aber ebenso in Parks und Wäldern vor. Die Sommerquartiere werden in Spalten, in zugänglichen Bretterverschalungen, hinter Fensterläden, an Fachwerkhäusern und in schmalen Fledermauskästen eingerichtet. Einzeltiere sind auch in Mauerspalten und hinter Rindenablösungen zu finden. Die Winterquartiere liegen in Nord- und Mitteleuropa in großen Kirchen, Kalkbergwerken, in tiefen Felsspalten, Mauerspalten und in Kellern. Zwergfledermäuse sind ziemlich kälteunempfindlich und wechseln gelegentlich auch im Winter ihr Quartier. Sie sind relativ ortstreu, wobei Sommer- und Winterquartiere nur selten über 10 bis 30 Kilometer voneinander entfernt sind. Der Ausflug erfolgt gleich nach Sonnenuntergang. Zwergfledermäuse fliegen in etwa zwei bis zehn Meter Höhe und sind schnell und wendig. Insekten werden im Sturzflug auf kurvenreichen, kreis- und ellipsenförmigen Flugbahnen gejagt. Die Nahrungsaufnahme erfolgt im Umkreis der Quartiere innerhalb von etwa 1 bis 2 Kilometern. Als Nahrung dienen vorwiegend Fluginsekten wie Mücken, kleine Käfer, Fliegen und Schmetterlinge. Diese werden über Wasserflächen, an Waldrändern, in Gärten, in der Nähe von Laternen und am Rande von Ortschaften gefangen.

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Die Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) wurde erst vor wenigen Jahren als neue Art entdeckt. Gemeinsam mit der ähnlichen Zwergfledermaus ist sie die kleinste europäische Fledermausart. Beide Arten lassen sich anhand der Ruffrequenz, der Färbung sowie morphologischer Merkmale unterscheiden. Da seit der Anerkennung der Mückenfledermaus als eigene Art erst wenige Jahre vergangen sind, ist das Wissen über die Ökologie und die Verbreitung der Art sehr lückenhaft.

Nach derzeitigem Kenntnisstand wird angenommen, dass die Mückenfledermaus in Norddeutschland bevorzugt in gewässerreichen Waldgebieten sowie in baum- und strauchreichen Parklandschaften mit alten Baumbeständen und Wasserflächen vorkommt. In der Mitte Deutschlands besiedelt sie vor allem naturnahe Feucht- und Auwälder. Die Nutzung von Wochenstuben scheint der Quartiernutzung von Zwergfledermäusen zu entsprechen. Bevorzugt werden Spaltenquartiere an und in Gebäuden, wie Fassadenverkleidungen, Fensterläden oder Mauerhohlräume. Im Gegensatz zur Zwergfledermaus nutzen Mückenfledermäuse regelmäßig auch Baumhöhlen und Nistkästen, die sie vermutlich als Balzquartiere nutzen. Die Kolonien können große Kopfstärken mit über 100, bisweilen über 1000 Tieren erreichen. Als Winterquartiere konnten bislang Gebäudequartiere und Verstecke hinter Baumrinde festgestellt werden. Dabei sind die Tiere auch mit Zwergfledermäusen vergesellschaftet.

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Als Lebensraum nutzt die Rauhautfledermaus naturnahe, reich strukturierte Waldhabitate und Laubmischwälder, feuchte Niederungswälder, aber auch Nadelwälder.

Als Quartiere werden sowohl Rindenspalten und Baumhöhlen, aber auch künstliche Fledermaus- und Vogelkästen genutzt. Holzverkleidungen von Scheunen und Hochsitze können ebenfalls genutzt werden. Jagdflüge erfolgen im schnellen und geradlinigen Flug, entlang von Strukturen, Waldwegen, Schneisen und Waldrändern. Die Flughöhe ist meist 3 bis 20 m.

Die Nahrung besteht ausschließlich aus Fluginsekten (Zweiflüglern). Rauhautfledermäuse sind Fernwanderer, die je nach Population bis nach Frankreich, Italien und Spanien der kalten Jahreszeit und dem Nahrungsmangel ausweichen.

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Der Große Abendsegler ist eine große, robuste Waldfledermaus, die in Laub-, Nadel- und Mischwäldern sowie in Parklandschaften lebt. Als hoch jagende Art überfliegt der Abendsegler sowohl die geschlossene, als auch die offene Landschaft. Dabei jagen sie gezielt in Gruppen schwärmende Insekten.

Die Wochenstuben findet man in Baumhöhlen und in geräumigen Fledermauskästen. Als Winterquartiere werden Baumhöhlen, Gebäude- und Felsspalten bevorzugt. Sie fliegen schon früh, noch vor dem Sonnenuntergang und sind am Abendhimmel gut zu erkennen. Mit schnellen Wendungen, verbunden mit schnellen Sturzflügen, jagen sie nach Fluginsekten über Wiesen, Wasserflächen und Baumkronen. Ihr Jagdflug, erfolgt etwa 4 bis 6 Kilometer von ihren Baumhöhlen entfernt. Die Flug- und Jagdhöhe liegt bei 5 bis 50 Metern und höher. Die Großen Abendsegler wandern im Herbst und im Frühjahr (Südwest/Nordost) oft über mehrere 100 Kilometer. Fernwanderungshöhen von 300 bis 500 Meter konnten schon nachgewiesen werden.

Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)

Der Kleine Abendsegler (*Nyctalus leislerii*) zählt zu den Arten, die weite Entfernungen zwischen Sommer- und Winterquartier zurücklegen. So konnte für ein weibliches Tier, was 1999 in einem Reproduktionsgebiet im nördlichen Sachsen-Anhalt mit einer Fledermausklammer markiert und im gleichen Jahr im Überwinterungsgebiet in Spanien in der Provinz Burgos wiedergefangen wurde, der längste für Europa dokumentierte Langstreckenflug mit ca. 1.600 km nachgewiesen werden (Ohlendorf et al. 2000). Die Wald bewohnende Art erreicht in Norddeutschland ihre nördliche Verbreitungsgrenze. Aus Schleswig-Holstein sind bislang keine Fortpflanzungsnachweise bekannt, der Status der Sommerquartiere in Niedersachsen ist noch nicht geklärt. Der Lebensraum des Kleinen Abendseglers ist vorwiegend durch einen hohen Waldanteil und Gewässer gekennzeichnet. Fischer (1999) zeigt aber für Thüringen, dass sich die Sommerlebensräume dieser Art nicht ausschließlich in geschlossenen Waldkomplexen, sondern auch in der von Feld- und Ufergehölzen mitgeprägten Kulturlandschaft sowie in Ortschaften mit parkartigen Strukturen, befinden. Regionaldaten sind nicht bekannt.

2.3.3.2 Gefährdungen

Folgende Gefährdungen der Fledermausarten treten im Naturpark auf.

- Forstwirtschaftliche Nutzung

  Mit der forstwirtschaftlichen Nutzung, d. h. der Entnahme von Bäumen aus den Waldbeständen, sind potentielle Verluste von Fledermausquartieren verbunden. Dies betrifft sowohl Laub- als auch Nadelbäume. Diese Gefährdung verstärkt sich noch durch die maschinelle Beerntung der Bestände, die auch ohne vorherige Markierung der Bäume vorgenommen wird. Ohne den direkten Bezug zu den vorhandenen Bäumen (Sichtkontakt zum gesamten Baum), die Höhlen, Quartiere oder Nester aufweisen können, ist eine noch größere Gefährdung dieser Sonderbäume gegeben.

  Auch bei einer Auszeichnung der zu fällenden Bäume besteht die Gefahr, dass potentielle Baumquartiere, abgesehen von auffälligen Spechthöhlen, übersehen werden.
- Entnahme von Alt- und Todholz

  Diese potentielle Gefährdung betrifft vor allem Altholzbestände mit stehendem Todholz und Altbäumen. Aktuell konnte diese Gefährdung vor Ort im NP nicht ermittelt werden.
- Verschlechterung der Nahrungsgrundlage bei Anwendung von Insektiziden und anderen Pestiziden, vor allem im Umfeld der Wochenstuben (sowohl Forst- als auch Landwirtschaft)
- Einsatz von Antiparasitenmitteln in der Weidewirtschaft (entsprechend TRESS et al. 2012)
- Nahrungsmangel aufgrund der Landschaftsveränderung bzw. der zunehmenden Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung (z. B. Verlust von Brachen, zunehmender Maisanbau)
- Unzureichender Schutz der Schwärm- und Winterquartiere

  Besonders bei dem Sanitäts- und Telefonbunker wurde festgestellt, dass Baumwurzeln die Bunkerdecke zerstören. Darüber hinaus bessteht die Gefahr durch unbefugtes Betreten einzelner Anlagen.
- Zerstörung von Fledermauskästen
- nicht artgerechte Sanierung und Abriss von Gebäuden, die Gebäudequartiere aufweisen
- Gefährdung durch den Straßenverkehr (Verkehrsopfer)
- Prädation durch Katzen im Siedlungsbereich (entsprechend TRESS et al. 2012)
- Gefährdung durch Windenergieanlagen im unmittelbaren Umfeld des Naturparks (Schlagopfer)

2.3.4 Methodik

Die Erfassung des Fledermausartenspektrums mittels Netzfang erfolgte unter anderem durch Dr. D. Dolch (Radensleben), Klaus Thiele (Elstal), J. Steinborn (Klietz), Dr. B. Wuntke (Groß Kreutz), Dipl.-Biol. G. Mundt (Halle) und Dr. Th. Hofmann.

Die Erfassung der **Fledermäuse** erfolgte entsprechend Beauftragung mittels Netzfängen an geeigneten Standorten in verschiedenen FFH-Gebieten bzw. auf Grund der Gebietsstruktur in deren Randbereichen sowie in Ergänzung dazu in weiteren geeigneten Lebensräumen des Naturparks. Die Auswahl der Standorte erfolgte in Abstimmung mit der Naturparkverwaltung sowie auf der Grundlage zuvor durchgeführter orientierender Detektorbegehungen (Detektor: Pettersson D240x). Diese dienten weniger dem Nachweis von Arten als vielmehr der Ermittlung von Gebieten mit hoher Fledermausaktivität. Hinzu kam die langjährige Fangpraxis der Bearbeiter.

Bei den Fangaktionen kamen jeweils 60 laufende Meter Puppenhaarnetz in unterschiedlichen Teillängen zum Einsatz. Diese wurden über Wege, Schneisen und z. T. auch mitten im Bestand gestellt. An den gefangenen Tieren, wurden Artzugehörigkeit, Geschlecht, Alter und bei adulten Tieren der Reproduktionsstatus ermittelt.
Parallel zu den Netzfängen wurden auch Detektorbegehungen durchgeführt, um Arten erfassen zu können, die auf Grund ihrer Jagdweise bei Netzfängen unterrepräsentiert sind (z. B. Große oder Kleine Abendsegler).
Die Bewertung der Fledermäuse auf der Grundlage einzelner Fänge gestaltet sich erfahrungsgemäß schwierig. In Abstimmung mit dem Auftraggeber erfolgte daher lediglich eine gutachterliche Bewertung des Erhaltungszustandes, wobei die Kriterien sich an die Empfehlungen von SCHNITTER et al. (2006) bzw. PAN & ILÖK (2009) anlehnen.

2.3.5 Untersuchungsflächen

Die Auswahl der Untersuchungsstandorte erfolgte wie bereits ausgesagt nach Rücksprache und in Abstimmung mit Vertretern der Naturparkverwaltung. In erster Linie wurden Standorte in ausgewählten FFH-Gebieten des Naturparks in die Untersuchung einbezogen. In folgenden FFH-Gebieten fanden Netzfänge und Kartierungen zu den Fledermäusen statt, wobei sich die in Klammern stehenden Nummern auf die folgenden Abbildungen 6 und 7 beziehen:

- FFH-Gebiet Bagower Bruch (Nr. 8),
- FFH-Gebiet Rodewaldsches Luch (zwei Standorte, Nr. 9),
- FFH-Gebiet Großes Fenn (zwei Standorte, Nr. 10),
- FFH-Gebiet Pritzerber Laake (Nr. 11),
- FFH-Gebiet Buckow-Steckelsdorf-Göttlin (Nr. 12),
- FFH-Gebiet Dosseniederung (Nr. 13),
- FFH-Gebiet Friesacker Zootzen (Nr. 14),
- FFH-Gebiet Görner See (Nr. 15),
- FFH-Gebiet Beetzsee-Rinne und Niederungen (Teilgebiet Wachower Lötz, Nr. 16).
- FFH-Gebiet Unteres Rhinluch/Dreetzer See (Nr. 17),
- FFH-Gebiet Restwälder bei Rhinow (Nr. 18),
- FFH-Gebiet Niederung der Unteren Havel/Gülper See (vier Standorte, 19.1 bis 19.4),

Darüber hinaus wurden sieben Untersuchungsgebiete innerhalb der Kiefernwälder des Naturparkes in die Untersuchung einbezogen, in denen Netzfänge zur Erfassung des Fledermausbestandes durchgeführt wurden. Bei der Auswahl der Fangplätze wurde darauf Wert gelegt, dass die Kiefern die Hauptbaumart des Gebietes darstellte. Ziel war es die Fledermausfauna dieses Waldtyps zu charakterisieren. Die folgende Tabelle beinhaltet diese Standorte.

Tabelle 14: Netzfänge von Fledermäusen in Kiefernwäldern des Naturparks Westhavelland

Nr.	Ort	Baumarten	R-/H-Wert	Datum	Netz-länge	Bearbeiter
1	Wald bei Marzahne	Kiefern-Mischwald mit Übergang zum Grünland	Verortung nicht benannt (V.n.b.)	23.07.10	40 m	Dr. B. Wuntke & Mitarb.
2	Seelensdorf	Kiefernwald mit Laub-holzunterbau (Eiche)	Verortung nicht benannt	25.07.10	56 m	G. Mundt Dr. Th. Hofmann
3	Marzahner Heide	Altkiefernbestand am Rande eines Tümpels	Verortung nicht benannt	26.07.10	65 m	G. Mundt Dr. Th. Hofmann
4	Kleinbuckow	Kiefernwald und Kiefern-Mischwald	Verortung nicht benannt	31.07.10 02.08.10	44 m 63 m	G. Mundt Dr. Th. Hofmann
5	Nennhausen	Kiefernwald mit Laubholzunterbau	Verortung nicht benannt	09.08.10	65 m	G. Mundt Dr. Th. Hofmann
6	nördl. Landiner See	Altkiefernbestand mit Laubholzbeimischung	Verortung nicht benannt	16.08.10	86 m	K. Thiele, Dr. D. Dolch
7	Weißes Fenn b. Marzahne	Kiefern-Laubmischwald	Verortung nicht benannt	29.08.10	50 m	Dr. B. Wuntke & Mitarb.

Außerdem fanden noch Untersuchungen im südlichen Teil der Ferchesaer Heide (Nr. 20), im Koppenbrücker Wald (Nr. 21), in einem Wald bei Neustadt (Nr. 22), bei Kümmernitz im Nordwesten des Naturparks (Nr. 23) und beim Fuchsbruch am südlichen Rand des Naturparkes (Nr. 24) statt.
Im südlichen Teil der Ferchesaer Heide wurden am Ufer eines kleinen Sees innerhalb eines Altkiefernbestandes mit Eichen-, Birken- und Robinienunterstand Netze gestellt (Verortung nicht bennant). Die Fangaktion wurde am 01.08.2010 zwischen 20.00 und 23.00 Uhr durchgeführt. Dann musste wegen Gewitter abgebrochen werden.
Im Koppenbrücker Wald wurden zwei Standorte untersucht. Der erste Standort (29.07.2010), an dem Fledermäuse gefangen wurden, befand sich im nordöstlichen Teil des Koppenbrücker Waldes (Verortung nicht benannt). Die Netze standen hier im Waldrandbereich und direkt im Bestand. In diesem Bereich stockt vor allem Laubwald mit einem hohen Anteil an Alt- und Totholz. Der zweite Netzstandort (30.07.2010) befand sich mehr im zentralen Bereich des Waldes (Verortung nicht benannt). Hier waren sowohl Mischwald, als auch reine Fichten- und Kiefernbestände anzutreffen.
Im Wald bei Neustadt wurde an einem Platz (Verortung nicht benannt) in zwei aufeinanderfolgenden Nächten (04. und 05.08.2010) gefangen. Die Netze standen hier im Waldrandbereich (Deich) und direkt im Bestand (Mischwald). Ein Netz stand (leider erfolglos) an der Brücke bei Neu-Amerika quer über die Dosse.

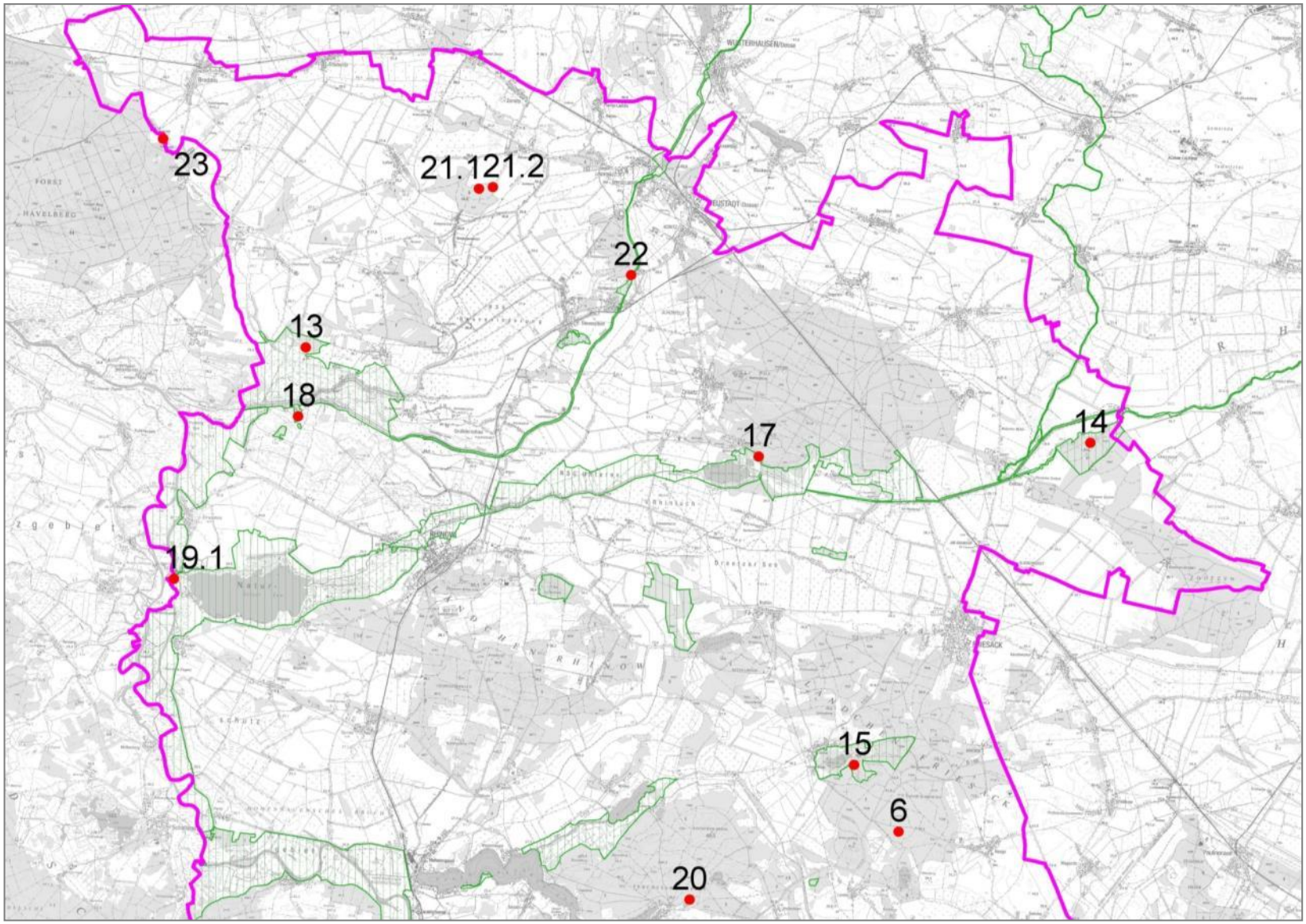


Abbildung 6: Standorte der Netzfänge im Naturpark - Nordteil (rote Punkte) einschließlich der Schwärmquartiere (Nummern entsprechend Text sowie Tabellen 14, 16 und 17)

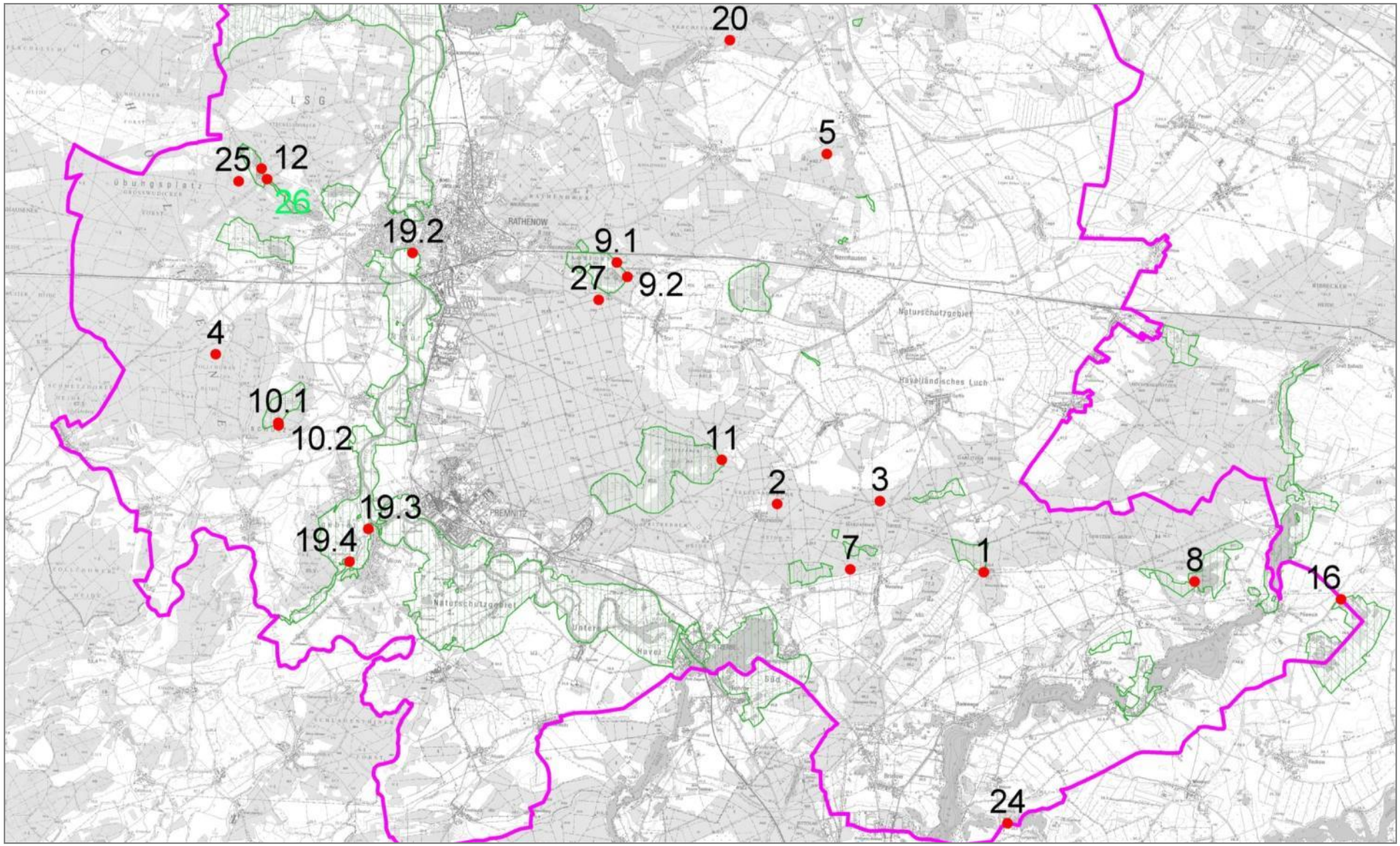


Abbildung 7: Standorte der Netzfänge im Naturpark - Südteil (rote Punkte) einschließlich der Schwärmquartiere (Nummern entsprechend Text sowie Tabellen 14, 16 und 17)

2.3.6 Untersuchungsergebnisse

Die folgende Tabelle gibt einen zusammenfassenden Überblick über die Ergebnisse der Fledermauserfassungen.

Tabelle 15: Status der nachgewiesenen Fledermausarten im Naturpark Westhavelland

Deutscher Name	Wiss. Name	Status
Mopsfledermaus	*Barbastella barbastellus*	reproduziert im Gebiet, Winterquartiere
Großes Mausohr	*Myotis myotis*	Einzelnachweise (in der aktuellen Untersuchung bei 37 Fängen nur 1♂ bei Seelensdorf/Pritzerbe)
Fransenfledermaus	*Myotis nattereri*	reproduziert im Gebiet, Winterquartiere
Brandtfledermaus	*Myotis brandtii*	reproduziert im Gebiet
Kleine Bartfledermaus	*Myotis mystacinus*	Status unklar (2 Netzfänge und nach DÜRR [in TEUBNER et al. 2008] ein älterer Wochenstubenverdacht)
Wasserfledermaus	*Myotis daubentonii*	verbreitet, reproduziert im Gebiet, Winterquartiere
Teichfledermaus	*Myotis dasycneme*	ein Nachweis (17.08.1985, 1♂, Kotzen – GRUBERT)
Braunes Langohr	*Plecotus auritus*	verbreitet, reproduziert im Gebiet, Winterquartiere
Graues Langohr	*Plecotus austriacus*	reproduziert im Gebiet, Winterquartiere nördliche Verbreitungsgrenze in Europa!
Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	verbreitet, reproduziert im Gebiet
Zweifarbfledermaus	*Vespertilio murinus*	ein Nachweis (01.12.2005, 1, Rathenow – DÜRR in litt.)
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	verbreitet, reproduziert im Gebiet
Mückenfledermaus	*Pipistrellus pygmaeus*	verbreitet, reproduziert im Gebiet (aktueller Wochenstubennachweis: 21.07.2010, >100 Tiere, Bungalow in Ferchesar)
Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*	verbreitet, reproduziert im Gebiet, Paarungsquartiere
Großer Abendsegler	*Nyctalus noctula*	verbreitet, reproduziert im Gebiet, Paarungsquartiere
Kleiner Abendsegler	*Nyctalus leisleri*	verbreitet, reproduziert im Gebiet, Paarungsquartiere

Detaillierte Erfassungsergebnisse der Untersuchungen des Jahres 2010 werden in der folgenden Tabelle aufgelistet.

Tabelle 16: Untersuchungsergebnisse der Fledermaus-Netzfänge

Gebiet		**Bag. Bruch**	**Rodew. Luch**		**Gr. Fenn**		**Pritz. Laake**	**Buckow**	**Dosse - ndrg.**	**Fries. Zootzen**	**Görner See**	**Wach. Lötz**	**UR/ Dr. See**	**Restw. b. Rhin.**
Fangplatz		So 8-1	So 9-1	So 9-2	So 10-1	So 10-2	So 11-1	So 12-1	So 13-1	So 14-1	So 15-1	So 16-1	So 17-1	So 18-1
Datum		29.07.10	16.07.10	19.07.10	14.07.10	17.07.10	21.07.10	08.08.10	01.08.10	06.08.10	14.07.10	19.08.10	20.07.10	31.07.10
Großes Mausohr	ad.													
	juv.													
	Repr.													
Fransenfledermaus	ad.		0,2	0,2	1,0			0,1		1,0	2,0		1,2	
	juv.									0,1				
	Repr.		ja	ja	nein			ja		ja			ja	
Kleine Bartfledermaus	ad.													
	juv.							0,1						
	Repr.							ja						
Brandtfledermaus	ad.		1,0	0,2	0,2	0,2	0,1			0,1	0,4		1,1	
	juv.		2,1											
	Repr.		ja	ja	ja	ja	nein			ja	ja		nein	
Wasserfledermaus	ad.		3,2	1,4	1,0		1,1	1,11	1,3	1,10				
	juv.			0,2	4,0		1,1	2,2		3,3				
	Repr.		ja	ja	ja		ja	ja	ja	ja				
Braunes Langohr	ad.	2,1	0,2	0,2						1,1	2,5		1,0	
	juv.									1,0		1,2		
	Repr.	ja	ja	ja						ja	ja	ja	nein	
Mopsfledermaus	ad.				0,1	1,2	0,1							
	juv.													
	Repr.				ja	ja	ja							
Breitflügelfleder-maus	ad.			0,1			1,2		1,0					
	juv.												0,1	
	Repr.			ja			ja		nein				ja	
Zwergfledermaus	ad.			0,1		1,0							1,0	
	juv.			0,1		0,1	0,1				1,0			
	Repr.			ja		ja	ja				ja		nein	
Mückenfledermaus	ad.									1,0			0,1	
	juv.									1,1			5,4	
	Repr.									ja			ja	
Rauhautfledermaus	ad.						1,0	2,0	2,0				0,2	
	juv.	2,0						0,1	0,1	0,1	1,1			
	Repr.	ja					nein	ja	ja	ja	ja		ja	
Großer Abendsegler	ad.		1,0			2,0		0,1		1,4			2,0	2,0
	juv.					1,0	1,0		1,1	10,6			0,1	
	Repr.		nein			ja	ja	nein	ja	ja			ja	nein
Kleiner Abendsegler	ad.						0,1			0,5				
	juv.						1,0			2,3				
	Repr.						ja			ja				

Gebiet		**NUH**							**W. b. Marz.**	**Seeld.**	**Marz. Heide**	**Klein-buckow**		**Nenn-hausen**
Fangplatz		Gahl. M. 19-1	Rathenow – 19-2		Milow – 19-3		Wolfsmühle – 19-4		So 1-1	So 2-1	So 3-1	So 4-1	So 4-1	So 5-1
Datum		23.07.10	21.07.10	29.07.10	28.07.10	15.08.10	30.06.10	15.07.10	23.07.10	25.07.10	26.07.10	31.07.10	02.08.10	09.08.10
Großes Mausohr	ad.									1,0				
	juv.													
	Repr.									nein				
Fransenfledermaus	ad.										0,1			0,2
	juv.								1,1	0,1				
	Repr.								ja	ja	ja			ja
Kleine Bartfledermaus	ad.													0,1
	juv.													
	Repr.													nein
Brandtfledermaus	ad.													
	juv.		0,1											
	Repr.		ja											
Wasserfledermaus	ad.	3,31	0,3	0,1	6,23		0,1							
	juv.	10,12	1,0		4,7	0,1								
	Repr.	ja	ja	ja	ja	ja	nein							
Braunes Langohr	ad.									0,3				1,0
	juv.													
	Repr.									ja				nein
Mopsfledermaus	ad.												0,1	
	juv.											1,0	1,0	
	Repr.											ja	ja	
Breitflügelfleder-maus	ad.					0,3								0,3
	juv.			1,0	0,1									
	Repr.			ja	ja	ja								ja
Zwergfledermaus	ad.		0,1			0,1		0,1			1,0			
	juv.													0,1
	Repr.		nein			ja		ja			nein			ja
Mückenfledermaus	ad.													
	juv.													
	Repr.													
Rauhautfledermaus	ad.										3,0			5,1
	juv.													0,2
	Repr.										nein			ja
Großer Abendsegler	ad.													
	juv.				7,6		1,0				0,1		1,1	0,1
	Repr.				ja		ja				ja		ja	ja
Kleiner Abendsegler	ad.			1,0										
	juv.													0,3
	Repr.			nein										ja

Gebiet		**Nördl. Land. S.**	**Weißes Fenn**	**Ferch. Heide**	**Wald b. Kop- penbr.**		**Wald b. Neu- stadt**		**Fuchs- bruch**	**Küm- mern.**
Fangplatz		So 6-1	So 7-1	So 20-1	So 21-1	So 21-2	So 22-1	So 22-1	So 24-1	So 23-1
Datum		16.08.10	16.07.10	01.08.10	29.07.10	30.07.10	03.08.10	04.08.10	04.09.10	17.08.10
Großes Mausohr	ad.									
	juv.									
	Repr.									
Fransenfledermaus	ad.									
	juv.	0,1	1,0							
	Repr.	ja	ja							
Kleine Bartfledermaus	ad.									
	juv.									
	Repr.									
Brandtfledermaus	ad.						1,2	1,2		
	juv.									
	Repr.						nein	ja		
Wasserfledermaus	ad.			3,6						
	juv.			3,3						
	Repr.			ja						
Braunes Langohr	ad.	0,1		0,7	1,0	0,1				
	juv.		0,2	1,0					1,0	
	Repr.	ja	ja	ja		ja			ja	
Mopsfledermaus	ad.			1,0		0,1	1,0			
	juv.									
	Repr.			nein		ja	nein			
Breitflügelfleder- maus	ad.					1,1		0,1		0,1
	juv.	0,1		0,1						0,1
	Repr.	ja		ja		ja		ja		ja
Zwergfledermaus	ad.						1,1	0,1		
	juv.			1,1			1,0		0,1	
	Repr.			ja			ja	nein	ja	
Mückenfledermaus	ad.			1,1						
	juv.			0,2						
	Repr.			ja						
Rauhautfledermaus	ad.			4,0						
	juv.			0,1						
	Repr.			ja						
Großer Abendsegler	ad.					0,1	1,0			1,1
	juv.	7,5								1,1
	Repr.	ja				ja	nein			ja
Kleiner Abendsegler	ad.									
	juv.									
	Repr.									

2.3.7 Erläuterung der Untersuchungsergebnisse und Bewertung

2.3.7.1 Großes Mausohr

Das Große Mausohr ist eine Art, deren Verbreitungsbild sich in Brandenburg und Berlin als sehr heterogen darstellt (HAENSEL in TEUBNER et al. 2008). Vor allem aus dem westlichen Teil des Bundeslandes und damit auch dem Westhavelland liegen nur ganz wenige Hinweise auf die Art vor. Dabei handelt es sich um ältere Nachweise in Winterquartieren (aktuell auch da keine Nachweise mehr!). Wochenstuben sind aus dem Westhavelland aktuell nicht bekannt. Ehemals besetzte Quartiere existieren nicht mehr (Verortung nicht benannt). Die aktuelle Zusammenstellung der Fledermausverbreitung in Brandenburg (HAENSEL l. c.) weist im Umfeld des Naturparks Westhavelland nur ein aktuelles Wochenstubenquartier südöstlich des Gebietes aus (Verortung nicht benannt).
Im Rahmen der Untersuchungen für den Naturpark Westhavelland konnte bei den über 30 Fangterminen im Jahr 2010 nur ein Männchen der Art nachgewiesen werden (25.07.2010 Verortung nicht benannt). Dieses befand sich offensichtlich in seinem Sommerquartier.
Auf Grund des Fehlens weiterer Nachweise der Art im Gebiet, speziell dem Fehlen von Wochenstubenquartieren, können keine Aussagen zum Lebensraum bzw. zu Beeinträchtigungen und/oder Gefährdungen getroffen werden. Aus diesem Grund wird auf eine Bewertung des Erhaltungszustandes verzichtet

Gesamteinschätzung: Die Vorkommen des Mausohrs in Brandenburg befinden sich im Bereich der nördlichen Verbreitungsgrenze der Art in Europa. Dies und die insgesamt lückige Verbreitung der Art in Brandenburg und Berlin (HAENSEL l. c.) deuten auf eine überregionale Verantwortung des Landes für die Erhaltung der Art hin. Dem Westhavelland und hier speziell den Kiefernwäldern des Gebietes kommt aber auf Grund einer geringen Nachweisdichte nur eine regionale Bedeutung zu. Die Verantwortlichkeit für die Erhaltung der Art ist demzufolge ebenfalls lediglich als regional zu bewerten.

2.3.7.2 Mopsfledermaus

Die Mopsfledermaus bewohnt waldgeprägte Landschaftsbereiche, wobei sowohl strukturreiche Laub- und Mischwaldgebiete, als auch gut gegliederte Kiefernwälder bis hin zu einförmigen Kiefernforsten zur Nahrungssuche beflogen werden. Fortpflanzungsnachweise der Art lagen bis dato fast ausschließlich aus dem Süden des Landes Brandenburg vor (Niederer Fläming). Im Bereich des Westhavellandes waren nur Winternachweise bekannt (STEINHAUSER & DOLCH in TEUBNER et al. 2008, THIELE, DOLCH – mdl. Mitt.).
Im Verlauf der Untersuchungen für die FFH-Gebiete im Naturpark Westhavelland konnten im Jahr 2010 in verschiedenen Bereichen des Naturparks Fortpflanzungsnachweise für die Art erbracht werden. (Verortung nicht benannt)

Am 31.07.2010 konnte südlich von Kleinbuckow ein diesjähriges männliches Jungtier und am 02.08.2010 wiederum dieses Jungtier und außerdem ein adultes Weibchen[6] der Art (dazugehöriges Muttertier?) gefangen werden. Letzteres wies angetretene Zitzen auf, was auf eine erfolgreiche Reproduktion hindeutet. Im selben Waldgebiet gelang bereits im Umfeld des FFH-Gebietes „Großes Fenn“ der Fund eines Fortpflanzungsquartiers der Art (Abbildung 8).

[6] Dieses Tier war bereits mit einer Flügelklammer markiert. Diese Markierung erfolgte am 02.02.2010 im 16 km entfernten Winterquartier in Stechow (K. Thiele, Elstal).

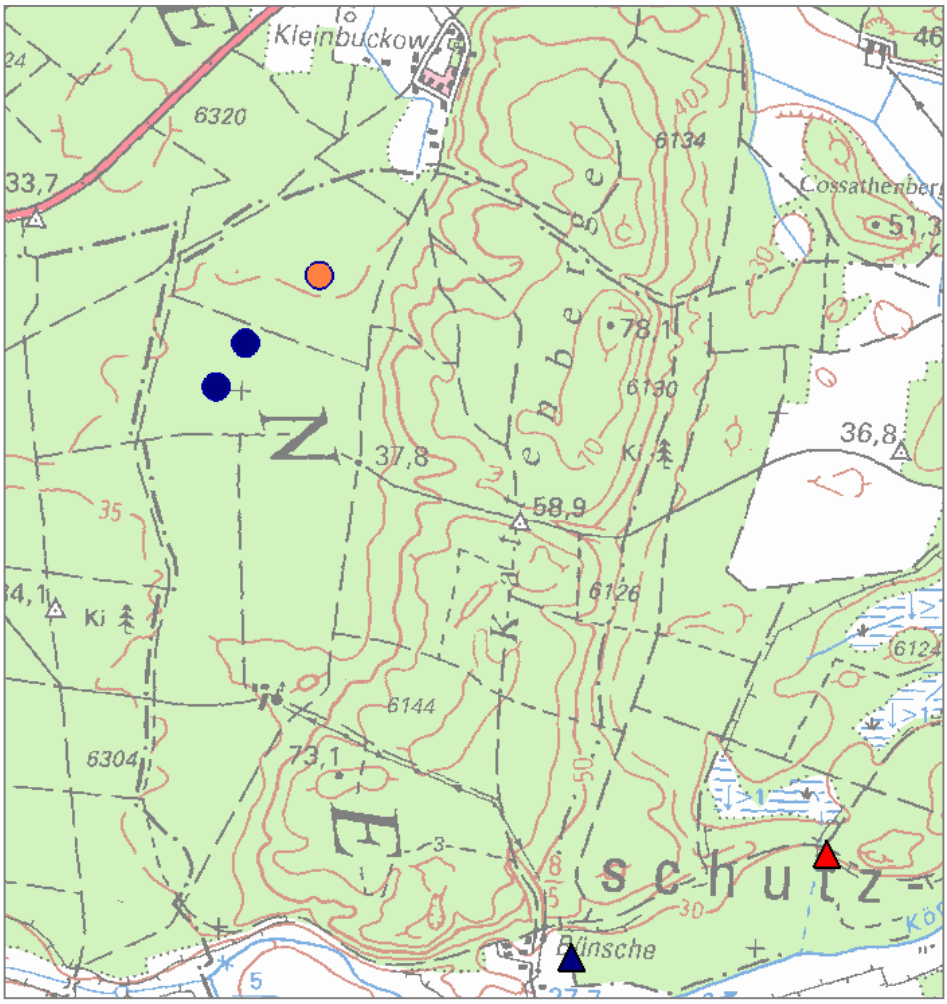


Abbildung 8: **Lage des Fangplatzes am 02.08.2010 (oranger Kreis)und der Quartiere (blaue Kreise) der mit Telemetriesender markierten Mopsfledermaus (rotes und blaues Dreieck zeigen die entsprechenden Standorte einer im FFH-Gebiet Großes Fenn telemetrierten Mopsfledermaus)**

Durch die Telemetrie des bei Kleinbuckow gefangenen Tieres konnten zwei Quartiere in 370 und 580 m Entfernung zum Fangort ermittelt werden (Abbildung 8). Eines befand sich in einem Eichenbestand an einer teilweise abgestorbenen Eiche (genaue Lokalisation des Quartiers gelang nicht, da es sich in großer Höhe befand). Das andere befand sich hinter abstehender Rinde eines toten Seitenastes einer jungen Eiche (BHD 30 cm). Dieser Quartiertyp wurde im Rahmen der Managementplanung im Westhavelland bereits mehrfach für die Mopsfledermaus nachgewiesen.
Die telemetrische Verfolgung des Tieres während der nächtlichen Nahrungssuche zeigte, dass sowohl die die Quartiere umgebenden Kiefernbestände als auch in der Nähe befindliche Laubwaldbestände beflogen wurden. Die beflogenen Kleinstrukturen konnten jedoch nicht näher ermittelt werden.

Die Art konnte an Kiefernstandorten nur in der Zollchower Heide bei Kleinbuckow nachgewiesen werden.
Der Zustand der Population im Naturpark kann nach den vorliegenden Daten nur schwer beurteilt werden. Eine äußerliche Beurteilung der Größe der Quartierstrukturen führte jedoch zu dem Schluss, dass hier nur wenige Tiere Platz finden dürften. Dies und der Umstand, dass alle im Westhavelland gefundenen Wochenstuben“gesellschaften“, aus deutlich weniger als 10 Weibchen bestanden,

erlauben es, den Zustand der Population in Anlehnung an SCHNITTER et al. (2006) als gut zu bewerten.

Das potenzielle Jagdgebiet der Mopsfledermäuse in der Zollchower Heide und den anderen Nachweisgebieten weist neben den Kiefernbeständen auch z. T. reine Laubwaldbereiche und eine Vielzahl an Randstrukturen oder Gewässern auf, die als Jaghabitat genutzt werden können. Hinzu kommt, dass die Verkehrs- und Straßendichte in den Aktionsräumen der Tiere zu vernachlässigen ist (Bundesstraße in größerer Entfernung, sonst nur Waldwege). Daher ist die Habitatqualität ebenfalls als gut zu bewerten. Potenzielle Beeinträchtigungen sind durch die regelmäßige Holzentnahme gegeben. Eine Zerschneidung bzw. Zersiedlung durch Verkehrswegebau oder Siedlungserweiterung konnte aktuell jedoch nicht festgestellt werden und ist auch nicht zu erwarten.
Im Ergebnis dieser Bewertung ergibt sich für die Art ein guter Erhaltungszustand für die Zollchower Heide südlich Kleinbuckow und für den Naturpark.

Gesamteinschätzung: Die Mopsfledermaus ist in Deutschland lückig verbreitet. Größere Vorkommen sind lediglich aus den mittleren (Thüringen) und südlichen Teilen (Bayern) des Landes bekannt (BOYE et al. 1999). In Brandenburg sind die Nachweise sehr zerstreut, Wochenstuben wurden vor allem in der Region südlich von Berlin gefunden (STEINHAUSER & DOLCH in TEUBNER et al. 2008). Die aktuellen Vorkommen aus dem Westhavelland und damit aus der Zollchower Heide bei Kleinbuckow haben daher landesweite Bedeutung. Die Verantwortlichkeit für die Erhaltung der Art besteht hier daher auch landesweit.

2.3.7.3 Fransenfledermaus

Die Fransenfledermaus ist eine in Brandenburg weitverbreitete Art (DOLCH in TEUBNER et al. 2008), Größe und Baumartenzusammensetzung der jeweiligen Waldgebiete spielen dabei kaum eine Rolle. Nach aktuellen Untersuchungen ist sie auch in den Kiefernwäldern des Westhavellandes regelmäßig anzutreffen. Sie ist in der vorliegenden Untersuchung eine der Arten mit der höchsten Stetigkeit.
In allen Gebieten in denen die Fransenfledermaus nachgewiesen wurde, zeigen die Fänge von diesjährigen Jungtieren und/oder laktierenden Weibchen, dass sie hier bzw. im direkten Umfeld auch reproduziert.
Das Vorhandensein von Laub- und Laubmischwaldbeständen innerhalb der Kiefernbestände, extensiv genutzter Kulturlandschaft im weiteren Umfeld der Waldgebiete sowie potenziellen Nahrungsgewässern entspricht den Lebensrumansprüchen der Art. Dies und der ungehinderte Verbund zwischen Quartier- und Jagdgebiet innerhalb der Waldgebiete deuten auf eine gute Habitatqualität für die Art hin.
Beeinträchtigungen in Form forstlicher Maßnahmen (Biozideinsatz) bzw. von Zerschneidungs- oder Zersiedlungseffekten sind nur in begrenztem Maße vorhanden.
Es ist daher von einem sehr guten Erhaltungszustand für die Art in den Kiefern- und Kiefernmischwäldern des Gebietes auszugehen.

Gesamteinschätzung: Die Fransenfledermaus ist in Deutschland allgemein verbreitet (BOYE et al. 1999) und kommt auch in vielen Teilen Brandenburgs vor (DOLCH in TEUBNER et al. 2008). Daher kommt den Vorkommen des Westhavellandes regionale Bedeutung zu. Die Verantwortlichkeit für die Erhaltung der Art ist demzufolge ebenfalls als regional zu bewerten.

2.3.7.4 Kleine Bartfledermaus

Die (Kleine) Bartfledermaus ist eine der seltenen bzw. selten nachgewiesenen Fledermausarten im Land Brandenburg. Im Naturpark Westhavelland gelangen in Zuge der aktuellen Untersuchungen nur an zwei Stellen Nachweise der Art (Steckelsdorf, Nennhausen). Nach diesen wenigen vorliegenden Daten scheint sie wald- und gewässerreiche Gebiete bevorzugt zu besiedeln. Dabei kommt sie vor allem in reichhaltigen Kiefern-Eichen-Forsten, reinen Kiefernforsten und dörflichen Strukturen vor (DÜRR in TEUBNER et al. 2008).

Der Fang eines adulten Weibchens ohne Laktationsmerkmale im Waldgebiet bei Nennhausen lässt auf Grund des späten Termins (09.08.) nicht zwangsläufig auf das Vorhandensein einer Wochenstubengesellschaft im Gebiet schließen.

Da bei SCHNITTER et al. (2006) keine Spezifizierung der Habitatqualität des Jagdgebietes erfolgte, kann an dieser Stelle lediglich eine gutachterliche Bewertung erfolgen. Sowohl der Wald incl. der Waldränder, als auch die Gewässer des Gebietes stellen gute Jagdhabitate für die Art dar.

Negativen Veränderungen des Lebensraumes sind im Umfeld des Fundortes bei Steckelsdorf und Nennhausen nicht zu erkennen (v. a. keine forstlichen Maßnahmen wie Biozideinsatz oder aber Umwandlung von Laub- in Nadelwald). Ebenso ist der Grad der Zerschneidung durch Verkehrstrassen bei Nennhausen als gering zu bezeichnen. Es ist daher dort nur von geringen Beeinträchtigungen auszugehen. Die L 18 (Verbindung Rathenow-Havelberg), die zwischen den Teilgebieten Buckow und Steckelsdorf verläuft, stellt eine Beeinträchtigung für Tiere dar, die zwischen den Teilgebieten wechseln wollen. Da jedoch keine (offensichtlichen) Leitlinien geschnitten werden und der mögliche Abschnitt für Überflüge sich im bebauten Bereich befindet (Geschwindigkeitsbegrenzung!) kann man von einer mittleren Beeinträchtigung ausgehen

Da die anderen beiden Parameter (Population, Habitat) jedoch nicht bewertet werden (können), ergibt sich für die Art auch keine Gesamtbewertung.

Gesamteinschätzung: Die Art ist nirgends in Brandenburg häufig. Da die Reproduktion der Art in den Kiefernwäldern des Gebietes bzw. bei Steckelsdorf nicht nachgewiesen werden konnte, kommt den Vorkommen nur lokale Bedeutung für die Erhaltung der Art zu. Es besteht daher auch nur regionale Verantwortlichkeit für die Erhaltung der Art.

2.3.7.5 Große Bartfledermaus

Die Brandt- oder Große Bartfledermaus ist eine in Teilen Brandenburgs vorkommende Art, die aber nicht häufig zu sein scheint. Dennoch ist sie als eine Charakterart brandenburgischer Wälder anzusehen (DÜRR in TEUBNER et al. 2008). Im Naturpark Westhavelland gelangen im Rahmen der aktuellen Untersuchungen an mehreren Stellen Nachweise der Art (Verortung nicht benannt).
Die Art besiedelt ein breites Spektrum von Waldlebensräumen (Laub- und Laubmischwälder, aber auch reine Kiefernforsten).
Das Vorhandensein von Reproduktionsgesellschaften der Art in den FFH-Gebieten (Verortung nicht benannt) bzw. deren näherer Umgebung ist sehr wahrscheinlich (Fang von laktierenden Weibchen und vereinzelt auch diesjährigen Jungtieren). Dies deutet darauf hin, dass diese Gebiete den Lebensraumansprüchen der Art entsprechen. Da bei SCHNITTER et al. (2006) jedoch keine Spezifizierung der Habitatqualität des Jagdgebietes erfolgte, kann an dieser Stelle lediglich eine gutachterliche Bewertung erfolgen. Sowohl der Wald, als auch die Randstrukturen und vor allem die zahlreichen Gewässer stellen gute Jagdhabitate für die Art dar. Da keine Beeinträchtigungen zu erkennen sind, ist von einem guten bis sehr guten Erhaltungszustand der Art auszugehen.

Gesamteinschätzung: Das gesamte Land Brandenburg gehört zum Verbreitungsgebiet der Art (DÜRR in TEUBNER et al. 2008). Wochenstuben sind aus nahezu allen Teilen des Landes bekannt. Daher ist die Bedeutung der Vorkommen im Naturpark nur als regional einzustufen. Es besteht hier auch nur eine regionale Verantwortlichkeit für die Erhaltung der Art.

2.3.7.6 Wasserfledermaus

Die Wasserfledermaus ist in ganz Brandenburg nachgewiesen worden und kann stellenweise sogar als häufig bezeichnet werden (DOLCH in TEUBNER et al. 2008). Dies hängt mit den Lebensraumansprüchen der Art zusammen. Wasserfledermäuse jagen bevorzugt dicht über Wasserflächen unterschiedlicher Größe und sind somit vor allem in Gebieten mit einer großen Anzahl von Oberflächengewässern anzutreffen. Dies trifft auch für den Naturpark Westhavelland zu, wo die Art an zahlreichen Stellen nachgewiesen werden konnte.
Nach den Netzfängen zu urteilen, scheint die Art in verschiedenen Untersuchungsgebieten bzw. deren näherer Umgebung zu reproduzieren (Fang von laktierenden Weibchen und diesjährigen Jungtieren).
Auf Grund der zahlreich vorhandenen Stillgewässer in Teilbereichen des Naturparks und des überwiegend unbeeinträchtigten Verbunds zu anderen Jagdgebieten ist von einer guten, teilweise sogar hervorragenden Habitatqualität auszugehen.
Beeinträchtigungen werden als eher gering erachtet. Der Gesamterhaltungszustand der Art kann daher als sehr gut bewertet werden.
Gesamteinschätzung: Auf Grund der weiten Verbreitung der Art und deren vergleichsweise großen Häufigkeit ist die Bedeutung der Vorkommen im Naturpark nur als regional anzusehen. Es besteht hier auch nur eine regionale Verantwortlichkeit hinsichtlich des Erhalts der Art.

2.3.7.7 Braunes Langohr

Das Braune Langohr ist eine typische Waldfledermaus, die in ganz Brandenburg verbreitet ist (DOLCH in TEUBNER et al. 2008). Sie besiedelt alle Waldtypen, selbst reine Altersklassenforsten, sobald Quartierstrukturen vorhanden sind. So bildet die Art beispielsweise in mindestens drei der untersuchten Kiefernwaldgebiete (Verortung nicht benannt) Reproduktionsgesellschaften (Nachweis laktierender Weibchen bzw. diesjähriger Jungtiere). Der Lebensraum entspricht den Ansprüchen der

Art und Beeinträchtigungen (negative forstliche Maßnahmen, Zersiedlung bzw. Zerschneidung der Jagdhabitate) sind lokal nicht bzw. nur in geringem Maße vorhanden. Es ist daher von einem sehr guten Erhaltungszustand der Art auszugehen.

Gesamteinschätzung: Die Art ist in Europa und speziell auch in Deutschland weit verbreitet. In Brandenburg wurde sie nahezu überall nachgewiesen. Daher kommt dem Vorkommen im Westhavelland regionale Bedeutung zu und auch die Verantwortlichkeit für die Erhaltung der Art wird als regional eingestuft.

2.3.7.8 Breitflügelfledermaus

Die Breitflügelfledermaus gehört im Land Brandenburg zu den häufigeren Fledermausarten. Sie bevorzugt den menschlichen Siedlungsbereich, wo sie sowohl in Städten als auch in Dörfern zu finden ist. Dies trifft auch auf das Westhavelland zu, wo die Art zwar nicht oft gefangen, aber mittels Detektor in mehreren Ortschaften nachgewiesen werden konnte.
Die Jagdgebiete befinden sich meist in strukturreichem Gelände (Weiden!) und können mehrere Kilometer vom Quartier entfernt sein. Offenland scheint sie zu meiden (MATERNOWSKI in TEUBNER et al. 2008). Auch bei den Kiefernwäldern des Gebietes handelt es sich sicher auch „nur“ um die Jagdgebiet. Fänge von laktierenden Weibchen bzw. von Jungtieren lassen auf verschiedene Fortpflanzungsquartiere in den jeweils umliegenden Ortschaften schließen.

Der Zustand der Population lässt sich anhand der gefangenen Tiere, noch dazu ohne Kenntnis der Quartiere nicht bewerten. Die Habitatqualität innerhalb des gesamten Naturparks entspricht den Ansprüchen der Art (Strukturreichtum, hoher Grenzlinienanteil, zahlreiche Gewässer). Grünland, z. T. mit Weidebetrieb ist im Umland der Ortschaften und Wälder in ausreichendem Maße vorhanden. Die Habitatqualität kann daher mit gut bewertet werden. Beeinträchtigungen durch die Umwandlung des vorhandenen Weidelandes bzw. durch zukünftigen Verkehrswegebau und/oder Siedlungserweiterung sind nicht zu erkennen. Insgesamt kann der Erhaltungszustand der Art im Gebiet gutachterlich mit gut bewertet werden.

Gesamteinschätzung: In Europa ist die Art speziell im Flachland weit verbreitet und für das Land Brandenburg beträgt die Rasterfrequenz 44 % (MATERNOWSKI in TEUBNER et al. 2008). Stellenweise gilt sie als häufigste Art. Aus diesem Grund kommt dem Vorkommen im Naturpark Westhavelland regionale Bedeutung zu und es lässt sich eine regionale Verantwortlichkeit für die Erhaltung der Art ableiten.

2.3.7.9 Zwergfledermaus

Die Zwergfledermaus ist in ganz Brandenburg häufig und besiedelt dabei sehr unterschiedlich strukturierte Lebensräume. Vorrangig kommt die Art im urbanen Bereich (Siedlungen und deren Ränder) vor, aber auch parkähnliche Landschaften und sogar geschlossene Waldgebiete werden nicht gemieden (DOLCH & TEUBNER in TEUBNER et al. 2008). Auch in der Quartierwahl ist die Art sehr variabel, wichtig ist nur, dass es sich um Spaltenquartiere handelt.

Im Naturpark Westhavelland scheint die Art allgemein verbreitet zu sein. Dennoch konnten im Rahmen der aktuellen Untersuchungen für die Managementplanung im Naturpark nicht an allen

Stellen Zwergfledermäuse nachgewiesen werden (es erfolgten aber auch keine Fänge innerhalb von Ortschaften!).
Eine Bewertung der Art in den Untersuchungsbereichen ist nur unter Vorbehalt möglich, da keine Zurückverfolgung der Quartiere erfolgte. Es besteht durchaus die Möglichkeit, dass sich die Quartiere überwiegend in einer der jeweils umliegenden Ortschaften befanden und die Tiere die Gebiete nur zur Jagd frequentieren. Eine Bewertung des Zustands der Population ist daher nicht sinnvoll. Die Ansprüche der Art an den Lebensraum (anteilig Laubmischwald vorhanden, zahlreiche Gewässer) sind durchaus vergleichbar mit denen der bereits beschriebenen Arten. Hinzu kommt, dass, wie bereits erwähnt, keine Beeinträchtigungen (z. B. durch forstwirtschaftliche Maßnahmen) im Gebiet zu verzeichnen sind. Daher kann man auch bei der Zwergfledermaus von einem guten bis sehr guten Erhaltungszustand der Jagdhabitate der Art ausgehen.

Gesamteinschätzung: Auf Grund der weiten Verbreitung der Art und deren vergleichsweise großen Häufigkeit ist die Bedeutung der Vorkommen im Naturpark nur als regional anzusehen. Es besteht hier auch nur eine regionale Verantwortlichkeit hinsichtlich des Erhalts der Art.

2.3.7.10 Mückenfledermaus

Die Mückenfledermaus wurde wie bereits ausgesagt erst vor wenigen Jahren als eigene Art erkannt und von der Zwergfledermaus taxonomisch abgetrennt. Damit lassen sich alle bis dahin erhobenen Befunde zur Verbreitung und Ökologie keiner der beiden Arten eindeutig zuordnen. Dies ist auch ein Grund dafür, dass das Vorkommen der Art in Brandenburg starke Lücken aufweist (TEUBNER & DOLCH in TEUBNER et al. 2008). Es zeichnet sich jedoch ab, dass bevorzugt laubwald- und wasserreiche Gebiete besiedelt werden, zumindest hat man hier die meisten der bekannten Reproduktionsnachweise erbringen können. Eine ähnliche Situation zeichnet sich auch für den Naturpark Westhavelland ab. In der aktuellen Untersuchung wurde die Art nur in Bereichen mit Laubwäldern nachgewiesen. In den kieferndominierten Teilen des Gebietes gelangen keine Nachweise.
Der Fang von einem laktierenden Weibchen und neun diesjährigen Jungtieren in der aktuellen Untersuchung am Dreetzer See deutet auf das Vorhandensein von Reproduktionsquartieren im FFH-Gebiet bzw. dessen näherer Umgebung hin. Dies zeigt, dass die Lebensraumansprüche der Art im FFH-Gebiet erfüllt sind. Außerdem erfolgten Nachweise im Friesacker Zootzen und bei Ferchesar.
Auf Grund fehlender Daten zur Ökologie der Art (siehe oben) ist eine Bewertung des Erhaltungszustandes der Art (SCHNITTER et al. 2006) derzeit jedoch nicht möglich.

Gesamteinschätzung: Da weder die Gesamtverbreitung noch die Verbreitung der Art im Land Brandenburg abschließend geklärt sind, kann derzeit keine Einschätzung der Verantwortlichkeiten für den Erhalt der Art vorgenommen werden.

2.3.7.11 Rauhautfledermaus

Die Rauhautfledermaus ist eine Art, die in den letzten Jahren in Brandenburg immer häufiger geworden ist und heute vor allem die mittleren und nördliche Teile des Landes besiedelt. Reproduktionsgesellschaften wurden dabei sowohl in gewässerreichen Laub- bzw. Laubmischwaldbeständen, als auch in trockenen Kiefernforsten nachgewiesen (KUTHE & HEISE in TEUBNER et al. 2008). Wichtig ist in jedem Fall, dass das Quartierangebot (Spaltenquartiere) ausreichend ist. Aus dem Naturpark liegen mehrere Nachweise der Art vor, die auf das

Vorhandensein von Reproduktionsgesellschaften hindeuten (Verortung nicht benannt). In den Kiefernwäldern wurde die Art nur zur Paarungs- bzw. Zugzeit nachgewiesen (26.07.2010 Verortung nicht benannt, 09.08.2010 Verortung nicht benannt), dann jedoch immer in größerer Zahl. Dies könnte auf eine lediglich saisonale Nutzung dieses Lebensraumes hinweisen.
Zum Zustand der Population können jedoch keine Angaben gemacht werden. Die Habitatqualität wird als gut eingeschätzt. Potenzielle Jagdgewässer und Wald (teilweise nur geringer Anteil Laubwald) im Umfeld der Gewässer sind ebenso vorhanden wie strukturreiches Kulturland. Beeinträchtigungen sind nicht zu erkennen. Die Erhaltung des Lebensraums der Art kann daher als gut eingeschätzt werden.

Gesamteinschätzung: In Deutschland sind die Reproduktionsnachweise auf die Gebiete nördlich der Elbe beschränkt. Ganz Brandenburg gehört zum Reproduktionsgebiet der Art und hat darüber hinaus große Bedeutung für die durchziehenden Tiere nordöstlich gelegener Populationsteile (KUTHE & HEISE in TEUBNER et al. 2008). Den Vorkommen im Westhavelland kommt daher regionale Bedeutung für die Art zu und dementsprechend ist auch eine regionale Verantwortlichkeit abzuleiten.

2.3.7.12 Großer Abendsegler

Der Große Abendsegler ist im Hinblick auf die Wahl des Fortpflanzungsquartiers als eine typische Waldfledermaus zu bezeichnen (Baumhöhlen). Er ist in nahezu allen Waldgebieten Brandenburgs nachgewiesen (BLOHM & HEISE in TEUBNER et al. 2008). Die Nahrungssuche erfolgt im freien Luftraum und dann meist im Offenland. Für die Kiefernwälder des Naturparks können keine Aussagen zum Vorhandensein von Reproduktionsgesellschaften getroffen werden. Das gesamte Gebiet ist jedoch als potenzielles Jagdgebiet der Art zu betrachten. Eine Bewertung des Erhaltungszustandes der Population ist daher nicht sinnvoll.
Die Qualität des Lebensraumes wird als gut bewertet, da geeignete Jagdgewässer (Flussauen) und eine extensiv genutzte Kulturlandschaft zumindest in größerer Entfernung vorhanden sind. Der vergleichsweise geringe Anteil von Laubwäldern innerhalb der ausgedehnten Kiefernwälder wirkt sich für die Art nicht wertmindernd aus, da zumindest in Brandenburg, Große Abendsegler auch Kiefernforsten regelmäßig besiedeln und zur Nahrungssuche befliegen (KUTHE & HEISE in TEUBNER et al. 2008). Beeinträchtigungen der Art innerhalb der Kiefernwälder bzw. auf den Transferstrecken zwischen den Wäldern und potenziellen anderen Nahrungsgebieten sind nicht zu erkennen. Die für die anderen Arten negativ bewertete zerschneidende Wirkung von Verkehrstrassen kommt beim Großen Abendsegler nicht zum Tragen, da dieser i. A. über den Bäumen fliegt und so nicht mit Kraftfahrzeugen in Konflikt kommen kann.

Gesamteinschätzung: Wochenstuben der Art sind vor allem in Nordostdeutschland zu finden, ganz Brandenburg gehört zum Reproduktionsgebiet des Großen Abendseglers (BLOHM & HEISE in TEUBNER et al. 2008). Unter diesem Gesichtspunkt kommt den Vorkommen im Westhavelland eine regionale Bedeutung zu. Die Verantwortlichkeit für die Erhaltung der Art ist demnach auch nur als regional zu bewerten.

2.3.7.13 Kleiner Abendsegler

Der Kleine Abendsegler, ebenfalls eine typische Waldfledermaus, ist in Brandenburg nicht so häufig und regelmäßig anzutreffen, wie sein großer Verwandter.

Erst in den letzten Jahrzehnten hat sich die Art im Land etabliert. Der erste Nachweis einer Wochenstube im Havelland datiert aus dem Jahr 1988. Aktuell sind aber mehrere Nachweise des Kleinen Abendseglers aus dem Naturpark bekannt. Dennoch kann man der Einschätzung von THIELE (in TEUBNER et al. 2008) folgen, der den Kleinabendsegler (noch?) zu den selteneren Arten des Landes zählt. Sowohl bei den Fängen im Rahmen der FFH-Managementplanung als auch den hier vorgestellten Untersuchungen in den Kiefernwäldern des Gebietes konnte die Art nur in begrenztem Maße nachgewiesen werden. Neben den wenigen Nachweisen innerhalb der FFH-Gebiete (Verortung nicht benannt) gelang nur im Wald bei Nennhausen der Nachweis des Kleinabendseglers.

Im Gegensatz zur vorherigen Art hat der Kleine Abendsegler nicht nur seine Quartiere im Wald, sondern jagt auch zu einem großen Teil hier (dicht über den Baumkronen, in Schneisen, über Freiflächen).

Die Habitatqualität (Vorhandensein von Grenzlinien, anteilig Laubwald [zumindest im Unterstand]) in den Nachweisgebieten entspricht den Ansprüchen der Art. Da potenzielle Beeinträchtigungen (nachteilige forstwirtschaftliche Maßnahmen, Zerschneidung) nicht nachweisbar sind, ist insgesamt von einem guten Erhaltungszustand der Habitate der Art im Gebiet auszugehen.

Gesamteinschätzung: Das Vorkommen des Kleinen Abendseglers im Land Brandenburg ist zerstreut und die Art wird als nicht häufig eingeschätzt. Dennoch haben die Vorkommen im Naturpark nur eine regionale Bedeutung, da gerade im mittleren Teil Brandenburgs mehrere Wochenstubengebiete bekannt sind (THIELE in TEUBNER et al. 2008). Die Verantwortlichkeit für die Erhaltung der Art ist demnach auch nur als regional zu bewerten.

2.3.7.14 Untersuchung von Schwärmquartieren

Zahlreiche Fledermausarten suchen im Herbst unterirdische Quartiere (Höhlen, Keller, Bunker u. ä.) auf, um in frostsicherer Umgebung mit vergleichsweise hoher Luftfeuchtigkeit ihren Winterschlaf zu halten.

In den letzten Jahren haben vertiefende Untersuchungen zu der Erkenntnis geführt, dass diese Quartiere nicht nur für den Winterschlaf aufgesucht werden, sondern bereits in den Wochen davor stark von Fledermäusen frequentiert werden. In dieser sogenannten Schwärmzeit treffen sich hier die Geschlechter und paaren sich. Nach der Paarung verlassen die Tiere das Quartier wieder, um dann Tage oder Wochen später dieses wieder zum Winterschlaf aufzusuchen.

Aus dem Westhavelland ist eine größere Anzahl von Winterquartieren seit längerem bekannt (siehe separate Zusammenstellung der Winterquartiere innerhalb des Naturparks). Über ihre Bedeutung als potenzielles Schwärmquartier liegen dagegen keine Angaben vor.

Aus diesem Grund wurden im Rahmen der Fledermausuntersuchungen im Naturpark Westhavelland ausgewählte Winterquartiere auf ihre Nutzung als Schwärmquartier hin untersucht.

Es wurden drei Winterquartiere ausgewählt (Tabelle 17), an denen einfliegende Tiere mittels Puppenhaar-Netz abgefangen wurden. Die Auswahl der entsprechenden Quartiere erfolgte nach Abstimmung mit den verantwortlichen Quartierbetreuern K. Thiele (Elstal) und J. Steinborn (Klietz).

Die gefangenen Tiere wurden art-, alters- und geschlechtsbestimmt und anschließend in das Quartier wieder frei gelassen. Die Darstellung der Standorte erfolgt in Abbildung 7.

Tabelle 17: Standorte der Netzfänge vor Fledermaus-Schwärmquartieren im Naturpark Westhavelland

Nr.	Ort	Name	R-/H-Wert	Datum	Bearbeiter
25	Großwudicke	Sanitätsbunker	Verortung nicht benannt (V.n.b.)	08.09.2010 13.10.2010	J. Steinborn Dr. Th. Hofmann
26	Großwudicke	Telefonbunker	Verortung nicht benannt	08.09.2010 13.10.2010	Dr. D. Dolch, Krause, K. Thiele
27	Bamme	Bunker Forstcamp	Verortung nicht benannt	09.09.2010	Dr. D. Dolch, Krause, K. Thiele

Die Ergebnisse der Netzfänge vor den Schwärmquartieren im Naturpark Westhavelland sind in Tabelle 18 dargestellt und sollen im Folgenden kurz gewertet werden.
Die im Rahmen der Netzfänge während der Schwärmhase nachgewiesenen Arten entsprechen denen die in den Vorwintern im jeweiligen Quartier vorgefundenen wurden. Ausnahme ist der Nachweis der Mopsfledermaus im Telefonbunker. Dieses Tier hat das Quartier offensichtlich nur während der Schwärmphase aufgesucht. Beim zweiten Fangtermin, der mit einer Kontrolle des Quartiers verbunden war, konnte keine Mopsfledermaus nachgewiesen werden.
Erst bei einer weiteren Kontrolle am 27.11.2010 wurde neben 18 Braunen Langohren, 7 Fransen- und 3 Wasserfledermäusen wieder eine Mopsfledermaus (ein anderes Tier als im September!) registriert (J. STEINBORN – mdl. Mitt.).[7]

Tabelle 18: Ergebnisse der Netzfänge vor Fledermaus-Schwärmquartieren im Naturpark Westhavelland

Art/Ort*	Sanitätsbunker		Telefonbunker		Bunker Forstcamp
Datum	**08.09.10**	**13.10.10**	**08.09.10**	**13.10.10**	**09.09.10**
Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)			1♀ ad.		
Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)	1♀ dj.		4 ♂♂, 2♀♀ ad. 1 ♂ dj.	3 ♂♂ ad.	2 ♂♂ ad.
Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)	3 ♂♂, 2♀♀ ad. 2 ♂♂, 3♀♀ dj.	2 ♂♂ 5♀♀ ad.	2 ♂♂, 1 ♀ ad. 1 ♂ dj.	5 ♂♂ 4♀♀ ad.	3 ♂♂ad. 1♀ ad.
Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)	1 ♂ dj.	1♀ ad.			

Vor allem für Fransenfledermaus und Braunes Langohr konnte eine vergleichsweise hohe Aktivität während der Schwärmphase festgestellt werden. Beide Arten wurden regelmäßig und in größerer Anzahl an allen Quartieren registriert.

[7] Im Sanitätsbunker wurden am 27.11.2010 12 Braune Langohren und 7 Fransenfledermäuse winterschlafend angetroffen (J. Steinborn – mdl. Mitt.).

Interessant und aktuell nicht erklärbar ist das geringe Auftreten der Wasserfledermaus bei den Netzfängen. Während im Vorwinter 2009/10 13 Tiere der Art im Telefonbunker gezählt wurden, konnte sie dort während der Schwärmphase nicht gefangen werden. Bei der Kontrolle am 13.10. befanden sich jedoch bereits drei Wasserfledermäuse im Quartier.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die als Winterquartier genutzten Bunker, bereits in der Schwärmphase (und darüber hinaus?) eine bedeutende Rolle für die Fledermäuse spielen. Vor allem die Arten, die diese Quartiere später als Winterquartier nutzen, frequentieren in dieser Zeit die Quartiere um sich zu paaren. Daneben konnte mit der Mopsfledermaus eine Art nachgewiesen werden, die nach vorliegenden Ergebnissen nur zur Schwärmzeit in eines der Quartiere eingeflogen ist.

2.3.7.15 Winterquartiere

Die in der folgenden Tabelle aufgelisteten Winterquartiere wurden auf der Basis der mündlichen Aussagen von J. Steinborn, K. Thiele und R. Riep zusammengefasst.

Tabelle 19: Bekannte Winterquartiere im Naturpark Westhavelland (Verortung nicht benannt V.n.b)

Nr.	Bezeichnung	MTBQ	Besatz 2009/10	Bemerkungen
HVL - 01	Bunker Bünsche	V.n.b.	keine Daten	
HVL - 02	Bunker Vogelsang	V.n.b.	M.n.; P. ar.	
HVL – 03	Bunker B 188	V,n.b.	M.d.; M.n.; P. ar.	
HVL – 04	Sanitätsbunker	V.n.b.	M.d.; P.a.	bei Herbstfang: M.d.; M.n.; P.ar
HVL – 05	Großwudicker Kreuz	V.n.b.	P.ar	
HVL – 06	Telefonbunker	V.n.b.	M.d.; M.n.; P. ar.	bei Herbstfang: **B.b.**; M.d.; M.n.; P.ar
HVL – 07	Bunker Weißer Berg	V.n.b.	P.ar	
HVL – 08	Bunker Grütz	V.n.b.	M.n.; P. ar.	
HVL – 09	Bunker Heidefeld	V.n.b.	**B.b.**; M.n.; P. ar.	
HVL – 10	Bunker Mögelin	V.n.b.	P.ar	
HVL – 11	Bunker Forstcamp	V.n.b.	M.n.; P. ar.	bei Herbstfang: M.n.; P.ar
HVL – 12	Stechow- Rollberge	V.n.b.	M.n.; P. ar.	
HVL – 13	Stechow Bunker 1	V.n.b.	keine Daten	nicht zugänglich
HVL – 14	Stechow Bunker 2	V.n.b.	**B.b.**; M.n.; P. ar.	
HVL – 15	Bunker Barnewitz	V,n.b.	M.n.; P. ar.	
HVL – 16	Bölkershof Keller	V.n.b.	**B.b.**; P. ar.	
HVL – 17	Bunker Stölln	V.n.b.	keine Daten	zugeschweißt
HVL – 18	Bunker Remel	V.n.b.	M.n.; P. ar.	
HVL – 19	Göttliner Berg	V.n.b.	M.n.; P. ar.	
HVL – 46	Jahnbunker	V.n.b.	P.ar	
ohne	Nitzens Keller	V.n.b.	M.d.; M.n.; P.ar.; P.au.	Betreuer: J. Steinborn, Klietz
ohne	Alter Ru-Bunker	V.n.b.	M.n.; P.ar.; P.au	Betreuer: J. Steinborn, Klietz

Abkürzungen: B.b. = Mopsfledermaus, M.d. = Wasserfledermaus, M.n. = Fransenfledermaus, P.ar. = Braunes Langohr, P.au. = Graues Langohr

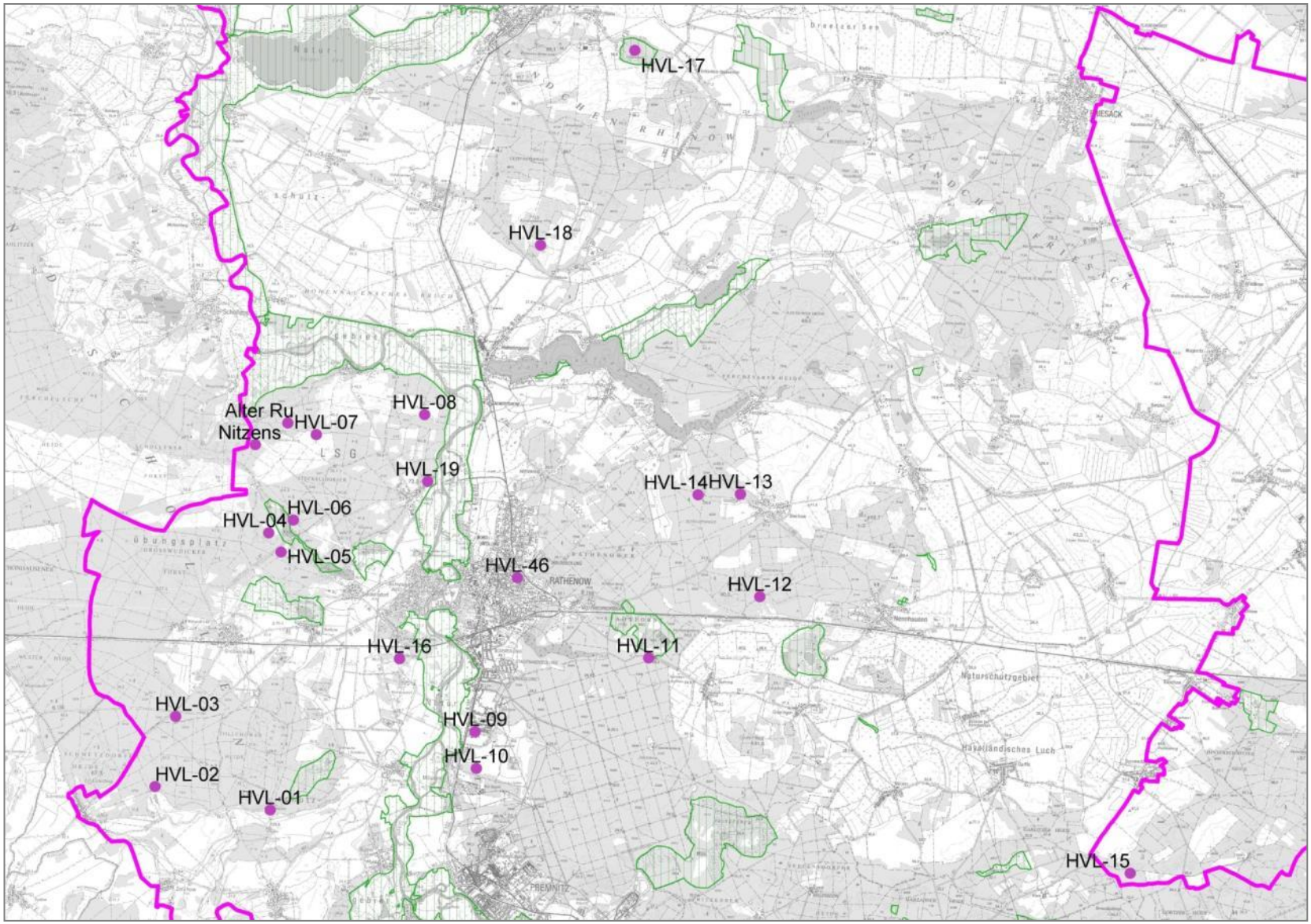


Abbildung 9: Lage der bekannten Winterquartiere im NP (Beschriftung gemäß Tabelle 19)

2.3.8 Vorgaben für die Planung - Maßnahmeempfehlungen

Allgemein sind folgende Maßnahmen zum Schutz der Fledermausarten zu berücksichtigen.

- Erhalt von stehendem Tot- und Altholz

  Dies betrifft sowohl Nadel- als auch Laubbäume. Die telemetrische Untersuchungen im Naturpark Westhavelland haben gezeigt, dass abstehende Rinde an toten Ästen oder Stämmen (v. a. Eiche, aber auch Kiefer!) eine große Bedeutung als potenzielles Fledermausquartier haben. Daher sollten selbst jüngere Bäume, die z. B. tote Seitenäste haben, nicht gefällt werden, sondern im Bestand verbleiben.
- Erhalt von stehenden Höhlen- und Quartierbäumen
- Erhalt von alten Straßen- und Wegebäumen sowie von alten Obstbäumen in Gärten
- Erhalt von alten Pappelbaumreihen unter anderem auch für die Fledermäuse
- Entwicklung strukturreicher, vielschichtiger, altersmäßig reich strukturierter Wälder
- Neuauflage des Programms Methusalembäume
- Beachtung von Höhlen- und anderweitigen Quartierbäumen bei der Auszeichnung der Waldbestände vor der Ernte
- Weiterbildung der auszeichnenden Förster oder anderer Fachleute
- Markierung von bekannten und potentiellen Quartieren und Fledermausbäumen mit Waldbesitzern und Förstern und Erhaltung der Bäume
- Ausbringen von Fledermauskästen, Schaffung zusätzlicher Quartiermöglichkeiten
- schrittweise Umwandlung der Kiefernbestände in standorttypische Laubmischwälder

  Ziel dieser Maßnahmen sollte die Erhöhung des Quartierangebotes (Höhlen, Spalten, abstehende Rinde an Totholz) sowie auch des Nahrungsangebotes (zunehmende Diversität und Quantität potenzieller Beuteinsekten) sein.
- Verzicht auf den Einsatz von Bioziden zur Schädlingsbekämpfung

  Ein Schritt hierzu wäre der oben erwähnte Umbau der Kiefernbestände zu Laubwald- bzw. Laubwaldmischbeständen, die allgemein eine geringere Anfälligkeit gegenüber Schadinsekten zeigen und daher den Verzicht auf Insektizide ermöglichen.
- unterschiedliche Altersklassen durchmischen und Lichtungen schaffen
- Tümpel, Quellen und Bäche im Wald erhalten
- Beachtung von Gebäudequartieren bei der Gebäudesanierung, Schaffung von Ersatzquartieren, Duldung von bestehenden Quartieren
- vor Baubeginn bzw. Abriss Kontrolle der Gebäude auf vorhandene Fledermäuse, wenn keine andere Möglichkeit besteht Schaffung von Ersatzquartieren und Umsiedlung
- keine Holzschutzmittel oder Schädlingsbekämpfungsmittel in Fledermaus- quartieren verwenden
- Verzicht auf Windenergieanlagen im Naturpark
- Flüsse und Seen bestehen nicht nur aus ihrem Wasserkörper – eine vielfältige und standorttypische Ufervegetation ist wesentlicher Bestandteil eines naturnahen Gewässers – aus Sicht des Fledermausschutzes ist ein üppiger, artenreicher Uferbewuchs mit einer vielfältigen Vertikalstruktur ideal.
- An Brücken können meist relativ einfach Spaltenverstecke für Fledermäuse angebracht werden.

Für die Winter- und Schwärmquartiere sind folgende Maßnahmen zu berücksichtigen.

- Sicherung der Quartiere gegen unbefugtes Betreten (ist zum Teil bereits durch J. Steinborn realisiert)
- Aufwertung der Quartiere durch das Einbringen von zusätzlichen Versteckmöglichkeiten (z. B. Hohlblocksteine, Fledermausbretter u. ä.) – ist in einigen Objekten bereits realisiert (J. Steinborn)
- speziell bei Bunkeranlagen - Zurückdrängen des Gehölzaufwuchses auf den Bunkern
- Schaffung eines zusätzlichen Angebotes an Winterquartieren

2.3.9 Defizite, weiterer Untersuchungsbedarf

Trotz der umfangreichen Untersuchungen im Rahmen der Managementplanung für die im Naturpark befindlichen FFH-gebiete ist die Menge an zur Verfügung stehenden Daten für die Artengruppe der Fledermäuse im Naturpark immer noch sehr gering. Es ist daher notwendig, weitere Untersuchungen durchzuführen. Diese Untersuchungen sind regelmäßig zu wiederholen, um Vergleichsdaten zu ermitteln und damit Aussagen zur Entwicklung der Fledermausarten treffen zu können.

2.4 Wolf

Der Wolf ist erfolgreich nach Deutschland wiedereingewandert. Gemäß den aktuellen Angaben im Internet (www.wolfsregion-lausitz.de, Stand April 2013) gibt es in Deutschland derzeit 22 Wolfsrudel bzw. -paare und 4 territoriale Einzelwölfe. Ein Vorkommen innerhalb des Naturparks ist nicht aufgeführt. Das nächstgelegene Wolfsvorkommen wird für den Raum Lehnin ausgewiesen.

Laut Mitteilung der Kommandantur des Truppenübungsplatzes Klietz bestehen jedoch zwei aktuelle bestätigte Wolfsnachweise. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass die Art zumindest im westlichen Randbereich des Naturparkes vorkommt. Entsprechend den bisher in Deutschland bevorzugten Ansiedlungsräumen stellen der Truppenübungsplatz Klietz und dessen Umfeld durchaus einen geeigneten dauerhaften Lebensraum für die Art dar. Darüber hinaus sind weitere dünn besiedelte, großflächige Waldflächen im Naturpark vorhanden, die als potentielles Ausbreitungsgebiet des Wolfes eingestuft werden, wie z. B. der Landschaftsraum Westhavelländisches Ländchen. Die ausgedehnten Waldflächen zwischen der Königsheide und der Bagower Heide stellen einen potentiellen Lebensraum dar.

Derzeit sind außerdem verschiedene Hinweise zu Wolfsnachweisen aus der Bevölkerung bzw. Jägerschaft vorhanden. Eine Bestätigung dieser Hinweise ist häufig nicht möglich. Aufgrund der Verwechslungsgefahr mit Hunden wird von einem hohen Anteil an Fehlbestimmungen ausgegangen. Die Hinweise spiegeln aber auch zum einen die Tatsache, dass das Thema der Wiedereinwanderung der Art in der Öffentlichkeit präsent ist, und zum anderen die Befürchtungen, die im Zusammenhang mit der Wiedereinwanderung von verschiedenen Seiten geäußert werden.

Die potentiellen Auswirkungen der Ausbreitung des Wolfes lassen sich nur schwer abschätzen. Es ist durchaus damit zu rechnen, dass die Wildbestände in der Klietzer Heide vom Reh- Dam- und Muffelwild auf das Vorkommen des Wolfes reagieren. Dramatische Einbrüche werden jedoch nicht erwartet. Entsprechend den aktuellen Angaben im Internet (www.wolfsregion-lausitz.de, Stand April 2013) ist es in keinem der sächsischen Landkreise, die Wolfsgebiet beinhalten (NOL-Kreis, LK Bautzen, LK Kamenz), durch das Erscheinen der Wölfe zu einem Rückgang der Jagdstrecke der

Schalenwildarten Reh-, Rot- und Schwarzwild gekommen. Die Entwicklung der Schalenwildstrecken zeigt nach über 10-jähriger Anwesenheit von Wolfsrudeln in der sächsischen Lausitz fast die gleichen Schwankungen und Trends wie diejenige in Regionen Sachsens ohne Wölfe. Vor allem harte oder milde Winter schlagen zu Buche.
Auswirkungen auf Nutztierbestände lassen sich nicht vollständig ausschließen. Hier sind verstärkte Vorsichts- und Schutzmaßnahmen notwendig. Darüber hinaus besteht der gesellschaftliche Konsens, dass der Ausgleich potentieller Schäden von der Allgemeinheit getragen werden müsste.

Zur Steigerung der Akzeptans des Wolfes in Deutschland werden von KACZENSKY (2007 in REINHARDT & KLUTH 2007) folgende grundlegenden Maßnahmen vorgeschlagen:

- Interesse wecken und halten,
- regional angelegte positive Öffentlichkeitsarbeit,
- ehrliche, offene und progressive Berichterstattung und Umgang mit Konflikten,
- Fokus der Öffentlichkeitsarbeit auf persönliche Betroffenheit,
- fort von Wolf und Wildnis –hin zu Wolf in der Kulturlandschaft,
- zielgruppenspezifische Öffentlichkeitsarbeit,
- Transparenz.

2.5 Rotwild

Gemäß WOTSCHIKOWSKY et al. (2006) ist das Rotwild in Deutschland der letzte Vertreter einer eiszeitlichen Lebensgemeinschaft von Großsäugern. WOTSCHIKOWSKY et al. (2006) führen weiterhin aus: „Seit der Späteiszeit vor etwa 10.000 Jahren war die Art bis in die Neuzeit über ganz Mitteleuropa verbreitet. Danach schwankte ihre Verbreitung zwischen Extremen, geprägt durch menschliche Einflüsse. Die Geschichte der jüngeren Zeit begann vor 150 Jahren mit einer drastischen Reduktion in Folge der Revolution von 1848. Der Rothirsch geriet in Deutschland an den Rand der Ausrottung. Danach haben sich die Bestände nicht nur erholt, sondern wuchsen, unterstützt durch rotwildfreundliche Waldbesitzer, stark an. Seitdem sind die Rotwildvorkommen überwiegend auf Waldgebiete beschränkt.“

Das Haupteinstandsgebiet des Rotwildes im Naturpark Westhavelland umfasst dementsprechend den ausgedehnten Waldgürtel von der Bagower Heide im Osten über die Gortzer, Garlitzer, Marzahner, Seelensdorfer und Pritzerber Heide, die Pritzerber Laake und den Königsforst, den Rathenower Forst bis zur Ferchesarer Heide im Norden. Die aufgeführten Waldflächen von der Bagower Heide bis zur Pritzerbere Laake befinden sich in den Landkreisen Potsdam-Mittelmark und Havelland. Besonders hervorzuheben ist der Bereich zwischen Garlitzer Heide und Pritzerber Laake. Darüber hinaus sind im Landkreis Havelland die Waldflächen des Ländchens Friesack und Zootzener Waldflächen als Einstandsgebiet einzustufen. In den Bereichen des Landkreises Ostprignitz-Ruppin, die Bestandteil des Naturparks sind, ist vor allem auf den Dreetzer Forst als Einstandsgebiet zu verweisen. Weiterhin kommen kleinere Stückzahlen auch im Bereich Roddahn und Lohm vor bzw. wechseln aus dem westlich angrenzenden Forst Havelberg in den Naturpark ein.

Folgende Aussagen lassen sich aus den Daten der unteren Jagdbehörden der Landkreise ableiten. Im Landkreis Havelland ist insgesamt eine steigende Tendenz der Abschusszahlen festzustellen. Dies ist zum einen mit der ausgedehnten großen und überwiegend ungestörten Waldfläche, die im obigen Absatz aufgeführt wird, und den jagdlichen Interessen verschiedener Waldbesitzer zu begründen. Hingegen ist die Zahl im Landkreis Potsdam-Mittelmark nahezu gleichbleibend und im Landkreis

Ostprignitz-Ruppin leicht rückgängig. In den beiden letztgenannten Landkreisen ist nicht nur aufgrund der geringeren Flächengröße, sondern vor allem aufgrund des geringeren Anteils geeigneter Lebensräume eine deutlich geringere Abschusszahl und vermutlich auch Bestandszahl festzustellen. Zusammenfassend wird eine steigende Zahl im Hauptverbreitungsgebiet vermutet.

Das Vorkommen des Rotwildes ruft häufig gegensätzliche Interessen hervor, so auch in den Einstandsgebieten im Naturpark. Den umfangreichen jagdlichen Interessen stehen die Befürchtungen von erheblichen Wildschäden gegenüber.

3 Avifauna – Brut- sowie Zug- und Rastvögel

3.1 Planerische Bedeutung

Die avifaunistische Betrachtung ist zur Bewertung landschaftsplanerischer Vorhaben aus folgenden Gründen besonders wertvoll:

- Vögel bilden die artenreichste Wirbeltierklasse unserer Breiten und sind in allen Ökosystemen vertreten;
- Vögel stehen oft als Endkonsumenten an der Spitze langer Nahrungsketten und zeigen deshalb den Zustand oder die Veränderung im Ökosystem besonders deutlich an;
- Vogelarten korrelieren in ihrem Auftreten eng mit bestimmten Landschaftstypen und Landschaftsstrukturen;
- Brutvogelbestände bestimmter Biotoptypen sind über weite Teile Mitteleuropas sehr ähnlich und somit gut vergleichbar;
- Vögel reagieren mit ihrem ökologischen Verhalten überwiegend sehr empfindlich auf Veränderungen der Umwelt, wobei kurzfristige größere Bestandsschwankungen, wie z.B. bei verschiedenen Insektenpopulationen, die nicht auf erkennbare äußere Einflüsse zurückzuführen sind, kaum vorkommen.

In Brandenburg kommen ca. 219 Brutvogelarten vor, von denen ungefähr 40 % in der Roten Liste verzeichnet sind (vgl. LUGV 2012a). Zusammen mit Durchzüglern und Wintergästen können insgesamt bis 280 verschiedene Vogelarten in Brandenburg beobachtet werden.

Der Naturpark Westhavelland besteht aus einer Vielzahl an Lebensraumeinheiten mit unterschiedlichen Lebensraumbedingungen. Für die Avifauna hat der Naturpark die Bedeutung als größtes mitteleuropäisches Rast- und Brutgebiet für Wat- und Wasservögel im Binnenland. Der Anteil der Gewässer und Offenlandbereiche ist groß, die Landschaft ist weitgehend unzerschnitten und dünn besiedelt. Die Havel gilt in diesem Bereich nicht nur aus Sicht der Vögel als wichtigster aquatischer Biotopverbund (vgl. LUGV 2012a).

Im Jahr 1978 wurde das damalig verbliebene rund 5.800 ha große Deichvorland beiderseits der Havel zwischen Hohennauen und Havelberg auf Grundlage der UNESCO-Konvention zum „Übereinkommen über Feuchtgebiete, insbesondere als Lebensraum für Wat- und Wasservögel, von internationaler Bedeutung“ als Feuchtgebiet von internationaler Bedeutung „Untere Havel“ ausgewiesen.

3.2 Datenlage und Methodik

Mit den aufgeführten Datengrundlagen kann ein weitgehend flächendeckender und nahezu aktueller Überblick über die Avifauna – Brutvögel sowie Zug- und Rastvögel – des Naturparks Westhavelland gegeben werden:
Entsprechend dem Leistungsverzeichnis zum Pflege- und Entwicklungsplan des NP Westhavelland erfolgt die Einschätzung und Bewertung der Avifauna auf den nachfolgend aufgelisteten Grundlagen:

- Daten der SPA-Ersterfassung in den SPA-Gebieten sowie deren Endberichte
  - „Niederung der Unteren Havel“ (7002),
  - „Unteres Rhinluch/ Dreetzer See“, „Havelländisches Luch und Belziger Landschaftswiesen“ (7003),
  - „Rhin-Havelluch“ (7019),
  - „Mittlere Havelniederung“ (7021)
- Daten der ADEBAR-Erfassung (Projekt des DDA [Dachverband Deutscher Avifaunisten]) sowie die Auswertung dieser Daten in IHU 2011 (unveröff.)
- Managementplanung in den FFH Gebieten,
- Berichte der zusammenfassenden Darstellung vorliegender Datengrundlagen in den SPA-Gebieten:
  - Avifauna - Managementplanung in Vogelschutzgebieten (SPA) im Naturpark Westhavelland (Rastvögel) (IHU 2010a; unveröffentlicht)
  - Avifauna - Teil Brutvögel - Managementplanung in Vogelschutzgebieten (SPA) im Naturpark Westhavelland (IHU 2010b; unveröffentlicht)

Im Rahmen der SPA-Ersterfassungen wurden vorrangig die Brutvogelarten des Anhanges I der Vogelschutzrichtlinie sowie weitere wertgebende Arten auf Grundlage von SÜDBECK et al. (2005) erfasst. Zusätzlich wurden weitere vorhandene Datengrundlagen verwendet, die für die einzelnen SPA-Gebiete zur Verfügung standen. Eine zusammengefasste Darstellung dieser Datengrundlagen ist IHU (2010a) und IHU (2010b) zu entnehmen.
Die Erarbeitung der Managementpläne basiert ebenfalls auf die zuvor angeführten Datengrundlagen. Unsystematisch wurden auch weitere aktuelle Beobachtungsdaten einbezogen.

Die **ADEBAR-Kartierung** (2005-2009) liegt flächendeckend für den Naturpark vor. Als Grundlagen wurden hierfür Messtischblätter (MTB) verwendet, deren Grenzen nicht mit denen des Naturparks übereinstimmen. Die Grenzen des Naturparks Westhavelland folgen meist Strukturen in der Landschaft, so dass die verwendeten MTB der ADEBAR-Kartierung in den Grenzbereichen häufig nur teilweise vom Naturpark berührt werden.
Insgesamt berührt der Naturpark Westhavelland 20 MTB. Zwei nur angeschnittene MTB (3138 und 3039) wurden nicht in die Darstellung und Auswertung einbezogen. Von den 18 berücksichtigten MTB liegen 12 MTB (nachfolgend fett gedruckt) vollflächig oder mit einer relativ großen Fläche (>2 MTB-Q) innerhalb des Naturparks. Die übrigen MTB haben nur einen kleineren Anteil im Naturpark. Es werden in der Ergebnisdarstellung somit ggf. auch Daten berücksichtigt, die außerhalb des Naturparks erhoben wurden. Dadurch können sich Unsicherheiten bei der Abschätzung der Gegebenheiten in

den Randbereichen des Naturparks ergeben. Dies wird bei der verbalen Abschätzung der einzelnen Arten berücksichtigt.
Die nachfolgend aufgeführten MTB wurden einbezogen:

MTB **3139**	MTB **3239**	MTB **3339**	MTB **3439**	MTB 3539
MTB **3140**	MTB **3240**	MTB **3340**	MTB **3440**	MTB 3540
MTB **3141**	MTB **3241**	MTB **3341**	MTB **3441**	MTB 3541
	MTB 3242		MTB 3442	MTB 3542

3.3 Ergebnisse

Die dargestellten Ergebnisse beziehen sich auf die zuvor erwähnten Datengrundlagen. Zusätzliche Daten, die z. B. in Form von Einzelbeobachtungen vorliegen oder von einem aktuelleren Stand als die zu Grunde liegenden Daten sind, wurden nur berücksichtigt, wenn sie eine Bedeutung bzgl. der Fortentwicklung des Bestandes haben.

3.3.1 Brutvögel

Basierend auf dem Leitartenkonzept von FLADE (1994), das die charakteristischen Brutvogelgemeinschaften für die Biotoptypen Nord- und Mitteldeutschlands zusammenstellt, erfolgt für die Brutvögel des Naturparks Westhavelland eine grobe Gliederung in die vorhandenen Lebensräume.
Es wird versucht, die Arten möglichst dem Lebensraum zuzuordnen, in dem sie am häufigsten vorkommen bzw. der der Grund für die Ansiedlung im Naturraum ist. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass einige Arten mehreren Habitaten zugeordnet werden können.
Eine Unterteilung der vorkommenden Lebensräume erfolgt somit mit Bezug auf FLADE (1994) in:

- Binnengewässer (Fließ- und Stillgewässer)
- Moore und Verlandungszonen (Röhrichte und Großseggenriede),
- Offenland einschließlich Grünland, Brachen/Sukzessionsflächen und Feldflur,
- Wälder (Laub- und Nadelwälder) und Gehölze (Feldgehölze, Streuobst),
- Heiden und Trockenrasen,
- Siedlungsbereiche.

Mit Hilfe des Leitartenkonzeptes von FLADE (1994) werden Vogelgemeinschaften anhand bestimmter Artengruppen und Kenngrößen charakterisiert. Dabei liefert das Vorkommen oder Fehlen der Leitarten, die repräsentativ für bestimmte Vogelgemeinschaften und Landschaftstypen sind, ein Maximum an Information über Landschaft und Habitatqualität.
Die in den nachfolgenden Auflistungen fett markierten Arten entsprechen den Leitarten nach FLADE (1994).

3.3.1.1 Brutvögel der Binnengewässer einschließlich angrenzender Röhrichte

Der Naturpark Westhavelland zeichnet sich durch den großen Gewässerreichtum aus. Fließ- und Stillgewässer bedecken eine Gesamtfläche von ca. 5.000 ha.

Fließgewässer

Die kennzeichnenden Fließgewässer des Naturparks Westhavelland sind neben der Havel, auch Dosse, Rhin, Jäglitz sowie zahlreiche zur Entwässerung angelegte Gräben.

Es handelt sich bei diesem Lebensraum somit um naturnahe sowie künstlich geschaffene Strukturen.

Die aufgelisteten Arten sind entweder direkt mit dem Brutgeschehen an den Lebensraum gebunden oder nutzen das Gewässer zur Nahrungsaufnahme.

Insbesondere Großvogelarten wie bspw. Fisch- und Seeadler siedeln sich wegen der günstigen Nahrungshabitate in der Nähe von Flüssen (und Seen) an. Ihre Horstplätze können sich aber weiter entfernt von dem Gewässer befinden.

Im Naturpark Westhavelland nachgewiesene typische Vogelarten der Fließgewässer sind:

Austernfischer	**Flussregenpfeifer**	Graureiher	Seeadler
Brandgans	**Flussseeschwalbe**	Kormoran	**Teichralle**
Eisvogel	**Flussuferläufer**	Lachmöwe	Trauerseeschwalbe
Fischadler	**Gebirgsstelze**	Sandregenpfeifer	**Uferschwalbe**

Bei FLADE (1994) werden insgesamt neun Leitarten für Fließgewässer genannt, wovon lediglich die Wasseramsel nicht als Brutvogel im Naturpark nachgewiesen werden konnte. Als weitere stete Begleiter der Fließgewässer werden Zaunkönig, Stockente, Sumpfrohrsänger, Nachtigall/ Sprosser und Teichrohrsänger angeführt.

Mit Blessralle, Drosselrohrsänger und Schwarzmilan seien auch weitere Arten genannt, die häufig an Fließgewässern erfasst werden können.

Stillgewässer

Neben den bereits erwähnten Fließgewässern kommen auch mehrere größere Seen mit angrenzenden Verlandungsbereichen wie Röhrichte und Großseggenriede vor, bspw. Gülper, See, Hohennauener See, Beetzsee, Dreetzer See, Kleßener See, Pritzerber See.

Im Naturpark Westhavelland nachgewiesene typische Vogelarten der Stillgewässer (Flachseen) sind:

Blässhuhn	**Höckerschwan**	Rothalstaucher	Stockente
Brandgans	**Knäkente**	Schellente	**Tafelente**
Eisvogel	**Kolbenente**	**Schnatterente**	**Trauerseeschwalbe**
Fischadler	Krickente	**Schwarzhalstaucher**	Weißbart-Seeschwalbe
Flussseeschwalbe	**Lachmöwe**	Schwarzmilan	Weißflügel-Seeschwalbe
Graureiher	**Löffelente**	Seeadler	**Zwergtaucher**
Haubentaucher	Reiherente	Spießente	

An Flachseen wie bspw. dem Gülper See brüten Leitarten (nach FLADE 1994) wie Trauerseeschwalbe, Graugans, Löffelente, Tafelente, Lachmöwe, Schnatterente, Schwarzhalstaucher, Haubentaucher, Höckerschwan, Zwergtaucher, Knäkente, Teichralle, Flussseeschwalbe.

Moorente und Kolbenente, die bei FLADE (1994) als weitere Leitarten aufgeführt werden, sind keine (Moorente) bzw. keine regelmäßigen Brutvögel (Kolbenente) im Naturpark.

3.3.1.2 Brutvögel der Moore und Verlandungszonen

Röhrichte

Für die Verlandungsbereiche der Stillgewässer mit Röhrichten kommen die nachfolgend aufgeführten Vogelarten im Naturpark Westhavelland vor:

Bartmeise	Krickente	Schellente	Tafelente
Beutelmeise	Kuckuck	**Schilfrohrsänger**	**Teichhuhn**
Blaukehlchen	Löffelente	Schlagschwirl	**Teichrohrsänger**
Blässhuhn	Reiherente	Schnatterente	**Tüpfelsumpfhuhn**
Drossel-rohrsänger	Rohrammer	Schwarzhals-taucher	Wachtelkönig
Haubentaucher	**Rohrdommel**	Stockente	**Wasserralle**
Karmingimpel	**Rohrschwirl**	Sumpfmeise	Weidenmeise
Kleines Sumpfhuhn	**Rohrweihe**	Sumpfohreule	**Wiesenweihe**
Kolbenente	Rothalstaucher	Sumpfrohrsänger	**Zwergdommel**

Wiesenweihe und Sumpfohreule kommen nach FLADE (1994) in den Übergangsbereichen zwischen Röhricht und Großseggenried vor. Im Naturpark Westhavelland sind beide Arten seltene Brutvögel. Beim Nachweis von Bruten wurden diese in den Niederungsbereichen des Havelländischen Luchs in der Nähe des Großtrappenschutzzaunes erbracht.

Großseggenriede

Großseggenriede kommen bspw. in der Havelniederung, im Unteren Rhinluch und in der Pritzerber Laake vor. Außer dem Seggenrohrsänger sind die bei FLADE (1994) genannten Leitarten Schilfrohrsänger, Tüpfelsumpfhuhn, Bekassine und Uferschnepfe als Brutvögel im Gebiet vertreten. Jedoch ist auf die starke Lebensraumzerstörung und den damit einhergehenden Verlust des Lebensraumes hinzuweisen. Die Uferschnepfe ist als Brutvogel nur noch sehr selten. Einige wenige Nachweise gelangen in der Großen Grabenniederung.
Das Tüpfelsumpfhuhn ist ein alljährlicher Brutvogel des Gebiets mit stark schwankenden Beständen. In Jahren mit günstigen Witterungs- und Lebensraumbedingungen kann die Art individuenstark vertreten sein.

3.3.1.3 Brutvögel der Offenlandschaft

Zur Offenlandschaft gehören intensiv und extensiv landwirtschaftlich genutzte Bereiche wie Äcker und Grünland, Staudenfluren, aber auch Hecken und Baumreihen. Ca. 33.800 ha der Naturpark-Fläche sind Grünlandbereiche, 49.000 ha werden landwirtschaftlich bewirtschaftet.

Typische Brutvögel der Offenlandschaft im Naturpark Westhavelland sind:

Bekassine	Großer Brachvogel	Rebhuhn	Turteltaube
Braunkehlchen	Großtrappe	Rotmilan	Uferschnepfe
Dorngrasmücke	Kampfläufer	Rotschenkel	Wachtel
Fasan	Kiebitz	Schafstelze	Wachtelkönig
Feldlerche	Klappergrasmücke	Schwarzkehlchen	Wanderfalke
Feldschwirl	Kolkrabe	Schwarzmilan	Wendehals

Feldsperling	Kuckuck	Sperbergrasmücke	Wiesenpieper
Gelbspötter	Nebelkrähe	Star	Wiesenschafstelze
Gimpel	Neuntöter	Steinkauz	Wiesenweihe
Goldammer	Ortolan	Steinschmätzer	
Goldregenpfeifer	Rabenkrähe	Stieglitz	
Grauammer	Raubwürger	Sumpfohreule	

Grünland

Leitarten von Frischwiesen und Feldern mit einem hohen Grünlandanteil dominieren vor allem in den Niederungsbereichen. Nach FLADE (1994) sind Wachtel, Raubwürger und Grauammer Leitarten dieses Lebensraumes.

Leitarten von Feuchtgrünland nach FLADE (1994) sind [Weißstorch], [Großtrappe], Wachtelkönig, Brachvogel, Wachtel, [Rotschenkel], Kiebitz, [Kampfläufer], Grauammer, Sumpfohreule und [Uferschnepfe].

Rotschenkel, Uferschnepfe und Kampfläufer waren in den 1950-er Jahren noch stete Brutvögel des Binnenlandes (vgl. FLADE 1994). Heutzutage, wie auch im Naturpark Westhavelland festzustellen, kommen diese Arten nur noch sehr selten bzw. gar nicht mehr als Brutvogel vor.

Die Großtrappe wird von FLADE (1994) als Leitart für Feuchtgrünland eingestuft, weil die verbliebenen Balz- und Brutplätze in Deutschland nur noch in diesem Habitat zu finden sind. Die Art ist ein Kulturfolger und hat sich als Steppenart an diesen Lebensraum angepasst.

Für den Weißstorch sind Grünlandflächen essenzielle Nahrungsgebiete und sollten extensiv bewirtschaftet sein, um dessen Nahrungsbedarf decken zu können.

Feldflur

Offene Felder werden durch die Leitarten Großtrappe, Wachtel, [Brachpieper] und Grauammer repräsentiert. Halboffene Feldfluren werden von den Leitarten Ortolan, Steinkauz, Wachtel, Grauammer und Neuntöter bestimmt.

Der Brachpieper kam nach FLADE (1994) bis in den 1960-er Jahren noch regelmäßig im Bereich Nord- und Mitteldeutschlands vor. Durch den Anspruch an offene, sandige Böden und der geringen Verfügbarkeit dieser Habitate im Naturpark Westhavelland ist die Art nur selten als Brutvogel anzutreffen.

Auch der Steinkauz ist ein seltener Brutvogel im Naturpark. Die Art kommt nur aufgrund unterstützender Auswilderungsmaßnahmen im Bereich des Havelländischen Luchs vor.

Weitere Offenlandflächen bzw. Elemente des Offenlandes, denen nach FLADE (1994) entsprechend Leitarten zuzuordnen sind, sind:

- halboffene Niedermoore und Auen (Beutelmeise, Feld- und Schlagschwirl, Sperbergrasmücke, Teichrohrsänger, Nachtigall, Wachtel, Steinkauz, Turteltaube, Sprosser, Neuntöter),
- nasse Brachen und Sukzessionsflächen (Rohrschwirl, Karmingimpel, Blaukehlchen, Kranich, Wiesenweihe, Feldschwirl, Sperbergrasmücke, Schlagschwirl, Teichrohrsänger, Nachtigall, Sprosser, Neuntöter),
- Obstbaumbestände (Stieglitz, Ortolan, Gelbspötter, Girlitz, Turteltaube, Neuntöter)

- und Feldgehölze (Aaskrähe, Waldohreule, Turmfalke, Turteltaube, Sprosser)

Alle von FLADE (1994) aufgeführten Leitarten konnten auch im Naturpark Westhavelland nachgewiesen werden.

Problematisch kann die Konzentration des Spargelanbaus unter Folie auf relativ großer Fläche wie im Südwesten des Plangebietes sein, da einerseits ein Teil der Ackerfläche durch die Folie „versiegelt“ wird, so dass die Flächen ihre Bedeutung für Nahrung suchende Greifvögel zeitweise verlieren. Andererseits erfolgt die Spargelernte in der Hauptbrutzeit im April/Mai/Juni, wodurch es für Bodenbrüter zu täglichen Störungen kommt und eine Besiedlung dieser Flächen durch die Kombination Folie/ tägliches Spargelstechen für Bodenbrüter vor Ende Juni kaum möglich ist. So wurde 2013 der Brutvogelbestand auf Unter-Folie-Spargelacker erfasst und parallel auf folienfreien anderen Kulturen als Referenzflächen (ELBE-HAVEL-NATUR 2014). Bei den Referenzflächen handelt es sich um angrenzende Wintergetreide-, Raps-, Maisäcker, einjährigen Spargelacker (noch folienfrei) und vorbereiteten Spargelacker. Die Untersuchungsflächen liegen teilweise im Naturpark.

Auf den Unter-Folie-Spargelackerflächen (356 ha) war von Mitte April bis Ende Juni lediglich 1 Feldlerchenrevier besetzt, während auf den Referenzflächen (356 ha) im gleichen Zeitraum folgende Brutreviere erfasst wurden: 3 x Wachtel, 2 x Kiebitz, 2 x Flussregenpfeifer, 80 x Schafstelze, 110 x Feldlerche und 2 x Ortolan. Nach der Folienräumung wurden lediglich noch folgende Reviere auf den Spargeläckern besetzt: 1 x Kiebitz und je 18 x Schafstelze und Feldlerche (ELBE-HAVEL-NATUR 2014)! Die Bestände relevanter Strukturbrüterarten, wie Rot- und Schwarzmilan, Waldkauz, Waldohreule, Raubwürger oder Heidelerche, sind im Spargelanbaugebiet zwischen 2001 und 2011 um 60 – 100 % zurückgegangen (ELBE-HAVEL-NATUR 2014).

3.3.1.4 Brutvögel der Wälder und Gehölze

Der Lebensraum Wald umfasst Laub- und Nadelwälder. Ca. 39.000 ha der Naturparkfläche werden von Wäldern und Gehölzen eingenommen.

Typische Brutvogelarten des Waldes, von Waldrandbereichen, Feldgehölzen sowie Baumreihen und -gruppen sind:

Amsel	Haubenmeise	Rotkehlchen	Waldbaumläufer
Baumfalke	Heckenbraunelle	Schwanzmeise	Waldkauz
Baumpieper	Hohltaube	Schwarzspecht	Waldlaubsänger
Buchfink	Kernbeißer	Schwarzstorch	Waldohreule
Buntspecht	Kleiber	Singdrossel	Waldschnepfe
Eichelhäher	Kleinspecht	Sommergoldhähnchen	Waldwasserläufer
Erlenzeisig	Kranich	Sperber	Wanderfalke
Fichtenkreuzschnabel	Mäusebussard	Sperlingskauz	Wespenbussard
Fitis	Misteldrossel	Sprosser	Wintergoldhähnchen
Gartenbaumläufer	Mittelspecht	Star	Uhu
Gartengrasmücke	Mönchsgrasmücke	Tannenmeise	Zaunkönig
Grauschnäpper	Nachtigall	Turteltaube	Zilpzalp
Grauspecht	Pirol	Trauerschnäpper	Zwergschnäpper
Habicht	Raufußkauz	Wacholderdrossel	

Folgende Wald- und Gehölzbiotope sind entsprechend dem Fachbeitrag Biotoptypen, Flora, Vegetation für den Naturpark aufzuführen.

Tabelle 20: Wald- und Gehölzbiotope im Naturpark Westhavelland

Wald- und Gehölzbiotop	Fläche in ha	Anteil in %
Moor- und Bruchwälder	2.070,33	5,21
Erlen-Eschen-Wälder	175,72	0,44
Weichholzauewälder	132,14	0,33
Hartholzauewälder	39,31	0,10
Rotbuchenwälder	120,55	0,30
Eichen-Hainbuchenwälder	402,22	1,01
Eichenwälder	473,99	1,19
sonstige Laubwälder	2,90	0,01
Kiefernwälder	39,37	0,10
Vorwälder	631,57	1,59
naturnahe Laubwälder u. Laub-Nadel-Mischwälder	231,07	0,58
Laubholzforste	2.880,41	7,25
Nadelholzforsten	24.293,77	61,16
gemischte Forste	5.297,67	13,34
Sonstige Wälder	2.168,25	5,46
Gehölze	758,75	1,91

Leitarten von Erlenbruchwäldern wie Großseggen-Erlenbruchwälder sind nach FLADE (1994): Weidenmeise, Waldschnepfe, Kranich, Kleinspecht, Schlagschwirl, Sumpfmeise, Pirol und Sprosser. Alle Arten konnten im Naturpark Westhavelland als Brutvögel nachgewiesen werden. Der Sprosser ist nur selten vertreten, da die Art in Brandenburg ihre südwestlichste Arealgrenze erreicht.

Weidenwälder wie Weichholzauewälder sind mit den Leitarten Beutelmeise, Kleinspecht, Schlagschwirl, Grauspecht, Gelbspötter, Nachtigall, Pirol und Sprosser gekennzeichnet. Der Grauspecht wurde im gesamten Naturpark nur einmalig ein einem Waldbereich zwischen Rathenow und Pritzerbe nachgewiesen.

Auch die Leitarten der Eichen-Hainbuchen-Wälder: Gartenbaumläufer, Trauerschnäpper, Mittel- und Grauspecht, Kleiber, Waldlaubsänger, Sumpfmeise und Pirol konnten im Naturpark Westhavelland nachgewiesen werden.

Die Leitarten der Tiefland-Buchenwälder - Zwergschnäpper, Gartenbaumläufer, Trauerschnäpper, Hohltaube, Mittel- und Grünspecht, Dohle, Waldlaubsänger, Kleiber, Sumpfmeise, Sommergoldhähnchen - sind ebenfalls komplett im Naturpark vertreten. Der Zwergschnäpper ist aufgrund der wenigen naturnahen Buchenbestände nur sehr selten.

Die bei FLADE (1994) aufgeführten Laubwaldgruppen Pappelforste und Hartholzauen kommen nur mit sehr geringen Anteilen im Naturpark Westhavelland vor. Die für diese Lebensräume angeführten Leitarten wie z.B. Pirol, Heckenbraunelle, Schwanzmeise, Waldkauz, Schwarzmilan, u.a. sind dennoch relativ häufig im Naturpark verbreitet.
Laubholzreiche Kiefernforste kennzeichnen sich durch die Leitarten: Waldohreule, [Auerhuhn][8], Waldlaubsänger, Haubenmeise, Tannenmeise und Turteltaube. Das Auerhuhn gilt in Brandenburg als ausgestorben (vgl. RYSLAVY et al. 2011).

Leitarten von reinen Kiefernforsten sind [Auerhuhn], Misteldrossel, Heidelerche, Haubenmeise, [Raufußkauz] und Tannenmeise.
Außer dem Raufußkauz und dem Auerhuhn sind die aufgeführten Leitarten häufig im Naturpark vertreten. Der Raufußkauz ist stark in seiner Lebensraumwahl eingenischt und im Naturpark Westhavelland ein seltener Brutvogel.

3.3.1.5 Brutvögel von Trockenbiotopen (Heide, Trockenrasen)

Typische Brutvögel der Heide sind Ziegenmelker, Wiedehopf, Heidelerche, Brachpieper, Schwarz- und Braunkehlchen.
Im Naturpark Westhavelland gibt es lediglich die Klietzer Heide (aktiver Truppenübungsplatz) als größeren zusammenhängenden Heidebereich. Insgesamt werden dort ca. 1.300 ha von Trockenrasen und Heiden eingenommen.
Die von FLADE (1994) aufgeführten Leitarten der Sandheiden - Wiedehopf, [Triel], Birkhuhn, Schwarzkehlchen, Brachpieper, Ziegenmelker, Heidelerche, Raubwürger, Steinschmätzer und Neuntöter - kommen überwiegend im Naturpark vor. Das Birkhuhn als einstige Charakterart der Luchgebiete Havel, Rhin und Dosse existiert dort seit Mitte der 1970-er Jahre nicht mehr, ebenso der Triel. Die letzten sicheren Brutnachweise des Triels in Brandenburg gab es 1976. (vgl. RYSLAVY et al. 2011)

Hänfling und Zippammer als Leitarten (nach FLADE 1994) von Trockenrasen-Biotopen sind für den Naturpark Westhavelland nur bedingt zutreffend. Die Zippammer ist kein Brutvogel des Landes Brandenburg, der Hänfling kommt regelmäßig vor. Als weitere mögliche Leitarten sind Neuntöter und Sperbergrasmücke aufgeführt. Trocken- und Halbtrockenrasen sind im gesamten Naturpark auf kleineren Flächen verteilt.

3.3.1.6 Brutvögel im Siedlungsbereich

Entsprechend dem Fachbeitrag Biotoptypen, Flora, Vegetation sind im Naturpark Westhavelland 293 ha der Fläche anthropogen geprägt. Im Siedlungsbereich oder an Gebäude brütende Vogelarten sind:

Amsel	**Grauammer**	**Haussperling**	**Schleiereule**
Bachstelze	**Grauschnäpper**	Mauersegler	**Steinkauz**
Bluthänfling	Grünspecht	**Mehlschwalbe**	**Stieglitz**
Dohle	Girlitz	Nebelkrähe	Straßentaube
Elster	Grünfink	Rabenkrähe	Türkentaube

[8] Erklärung Siehe FLADE 1994

Feldsperling	Haubenlerche	**Rauchschwalbe**	Turmfalke
Gartenrotschwanz	**Hausrotschwanz**	Ringeltaube	**Weißstorch**

Die Artenzusammensetzung richtet sich nach den örtlich variierenden Gegebenheiten. Die bei FLADE (1994) aufgeführten Leitarten der Dörfer (fett dargestellt) sind komplett im Naturpark Westhavelland vertreten. Lediglich der Steinkauz ist ein sehr seltener Brutvogel und kommt nur aufgrund unterstützender Auswilderungsmaßnahmen vor.

3.3.2 Zug- und Rastvögel

Für die **Zug- und Rastvögel** sind vor allem die im Naturpark markanten Offenlandlebensräume - die Niederungsbereiche der Flüsse und die ackerbaulich genutzten Flächen - sowie die größeren Binnengewässer – Seen und Fließgewässer – von Bedeutung. Neben sehr häufigen Vogelarten wie Saat- und Blässgans kommen auch seltenere Arten wie Säbelschnäbler und Odinshühnchen vor. Die bedeutendsten Zug- und Rastvogelarten des Naturpark Westhavellands sind wie folgt, wobei die häufigeren Arten fett geschrieben sind:

Bekassine	**Knäkente**	Pfuhlschnepfe	**Singschwan**
Blässgans	Kolbenente	Prachttaucher	**Spießente**
Bruchwasserläufer	Kornweihe	Raubseeschwalbe	Sterntaucher
Doppelschnepfe	**Kranich**	**Reiherente**	**Stockente**
Flussregenpfeifer	**Krickente**	Rothalsgans	**Sumpfohreule**
Flussuferläufer	Kurzschnabelgans	**Rotschenkel**	**Tafelente**
Goldregenpfeifer	**Löffelente**	**Saatgans**	**Trauerseeschwalbe**
Graugans	Merlin	Säbelschnäbler	**Uferschnepfe**
Großer Brachvogel	Moorente	**Schellente**	**Weißwangengans**
Höckerschwan	Odinshühnchen	**Schnatterente**	Zwerggans
Kampfläufer	Ohrentaucher	**Seeadler**	**Zwergschwan**
Kiebitz	**Pfeifente**	Seggenrohrsänger	Zwergsäger
		Silberreiher	Zwergseeschwalbe

3.3.3 Ziel- und Leitarten einschließlich Maßnahmevorschläge

Im Folgenden sind diejenigen Brut- und Zug-/Rastvogelarten in systematischer Reihenfolge aufgeführt, die für den Naturpark Westhavelland wichtige Zielarten des Naturschutzes darstellen, oder denen eine besondere Leitfunktion für die im Naturpark bedeutsamen Landschaftstypen zukommt.

Einige der Arten haben nur eine besondere Bedeutung während der Brutzeit, andere während der Zug- und Rastzeit. Zudem sind auch einige Arten vertreten, wie z.B. Kranich und Kiebitz, die als Brut- und Zug-/Rastvogel eine Bedeutung für den Naturpark Westhavelland haben.
Für alle aufgeführten Ziel- und Leitarten werden die Statusangaben der Roten Liste Deutschlands (RL D; SÜDBECK et al. 2008) und Brandenburgs (RL BB; RYSLAVY & MÄDLOW 2008) angegeben. Ebenso erfolgt die Darstellung der Vogelarten, die im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie stehen.

Die Bedeutung der Ziel- und Leitarten wird außerdem durch die Aufführung der Kriterien der Important Bird Areas (IBA) unterstrichen. Die Kriterien der IBA-Auswahl beinhalten artspezifisch-quantitative Schwellenwerte einzelner Arten/Artengruppen und qualitative Aspekte. Angelehnt an NATUR & TEXT (2003) werden die IBA-Kriterien für die Arten/Artengruppen der Brut- und Zug-/Rastvögel der im Naturpark Westhavelland betroffenen SPA-Gebiete „Niederung der Unteren“, „Mittlere Havelniederung“, „Rhin-Havelluch“, „Unteres Rhinluch/Dreetzer See“ zusammengefasst dargestellt.
Die Buchstaben A, B, C vermitteln eine Unterschiedung der geografischen Lage mit A = global, B = Europa und C = Europäische Union (Stand: 2003). Durch die nachfolgenden Zahlen wird das jeweilige Kriterium spezifiziert (Siehe Legende). Auf eine detaillierte Bezeichnung der IBA-Kriterien A4 und B1 wird aufgrund der besseren Verständlichkeit verzichtet, genauere Angaben sind diesbzgl. NATUR & TEXT (2003) zu entnehmen.

Auch die Einteilung der Leitarten nach FLADE (1994) und eine aktuell in Bearbeitung befindliche Liste der Arten, für die das Land Brandenburg eine besondere Verantwortung trägt (nach LUGV, Stand: 15.10.2012), werden hier mit Bezug zu den Brutvögeln ergänzt.

Tabelle 21: Ziel- und Leitarten im Naturpark Westhavelland unter Berücksichtigung des Status als Brut- bzw. Zug- und Rastvogel

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BB	RL D	VR I	*Brutvögel*						*Zug- und Rastvögel*		
					Bedeutung als Brut-vogel im NP	Bedeutung der Art im NP WH entspr. der IBA-Kriterien[1])	besond. Verant-wortung BRB[2])	Leitarten nach Flade (1994)	Zielarten des Biotopver-bundes BRB[3])	*Zielart als Brutvogel im NP WH*	Bedeutung als Zug- und Rast-vogel im NP	Bedeutung der Art im NP WH entspr. der IBA-Kriterien[1])	*Zielart als Zug- und Rastvogel im NP WH*
Höckerschwan	*Cygnus olor*				x			B			x		
Singschwan	*Cygnus cygnus*	R	R	I							x	A4, B1, B3, C2	*X*
Zwergschwan	*Cygnus bewickii*	-		I							x	A4, B1, B2, C2, C6	*X*
Weißwangengans	*Branta leucopsis*	-		I							x	C6	*X*
Saatgans	*Anser fabalis*	-									x	A4, B1, C3, C4	*X*
Blässgans	*Anser albifrons*										x	A4, B1, C3, C4	*X*
Graugans	*Anser anser*				(x)						x	A4, B1, C3	*X*
Schnatterente	*Anas strepera*				x			B			x	B1, C3	*X*
Pfeifente	*Anas penelope*	0	R		(x)						x		
Krickente	*Anas crecca*	1	3		x					*x*	x		
Stockente	*Anas platyrhynchos*				x						x		
Spießente	*Anas acuta*	1	3		x					*x*	x	B1, C3	*X*
Knäkente	*Anas querquedula*	3	2		x			B	x	*x*	x		
Löffelente	*Anas clypeata*	2	3		x			B		*x*	x	B1, C3	*X*
Tafelente	*Aythya ferina*	1			x			B		*x*	x		
Reiherente	*Aythya fuligula*				x						x		
Schellente	*Bucephala clangula*				x						x		
Wachtel	*Coturnix coturnix*				x			O					
Rebhuhn	*Perdix perdix*	2	2		x					*x*			
Zwergtaucher	*Tachybaptus ruficollis*	V			x			B			(x)		
Haubentaucher	*Podiceps cristatus*	V			x			B			(x)		
Rothalstaucher	*Podiceps grisegena*	1			x					*x*	(x)		
Schwarzhalstaucher	*Podiceps nigricollis*	1			x			B		*x*	(x)		
Kormoran	*Phalacrocorax carbo*				x						(x)		
Rohrdommel	*Botaurus stellaris*	3	2	I	x	C6	x	V	x	*x*			

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BB	RL D	VR I	*Brutvögel*						*Zug- und Rastvögel*		
					Bedeutung als Brut-vogel im NP	Bedeutung der Art im NP WH entspr. der IBA-Kriterien[1])	besond. Verant-wortung BRB[2])	Leitarten nach Flade (1994)	Zielarten des Biotopver-bundes BRB[3])	*Zielart als Brutvogel im NP WH*	Bedeutung als Zug- und Rast-vogel im NP	Bedeutung der Art im NP WH entspr. der IBA-Kriterien[1])	*Zielart als Zug- und Rastvogel im NP WH*
Zwergdommel	*Ixobrychus minutus*	2	1	I	x	C6	x	V	x	*x*			
Silberreiher	*Casmerodius albus*	-		I	(x)						x		
Graureiher	*Ardea cinerea*				x								
Schwarzstorch	*Ciconia nigra*	3		I	x				x	*x*	(x)		
Weißstorch	*Ciconia ciconia*	3	3	I	x	C6	x	O, S	x	*x*	(x)		
Fischadler	*Pandion haliaetus*		3	I	x	C6	x		x	*x*	(x)		
Wespenbussard	*Pernis apivorus*	2	V	I	x				x		(x)		
Kornweihe	*Circus cyaneus*	0	2	I							x		
Wiesenweihe	*Circus pygargus*	2	2	I	x	C6		V		*x*	(x)		
Rohrweihe	*Circus aeruginosus*	3		I	x	C6		V		*x*	(x)		
Rotmilan	*Milvus milvus*	3		I	x	C6	x			*x*	(x)		
Schwarzmilan	*Milvus migrans*			I	x	C6		W		*x*	(x)		
Seeadler	*Haliaeetus albicilla*			I	x		x		x	*x*	x		
Baumfalke	*Falco subbuteo*	2	3		x				x	*x*			
Wanderfalke	*Falco peregrinus*	2		I	x		x		x	*x*	(x)		
Kranich	*Grus grus*			I	x			O, W	x	*x*	x	A4, B1, C2, C4, C5	*x*
Großtrappe	*Otis tarda*	1	1	I	x	A1, C1, C6	x	O	x	*x*			
Wasserralle	*Rallus aquaticus*		V		x			V					
Wachtelkönig	*Crex crex*	1	2	I	x	A1, C1, C2, C6	x	O	x	*x*			
Tüpfelsumpfhuhn	*Porzana porzana*	1	1	I	x	C6		V		*x*			
Kleines Sumpfhuhn	*Porzana parva*	2	1	I	x	C6	x	V					
Teichhuhn	*Gallinula chloropus*		V		x			B, V					
Goldregenpfeifer	*Pluvialis apricaria*	-	1	I							x	C6	*x*
Kiebitz	*Vanellus vanellus*	2	2		x			O		*x*	x	A4, C4	*x*
Flussregenpfeifer	*Charadrius dubius*	1			x			B			x		
Großer Brachvogel	*Numenius arquata*	1	1		x			O	x	*x*	x		
Uferschnepfe	*Limosa limosa*	1	1		x			O	x	*x*	x		

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BB	RL D	VR I	*Brutvögel*						*Zug- und Rastvögel*		
					Bedeutung als Brut-vogel im NP	Bedeutung der Art im NP WH entspr. der IBA-Kriterien[1])	besond. Verant-wortung BRB[2])	Leitarten nach Flade (1994)	Zielarten des Biotopver-bundes BRB[3])	*Zielart als Brutvogel im NP WH*	Bedeutung als Zug- und Rast-vogel im NP	Bedeutung der Art im NP WH entspr. der IBA-Kriterien[1])	*Zielart als Zug- und Rastvogel im NP WH*
Bekassine	*Gallinago gallinago*	2	1		x					*x*	x		
Flussuferläufer	*Actitis hypoleucos*	2	2		x			B			x		
Rotschenkel	*Tringa totanus*	1	V		x			O	x	*x*	x		
Bruchwasserläufer	*Tringa glareola*	-	1	I							x	C6	*X*
Kampfläufer	*Philomachus pugnax*	1	1	I	x	C6		O		*x*	x		
Weißbart-Seeschwalbe	*Chlidonias hybrida*	R	R	I	x					*x*			
Weißflügel-Seeschwalbe	*Chlidonias leucopterus*	R	0		x								
Trauerseeschwalbe	*Chlidonias niger*	2	1	I	x	B2, C2, C6	x	B	x	*x*	x	C6	*X*
Flussseeschwalbe	*Sterna hirundo*	3	2	I	x	C6	x	B	x	*x*	(x)		
Raufußkauz	*Aegolius funereus*			I	x			W	x				
Steinkauz	*Athene noctua*	2	2		x			O, S		*x*			
Sperlingskauz	*Glaucidium passerinum*	V		I	x								
Sumpfohreule	*Asio flammeus*	1	1	I	x	C6		O	x	*x*	x		
Uhu	*Bubo bubo*	1		I	x				x				
Ziegenmelker	*Caprimulgus europaeus*	3	3	I	x		x	T					
Eisvogel	*Alcedo atthis*	3		I	x		x	B		*x*			
Wiedehopf	*Upupa epops*	3	2		x			T	x	*x*			
Grauspecht	*Picus canus*	3	2	I	x			W		*x*			
Schwarzspecht	*Dryocopus martius*			I	x			W		*x*			
Mittelspecht	*Dendrocopos medius*			I	x		x	W		*x*			
Neuntöter	*Lanius collurio*	V		I	x			O, T					
Raubwürger	*Lanius excubitor*		2		x			O, T	x				
Heidelerche	*Lullula arborea*		V	I	x			W					
Feldlerche	*Alauda arvensis*	3	3		x								
Uferschwalbe	*Riparia riparia*	2			x			B					
Sperbergrasmücke	*Sylvia nisoria*	3		I	x		x	O					
Zwergschnäpper	*Ficedula parva*	3		I	x		x	W					
Braunkehlchen	*Saxicola rubetra*	2	3		x			T					

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BB	RL D	VR I	*Brutvögel*						*Zug- und Rastvögel*		
					Bedeutung als Brut-vogel im NP	**Bedeutung der Art im NP WH entspr. der IBA-Kriterien[1])**	**besond. Verant-wortung BRB[2])**	**Leitarten nach Flade (1994)**	**Zielarten des Biotopver-bundes BRB[3])**	***Zielart als Brutvogel im NP WH***	**Bedeutung als Zug- und Rast-vogel im NP**	**Bedeutung der Art im NP WH entspr. der IBA-Kriterien[1])**	***Zielart als Zug- und Rastvogel im NP WH***
Blaukehlchen	*Luscinia svecica ssp. cyanecula*	3	V	I	x	C6		V, O					
Steinschmätzer	*Oenanthe oenanthe*	1	1		x			T					
Brachpieper	*Anthus campestris*	2	1	I	x		x	O, T					
Gebirgsstelze	*Motacilla cinerea*	V			x			B					
Grauammer	*Emberiza calandra*		3		x			O, S					
Ortolan	*Emberiza hortulana*	V	3	I	x	C6	x	O	x	*x*			
Wasservögel allg.	*v.a. Anatidae*											A4, C4	*X*

Legende: D = Bundesrepublik Deutschland (SÜDBECK et al. 2008); RL = Rote Liste; BB = Brandenburg (RYSLAVY & MÄDLOW 2008); 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V = Art der Vorwarnliste; R = extrem selten; VR = Vogelschutz-Richtlinie der Europäischen Union; Brutvogel/Zug-/Rastvogel: x = wertgebende Art, (x) = nicht wertgebend als Zugvogelart; [1]) = Art hat für eines der SPA-Gebiete im NP WH eine besondere Bedeutung aufgrund der IBA-Kriterien: A = Bedeutung global - A1 = global gefährdete Art, A4 = Vogelansammlungen [*weitere Unterteilung hier nicht dargestellt*] ; B = Bedeutung für Europa - B1 = Vogelansammlungen [*weitere Unterteilung hier nicht dargestellt*], B2 = Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand in Europa, B3 = Arten mit günstigem Erhaltungszustand in Europa; C = Bedeutung in der Europäischen Union - C1 = global gefährdete Vogelarten, C2 = Konzentration einer Art, die in der EU gefährdet ist, C3 = Ansammlungen einer wandernden Art, die in der EU nicht gefährdet ist, C4 =große Vogelansammlungen, C6 = in der EU gefährdete Vogelarten; [2]) = Bezug: LUGV (2012b): Grundliste der Lebensräume und Arten, für die Brandenburg eine besondere Verantwortung trägt, Stand: 15.10.2012; [3]) = nach Zimmermann (2007); Leitarten nach Flade (1994): B = Binnengewässer; V = Verlandungszonen (und Moore), O = Offenland, W = Wald, T = Trockenbiotope, S = Siedlungen; Schreibweise fett = Zielart als Brutvogel für den Naturparks Westhavelland

Im Folgenden werden die Ziel- und Leitarten des Naturpark Westhavellands einzeln aufgeführt und näher beschrieben. Die Reihenfolge der Darstellung richtet sich wie bereits in der Tabelle 21 verwendet nach der Nomenklatur von BARTHEL UND HELBIG (2005). Die beschriebenen Habitatangaben sind anlehnend an die Aussagen von SÜDBECK et al. (2005) und BAUER et al. (2005). Die Aussagen zum Vorkommen in Brandenburg basieren auf den Bestandszahlen aus den Jahren 2005/2006 nach RYSLAVY & MÄDLOW (2008).
Die Angabe der Vorkommen im Naturpark bezieht sich auf die im Kapitel 3.2 aufgeführten Datengrundlagen, woraus auch die Ableitung zur Statusangabe resultiert.
Für die Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie erfolgt eine Abschätzung der Gefährdungen und Vorgaben für die Planungen.

Zur Veranschaulichung bzw. räumlichen Zuordnung der folgenden artbezogenen Aussagen wird vorab eine Abbildung des Naturparks mit den entsprechenden Messtischblattquadranten gestellt.

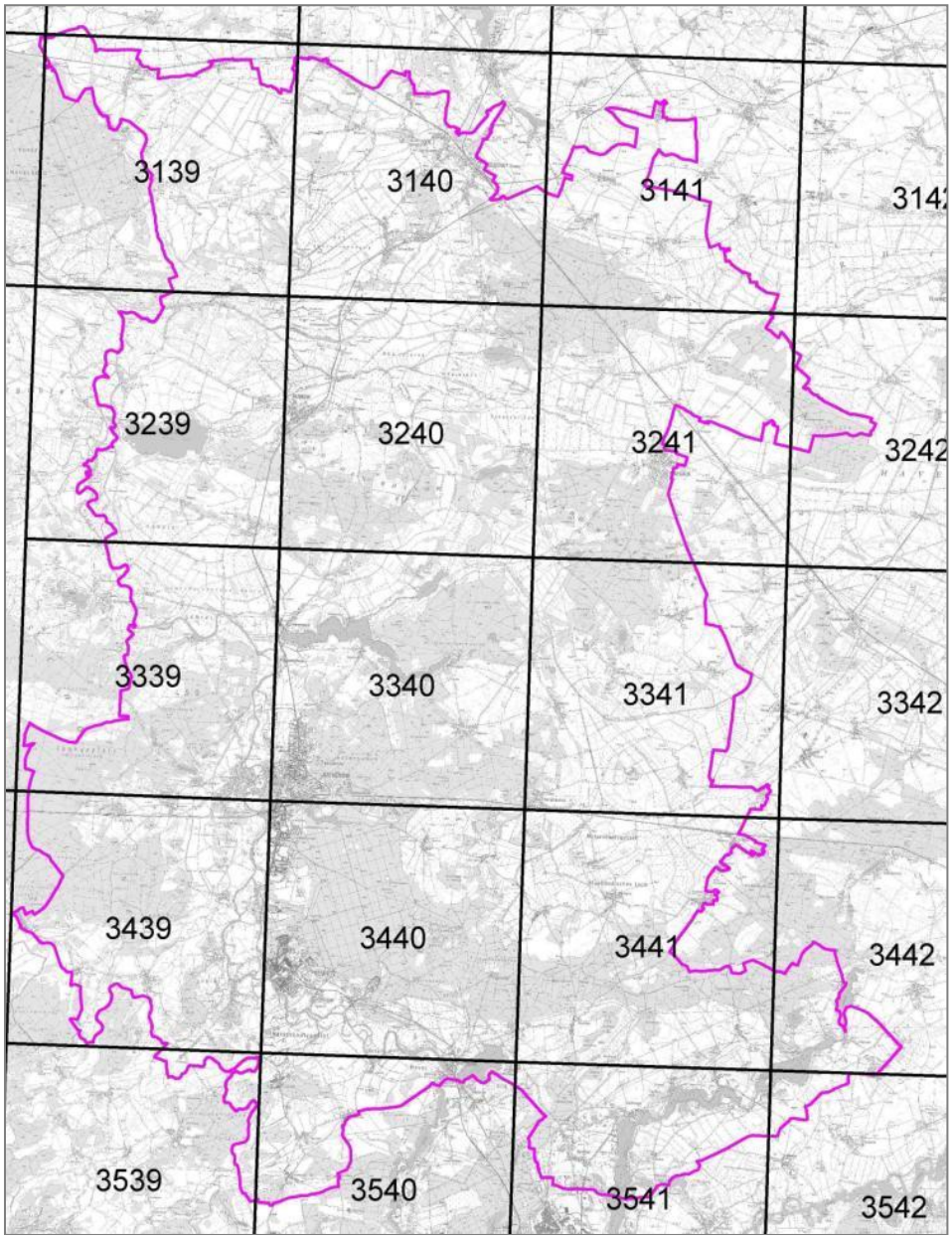


Abbildung 10: Naturpark Westhavelland mit Messtischblattquadranten

Höckerschwan (*Cygnus olor*)	**RLD -**	**RLBb -**
Brutvogel		
Der Höckerschwan ist eine an vielen Gewässern im Naturpark vorkommende und regelmäßig anzutreffende Art. Die Verbreitung ist abhängig vom Vorhandensein und der Struktur von Gewässern. Neben den im Naturpark brütenden Exemplaren, sind vor allem an den größeren Gewässern auch größere Ansammlungen von Nichtbrütern zu beobachten. In Abhängigkeit von ihren spezifischen Ansprüchen kommt die Art im Naturpark Westhavelland verbreitet vor.		
ADEBAR-Kartierung:	Lediglich auf dem MTB 3242, das im Naturpark durch die Waldbereiche des Friesacker Zootzens gekennzeichnet wird, fehlt die Art. Mit über 20 Revieren wird für das Blatt 3339, das die Havel und die Stremme im Stadtgebiet von Rathenow sowie die nördlich daran angrenzenden Abschnitte der Havel bis in Höhe Molkenberg einschließt, die größte Anzahl an Revieren für ein MTB angegeben.	
	Anzahl der MTB mit Nachweis der Art (max. 18):	17
	Reviere: 1 (n=1), 2-3 (n=3), 4-7 (n=5), 8-20 (n=6) 21-50 (n=2)	
Zug- und Rastvogel		
Solange eisfreie Gewässer vorhanden sind, verbleibt der Höckerschwan auch im Winter im Gebiet des Naturparks. Dabei handelt es sich um im Gebiet verbleibende Brutvögel und um aus anderen Gebieten einfliegende Exemplare. In Abhängigkeit von vorhandenen, eisfreien Gewässern kann es bei zunehmender Eislage zu mehr oder weniger großen Ansammlungen um noch eisfreie, offene Wasserstellen kommen. Der Höckerschwan überwintert vornehmlich an Gewässern, die im Umfeld attraktive Nahrungsflächen aufweisen. Im Gebiet werden besonders Ackerflächen (insbes. Raps) zur Nahrungsaufnahme, aber auch überschwemmte Grünlandflächen und das Umfeld von Gewässern genutzt. Besonders aufgrund des Äsens auf Ackerflächen ergibt sich ein hohes Konfliktpotenzial zwischen Naturschutzinteressen und Landwirtschaft. So bestehen im Umfeld des Pareyer Luchs mit Raps bestellte Ablenkfütterungen, die stark von Schwänen frequentiert werden (BOCK 1999).		

Singschwan (*Cygnus cygnus*)
Zug- und Rastvogel
Der regelmäßig in Nordeuropa und Sibirien brütende Singschwan ist im Naturpark ausschließlich Durchzügler und Wintergast. Die Art ist meist von Anfang November bis Mitte/Ende März im Naturpark anzutreffen. Dabei werden besonders Gewässer, deren Umfeld, überschwemmte Grünlandflächen und vornehmlich mit Raps bestellte Ackerflächen zur Rast und Nahrungsaufnahme genutzt. Beobachtungsdaten liegen aus allen Vogelschutzgebieten innerhalb des Naturparks Westhavelland vor. Eine größere Bedeutung für den Singschwan weist das SPA „Niederung der Unteren Havel“ mit der Großen Grabenniederung auf. Für dieses Gebiet liegen auch aus jüngerer Zeit regelmäßig dokumentierte Beobachtungsdaten vor.

Zwergschwan (*Branta ruficollis*)
Zug- und Rastvogel
Der nur in einem sehr kleinen Gebiet in der russischen Tundra brütende Zwergschwan ist im Naturpark ausschließlich während das Durchzuges und der Rast anzutreffen. Die Art ist im Gebiet jedoch weitaus seltener als der Singschwan. Die nordwesteuropäische biogeographische Population der Art führt im Winterhalbjahr einen „Schleifenzug“ in die vornehmlich in den Niederlanden liegenden Überwinterungsräume durch. Dabei kann der Zwergschwan in Abhängigkeit von der Witterung im Naturpark mit einer kurzen Durchzugsspitze im Herbst und höheren Rastbeständen im Frühjahr auftreten. Im Gegensatz zu den anderen beiden im Gebiet auftretenden Schwanenarten verbleiben die Zwergschwäne bei der Rast auf dem Heimzug im Frühjahr meist vollständig auf den überstauten Grünlandflächen. In den ausgewerteten Datenquellen wird der Zwergschwan für alle Vogelschutzgebiete innerhalb des Naturparks Westhavelland genannt, tritt aber nicht in allen Gebieten in jedem Jahr auf.

Saat-, Bläss-, Graugans
(*Anser fabalis, A. albifrons, A. anser*)

Zug- und Rastvogel

Für die Graugans, von der sich über 10.000 Exemplare im Naturpark Westhavelland aufhalten können, haben besonders Teile des SPA „Niederung der Unteren Havel“ eine hohe Bedeutung. Neben der Nutzung als Nahrungs- und Rasthabitat im Herbst und Frühjahr, kommen größere Grauganstrupps zur Mauser oder zur Sommerrast in das Gebiet. Daneben ist besonders der Gülper See und dessen Umfeld vor dem Abflug in die Winterquartiere ein von Graugänsen traditionell genutzter Sammelplatz (ARNHOLD 1994). Auch in den übrigen SPA-Gebieten im Naturpark Westhavelland gibt es rastende Graugänse. Die Größe der Rastbestände ist hier im Gegensatz zur „Niederung der Unteren Havel“ jedoch deutlich niedriger.

Neben der im Gebiet brütenden Graugans sind für das Zug- und Rastgeschehen im Naturpark Westhavelland die so genannten „nordischen Gänse“ von hoher Bedeutung. Damit sind insbesondere Saat- und Blässgänse gemeint. Beide Arten kommen mit teils hohen Rastzahlen für alle innerhalb des Naturparks liegenden Vogelschutzgebiete (5 Teilflächen) vor.

Aufgrund des Fehlens größerer Wasserflächen im „Havelländischen Luch“ wie auch in den zum Naturpark gehörenden Flächen des „Rhin-Havelluchs“ sind diese Gebiete für Gänse nur als Nahrungsflächen oder beim Vorhandensein von überstauten Grünlandflächen von Bedeutung.
Hingegen hat die „Niederung der Unteren Havel“ mit dem Gülper See eine besondere Bedeutung für rastende Gänse. Saat- und Blässgänse können mit 70.000-100.000 rastenden Exemplaren vorkommen. Dabei ist der Gülper See ein bevorzugter Schlaf- und Rastplatz. Allein hier rasten während des Herbstzuges bis zu 80.000 Gänse (ARNHOLD 1994).
In jüngerer Zeit wurden durch die Naturwacht des Naturparks Westhavelland jeweils für den Herbst die nachfolgenden Maximalbestände für gemeinsam am Gülper See rastende Saat- und Blässgänse ermittelt:

15.10.2007	85.000 Exemplare (8.10. = 55.000 Ex., 22.10 = 72.000 Ex., 29.10 = 48.000 Ex.)
06.10.2008	60.000 Exemplare
19.10.2009	38.000 Exemplare

In einzelnen Jahren kann es auch außerhalb der Hauptzugzeiten zu ungewöhnlich hohen Ansammlungen am Gülper See sowie auf überstauten Grünlandflächen im Pareyer Luch und der Dosseniederung kommen. So wurden im Jahr 2008 Anfang und Mitte Januar bei jeweils zeitlich synchronen Zählungen an den drei genannten Lokalitäten in der Summe jeweils über 50.000 Saat- und Blässgänse beobachtet.

Für die Saatgänse ist auf die Unterscheidung in Tundra- (*A. f. rossicus*) und Wald-Saatgänse (*A. f. fabalis*) hinzuweisen.
Bis zur Mitte des vergangenen Jahrhunderts wird die Wald-Saatgans als wahrscheinlich häufigere der beiden Formen der im Gebiet überwinternden Gänse genannt (*Bauer* et al. 2005).
HEINICKE (2005 und 2009) verweist darauf, dass für die Wald-Saatgans deutliche Rückgänge der Bestände festzustellen sind. Neuere Untersuchungen zeigen, dass erhebliche Teile der weltweiten Wald-Saatganspopulation in Deutschland überwintern, so dass für diese Überwinterungsbestände eine hohe Verantwortung besteht. Heute befindet sich unter den im Gebiet rastenden Gänsen nur noch ein sehr kleiner Anteil an Wald-Saatgänsen.

Unter den in der Niederung der Unteren Havel rastenden Tundra-Saatgänsen können regelmäßig 70 bis 160 Wald-Saatgänse beobachtet werden. Bei HEINICKE et al. (2005) werden für die Niederung der Unteren Havel (mit Gülper See) für den Januar 2004 maximal 260 Individuen angegeben. Von den gleichen Autoren wird beschrieben, dass die Rastbestände im Umfeld des Gülper Sees auch die Havel-Niederung in Sachsen-Anhalt zur Nahrungsaufnahme nutzen. Die Abundanzen der Tundra-Saatgans steigen hingegen bezogen auf das Zug- und Rastgeschehen vergleichsweise stark an (BAUER et al. 2005).

Saat-, Bläss-, Graugans (*Anser fabalis, A. albifrons, A. anser*)
Bekannte Schlafplätze im Naturpark Westhavelland sind wie folgt: SPA „Niederung der Unteren Havel“: - Dosseniederung, - Alte Dosse, - Salzhavelwiesen, - Gülper See, - Hünemörder, - Nietze, - Pareyer Luch, - Grützer Bogen, - Stollensewiesen, - Drawis, - Schleuse Bahnitz, - Witzker See, - Pritzerber See, - Pritzerber Wiesen, - Polder Bahnitz SPA „Unteres Rhinluch/ Dreetzer See“: - Dreetzer Luch, - Dreetzer See - Hohenauener See - Landiner See Bei erhöhten Wasserständen der Havel werden auch das Überflutungsgrünland und angrenzende Polderflächen als Schlafplätze genutzt.

Weißwangengans (*Branta leucopsis*)
Zug- und Rastvogel
Seit Anfang der 1990er Jahre liegen regelmäßige Beobachtungen von einzelnen Trupps der Art aus dem Norden Brandenburgs und aus der Niederung der Unteren Havel vor. Zuvor wurden besonders Einzelvögel und kleine Trupps beobachtet (NAACKE 2001b). Besonders in milden Wintern sind im Binnenland größere Trupps der ursprünglich regelmäßig an den Küsten Norddeutschlands und der Niederlande rastenden Art zu beobachten. Im Naturpark Westhavelland konnte die Weißwangengans bereits in allen Vogelschutzgebieten beobachtet werden. Größere Rastgemeinschaften wurden besonders im SPA „Niederung der Unteren Havel“ beobachtet. In den letzten Jahren ist eine Zunahme der im Gebiet rastenden Bestände zu verzeichnen. Wurden im PEP zum Gewässerrandstreifenprojekt „Untere Havelniederung zwischen Pritzerbe und Gnevsdorf“ noch „300-1.200“ rastende Weißwangengänse angegeben, wurden durch die Naturwacht im nördlichen Teil des Naturparks im März 2009 bereits bis zu 1.600 Exemplare der Art beobachtet. Synchronzählungen ergaben mehr als 3.000 Exemplare. Bezüglich ihrer Ansprüche ist die Weißwangengans am ehesten mit der Blässgans zu vergleichen und oft mit dieser zusammen anzutreffen.

Schnatterente (*Anas strepera*)	**RLD -**	**RLBb -**
Brutvogel		
Die Schnatterente ist eine Gründelente, die bei der Nahrungssuche auf flache Gewässer angewiesen ist. Als Brutvogel benötigt die Schnatterente flache, stehende bzw. langsam fließende Gewässer mit einer dichten und natürlichen Ufervegetation sowie größere offene Wasserflächen. Bezogen auf das Lebensraumpotenzial des Gebiets befindet sich der Bestand der Art auf einem niedrigen Niveau. Ehemals war die Schnatterente, die am häufigsten und regelmäßig in den interspezifischen Wiesenbrüterkolonien brütende Entenart. Entlang der Niederung der Havel und den anderen Niederungsgebieten im Naturpark wird die Art als gelegentlich vorkommend mit leicht positiver Tendenz eingeschätzt. In den übrigen Bereichen des Naturparks Westhavelland ist sie selten oder fehlt gänzlich.		

ADEBAR-Kartierung:	Mit der Spanne von 8-20 Revieren werden für die MTB (mit hohem Anteil im NP) auf denen die Havel liegt die höchsten Revieranzahlen angegeben. Darauf haben der Gülper See, die Große Grabenniederung und der Pritzerber See eine hohe Bedeutung für die Schnatterente.

Schnatterente (*Anas strepera*)	**RLD -**	**RLBb -**
Anzahl der MTB mit Nachweis der Art (max. 18):		9
Reviere: 2-3 (n=1), 4-7 (n=2), 8-20 (n=5) und 21-50 (n=1)		

Zug- und Rastvogel

Während der Zug- und Rastphase haben flach überstaute Grünlandflächen, wie sie im Naturpark Westhavelland besonders im SPA „Niederung der Unteren Havel“ zu finden sind, eine besondere Bedeutung für Gründelenten wie der Schnatterente.
Die Bedeutung des Gülper Sees hat im Vergleich zu früheren Beständen rastender Gründelenten (vgl. LITZBARSKI 1963) aufgrund der eingeschränkten Wasserqualität
abgenommen. Durch die starke Verschlammung des Sees verschwinden höhere Wasserpflanzen, die den Gründelenten als Nahrung dienen.
Von kleineren Ententrupps werden Wasserflächen im gesamten Naturpark zur Rast genutzt.

Die Rastbestände von 1998-2004 sind wie folgt:

Rastbestände 1998-2004	EU-Vogelschutzgebiete			
	NUH	UR/DS / HL	RHL	MH
	300-500	<150	<400	150-250

Legende: NUH = Niederung der Unteren Havel; UR/DS = Unteres Rhinluch/ Dreetzer See; HL = Havelländisches Luch; RHL = Rhin-Havelluch; MH = Mittlere Havelniederung

Pfeifente (*Anas penelope*)	**RLD R**	**RLBb 0**

Brutvogel

Die Pfeifente als Brutvogel im Naturpark Westhavelland ist als Ausnahme zu werten.
Im Rahmen der SPA-Kartierung wurde für die Art 0-1 Revier angegeben.

ADEBAR-Kartierung:	Im Rahmen der ADEBAR-Kartierung wurde die Pfeifente nicht als Brutvogel innerhalb des Naturparks festgestellt.

Zug- und Rastvogel

Die Pfeifente ist ein regelmäßiger Zug- und Rastvogel im Naturpark Westhavelland. Anders als bei den meisten Gründelenten nehmen Pfeifenten ihre Nahrung überwiegend auf kurzrasigen Flächen an Land auf.

Die Rastbestände von 1998-2004 sind wie folgt:

Rastbestände 1998-2004	EU-Vogelschutzgebiete			
	NUH	UR/DS / HL	RHL	MH
	4.000-8.000	500-700	<760	200-500

Legende: NUH = Niederung der Unteren Havel; UR/DS = Unteres Rhinluch/ Dreetzer See; HL = Havelländisches Luch; RHL = Rhin-Havelluch; MH = Mittlere Havelniederung

Krickente (*Anas crecca*)	**RLD 3**	**RLBb 1**

Brutvogel

Die Krickente ist eine Gründelente, die bei der Nahrungssuche auf flache Gewässer angewiesen ist.
Für die Krickente als Brutvogel wird anhand der vorliegenden Daten deutlich, dass sich ein Schwerpunktvorkommen im Bereich des SPA „Niederung der Unteren Havel“ (15 Reviere) befindet.
Entlang der Havel wird die Krickente als selten bis zerstreut vorkommend eingeschätzt. In den übrigen Bereichen des Naturparks Westhavelland ist die Art selten.

ADEBAR-Kartierung:		
	Anzahl der MTB mit Nachweis der Art (max. 18):	11
	Reviere: 1 (n=2), 2-3 (n=7), 4-7 (n=5)	

Zug- und Rastvogel

Während der Zug- und Rastphase haben flach überstaute Grünlandflächen, wie sie im Naturpark Westhavelland besonders im SPA „Niederung der Unteren Havel“ zu finden sind eine besondere Bedeutung für Gründelenten wie der Krickente.
Die Bedeutung des Gülper Sees hat im Vergleich zu früheren Beständen rastender Gründelenten (vgl. LITZBARSKI 1963) aufgrund der eingeschränkten Wasserqualität abgenommen. Durch die starke Verschlammung des Sees verschwinden höhere Wasserpflanzen, die den Gründelenten als Nahrung dienen.
Von kleineren Ententrupps werden Wasserflächen im gesamten Naturpark zur Rast genutzt.

Krickente (*Anas crecca*)	**RLD 3**	**RLBb 1**

Die Rastbestände von 1998-2004 sind wie folgt:

Rastbestände 1998-2004	EU-Vogelschutzgebiete			
	NUH	UR/DS / HL	RHL	MH
	1.500-2.500	500-800	<1.500	300-500
Legende: NUH = Niederung der Unteren Havel; UR/DS = Unteres Rhinluch/ Dreetzer See; HL = Havelländisches Luch; RHL = Rhin-Havelluch; MH = Mittlere Havelniederung				

Stockente (*Anas platyrhynchos*):	**RLD -**	**RLBb -**

Brutvogel

Die Stockente ist die häufigste im Naturpark brütende Entenart. Sie wird als weit verbreitet vorkommend eingestuft.

ADEBAR-Kartierung:		
	Anzahl der MTB mit Nachweis der Art (max. 18):	18
	Reviere: 8-20 (n=1), 51-150 (n=2), 151-400 (n=3) Auf den übrigen MTB (n=12) wurde nur das Vorkommen der Art dokumentiert.	

Zug- und Rastvogel

Auch während der Zug- und Rastzeit ist die Stockente regelmäßig zu beobachten. Ähnlich der anderen Gründelenten hält sie sich in dieser Periode vornehmlich auf den flach überstauten Grünlandflächen im SPA „Niederung der Unteren Havel“ sowie auf.

Die Rastbestände von 1998-2004 sind wie folgt:

Rastbestände 1998-2004	EU-Vogelschutzgebiete			
	NUH	UR/DS / HL	RHL	MH
	>5.000	1.500-6.000	<1.500	3.000-5.000
Legende: NUH = Niederung der Unteren Havel; UR/DS = Unteres Rhinluch/ Dreetzer See; HL = Havelländisches Luch; RHL = Rhin-Havelluch; MH = Mittlere Havelniederung				

Spießente (*Anas acuta*):	**RLD 3**	**RLBb 1**

Brutvogel

Im Rahmen der verwendeten Datengrundlagen ist die Spießente ein seltener Brutvogel im Naturpark Westhavelland von dem nicht in jedem Jahr Brutnachweise erbracht werden.

ADEBAR-Kartierung:		
	Nachweise der Spießente erfolgten bei der ADEBAR-Kartierung auf dem MTB 3239 (Gülper See) und 3242, das nur zu einem Teil zum Naturpark gehört. Ein Brutvorkommen auf dem MTB 3339 mit der Havel bei Rathenow ist fraglich.	
	Anzahl der MTB mit Nachweis der Art (max. 18):	3
	Reviere: 1 (n=2)	

Zug- und Rastvogel

Während der Zug- und Rastphase ist die Spießente auf den flach überstauten Grünlandflächen im SPA „Niederung der Unteren Havel“ sowie auf flachgründigen Seen wie dem Gülper See zu beobachten.

Die Rastbestände von 1998-2004 sind wie folgt:

Rastbestände 1998-2004	EU-Vogelschutzgebiete			
	NUH	UR/DS / HL	RHL	MH
	800-1.800	150-700	<510	50-100
Legende: NUH = Niederung der Unteren Havel; UR/DS = Unteres Rhinluch/ Dreetzer See; HL = Havelländisches Luch; RHL = Rhin-Havelluch; MH = Mittlere Havelniederung				

Knäkente (*Anas querquedula*)	**RLD 2**	**RLBb 3**

Brutvogel

Die Knäkente besiedelt Kleingewässer, Überschwemmungsflächen und Wiesengebiete mit hohen Grundwasserständen.
Im Rahmen der verwendeten Kartierungen gibt es einen Schwerpunkt der Vorkommen mit 15-30 Revieren im Bereich des SPA „Niederung der Unteren Havel".
Beim Vergleich der Bestandszahlen aus den SPA in den 1990er und in den 2000er Jahren wird deutlich, dass es bei der Knäkente in den letzten 20 Jahren starke Bestandsrückgänge gegeben hat. Entlang der Havel wird die Art als selten bis zerstreut vorkommend eingeschätzt. In den übrigen Bereichen des Naturparks Westhavelland ist die Art selten.

ADEBAR-Kartierung:	Auf MTB mit hohen Waldanteilen gibt es keine Nachweise der Art. Die MTB mit den größten angegebenen Häufigkeitsspannen (8-20) sind durch die Havel und den Gülper See sowie dessen Umfeld mit der Großen Grabenniederung gekennzeichnet.	
	Anzahl der MTB mit Nachweis der Art (max. 18):	14
	Reviere: 1 (n=4), 2-3 (n=2), 4-7 (n=5), 8-20 (n=3)	

Zug- und Rastvogel

Während der Zug- und Rastphase ist die Knäkente auf den flach überstauten Grünlandflächen im SPA „Niederung der Unteren Havel" sowie auf flachgründigen Seen wie dem Gülper See zu beoabachten.

Die Rastbestände von 1998-2004 sind wie folgt:

	EU-Vogelschutzgebiete			
Rastbestände 1998-2004	NUH	UR/DS / HL	RHL	MH
	50-130	30-60	<30	20-50

Legende: NUH = Niederung der Unteren Havel; UR/DS = Unteres Rhinluch/ Dreetzer See; HL = Havelländisches Luch; RHL = Rhin-Havelluch; MH = Mittlere Havelniederung

Löffelente (*Anas clypeata*)	**RLD 3**	**RLBb 2**

Brutvogel

Für die Löffelente, für die das Vorhandensein kleiner offener, auch temporärer Wasserflächen von Bedeutung ist, sind deutliche Bestandsrückgänge zu verzeichnen. Entlang der Havel wird die Art als selten bis zerstreut vorkommend eingeschätzt. Die Schwerpunktvorkommen befinden sich neben der Havel auf dem Gülper See und in der Großen Grabenniederung. In den übrigen Bereichen des Naturparks Westhavelland ist die Art selten.

ADEBAR-Kartierung:	Die MTB mit den größten angegebenen Häufigkeits-spannen sind die der Havel und des Gülper Sees sowie dessen Umfeld mit der Großen Grabenniederung.	
	Anzahl der MTB mit Nachweis der Art (max. 18):	10
	Reviere: 1 (n=2), 2-3 (n=3), 4-7 (n=5)	

Zug- und Rastvogel

Während der Zug- und Rastphase ist die Löffelente auf den flach überstauten Grünlandflächen im SPA „Niederung der Unteren Havel" sowie auf flachgründigen Seen wie dem Gülper See zu beoabachten.

Die Rastbestände von 1998-2004 sind wie folgt:

	EU-Vogelschutzgebiete			
Rastbestände 1998-2004	NUH	UR/DS / HL	RHL	MH
	<1.000-1.900	100-200	<900	250-300

Legende: NUH = Niederung der Unteren Havel; UR/DS = Unteres Rhinluch/ Dreetzer See; HL = Havelländisches Luch; RHL = Rhin-Havelluch; MH = Mittlere Havelniederung

Tafelente (*Aythya ferina*)	**RLD -**	**RLBb 1**

Brutvogel

Schwerpunktvorkommen der Tafelente im Naturpark Westhavelland befinden sich in der Havelniederung und an den größeren Seen.
Im PEP zum Gewässerrandstreifenprojekt „Untere Havelniederung zwischen Pritzerbe und Gnevsdorf“ wird für den Havelabschnitt im Naturpark von 20 bis 35 Revieren ausgegangen. Die Tafelente wird im Naturpark Westhavelland als zerstreut vorkommend eingeschätzt.
Für die Niederung der Unteren Havel befinden sich die Bestände der Tauchenten im Vergleich mit früheren Jahren auf einem etwa gleichen Niveau (vgl. NEUMANN 1993). Dennoch sind beispielsweise durch die Verschlechterung der Wasserqualität des Gülper Sees und des damit verbundenen starken Rückgangs der Crustaceen-Bestände teilflächig Rückgänge und Verlagerungen der Tauchentenbestände zu konstatieren (vgl. LITZBARSKI 1963).

ADEBAR-Kartierung:	Die Tafelente ist ein Brutvogel flacher Stillgewässer. Bei der ADEBAR-Kartierung wurden Brutvorkommen vorrangig in der Nähe der Havel festgestellt.	
	Anzahl der MTB mit Nachweis der Art (max. 18):	10
	Reviere: 1 (n=1), 2-3 (n=2), 4-7 (n=3), 8-20 (n=4)	

Zug- und Rastvogel

Als Zug- und Rastvogel ist die Tafelente häufiger vorkommend, jedoch ist die Art hinsichtlich ihrer artspezifischen Anpassung als Tauchente an tiefere Seen und Abschnitte der Havel gebunden.

Die Rastbestände von 1998-2004 sind wie folgt:

	EU-Vogelschutzgebiete			
Rastbestände 1998-2004	NUH	UR/DS / HL	RHL	MH
	500-2.200	>50	<150	1.000-1.500

Legende: NUH = Niederung der Unteren Havel; UR/DS = Unteres Rhinluch/ Dreetzer See; HL = Havelländisches Luch; RHL = Rhin-Havelluch; MH = Mittlere Havelniederung

Reiherente (*Aythya fuligula*)	**RLD -**	**RLBb -**

Brutvogel

Als Tauchente ist die Art eher an tieferen Gewässern mit offeneren Wasserflächen anzutreffen, so dass Nachweise in den Niederungsgebieten ohne größere Gewässer fehlen. Schwerpunkte des Vorkommens befinden sich in der Havelniederung und an den größeren Seen. Als Brutvogel ist die Reiherente im Naturpark Westhavelland nur als zerstreut vorkommend einzuschätzen.

ADEBAR-Kartierung:	Vornehmlich MTB mit Anteilen der Havelniederung sowie anderer tieferer Gewässer sind Vorkommensgebiete für die Reiherente als Brutvogel.	
	Anzahl der MTB mit Nachweis der Art (max. 18):	9
	Reviere: 2-3 (n=3), 4-7 (n=6)	

Zug- und Rastvogel

Als Zug- und Rastvogel ist die Reiherente häufig im Naturpark anzutreffen.

Die Rastbestände von 1998-2004 sind wie folgt:

	EU-Vogelschutzgebiete			
Rastbestände 1998-2004	NUH	UR/DS / HL	RHL	MH
	2.000-3.200	<100	<40	1.000-2.000

Legende: NUH = Niederung der Unteren Havel; UR/DS = Unteres Rhinluch/ Dreetzer See; HL = Havelländisches Luch; RHL = Rhin-Havelluch; MH = Mittlere Havelniederung

Schellente (*Bucephala clangula*)	**RLD -**	**RLBb -**

Brutvogel

Die Schellente ist ein Nisthöhlenbrüter und auf das Vorhandensein von Nisthöhlen angewiesen. Die von der Art besiedelten Gewässer befinden sich daher in der Nähe von geeigneten Gehölzbeständen und Waldungen. Zudem ist die Ungestörtheit der Schellentenlebensräume ein Aspekt für die erfolgreiche Ansiedlung der Art.
Basierend auf die Angaben des PEP zum Gewässerrandstreifenprojekt „Untere Havelniederung zwischen Pritzerbe und Gnevsdorf“ ist die Schellente kein Brutvogel im brandenburgischen Abschnitt der Havelniederung. Es ist zu vermuten, dass die Art eher an Gewässern im Umfeld der Havelniederung siedelt.
Für den Naturpark Westhavelland wird die Art als selten bis zerstreut vorkommend eingeschätzt.

ADEBAR-Kartierung:	Die häufigsten Nachweise der Schellente wurden auf dem MTB 3541 erbracht, wobei das MTB nur zur Hälfte im Naturpark liegt. Aufgrund der Verteilung von Gewässern auf dem MTB mit Teilen des Beetzsees (innerhalb NP) sowie von Teilen des Beetzsees und der Havel bei Brandenburg (außerhalb NP) wird etwa die Hälfte der für das Blatt angegebenen Reviere innerhalb des NP Westhavelland verortet.	
	Anzahl der MTB mit Nachweis der Art (max. 18):	8
	Reviere: 1 (n=4), 2-3 (n=3), 8-20 (n=1)	

Zug- und Rastvogel

Als Zug- und Rastvogel ist die Schellente häufig im Naturpark anzutreffen.

Die Rastbestände von 1998-2004 sind wie folgt:

	EU-Vogelschutzgebiete			
Rastbestände 1998-2004	NUH	UR/DS / HL	RHL	MH
	300-500	>20	<10	100-200

Legende: NUH = Niederung der Unteren Havel; UR/DS = Unteres Rhinluch/ Dreetzer See; HL = Havelländisches Luch; RHL = Rhin-Havelluch; MH = Mittlere Havelniederung

Wachtel (*Coturnix coturnix*)	**RLD -**	**RLBb -**

Brutvogel

Die Wachtel besiedelt im Naturpark die teils gut strukturierte Feldflur mit Grünlandanteilen und die grünlandreichen Niederungsgebiete. Die Art kommt verbreitet im Naturpark Westhavelland vor.

ADEBAR-Kartierung:	Bei der ADEBAR-Kartierung wurde die Wachtel auf allen MTB, die den Naturpark Westhavelland betreffen, erfasst.	
	Anzahl der MTB mit Nachweis der Art (max. 18):	18
	Reviere: 8-10 (n=10), 21-50 (n=6)	

Rebhuhn (*Perdix perdix*)	**RLD 2**	**RLBb 2**

Brutvogel

Das Rebhuhn ist eine Vogelart des Offenlandes. Aufgrund der Zunahme von monotonen, großflächigen Nutzungseinheiten ist die Art heute nur noch in strukturierten Feldfluren mit Grünlandanteilen und im Randbereich ländlicher Siedlungen anzutreffen. Der Bestand ist abnehmend. Als einst häufig verbreitete Art ist sie heute eher als zerstreut verbreitet einzustufen.

ADEBAR-Kartierung:	Hinischtlich der artspezifischen Habitatansprüche sind die MTB im westlichen Bereich des Naturparks vom Rebhuhn stärker besiedelt als die MTB im östlichen Teil des Naturparks.	
	Anzahl der MTB mit Nachweis der Art (max. 18):	15
	Reviere: 1 (n=3), 2-3 (n=2), 4-7 (n=5), 8-20 (n=5)	

Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*)	**RLD -**	**RLBb V**
Brutvogel		
Der Zwergtaucher ist ein steter Brutvogel des Naturparks. Im Rahmen der Datenzusammenfassung für den PEP zum Gewässerrandstreifenprojekt „Untere Havelniederung zwischen Pritzerbe und Gnevsdorf“ wurden für die Niederung der Unteren Havel 10-15 Reviere angegeben.		
ADEBAR-Kartierung:	Hinsichtlich der ADEBAR-Kartierung kann angenommen werden, dass die Art im Naturpark zerstreut bis verbreitet vorkommt.	
	Anzahl der MTB mit Nachweis der Art (max. 18):	16
	Reviere: 1 (n=1), 2-3 (n=3), 4-7 (n=7), 8-20 (n=5)	
Zug- und Rastvogel		
Bestände von 20-70 Exemplaren konnten auch während der Zug- und Rastzeit im Naturpark nachgewiesen werden.		

Haubentaucher (*Podiceps cristatus*)	**RLD -**	**RLBb V**
Brutvogel		
Der Haubentaucher besiedelt vornehmlich größere Gewässer. In Abhängigkeit von den spezifischen Ansprüchen wird die Art im Naturpark Westhavelland als verbreitet vorkommend eingestuft. Während der Zug- und Rastzeit gibt es vereinzelte Nachweise der Art im Naturpark.		
ADEBAR-Kartierung:	Die größten Vorkommen der Art sind auf dem Gülper See und dem Beetzsee vertreten.	
	Anzahl der MTB mit Nachweis der Art (max. 18):	14
	Reviere: 2-3 (n=2), 4-7 (n=2), 8-20 (n=3) 21-50 (n=6), 51-150 (n=2)	
Zug- und Rastvogel		
Maximalbestände des Haubentauchers während der Zug- und Rastzeit sind mit 300-400 Exemplaren bestätigt.		

Rothalstaucher (*Podiceps grisegena*)	**RLD -**	**RLBb 1**
Brutvogel		
Nachweise des Rothalstauchers als Brutvogel sind vom Böhner Fenn und Gräninger See bekannt. Im PEP zum Gewässerrandstreifenprojekt „Untere Havelniederung zwischen Pritzerbe und Gnevsdorf“ wurden für die Niederung der Unteren Havel 5-10 Reviere des Rothalstauchers angegeben. Auch bei der ADEBAR-Kartierung wurden nur geringe Bestandszahlen nachgewiesen. Die Art ist somit innerhalb der Niederung der Unteren Havel eine seltene und mit Bezug auf den gesamten Naturpark eine sehr seltene Art.		
ADEBAR-Kartierung:	Die Nachweise des Rothalstauchers erfolgten auf den MTB mit Bezug zum nördlichen Bereich des SPA „Niederung der Unteren Havel“ (MTB 3239, 3339) und dem nördlichen Bereich des SPA „Mittlere Havelniederung“ (MTB 3442, 3541, 3542).	
	Anzahl der MTB mit Nachweis der Art (max. 18):	5
	Reviere: 2-3 (n=5)	
Zug- und Rastvögel		
Nur wenige Exemplare des Rothalstauchers sind während der Zug- und Rastzeit im Naturpark zu beobachten.		

Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*)	**RLD -**	**RLBb 1**
Brutvogel		
Der Schwarzhalstaucher ist ein Koloniebrüter, der in Mischkolonien mit anderen Arten wie Lachmöwen und Trauerseeschwalben vorkommen kann. Nach HELLWIG & ALEX (2011) werden in den Jahren 2005-2009 2-36 BP des Schwarzhalstauchers im Bereich des Päwesiner/Wachower Lötzes angegeben. Entsprechend dieser Angabe wird verdeutlicht, dass die Bestandszahlen des Schwarzhalstauchers in einzelnen Jahren sehr stark schwanken können. In Abhängigkeit von den lokalen Gegebenheiten kann der Bestand in einzelnen Jahren im gesamten Gebiet auch bei Null liegen. Die Art ist innerhalb der Niederung der Unteren Havel eine seltene Art und mit Bezug auf den gesamten Naturpark eine sehr seltene Art.		

Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*)	**RLD -**	**RLBb 1**
ADEBAR-Kartierung:	Der Schwarzhalstaucher kommt im Naturpark Westhavelland auf den MTB 3239, 3339 (Niederung der Havel, Gülper See) und 3442 (Niederung der Mittleren Havel, Päwesiner und Wachower Lötz) vor.	
	Anzahl der MTB mit Nachweis der Art (max. 18):	3
	Reviere: 4-7 (n=2), 8-20 (n=1)	
Zug- und Rastvogel		
Für den Schwarzhalstaucher liegen während der Zug- und Rastzeit bislang nur Nachweise von 10-30 Exemplaren aus dem SPA-Gebiet Mittlere Havelniederung vor.		

Kormoran (*Phalacrocorax carbo*)	**RLD -**	**RLBb -**
Brutvogel		
Der Kormoran ist derzeit nur Nahrungsgast im Naturpark. Frühere Kolonien am Gülper und Pritzerber See wurden nach Prädation durch Waschbären aufgegeben. Ein erneuter Ansiedlungsversuch am Gülper See im Jahr 2010 blieb erfolglos. Im Umfeld des Naturparks gibt/gab es Ansiedlungen/ Kolonien an den Paretzer Tonstichen (2011 ebenfalls aufgelöst), am Trebelsee, am Breitlingsee und an den Wuster Teichen (Mitt. T. Dürr). Während der Wintermonate sind vereinzelt Exemplare der Art anzutreffen.		
ADEBAR-Kartierung:	Im Zeitraum der ADEBAR-Kartierung bestand jeweils eine Kolonie auf den MTB 3239 (Gülper See) und 3540 (Pritzerber See). Nach DÜRR (2009) wurden jedoch beide Kolonien aufgegeben.	
	Anzahl der MTB mit Nachweis der Art (max. 18):	2
Zug- und Rastvogel		
Maximale Zug- und Rastbestände des Kormorans sind aus dem SPA-Gebiet „Mittlere Havelniederung“ mit 500-1.000 Exemplaren bekannt. Aus den anderen Bereichen des Naturparks sind außerhalb der Brutzeit weitaus kleinere Vorkommen bekannt.		

Rohrdommel (*Botauris stellaris*)	**RLD 2**	**RLBb 3**
Brutvogel		
Habitat		
Die Rohrdommel besiedelt v. a. größere, zusammenhängende und störungsarme Röhrichte vornehmlich an stehenden Gewässern.		
Vorkommen in Brandenburg (in den Jahren 2005/06 nach RYSLAVY & MÄDLOW 2008)		
Bestandsanstieg der Art auf 185-195 (geschätzt: 200-250) Revieren nach mehreren aufeinanderfolgenden milden Wintern, Wiedervernässungs- und Managementmaßnahmen		
Vorkommen im Naturpark		
Angaben der Literatur	Für das Päwesiner und das Wachower Lötz (MTB 3442) werden bei HELLWIG & ALEX (2011) für die Jahre 2005-2009 zwischen 3 und 9 Reviere angegeben.	

Aktuelle Beobachtungen	Datum	Ort	Bestand (Rev.)
	01.06.2005	Beetzsee/ Bagow	1
	01.06.2005	Bagower Bruchsee	1
	01.06.2005	Riethlaake	1
	01.06.2005	Grabower Beetzseebucht	1
	01.06.2005	Beetzsee/ Ketzür	1
	01.06.2005	Ketzürer Löcher	1
	01.06.2005	Lünower Löcher	1
	01.06.2005	Katharinenbruch	1
	01.06.2005	Päwesiner Lötz	1
	01.06.2005	Beetzsee/ Radewege	1
	01.06.2005	Wachower Lötz	1
	15.5.2005/06	Gülper See	2005: 5 2006: 2
	15.5.2005/06	Pritzerber See	2005: 4 2006: 3
	15.5.2006	Salzhavel, nördlich Strodehne	1

Rohrdommel (*Botauris stellaris*)		**RLD 2**	**RLBb 3**
	15.5.2005/06	Butterbaum, östlich Roddahn (Alte Jäglitz)	2005/06: 1
ADEBAR-Kartierung:	Auf 11 der 18 MTB wurden Nachweise der Art erbracht. Für die MTB 3242 und 3541 wurden mehr als acht Reviere angegeben. Beide MTB schließen große Teile des Beetzsees ein. Reviere: 1 (n=3), 2-3 (n=1), 4-7 (n=5), 8-20 (n=2)		
Status	Die Rohrdommel ist ein regelmäßiger Brutvogel im Naturpark Westhavelland mit Schwerpunktvorkommen am Gülper und Pritzerber See.		
Gefährdung im Naturpark			
Wie auch in anderen Gebieten ist die Rohrdommel insbesondere durch Wasserstands-schwankungen in den Verlandungsbereichen gefährdet. (vgl. RYSLAVY et al. 2011) Auch die Zunahme des Freizeitverkehrs (Baden, Motorboote usw.) in den Seen, die dafür geeignet sind, kann eine Rolle spielen.			
Vorgaben für die Planung			
Für die Förderung der Art sind größere und für die Art geeignete Röhricht-Bereiche von der Freizeitnutzung auszunehmen, Abstandsregelungen für fahrende und ankernde Wasserfahrzeuge. Hohe Wasserstände in den Röhrichtbereichen bedingen erfolgreiche Bruten. Wasserverschmutzungen und dadurch bedingte Eutrophierungen sind zu vermeiden.			

Zwergdommel (*Ixobrychus minutus*)		**RLD 1**	**RLBb 2**
Brutvogel			
Habitat			
Als Lebensraum nutzt die Zwergdommel kleinere (auch schmale) und gut strukturierte Röhrichtbestände über Wasserflächen an meist kleineren Gewässern (z. B. Altarme, Teiche sowie Abbaugewässer).			
Vorkommen in Brandenburg (in den Jahren 2005/06 nach RYSLAVY & MÄDLOW 2008)			
Ein Bestandsanstieg der Art auf 30-41 (geschätzt: 45-60) Revieren gab es nach einem starken Rückgang bis Mitte der 1990-er Jahre. 1999 und 2004 waren „Störungsjahre“ zu verzeichnen.			
Vorkommen im Naturpark			
Angaben der Literatur	nach HELLWIG & ALEX (2011): Päwesiner und Wachower Lötz: 2005-2009 zwischen 0-7 Revieren (2006 = 6-7)		
Aktuelle Beobachtungen	Datum	Ort	Bestand (Rev.)
	15.05.2005/06	Pritzerber See	2005: 1 2006: 2
	01.06.2005	Päwesiner Lötz	2
	01.06.2005	Katharinenbruch/ Mötzow	1
	01.06.2005	Beetzsee/ Radewege (Pählbrücke)	1
	01.06.2005	Tieckow (Rote Ziegelei)	1
	2009	an der Havel bei Premnitz (Döberitz)	1
ADEBAR-Kartierung:	Auf 6 der 18 MTB wurden Nachweise der Art erbracht. Die MTB mit Nachweisen der Art liegen vornehmlich im Süden des Naturparks Westhavelland. Reviere: 1 (n=2), 2-3 (n=3), 4-7 (n=1)		
Status	Aufgrund der versteckten Lebensweise dieser Art und den damit verbundenen Erfassungsproblemen werden zumindest weitere punktuelle Vorkommen auch in anderen Teilen des Naturparks angenommen. Die Zwergdommel ist ein seltener Brutvogel im Naturpark Westhavelland.		
Gefährdung im Naturpark			
Ähnlich der Rohrdommel sind auch für die Zwergdommel Wasserstandsänderungen, Wasserverschmutzungen sowie Nutzungs-und Freizeitaktivitäten Gründe der Gefährdung (vgl. RYSLAVY et al 2011).			
Vorgaben für die Planung			
Für die Förderung der Zwergdommel sind für die Art geeignete Röhricht-Bereiche von der Freizeitnutzung auszunehmen, Abstandsregelungen für fahrende und ankernde Wasserfahrzeuge. Das Halten hoher Wasserstände während der Brutzeit bedingen erfolgreiche Bruten. Wasserverschmutzungen und dadurch bedingte Eutrophierungen sind zu vermeiden.			

Silberreiher (*Casmerodius albus*)	
Brutvogel	
Das europäische Hauptverbreitungsgebiet des Silberreihers befindet sich in Südosteuropa. Im Naturpark Westhavelland wird die Art erst seit jüngerer Zeit regelmäßig beobachtet. Die bisher vorliegenden Beobachtungen während der Brutzeit sind nur als Brutzeitbeobachtungen zu werten.	
ADEBAR-Kartierung:	Im Rahmen der ADEBAR-Kartierung wurde die Art nicht als Brutvogel erfasst.
Zug- und Rastvogel	
Der Silberreiher wurde außerhalb der Brutzeit in allen vier Vogelschutzgebieten (5 Teilflächen) nachgewiesen. Größere Rastgemeinschaften werden besonders im SPA „Niederung der Unteren Havel“ beobachtet. In den letzten Jahren ist eine Zunahme der im Gebiet rastenden Bestände zu verzeichnen. Wurde im PEP zum Gewässerrandstreifenprojekt „Untere Havelniederung zwischen Pritzerbe und Gnevsdorf“ noch ein Angabe von >40 Exemplare als Maximalbestand im Bereich der Unteren Havel angegeben, wurden durch die Naturwacht im nördlichen Teil des Naturparks im September 2010 an einem Tag an zwei Beobachtungspunkten 80 und 29 Exemplare der Art beobachtet.	

Graureiher (*Ardea cinerea*)		**RLD -**	**RLBb -**
Brutvogel			
Von der Vogelschutzwarte Brandenburg wurden Ansiedlungen von Graureiher-Kolonien seit den 1980-er Jahren dokumentiert. Kolonien mit über zehn Brutpaaren gab es in den letzten zehn Jahren im Päwesiner und Wachower Lötz, Friesacker Zootzen, bei Prietzen, Nennhausen, Göttlin, Lochow und Vieritz. Die größte und eine der beständigsten Kolonien ist die Ansiedlung nördlich von Buckow/ b. Nennhausen. Die Anzahl der Brutpaare variiert. Im Jahr der SPA-Kartierung (2005) des Havelländischen Luchs wurden 173 Brutpaare festgestellt, im darauffolgendem Jahr waren es 194 und im Jahr 2013 insgesamt 152 Brutpaare.			
ADEBAR-Kartierung:	Im Bereich des MTB 3441 (nördlich von Buckow/ b. Nennhausen) gibt es eine Kolonie des Graureihers mit 194 BP im Jahr 2006 (vgl. RYSLAVY et al. 2011).		
	Anzahl der MTB mit Nachweis der Art (max. 18):		12
	Reviere: 1 (n=1), 2-3 (n=1), 4-7 (n=2), 8-20 (n=3), 21-50 (n=4), 151-400 (n=1)		
Zug- und Rastvogel			
Vorkommen des Graureihers während der Zug- und Rastperiode sind nur von geringer Bedeutung.			

Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)		**RLD -**	**RLBb 3**
Brutvogel			
Habitat			
Ausgedehnte, störungsarme Wälder mit Altholzbeständen und nahegelegenen nahrungsreichen (Fische, Amphibien) Gewässern.			
Vorkommen in Brandenburg (in den Jahren 2005/06 nach RYSLAVY & MÄDLOW 2008)			
Die Schwarzstorch-Vorkommen in Brandenburg variieren in den Jahren aufgrund ungünstiger Bedingungen in den Winterquartieren und auf dem Zugweg. In den Jahren 2005/06 wurden 48-51 Revierpaare erfasst.			
Vorkommen im Naturpark			
Angaben der Literatur	-		
Aktuelle Beobachtungen	Datum	Ort	BP / Zahl
ADEBAR-Kartierung	Auf den MTB 3139, 3439, 3440 und 3442 wurde je ein Revier der Art gemeldet. Die Reviermittelpunkte befinden sich teils am Rand oder außerhalb des Naturparks.		

Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)	**RLD -**	**RLBb 3**
Status	Ansiedlungen des Schwarzstorches im Naturpark Westhavelland sind erst seit wenigen Jahren bekannt. Brutnachweise der Art konnten (Verortung nicht benannt) erbracht werden. Brutverdacht gab es Verortung nicht benannt (2006) sowie Verortung nicht benannt (2004/2005). Aufgrund günstiger Nahrungsbedingungen kann davon ausgegangen werden, dass auch Randsiedler den Naturpark zur Nahrungssuche nutzen.	
Gefährdung im Naturpark		
Als Gefährdungsgründe sind nach RYSLAVY & PUTZE (2000) in: RYSLAVY et al (2011) vielfältige Störfaktoren zu nennen. Die bedeutendensten Faktoren sind zum einen der Entwässerung des Brut- und Nahrungshabitats zuzuschreiben, zum anderen sind direkte menschliche Störungen im Horstbereich der sehr störungsanfälligen Art ursächlich. Auch die Zunahme von Neozoen spielen eine Rolle sowie das Ineinandergreifen aller Störfaktoren für die starke Gefährdung des Schwarzstorches im Naturpark Westhavelland und in Brandenburg.		
Vorgaben für die Planung		
Der Anteil an Altholzbestände ist, insbesondere in feuchteren und gewässernahen Lagen deutlich zu erhöhen, entwässernde Maßnahmen haben zu unterbleiben. Diese Bereiche sind von Erholungsverkehr und sonstigen Störungen großräumig frei zu halten. Ein gesetzlicher Schutz der Horststandorte erfolgt durch § 44 BNatSchG i.V.m. § 19 BbgNatSchAG.		
Zug- und Rastvogel		
Rast- und Sammelplätze des Schwarzstorches liegen in störungsarmen Bereichen von Waldflächen und Gewässern mit einem günstigen Nahrungsangebot. Für den Naturpark Westhavelland wird die Art bis auf das Rhin-Havelluch für alle SPA-Gebiete auch als rastende Art genannt. Dabei werden für die „Niederung der Unteren Havel“ bis zu 10 Exemplare und für die anderen Gebiete etwas weniger Exemplare genannt. Im PEP zum Gewässerrandstreifenprojekt „Untere Havelniederung zwischen Pritzerbe und Gnevsdorf“ wird außerdem das mit der „Niederung der Unteren Havel“ in Brandenburg in funktionellem Zusammenhang stehende Gebiet der Niederung der Unteren Havel in Sachsen-Anhalt als bedeutender Sammelplatz mit bis zu 40 rastenden Exemplaren genannt. Für die „Niederung der Unteren Havel“ in Brandenburg wird hier die Große Grabenniederung als Schwerpunkt für den Schwarzstorch als Rastvogel aufgeführt.		
Zug- und Rastvogel		
Während der Zug- und Rastzeit sind bislang bis zu maximal acht Exemplare (SPA „Unteres Rhinluch/ Dreetzer See“) des Schwarzstorches beobachtet wurden.		

Weißstorch (*Ciconia ciconia*)	**RLD 3**	**RLBb 3**	
Brutvogel			
Habitat			
Offene und sehr nahrungsreiche (Amphibien, Mäuse, Regenwürmer) Krautfluren; hauptsächlich extensive Feuchtgrünländereien, mit angrenzenden Brutmöglichkeiten (max. 2-3 km entfernt) auf Gebäuden, Masten oder Bäumen.			
Vorkommen in Brandenburg (in den Jahren 2005/06 nach RYSLAVY & MÄDLOW 2008)			
Ca. 1.180-1.220 BP in den Jahren 2005/06 in Brandenburg.			
Vorkommen im Naturpark			
Angaben der Literatur	-		
Aktuelle Beobachtungen	Datum	Ort	BP / Zahl
Liste unvollständig	01.06.2005	Garlitz	1 BP/ 2 juv.
	01.06.2005	Möthlow	1 BP/ 2 juv.
	01.06.2005	Barnewitz	1 BP/ 4 juv.
	01.06.2005	Liepe	1 BP/ 2 juv.
	01.06.2005	Nennhausen	1 BP/ 4 juv.
	01.06.2005	Buschow	1 BP/ 2 juv.
	15.05.2005	Gahlbergs Mühle (S Strodehne)	1 BP/ 1 juv.

Weißstorch (*Ciconia ciconia*)	**RLD 3**	**RLBb 3**
ADEBAR-Kartierung	Der Weißstorch wurde außer auf dem MTB 3539, das nur einen geringen Anteil in Brandenburg hat, auf der gesamten Fläche des Naturparks erfasst. Reviere: 2-3 (n=1), 4-7 (n=10), 8-20 (n=6)	
Status	Die meisten Weißstorch-Horste befinden sich in der Nähe von Ortschaften und liegen somit außerhalb der Schutzgebiete. Die Offenlandflächen der Schutzgebiete dienen hingegen als Nahrungshabitat und werden regelmäßig von der Art genutzt.	
Gefährdung im Naturpark		
Die intensive Grünlandnutzung durch Entwässerungen und Umbruch ist als hauptsächliche Gefährdungsursache für den Weißstorch anzusehen. Der zunehmende monotone Ackerbau einschließlich des Anbaues von Energiepflanzen engt den Nahrungsraum ein (vgl. RYSLAVY et al. 2011) Auch das Anfliegen von Stromleitungen und Stromschläge an ungesicherten Masten sind als Gefährdungen für den Weißstorch auszumachen.		
Vorgaben für die Planung		
Durch Aufstau von Gräben sollte insbesondere in größeren Grünlandgebieten während der Brutzeit der Grundwasserspiegel angehoben werden. Eine abwechslungsreiche Nutzung des Grünlandes (Mahd zu verschiedenen Terminen, Beweidung) ermöglicht dem Storch die kontinuierliche Nahrungssuche, da hochgewachsene Wiesen hierfür kaum geeignet sind. Notwendig ist dabei der Erhalt von Dauergrünland ohne Umbruch und Neuansaat. Geeignete Horstplattformen sind in direkter Anbindung an diese Flächen anzubieten.		
Zug- und Rastvogel		
Neben den im Naturpark Westhavelland brütenden Weißstörchen nutzt eine Anzahl nicht brütender Weißstörche das Gebiet zur Übersommerung oder während des Zuges als Rastgebiet. Für alle SPA-Gebiete innerhalb des Naturparks wird der Weißstorch auch als Rastvogel angegeben. Die Nutzung von Flächen erfolgt vornehmlich in Abhängigkeit vom Nahrungsangebot und kann bei günstigem Nahrungsangebot in zum Teil relativ großen Trupps und über mehrere Tage erfolgen.		

Fischadler (*Pandion haliaetus*)	**RLD 3**	**RLBb -**
Brutvogel		
Habitat		
Fischreiche Seen- oder Flusslandschaften mit der Möglichkeit der Anlage von Horsten auf exponierten Altbäumen (v.a. Kiefern), zunehmend auch auf Strommasten.		
Vorkommen in Brandenburg (in den Jahren 2005/06 nach RYSLAVY & MÄDLOW 2008)		
Durch Brutansiedlungen auf Hochspannungsmasten konnten Bestandsanstiege verzeichnet werden. Der Brutbestand in den Jahren 2005/06 betrug 294-297 Revierpaare – Die Tendenz ist weiter steigend.		
Vorkommen im Naturpark		
Angaben der Literatur		

Aktuelle Beobachtungen	Datum	Ort	BP / Zahl
	01.06.2005	Kieck/ Dünenheide	1
	01.06.2005	Kiecker Fenn	1
	01.06.2005	Hohenferchesar/ Feldmark	1
	01.06.2005	Butzow/ Feldmark	4
	01.06.2005	Marzahner Fenn	2
	01.06.2005	Bagower Heide	7
	01.06.2005	Gortzer Heide	1
	01.06.2005	Ketzür/ Feldmark	2
	01.06.2005	Gortz/ Feldmark	1
	01.06.2005	Nitzahn/ Feldmark	2
	01.06.2005	Radewege/ Feldmark	2
	02.05.2006	Dreetzer See (1)	1
	02.05.2006	Dreetzer See (2)	1

Fischadler (*Pandion haliaetus*)		**RLD 3**	**RLBb -**
	15.05.2006/2007	Gülper See	1
	15.05.2006/07	Ziemanns Ziegelei	1
	15.05.2007	Pritzerber Laake	1
ADEBAR-Kartierung	Der Fischadler wurde im Rahmen der ADEBAR-Kartierung auf 11 MTB nachgewiesen. Reviere: (n=4), 2-3 (n=2), 4-7 (n=3), 8-20 (n=2)		
Status	Der Fischadler ist ein steter Brutvogel im Naturpark Westhavelland. Aufgrund der spezifischen Form der Nahrungsaufnahme ist die Art an fischreiche Gewässer gebunden sowie an das Vorhandensein geeigneter Horststandorte. Im Naturpark, insbesondere im SPA „Mittlere Havelniederung“ (>20 Revierpaare) befindet sich eine größere Anzahl von Horsten auf Gittermasten von Stromleitungen.		
Gefährdung im Naturpark			
Die Bestände der Art sind derzeit von einer Zunahme begriffen. Frühere Gefährdungen durch menschliche Verfolgung und Einflüsse durch Umweltgifte sind heutzutage als gering einzuschätzen. Derzeit sind gelegentliche Gefährdungen durch Störungen von Freizeitnutzungen zu erwarten. (vgl. RYSLAVY et al. 2011)			
Vorgaben für die Planung			
Gewässernahe Kiefernalthölzer sind von Störungen abzuschirmen. Auf Kahlschlägen sind Überhälter zu belassen. Exponierte Bäume können mit Nestbauhilfen versehen werden. Bei der Ausrüstung von Strommasten mit Nestbauhilfen ist auf die Störungsexposition zu achten (keine Strommasten an Straßen oder Wegen auswählen). Ein gesetzlicher Schutz der Horststandorte erfolgt durch § 44 BNatSchG i.V.m. § 19 BbgNatSchAG.			
Zug- und Rastvogel			
Fischadler (*Pandion haliaetus*): Der Fischadler wird für die EU SPA im Naturpark Westhavelland nicht explizit als Zug- und Rastvogel genannt. Er ist Brutvogel im Naturpark, so dass Brutvögel und lediglich rastende Exemplare nicht zu unterscheiden sind. Während des Zuges können sich jedoch die Beobachtungszahlen der Art merklich erhöhen.			

Wespenbussard (*Pernis apivorus*)		**RLD V**	**RLBb 2**
Brutvogel			
Habitat			
Abwechslungsreich strukturierte Waldgebiete mit möglichst lichten und störungsfreien Altholzbeständen zur Horstanlage und einer Vielfalt angrenzender nahrungsreicher (Wespen) offener oder halboffener Flächen, von Kronenlücken über lichten Kiefern-Eichenwald bis hin zu Waldlichtungen, Schneisen, Heideflächen, Trockenrasen, Brachen und Grünländereien.			
Vorkommen in Brandenburg (in den Jahren 2005/06 nach RYSLAVY & MÄDLOW 2008)			
RYSLAVY & MÄDLOW (2008) weisen bei den Bestandsangaben sowohl auf Kenntnissdefizite bei der Art als auch auf Standardfehler bei den vorliegenden Datengrundlagen hin. Für die Jahre 2005/2006 wird für Brandenburg ein Bestand von 350-450 BP angegeben.			
Vorkommen im Naturpark			
Angaben der Literatur			
Aktuelle Beobachtungen	Datum	Ort	BP / Zahl
	01.06.2005	Butzow/ Meiersberg	2
	01.06.2005	Gortzer Heide	1
	01.06.2005	Klein Kreutz/ Fuchsbruch	2
	01.06.2005	NSG Friesacker Zootzen	2
	15.05.2005/06	Kornhorst/ NO Lochow	1
	15.05.2005/06	Gehölz am Mittelgraben/ NW Kietz	1
	15.05.2006	bei Kirkowberge/ NW Pritzerbe	1
ADEBAR-Kartierung	Außer auf einem MTB wurde der Wespenbussard bei der ADEBAR-Kartierung flächendeckend erfasst. Reviere: 1 (n=4) wie auch 2-3 (n=11) und 4-7 (n=2) Reviere		

Wespenbussard (*Pernis apivorus*)	**RLD V**	**RLBb 2**
Status	Der Wespenbussard kommt in den SPA-Gebieten „Niederung der Unteren Havel“, „Rhin-Havelluch“ und „Mittlere Havelniederung“ als Brutvogel vor. In den SPA-Teilgebieten „Unteres Rhinluch/ Dreetzer See“ und „Havelländisches Luch“, die nur wenige flächige Gehölze aufweisen, sind keine Nachweise der Art als Brutvogel erbracht worden. Im Naturpark Westhavelland wird die Art als zerstreut vorkommend eingestuft.	
Gefährdung im Naturpark		
Hinsichtlich der Lebensraumansprüche sind forstliche Störungen am Brutplatz, die Aufforstung nahrungsreicher Freiflächen und durchsonnten Kleinhabitaten im Wald und damit der Verlust von potenziellen Nahrungsflächen mögliche Gefährdungsfaktoren des Wespenbussards im Naturpark. (vgl. RYSLAVY et al. 2011)		
Vorgaben für die Planung		
Freiflächen im und am Wald sollten nach Möglichkeit erhalten und gefördert werden. Störungen am Brutplatz sollten während der Brutzeit unterbleiben. Bekannte Horststandorte sind zu erhalten und zu schützen.		
Zug- und Rastvogel		
Die Beobachtung von durchziehenden Exemplaren ist im Rahmen der SPA-Erfassungen explizit aus dem „Rhin-Havelluch“ und der „Mittleren Havelniederung“ aufgeführt.		

Kornweihe (*Circus cyaneus*)
Brutvogel
Die Kornweihe ist aktuell kein Brutvogel im Naturpark. Zwischen 1978-1982 war die Art noch ein regelmäßiger Brutvogel in der Mittleren Havelniederung und in anderen Bereichen Brandenburgs. Die letzten beiden Brutnachweise der Art im Naturpark und auch in gesamt Brandenburg gelangen 1992 und 1993 in der Mittleren Havelniederung bei Götz. (vgl. RYSLAVY et al 2011)
Zug- und Rastvogel
Als Greifvogelart, die als regelmäßiger Wintergast in das Gebiet des Naturparks Westhavelland einfliegt, ist die Kornweihe zu nennen. Aufgrund der Bevorzugung von Niederungs- und Luchgebieten ist die Art für derartige Gebiete charakteristisch. Für die einzelnen SPA-Gebiete im Naturpark (5 Teilflächen) tritt die Kornweihe jeweils regelmäßig und teils auch in kleineren Trupps (Schlafgemeinschaften) auf. Im PEP zum Gewässerrandstreifenprojekt „Untere Havelniederung zwischen Pritzerbe und Gnevsdorf“ werden die Große Grabenniederung und überstaute Flächen im Havelschlauch als regelmäßig genutzte Flächen beschrieben.

Wiesenweihe (*Circus pygargus*)	**RLD 2**	**RLBb 2**
Brutvogel		
Habitat		
Großräumige, offene bis halboffene Niederungslandschaften sowie ackerbaulich genutzte Flächen kennzeichnen den Lebensraum der Wiesenweihe. Auf der Suche nach Nahrung durchquert die Art einen sehr großen Aktionsraum.		
Vorkommen in Brandenburg (in den Jahren 2005/06 nach RYSLAVY & MÄDLOW 2008)		
RYSLAVY & MÄDLOW (2008) weisen bei den Bestandsangaben sowohl auf Kenntnissdefizite bei der Art als auch auf Standardfehler bei den vorliegenden Datengrundlagen hin. Für die Jahre 2005/2006 wird für Brandenburg ein Bestand von 350-450 BP angegeben.		
Vorkommen im Naturpark		
Angaben der Literatur		

Aktuelle Beobachtungen	Datum	Ort	BP / Zahl
	01.06.2005	Päwesin/ Feldmark	1 RP
	01.06.2005	Butzow/ Feldmark (1)	1 BP/ 1 juv.
	01.06.2005	Butzow/ Feldmark (2)	1 RP, erfolglos
	11.07.2005	Garlitz (Großtrappenschutzzaun)	1 BP/ 4 juv.
	11.07.2005	Garlitz (Großtrappenschutzzaun)	1 BP/ 5 juv.
	11.07.2005	Garlitz (nahe Großtrappenschutzzaun)	1 BP/ 5 juv.

Wiesenweihe (*Circus pygargus*)	**RLD 2**	**RLBb 2**
ADEBAR-Kartierung	Mit der Angabe von 4-7 Revieren auf dem MTB 3441 wird auf die positive Wirkung des eingezäunten Bereiches des Großtrappen-Schutzzaunes im Havelländischen Luch hingewiesen. Reviere: 1 (n=3) wie auch 2-3 (n=2), 4-7 (n=1)	
Status	Die Wiesenweihe ist ein seltener Brutvogel im Naturpark Westhavelland. Lediglich im Havelländischen Luch im Bereich des Großtrappen-Schutzzaunes gelingen regelmäßig erfolgreiche Bruten der Art.	
Gefährdung im Naturpark		
Der natürliche Lebensraum der Art, Seggenwiesen, ist nur in sehr kleinen Beständen bzw. kaum noch im Naturpark vorhanden. Sekundärhabitate, wie sie Ackerflächen bieten, unterliegen einer starken Nutzung. Des Weiteren gefährden starke Prädatorendichten die Art.		
Vorgaben für die Planung		
Für regelmäßige Bruten der Art im Naturpark sind die Rückgewinnung der natürlichen Lebensräume sowie ein gezieltes Jagdmanagement vonnöten. Ein gesetzlicher Schutz der Neststandorte erfolgt durch § 44 BNatSchG i.V.m. § 19 BbgNatSchAG. Zusätzliche Horstschutzmaßnahmen sind durch das Aussparen und Einzäunen des Nestbereiches in landwirtschaftlich genutzten Flächen zu erreichen.		
Zug- und Rastvogel		
Während der Zug- und Rastphase wurden gelegentliche Einzelnachweise der Wiesenweihe in den SPA „Niederung der Unteren Havel“ und „Unteres Rhinluch/Dreetzer See, Havelländisches Luch und Belziger Landschaftswiesen“ bekannt. Bemerkenswert ist die sehr hohe Anzahl rastender Vögel im zweitgenannten Gebiet mit 10-18 Exemplaren.		

Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)	**RLD -**		**RLBb 3**
Brutvogel			
Habitat			
Röhrichtflächen und seltener auch landwirtschaftlich genutzte Flächen, die einen Bezug zu nahe liegenden Gewässern haben, kennzeichnen das bevorzugte Bruthabitat der Rohrweihe.			
Vorkommen in Brandenburg (in den Jahren 2005/06 nach RYSLAVY & MÄDLOW 2008)			
Der Bestand von 1.100-1.500 BP ist im Vergleich zum Bestand aus den Jahren 1996/97 (1.200-1.400 BP) relativ gleichbleibend.			
Vorkommen im Naturpark			
Angaben der Literatur			
Aktuelle Beobachtungen	Datum	Ort	BP / Zahl
	01.06.2005	Marzahner Fennsee	2 BP
	19.05.2005	Weißes Fenn	2 BP
	01.06.2005	Bagower Bruchsee	2 BP; davon 1,1 + (1,0+0,2)
	01.06.2005	Beetzsee	1 BP
	29.05.2005	Erlenhof, 3km W Buschow	2 BP
	01.06.2005	Butzow/ Feldmark	3 BP
	01.06.2005	Butzow/ verlandete Beetzseebucht	1 BP
	01.06.2005	Kerkfenn	BP; 1,0 + 0,2
	01.06.2005	Ketzür/ Beetzsee	1 BP
	01.06.2005	Ketzürer Löcher	1 BP
	01.06.2005	Liepe/ Schilfstelle 2km N Ort	1 BP
	26.05.2005	Hörste, 1km S Liepe	1 BP
	01.06.2005	Lünow/ Feldsoll	1 BP
	01.06.2005	Lünower Beetzseebucht	1 BP
	01.06.2005	Mötzow/ Karpbruch	1 BP
	01.06.2005	Mötzow/ Beetzsee	1 BP
	01.06.2005	Mötzow/ Katharinenbruch	1 BP

Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)		**RLD -**	**RLBb 3**
	01.06.2005	Nennhausen, 1km SE	1 BP
	01.06.2005	Nennhausen, Schilfbereich 1km SE	1 BP
	01.06.2005	Päwesiner Lötz	4 BP
	02.05.2005	Pessin	2 BP
	01.06.2005	Radeweger Erdlöcher	1 BP
	15.05.2005	Große Grabenniederung	7 BP
	15.05.2005	Pritzerber See	1 BP
	02.05.2005	Pritzerbe, Havel	1 BP
	15.05.2005	W Milow, Kleingewässer	1 Bp
	15.05.2005	Milow-Ausbau, Havel	1 BP
	15.05.2005	N Mögelin, Havel	1 BP
	15.05.2005	W Rathenow, Havel	1 BP
	15.05.2005/06	Pritzerber Laake	1 BP
	02.05.2006	Dreetzer See	1 BP
	02.05.2006	nahe Rhinkanal, N Siegrethsbruch	2 BP
	02.05.2006	Nahe Rhinkanal, S Sternsplan	1 BP
ADEBAR-Kartierung	Im Rahmen der ADEBAR-Kartierung wurde die Rohrweihe nahezu auf allen MTB des Naturparks Westhavelland nachgewiesen. Der höchste Bestand wird mit mehr als 20 Revieren für das MTB 3442 angegeben. Reviere: 2-3 (n=3), 4-7 (n=6), 8-20 (n=7) und 21-50 (n=1)		
Status	Die Rohrweihe ist ein steter Brutvogel des Naturparks. Durch die zahlreichen Vorkommen von Fließ- und Standgewässern und deren angrenzenden Strukturen sind viele geeignete Habitate für die Art gegeben. Bspw.		
Gefährdung im Naturpark			
Das Trockenfallen der Nesthabitate durch Entwässerung und Grundwasserabsenkung, die Umwandlung von Grünland in Acker, sowie eine hohe Prädatorendichte sind die Hauptgefährdungen der Rohrweihe im Naturpark. Zudem regulieren aber auch geringere Beutetierdichten den Bestand der Art. Möglicherweise stellen Störungen durch Freitzeitaktivitäten weitere Gefahren dar.			
Vorgaben für die Planung			
Während der Brutzeit sind nasse und überstaute Bruthabitate zu gewährleisten. Die Mahd von Röhrichten sollte weitgehend unterlassen werden, ebenso die Umwandlung von Grünland in Ackerland. Jegliche Freizeitaktivitäten sind während der Brutzeit von bekannten Brutplätzen fernzuhalten. Ein gesetzlicher Schutz der Neststandorte erfolgt durch § 44 BNatSchG i.V.m. § 19 BbgNatSchAG.			
Zug- und Rastvogel			
Da die Rohrweihe ein häufiger Brutvogel des Naturparks ist, kann während der Zugzeit nicht genau zwischen Brut- und Zug-/Rastvogel unterschieden werden. Im Rahmen der SPA-Erfassungen wurden Zugzeitbeobachtungen im SPA „Unteres Rhinluch/ Dreetzer See, Havelländisches Luch und Belziger Landschaftswiesen“ von 15 bis 30 Exemplaren angeführt.			

Rotmilan (*Milvus milvus*)		**RLD -**	**RLBb 3**
Brutvogel			
Habitat			
Offene Landschaften (Felder, Grünländer, Gewässer zur Nahrungssuche) mit ungestörten Altholzbeständen (Wälder, Feldgehölze zur Horstanlage).			
Vorkommen in Brandenburg (in den Jahren 2005/06 nach RYSLAVY & MÄDLOW 2008)			
In den Jahren 2005/06 wurden 1.200-1.500 BP des Rotmilans in Brandenburg erfasst.			
Vorkommen im Naturpark			
Angaben der Literatur			
Aktuelle Beobachtungen	Datum	Ort	BP / Zahl
	01.06.2005	Bagow, Kiefern-Feldgehölz	2 BP/ 2 juv.
	15.05.2005	1km W Barnewitz, Kieferngruppe	1 BP

Rotmilan (*Milvus milvus*)		**RLD -**	**RLBb 3**
	01.06.2005	Butzower Berg	1 Rev
	01.06.2005	Butzow/ Kieferwald am Ortsrand	1 BP
	01.06.2005	Meiersberg, Butzow	1 Rev
	01.06.2005	SW Damme	1 BP
	16.05.2005	NW Damme, Kiefer	1 BP
	16.05.2005	SW Garlitz, Mittelheide	1 BP
	01.06.2005	SO Garlitz	1 BP
	01.06.2005	Grabow, Kiefern-Feldgehölz	2 BP/ 2 juv
	01.06.2005	Grabow (Lindenhof)	2 BP
	01.06.2005	O Gräningen	1 BP
	01.06.2005	Ketzür/ Mosesberg	1 BP
	01.06.2005	Ketzür/ Kiefernfeldgehölz	1 BP, erfolglos
	01.06.2005	Ketzür/ Pappelreihe am Beetzsee	1 BP
	29.05.2005	1,5km SE Kotzen	1 BP
	09.07.2005	NE Liepe, Laubholzwäldchen	1 BP, fl. juv.
	01.06.2005	W Möthlow, Baumreihe	1 BP
	01.06.2005	Mötzow/ Wasenberg	1 BP, 1 fl. juv.
	07.04.2005	Nennhausen OT Buckow, 1km E	1 BP
	16.05.2005	Nennhausen OT Buckow, 2km NE	1 BP
	14.05.2005	Nennhausen OT Buckow, Sandberg	1 BP
	01.06.2005	S Nennhausen, Nennhausener Wiesen	1 BP
	01.06.2005	W Nennhausen, N Bahnstrecke	1 BP
	01.06.2005	Päwesiner Lötz	1 BP
	15.05.2005	Stremme S Vieritzer Berg	1 BP
	15.05.2005	S Gapel	1 BP
	15.05.2005	Erdeberg bei Kützkow	1 BP
	15.05.2005	O Marquede	1 Rev
	15.05.2005	Rathenow, Oberkietz	1 BP
	15.05.2005	Rathenow, Hilgenfeldshof	1 BP
	15.05.2005	Stremme N Rathenow	1 BP
	15.05.2005	Görne, Niederung Großer Havelländischer Hauptgraben	4 BP
	15.05.2005	S Neu-Koppenbrück	1 Rev
	15.05.2005	NW Schwarzwasser	1 Rev
	15.05.2005	S Babe	1 Rev
	15.05.2005	Hohennauensches Bruch	2 BP
	15.05.2005	Dosseniederung	2 BP/ 1 Rev
	15.05.2005	SW Helenenhof	1 Rev
	15.05.2005	SW Pretzien	1 BP
	15.05.2005	SW Wolsier	1 BP
	15.05.2005	SO Parey	1 BP
	15.05.2005	W Strodehne	1 Rev
	15.05.2005	bei Gülpe	1 Rev
	15.05.2005	S Gülpe	3 BP
	15.05.2005	N Gülper See	3 Rev
	15.05.2005	bei Strodehne	1 Rev
	15.05.2005	SW Strodehne	2 Rev
	15.05.2005	NW Strodehne	1 Rev
	15.05.2005	Dammgraben, Schwarze Pumpe	1 Rev
	02.05.2006	O Neuwerder	1 BP
	02.05.2006	N Bartschendorf	1 BP
	02.05.2006	Wutzetzer Wiesen	1 BP
	02.05.2006	NW Damm, Eierberg	1 BP

Rotmilan (*Milvus milvus*)	**RLD -**	**RLBb 3**
ADEBAR-Kartierung	Die Art wurde im Rahmen der ADEBAR-Kartierung auf allen MTB nachgewiesen. Reviere: 4-7 (n=4), 8-20 (n=14)	
Status	Neben Mäusebussard und Turmfalke ist der Rotmilan der häufigste Greifvogel im Naturpark Westhavelland.	
Gefährdung im Naturpark		
Mögliche Gefährdungen des Rotmilans im Naturpark sind in geringen Beutetierdichten, die aus großflächigen landwirtschaftlichen Nutzflächen, Monokulturen und der Verringerung von Grünlandflächen resultieren, zu suchen. Auch die stete Zunahme von Windenergieanlagen in der Landschaft erhöht die Gefahr, dass die gesamte Brut bei Verlust eines Altvogels verloren geht.		
Vorgaben für die Planung		
Zum Erhalt und zur Förderung der Rotmilanbestände ist der Zugang zu Beutetieren zu verbessern. In diesem Sinne sind strukturierte und kleinflächige Nutzungsformen zu fördern, ebenso Ackerrandstreifen und andere Kleinstrukturen in der Feldflur. Eine mosaikartige Nutzung bei der Grünlandmahd ermöglicht eine gute Beutetierdichte über die gesamte Brutperiode.		
Zug- und Rastvogel		
Zug- und Brutvögel sind kaum voneinander zu unterscheiden. Lediglich erhöhte Beobachtungszahlen weisen auf Durchzügler hin. Im Rahmen der SPA-Ersterfassung wurden im SPA „Unteres Rhinluch/ Dreetzer Seer, Havelländisches Luch und Belziger Landschaftswiesen“ > 25 Exemplare des Rotmilans beobachtet.		

Schwarzmilan (*Milvus migrans*)	**RLD -**	**RLBb -**
Brutvogel		
Habitat		
Vor allem Wälder oder Gehölze in Gewässernähe, wo auch bevorzugt nach Nahrung gesucht wird.		
Vorkommen in Brandenburg (in den Jahren 2005/06 nach RYSLAVY & MÄDLOW 2008)		
In den Jahren 2005/06 wurden 800-1.100 BP des Schwarzmilans in Brandenburg erfasst.		
Vorkommen im Naturpark		
Angaben der Literatur		

Aktuelle Beobachtungen	Datum	Ort	BP / Zahl
	01.06.2005	Bagow, Kiefern-Feldgehölz	1 BP/ 1 fl. juv
	01.06.2005	Butzower Berg, Kiefernwald	1 Rev
	01.06.2005	Meiersberg, Butzow	1 Rev
	16.05.2005	SW Garlitz, Mittelheide	1 BP
	01.06.2005	Grabow, Eichenreihe in Feldmark	1 BP
	01.06.2005	Grabow, Kiefern-Feldgehölz	1 BP
	01.06.2005	Grabow (Lindenhof)	1 Rev
	01.06.2005	Ketzür/ Mosesberg	1 BP
	01.06.2005	Ketzürer Löcher, Weidendickicht	1 BP
	29.05.2005	1,5km SE Kotzen	1 BP
	30.04.2005	1km S Liepe, Baumreihe	1 BP
	01.06.2005	Lünow, Pappelreihe am Sträng	1 BP
	01.06.2005	Mötzow/ Katharinenbruch	1 BP
	01.06.2005	Mötzow, Eichenreihe in Feldmark	1 BP
	01.06.2005	Nackel	4 BP?
	01.06.2005	SE Nennhausen, Pappelreihe	1 BP
	07.04.2005	Nennhausen OT Buckow, 1km E	1 BP
	07.04.2005	Nennhausen OT Buckow, 2km NE	1 BP
	21.05.2005	Nennhausen OT Buckow, Reiherkolonie	1 BP, 2 fl. juv
	14.05.2005	Nennhausen OT Buckow, Sandberg	1 BP

Schwarzmilan (*Milvus migrans*)		**RLD -**	**RLBb -**
	01.06.2005	Päwesiner Lötz	1 BP
	15.05.2005	O Bützer Berg	1 BP
	15.05.2005	N Ludwigshof	1 BP
	15.05.2005	Erdeberg, NW Kützkow	1 Rev
	15.05.2005	N Rathenow, Havel	1 BP
	15.05.2005	N Albertsheim, Havel	2 BP
	15.05.2005	W Wassersuppe	1 BP
	15.05.2005	Hasenberg, Hohenauener See	1 BP
	15.05.2005	Große Grabenniederung	1 BP
	15.05.2005	NW Spaatz	1 BP
	15.05.2005	O Havel nahe Molkenberg	2 BP
	15.05.2005	S Gülpe	1 BP
	15.05.2005	SW Strodehne	1 Rev
	15.05.2005	N Strodehne	1 Rev
	15.05.2005	N Gülper See	1 Rev
	15.05.2005	Neue Dosse	1 Rev
	15.05.2005	Alte Jäglitz, Neu-Koppenbrück	1 Rev
	15.05.2005	Dreetzer Wiesen	1 Rev
	15.05.2005	S Neu-Koppenbrück	1 BP
ADEBAR-Kartierung	Die Art wurde im Rahmen der ADEBAR-Kartierung auf allen MTB nachgewiesen. Reviere: 2-3 (n=1), 4-7 (n=7), 8-20 (n=10)		
Status	Der Schwarzmilan ist etwas seltener als der Rotmilan, kommt aber dennoch verbreitet im Naturpark Westhavelland vor.		
Gefährdung im Naturpark			
Mögliche Gefährdungen des Schwarzmilans können geringe Beutetierdichten sein.			
Vorgaben für die Planung			
Altholzbestände sind als Horststandorte zu erhalten. Kleinflächige Nutzungsformen und die Förderung von artenreichen Randstreifen und extensiv genutzten Offenlandflächen fördern die Art. Eine Verbesserung der Gewässerqualität fördert die Nahrungsgrundlage Fisch.			
Zug- und Rastvogel			
Zug- und Brutvögel sind kaum voneinander zu unterscheiden. Lediglich erhöhte Beobachtungszahlen weisen auf Durchzügler hin. Im Rahmen der SPA-Ersterfassung wurden im SPA „Unteres Rhinluch/ Dreetzer See, Havelländisches Luch und Belziger Landschaftswiesen“ > 10 Exemplare des Schwarzmilans beobachtet.			

Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)		**RLD -**	**RLBb -**
Brutvogel			
Habitat			
Großflächig ungestörte Altholzbestände (zur Horstanlage) in gewässerreichen Landschaften. Zum Ansitz zur Nahrungssuche (vor allem Wasservögel, auch Säugetiere und Fische) sind ebenfalls großflächig störungsarme Bereiche erforderlich. Aktionsräume bis zu 10 km um den Horst			
Vorkommen in Brandenburg (in den Jahren 2005/06 nach RYSLAVY & MÄDLOW 2008)			
Seit den 1980-er Jahren erfährt die Art eine stete Bestandszunahme in Brandenburg. In den Jahren 2005/06 wurden 125-136 Revierpaare nachgewiesen.			
Vorkommen im Naturpark			
Angaben der Literatur			
Aktuelle Beobachtungen	Datum	Ort	BP / Zahl
ADEBAR-Kartierung	Die Art wurde im Rahmen der ADEBAR-Kartierung auf 11 MTB nachgewiesen. Reviere: 1 (n=10), 2-3 (n=1)		

Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)	**RLD -**	**RLBb -**
Status	Insgesamt 10 Reviere wurden im Jahr 2009 im Naturpark Westhavelland nachgewiesen (Mitt. Thoms, LUGV). Bei zwei weiteren Revieren liegen die Horste knapp außerhalb des Naturparks. Die Ansiedlung der Art im Naturpark richtet sich nach dem Gewässerreichtum des Gebiets, so dass die Art häufig an der Havel und den größeren Seen zu beobachten ist.	
Gefährdung im Naturpark		
Gefährdungen des Seeadlers sind durch Anflüge an Stromleitungen gegeben. Auch das Vorhandensein von Windenergieanlagen stellt eine zunehmende Gefährdung dar.		
Vorgaben für die Planung		
Altholzbestände sind im gesamten Naturpark zu erhalten. Ebenso sind Störungen am Horstplatz während der Brutzeit zu vermeiden. Ein gesetzlicher Schutz der Horststandorte erfolgt durch § 44 BNatSchG i.V.m. § 19 BbgNatSchAG. Auf die Verwendung von Bleimunition sollte bei der Jagd grundsetzlich verzichtet werden.		
Zug- und Rastvogel		
Während der Wintermonate wird der Naturpark von zusätzlichen Nahrungsgästen aufgesucht. In allen vier SPA-Gebieten, die innerhalb des Naturparks Westhavelland liegen, wurde die Art als regelmäßig auftretende Zug- und Rastvogelart beobachtet.		

Baumfalke (*Falco subbuteo*)	**RLD 3**	**RLBb 2**
Brutvogel		
Habitat		
Großflächige halboffene, nahrungsreiche (Vögel, Großinsekten) Feucht- oder Trockenlandschaften, wie Moore, Heiden, Trockenrasen, Brachländereien, Feuchtgebiete, mit eingestreuten Wäldern (bevorzugt lichte Kieferwälder). Rabenvögel (Kolkrabe, Nebelkrähe) sind wichtige Horsterbauer für den Baumfalken.		
Vorkommen in Brandenburg (in den Jahren 2005/06 nach RYSLAVY & MÄDLOW 2008)		
Einen insgesamt abnehmenden Trend mit leichten Wiederanstiegen erfährt der Bestand des Baumfalken in Brandenburg. In den Jahren 2005/06 wurden 300-400 BP nachgewiesen.		
Vorkommen im Naturpark		
Angaben der Literatur		
Aktuelle Beobachtungen	Datum	Ort / BP / Zahl
	01.06.2005	Butzower Berg: 1 Rev
	01.06.2005	Weseram, Kiefern-Feldgehölz: 1 BP
	03.05.2005	1km SW Buschow: 1 Rev
	01.06.2005	Nennhausen OT Buckow, 1km ENE: 1 BP
	12.06.2005	Nahe Luchhof, 1km E Damme: NG
	15.05.2005/06	N Pritzerbe: 1 Rev
	15.05.2005/06	Milow-Ausbau: 1 BP
	15.05.2005/06	N Hilgenfeldshof: 1 BP
ADEBAR-Kartierung	Die Art wurde im Rahmen der ADEBAR-Kartierung auf allen MTB nachgewiesen. Reviere: 1 (n=2), 2-3 (n=13), 4-7 (n=3)	
Status	Im Naturpark befindet sich eine größere Anzahl genutzter Brutplätze auf Gittermasten von Stromleitungen. Der Baumfalke wird im Naturpark Westhavelland als zerstreut vorkommend eingestuft.	
Gefährdung im Naturpark		
Der Mangel geeigneter Neststandorte sowie ein schlechtes Nahrungsangebot sind Ursachen für die geringen Bestände des Baumfalken im Naturpark.		
Vorgaben für die Planung		
Das Anbringen von künstlichen Nisthilfen fördert die Ansiedlung der Art.		

Wanderfalke (*Falco peregrinus*)		**RLD -**	**RLBb 2**
Brutvogel			
Habitat			
Der Lebensraum des Wanderfalken ist vielfältig. Die Art ist in der Lage als Fels-, Baum-, Gebäude- und Bodenbrüter aufzutreten. Bei den Gebäuden werden Kirchen, Schornsteine, alte Industrieanlagen, Hochspannungsmasten, Funk- und Sendetürme bevorzugt. Als Baumbrüter nutzt der Wanderfalke in lichten Althölzern die Nester von anderen Vögeln.			
Vorkommen in Brandenburg (in den Jahren 2005/06 nach RYSLAVY & MÄDLOW 2008)			
In den Jahren 2005/06 wurden 14 BP der Art in Brandenburg nachgewiesen.			
Vorkommen im Naturpark			
Angaben der Literatur			
Aktuelle Beobachtungen	Datum	Ort	BP / Zahl
	15.05.2005	Freileitungsmast zwischen Döberitz und Jerchel	1 BP
ADEBAR-Kartierung	Auf dem MTB 3440 wurde der Nachweis eines Wanderfalken-Reviers erbracht.		
Status	Eine Ansiedlung des Wanderfalken im SPA „Niederung der Unteren Havel“ ist zwischen Döberitz und Jerchel auf einem Gittermast einer Energiefreileitung bekannt geworden. Aus den Folgejahren sind weitere Vorkommen (Gebäude- und Baumbrüter) bekannt. Die Tendenz der Wiederansiedlung des Wanderfalken als Brutvogel ist steigend.		
Gefährdung im Naturpark			
Im Naturpark Westhavelland besteht derzeit keine erkennbare Gefährdung für den Wanderfalken.			
Vorgaben für die Planung			
Das Anbringen von künstlichen Nisthilfen kann das Vorkommen der Art im Gebiet fördern. Zur Förderung der Baumbrüterpopulation sollte diese Maßnahme allerdings nicht an Gebäuden oder Energiefreileitungen geschehen. Ein gesetzlicher Schutz der Horststandorte erfolgt durch § 44 BNatSchG i.V.m. § 19 BbgNatSchAG.			
Zug- und Rastvogel			
Der Wanderfalke ist auch im Winterhalbjahr im Naturpark Westhavelland anzutreffen. In den SPA-Gebieten „Niederung der Unteren Havel“, „Mittlere Havelniederung“ und „Unteres Rhinluch/ Dreetzer See, Havelländisches Luch und Belziger Landschaftswiesen“ ist der Wanderfalke während der Wintermonate mit 1-2 Exemplaren jagend auf offenen Flächen beobachtet worden.			

Kranich (*Grus grus*)		**RLD -**	**RLBb -**
Brutvogel			
Habitat			
Lichte Bruchwälder, Waldmoore und Verlandungszonen von Seen. Störungsfreiheit in der Umgebung der Brutplätze ist erforderlich. Nahrungssuche auch auf Grünland und Äckern.			
Vorkommen in Brandenburg (in den Jahren 2005/06 nach RYSLAVY & MÄDLOW 2008)			
Der Kranich-Bestand befindet sich derzeit in einem zunehmenden Trend. In den Jahren 2005/06 wurden mindestens 1.600 BP erfasst, geschätzt waren es sogar zwischen 1.700-1.900 BP.			
Vorkommen im Naturpark			
Angaben der Literatur			
Aktuelle Beobachtungen	Datum	Ort	BP / Zahl
	01.06.2005	Bagower Bruchsee	1 BP
	01.06.2005	Garlitzer Wiesen, S der Bahnlinie	1 BP
	01.06.2005	Garlitzer Wiesen, Erlensee	1 BP
	01.06.2005	Gortz, Kerkfenn	1 BP
	01.06.2005	Ketzürer Löcher	1 BP
	01.06.2005/2008	Kiecker Fenn	1 BP
	01.06.2005	Klein Kreutz, Fuchsbruch	1 BP
	01.06.2005	Liepe, S Großer Havelländ. Hauptkanal	1 BP
	01.06.2005	Lünower Beetzseebucht	1 BP

Kranich (*Grus grus*)		**RLD -**	**RLBb -**
	01.06.2005	Marzahner Fenn	2 BP
	01.06.2005	E Nennhausen, Nördlicher Grenzgraben	1 BP
	01.06.2005	S Nennhausen	3 BP
	03.04.2005	Pessin	1 BP
	01.06.2005	Radewege, Beetzsee (Pählbrücke)	1 BP
	01.06.2005	NSG Friesacker Zootzen, Rhin	1 BP
	15.05.2005	W Hohennauen	1 BP
	15.05.2005	Hohennauensches Bruch	1 BP
	15.05.2005	SW Wolsier	1 BP
	15.05.2005	Pareyer Bruch, NE Parey	1 BP
	15.05.2005	NE Spaatz	1 BP
	15.05.2005	Dreetzer See	1 BP
	15.05.2005	Rhinkanal	2 BP
	01.05.2000	Marzahner Fenn	1 BP
	2007	Großes Fenn	1 BP
	2007	Rodewaldsches Luch	3 BP
	2007	Gräninger See	6 BP
ADEBAR-Kartierung	Im Rahmen der ADEBAR-Kartierung wurde der Kranich auf allen MTB nachgewiesen. Reviere: 2-3 (n=3), 4-7 (n=5), 8-20 (n=8), 21-50 (n=1)		
Status	In allen vier Vogelschutzgebieten (fünf Teilflächen) im Naturpark bestehen Brutvorkommen der Art. Als Vorkommensschwerpunkt des Kranichs ist die Große Grabenniederung, im SPA „Niederung der Unteren Havel“ zu nennen. Erfreuliche Vorkommen bestehen weiterhin im Umfeld des Dreetzer Sees im SPA-Teilgebiet „Unteres Rhinluch/ Dreetzer See“ wie auch in Teilen des SPA-Teilgebiets „Havelländisches Luch“ und des SPA „Mittlere Havelniederung“.		

Gefährdung im Naturpark

Die Bestände des Kranichs nehmen derzeit in Brandenburg zu, so dass von keinen großartigen Störungen auszugehen ist.
Mögliche gebietsspezifische Gefährdungen liegen im Naturpark in der Grundwasserabsenkung sowie in geringen Wasserständen am Brutplatz.

Vorgaben für die Planung

Die Revitalisierung entwässerter Wälder durch die Wiederherstellung naturnaher hydrologischer Verhältnisse fördert den natürlichen Lebensraum der Art. Ein gesetzlicher Schutz der Neststandorte erfolgt durch § 44 BNatSchG i.V.m. § 19 BbgNatSchAG.

Zug- und Rastvogel

Der Kranich ist ein Zug- und Rastvogel des Naturparks Westhavelland. Die Rast- und Schlafplätze befinden sich häufig in Flachwasserbereichen von Gewässern, in Moorarealen oder regelmäßig flach überstauten Grünlandflächen. Im Naturpark ist der Gülper See als wichtiger Rastplatz zu nennen. Im PEP zum Gewässerrandstreifenprojekt „Untere Havelniederung zwischen Pritzerbe und Gnevsdorf“ wurden für diesen Rastplatz bis zu 10.000 Kraniche (Stand: 2007) angegeben und aufgrund der in den letzten Jahren allgemein ansteigenden Kranichrastzahlen auch zukünftig höhere Rastzahlen prognostiziert.
Für den Herbst des Jahres 2009 wurden aufgrund der Erfassung durch die Naturwacht des Naturparks nur 5.500 Kraniche als höchste Anzahl rastender Kraniche angegeben. Es wird angenommen, dass diese rückläufige Tendenz der Kranichrastzahlen am Gülper See mit den für den Kranich günstigen Bedingungen einschließlich der Ablenkfütterungen im Umfeld des Linumer Bruchs im zentralen Teil des SPA Rhin-Havelluch (außerhalb des Naturpark Westhavelland) zusammenhängen. Aber auch andere Faktoren wie z.B. Schwankungen der Wasserstände an den Schlafgewässern, können Ursachen für geringen Rastzahlen sein.
Neben den beiden bereits genannten SPA „Niederung der Unteren Havel“ und „Rhin-Havelluch“ werden auch für die anderen im Naturpark liegenden Vogelschutzgebiete Kraniche als Rastvögel aufgeführt.

<table>
<tr><td colspan="2">Großtrappe (Otis tarda)</td><td colspan="2">RLD 1</td><td>RLBb 1</td></tr>
<tr><td colspan="5">Brutvogel</td></tr>
<tr><td colspan="5">Habitat</td></tr>
<tr><td colspan="5">Als Steppenvogel ist die Großtrappe ist ein Vogel des Offenlandes, der sich an die Kulturlandschaft angepasst hat. Wenige Strukturen und eine weite Sicht sind notwendig zur Flucht. Artenreiches Grünland sowie vorzugsweise Raps während der Wintermonate dienen der Nahrungsaufnahme.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Vorkommen in Brandenburg (Stand: Februar 2012; www.grosstrappe.de)</td></tr>
<tr><td colspan="5">Mit einem Bestand von 123 Vögeln in drei Vorkommensgebieten in Brandenburg und Sachsen-Anhalt obliegt diesen beiden Ländern der Erhalt der Art in Deutschland. Bestandsschutz-maßnahmen beziehen Auswilderungsmaßnahmen von Hand aufgezogenen Vögeln mit ein.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Vorkommen im Naturpark</td></tr>
<tr><td>Angaben der Literatur</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>Aktuelle Beobachtungen</td><td>Datum</td><td colspan="2">Ort</td><td>Ind.</td></tr>
<tr><td></td><td>01.03.2005</td><td colspan="2">Havelländisches Luch</td><td>54
(23,31)</td></tr>
<tr><td></td><td>01.03.2009</td><td colspan="2">Havelländisches Luch</td><td>60</td></tr>
<tr><td>ADEBAR-Kartierung</td><td colspan="4">Im Rahmen der ADEBAR-Kartierung wurden Individuen der Großtrappe auf drei MTB nachgewiesen.</td></tr>
<tr><td>Status</td><td colspan="4">Brutvorkommen der Großtrappe sind vorrangig aus dem SPA-Gebiet „Havelländisches Luch“ zu verzeichnen.
Im Jahr 2005 wurden im SPA elf Jungvögel flügge, davon zehn Exemplare innerhalb des Trappenschutzzaunes und ein Exemplar außerhalb des Zaunes. Zudem wurden weitere 16 künstlich aufgezogene Jungvögel im Gebiet ausgewildert.
In den alten Einstandsgebieten wie das Dreetzer Luch, die Dosseniederung, die untere Havelniederung sowie in den Zugkorridoren zu den aktuellen Einstandsgebieten Belziger Landschaftswiesen und Fiener Bruch erfolgen regelmäßig sporadische Nachweise der Art.

Das "Memorandum of Understanding on the Conservation oft he Middle-European Population of Great Bustard (Otis tarda)", ein Unterabkommen der Bonner Konvention für die mitteleuropäischen Populationen der Großtrappe, fordert die Einbeziehung von verwaisten Gebieten und solchen, die eine potenzielle Eignung für die Großtrappe haben, in die Schutzbemühungen (vgl. http://www.cms.int/node/11). Dieses Unterabkommen wurde von der Bundesrepublik Deutschland im Jahr 2002 unterschrieben. Einige Vorkommensgebiete, die in den 1990er Jahren als Brutgebiete verwaist sind (vgl. LITZBARSKI & LITZBARSKI 2011), werden gelegentlich noch durch Trappen aus den bestehenden Brutgebieten aufgesucht. Diese ehenmaligen und potenziellen Brutgebiete der Großtrappe sowie die Verbindungskorridore sind zwingend dauerhaft von einer Verbauung, vor allem durch Windkraftanlagen, freizuhalten. Folgende Gebiete sind gemäß LITZBARSKI & LITZBARSKI (2011) zu beachten:
- Westliches Havelländisches Luch
- Warsow/Jahnberge (Teilgebiet im Osten und Nordosten des NP, südlich von Zootzen)
- Unteres Rhinluch (250 km^2, von Friesack im Osten bis Vehlgast im Westen, von der Dosse- und Jäglitzniederung bei Roddahn und Hohenofen im Norden bis Parey im Süden)
- Mittleres Rhinluch/Ruppiner Platte (nordöstliches Teilgebiet des NP im Bereich von Nackel)
- Nauener Platte/Niederung Mittlere Havel (südöstliches Teilgebiet des NP, südöstlich der Beetzseekette, vor allem bei Weseram)</td></tr>
<tr><td colspan="5">Gefährdung im Naturpark</td></tr>
</table>

Großtrappe (*Otis tarda*)	**RLD 1**	**RLBb 1**

Die Gefährdungen der Großtrappe sind komplexer Art. Zum einen wirkt sich die intensive Landwirtschaft negativ auf die Nahrungsgrundlage und somit auf die erfolgreiche Aufzucht der Küken aus, zum anderen besteht ein erhöhter Prädationsdruck durch den Fuchs und andere Prädatoren, einschließlich Neozoen. Auch der stark angesteigende Flächenbedarf für alternative Energien wie z.B. der Energiepflanzenanbau und die Windenergie hat negative Auswirkungen auf die Art und kann zukünftig weitere negative Auswirkungenhaben.
LITZBARSKI & LITZBARSKI (2011) verweisen auf folgende wesentliche Konflikte und Gefährdungen, die sich teilweise erst in den letzten zehn Jahren etabliert haben.

- stark gewachsene Bestände der Prädatoren Fuchs, Marderrhund und Waschbär und somit erhöhter Prädationsdruck
- ungenügende Schutzgebietsausweisungen des NSG Havelländisches Luch, vor allem hinsichtlich Wasserrückhalt und naturschutzorientierter Bewirtschaftung von Ackerflächen
- Ausweitung des intensiven Maisanbaus, verstärkte Nutzung des Mais zur Energiegewinnung durch Biogasanlagen (allein 9 Anlagen im bzw. im Umfeld des Einstandsgebietes Havelländisches Luch
- massiver Ausbau von Windenergieanlagen, Verbauung der Flugkorridore zwischen den Einstandsgebieten Havelländisches Luch, Belziger Landschaftswiesen und Fiener Bruch

Vorgaben für die Planung

Der bereits durchgeführte Habitatschutz ist fortzusetzen und noch weiter zu intensivieren sowie auf andere Flächen (ehemalige und potenzielle Brutgebiete) auszudehnen. Individuelle Absprachen mit den betroffenen Landwirten sind Voraussetzungen für den Erhalt der Art im Naturpark bzw. in Deutschland.
Alle bestehenden sowie alle potenziellen Brutgebiete der Großtrappe sowie deren Verbindungskorridore sind zwingend dauerhaft von einer Verbauung, vor allem durch Windkraftanlagen, freizuhalten. Dabei sind auch die Verbindungskorridore mit zu berücksichtigen, die sich aus dem Naturpark heraus erstrecken. Die Verbindungskorridore sind dabei in voller Breite (entsprechend der Ausprägung der Brutgebiete) auszuhalten.
Flächen im Eigentum des Landes bzw. von Naturschutzstiftungen sind zu mehren und konsequent mit artbezogenen Regelungen ind den Pachtverträgen festzuschreiben.

Wasserralle (*Rallus aquaticus*)		
Brutvogel		
Die Art kommt in den Verlandungsbereichen von Flüssen und Seen vor. Röhrichte dienen dem Schutz und der Anlage des Nistplatzes.		
ADEBAR-Kartierung:	Nachweise der Wasserralle erfolgten auf den MTB der Havel und größerer Stillgewässer des Naturparks. Die Art fehlt auf zwei MTB, die nur einen geringen Anteil am Naturpark aufweisen und durch zum Teil größere Gehölzbestände geprägt sind. Bei Berücksichtigung ihrer spezifischen Ansprüche und der Bindung an Röhrichte und Gewässer wird die Wasserralle im Naturpark Westhavelland als verbreitet vorkommend eingestuft.	
	Anzahl der MTB mit Nachweis der Art (max. 18):	16
	Reviere: 4-7 (n=6), 8-20 (n=5), 21-50 (n=4)	

Wachtelkönig (*Crex crex*)	**RLD 2**	**RLBb 1**
Brutvogel		
Habitat		
Im Mai hochwüchsige Seggen-, Wasserschwaden- oder Rohrglanzgraswiesen, im Juni auch hochwüchsige feuchte bis nasse Heuwiesen.		
Vorkommen in Brandenburg (in den Jahren 2005/06 nach RYSLAVY & MÄDLOW 2008)		
In den Jahren 2005/2006 wurden 180-230 rufende Männchen in Brandenburg gemeldet, der geschätzte Bestand lag jedoch zwischen 250-400 rufenden Männchen. Im „Nassjahr“ 2002 war es eine beachtliche Anzahl von 520 rufenden Männchen.		
Vorkommen im Naturpark		

Wachtelkönig (*Crex crex*)		**RLD 2**	**RLBb 1**
Angaben der Literatur			
Aktuelle Beobachtungen	Datum	Ort	Ind.
	08.06.2005	Barnewitzer Wiesen	1 rM
	01.06.2005	Klein Kreutz, Fuchsbruch (Streitwiese)	1 rM
	01.06.2005	Zootzen-Damm, Wutzener Wiesen	1 rM
	01.06.2005	Zootzen-Damm, S Rhinkanal	1 rM
	15.05.2005/2007	Rhinkanal, SO Großderschau	1 rM
	15.05.2005/2006	Havel, NW Pritzerbe	1-2 rM
	15.05.2006/ 2007	N Bahnitz, Dorfwerder	1 rM
	2009	N Bahnitz	1 rM
	15.05.2007	Nitzahner Rohrbruch	1 rM
	15.05.2007	S Premnitz	1 rM
	15.05.2007	N Milow	1 rM
	15.05.2007	Havel, NE Böhne	1 rM
	15.05.2005/2006/ 2007	Stremmewiesen, N Rathenow	1-4 rM
	2009	N Rathenow	5 rM
	15.05.2005/2006	Großer Havelländ. Hauptkanal, N Lochow	1-2 rM
	15.05.2005/2006/ 2007	Rhin, S Witzke	1-7 rM
	2009	am Rhin bei Wassersuppe	5 rM
	15.05.2006	Polnischer Graben, NE Witzke	1 rM
	15.05.2005/2006/ 2007	SW Hohennauen	5 rM
	15.05.2007	Drawiswiesen, E Grütz	1 rM
	15.05.2007	Rohrwerder, N Grütz	1 rM
	15.5.2006/ 2007	Nachtweide, NW Grütz	1-3 rM
	15.05.2006/2007	Havel, Nahe Hirtenwiese; SW Grütz	3-4 rM
	15.05.2005/2006/ 2007	S Parey, Havel	1-6 rM
	15.05.2006	W Parey, Havel	1 rM
	15.05.2006	N Parey	1 rM
	15.05.2007	SW Gülpe	7 rM
	15.05.2007	NW Gülpe	8 rM
	2009	Havel im Bereich Hohennauen - Schollene	5 rM
	15.05.2007	W Strodehne	1 rM
	15.05.2006/2007	N Strodehne	1-3 rM
	2009	Strodehne	2 rM
	15.05.2007	S Neue Dosse	2 rM
	15.05.2007	N Neue Dosse	4 rM
	2009	Neue Dosse, Rübehorst	1 rM
	15.05.2005/2007	Alte Jäglitz, N Rübehorst	1-3 rM
	15.05.2005	Gülper See	1 rM
	15.05.2007	E Gülper See	2 rM
ADEBAR-Kartierung	Außer auf dem MTB 3539 wurde der Wachtelkönig auf allen MTB im Naturpark erfasst. Auf den MTB 3239 und 3339 wurden die größten Bestände angegeben. Erklärend dafür sind die großen Anteile an Grünlandbereiche in der Niederung der Unteren Havel einschließlich der Großen Grabenniederung. Reviere: (n=1), 2-3 (n=7), 4-7 (n=4), 8-20 (n=3), 21-50 (n=2)		

Wachtelkönig (*Crex crex*)	**RLD 2**	**RLBb 1**
Status	Im PEP zum Gewässerrandstreifenprojekt „Untere Havelniederung zwischen Pritzerbe und Gnevsdorf“ (ARGE 2008) wurde dargestellt, dass in den letzten Jahren regelmäßig 25-60 rufende Männchen im Projektgebiet nachweisbar waren. Maximal 150 rufende Männchen wurden im Jahr 2002 im Naturpark Westhavelland lokalisiert. Die Schwerpunkte von Wachtelkönig-Vorkommen der letzten Jahre liegen in der Havel- und Dosseniederung, auf den Hundewiesen, am Havelländischen Hauptkanal und im Havelländischen Luch. Für den gesamten Naturpark Westhavelland wird die Art als selten bis zerstreut vorkommend eingestuft.	
Gefährdung im Naturpark		
Der Verlust geeigneter Lebensräume durch das schnelle Trockenfallen der Habitate aufgrund von Grundwasserabsenkungen und dem schnellen Ableiten der Frühjahrshochwasserstände sowie den dadurch bedingten zeitigen Mahdterminen (auch innerhalb der Naturschutzgebiete) sind gefährdend für die erst relativ spät im Brutgebiet eintreffende Art. (vgl. RYSLAVY et al. 2011)		
Vorgaben für die Planung		
Der Erhalt von Feuchtgrünland durch das Halten der Grundwasserstände sowie späte Mahdtermine fördern die Vorkommen der Art.		

Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*)	**RLD 1**	**RLBb 1**
Brutvogel		
Habitat		
Niedrig überflutete Seggenriede oder schüttere Schilfröhricht-Seggenbestände, vereinzelt auch entsprechende Nasswiesen mit möglichst gleich bleibendem Wasserstand von April bis Juni.		
Vorkommen in Brandenburg (in den Jahren 2005/06 nach RYSLAVY & MÄDLOW 2008)		
Von einem geschätzten Landesbestand von 100-150 Revieren wurden 70-100 Reviere in den Jahren 2005/2006 bestätigt. Begünstigte „Nassjahre“ (z.B. 2002) lassen die Bestände merklich ansteigen.		
Vorkommen im Naturpark		
Angaben der Literatur		

Aktuelle Beobachtungen	Datum	Ort	Ind.
	15.05.2005	Bruchwiesen zwischen Fohrde und Hohenferchesar	1 rM
	15.05.2005/ 2006	NW Pritzerbe	10 rM/3 rM
	15.05.2005	N Neuroddahn	2 rM
	01.06.2005	Ketzürer Löcher	1 rM
	18.05.2005	W Buschow	3 rM
	20.05.2005	Garlitzer Wiesen	2-3 rM
	23.05.2005	NO Garlitz	5 rM
	2006	Große Grabenniederung	7 rM
	15.05.2007	Rhinkanal, SE Großderschau	2 rM
	2009	SE Pritzerber See	11 rM
	15.05.2006	Hohennauen	1 rM
	15.05.2006	Havel zwischen Parey und Gülpe	1-7 rM
	15.05.2006	Gülper See	2 rM

ADEBAR-Kartierung	Erfassungsschwerpunkte lagen im Rahmen der ADEBAR-Kartierung auf den MTB 3242, 3339, 3341, 3441. Reviere: 1 (n=1), 2-3 (n=5), 4-7 (n=5), 8-20 (n=4), 21-50 (n=2)

Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*)	**RLD 1**	**RLBb 1**
Status	Im Naturpark Westhavelland konzentrieren sich die Vorkommen des Tüpfelsumpfhuhns auf wenige Teilflächen von denen jedoch nicht jährlich Nachweise vorliegen. Bspw. wurden in der Großen Grabenniederung im SPA „Niederung der Unteren Havel“ im Jahr 2006 sieben rufende Männchen erfasst. Im Jahr 2009 konnten in diesem Bereich keine Nachweise erfolgen. Südöstlich des Pritzerber Sees wurden an einem Kontrolltermin im Jahr 2009 11 rufende Männchen verhört. Im Havelländischen Luch wurden 13 rufende Männchen auf einer Fläche zwischen Buschow und Buckow gemeldet. In den anderen Flächen des Gebiets fehlte die Art. Für die SPA „Unteres Rhinluch/ Dreetzer See“ und „Mittlere Havelniederung“ liegen aus den jeweiligen Erfassungsjahren der SPA-Ersterfassung Einzelbeobachtungen vor. Trotz der gelegentlichen lokalen Häufungen wird die Art als seltener Brutvogel im Naturpark Westhavelland angesehen.	
Gefährdung im Naturpark		
Der Lebensraum des Tüpfelsumpfhuhns, überstaute Moor- und Sumpfgebiete, ist kaum noch im Naturpark vorzufinden. Eingriffe in den Wasserhaushalt und das schnelle Absenken von Frühjahrswasserständen gefährden die Reproduktion der Art im Naturpark. (vgl. RYSLAVY et al. 2011)		
Vorgaben für die Planung		
Die Rückgewinnung der natürlichen Lebensräume mit lang anstehenden Grundwasserständen fördert das Vorkommen der Art im Naturpark.		

Kleines Sumpfhuhn (*Porzana parva*)	**RLD 1**	**RLBb 2**
Brutvogel		
Habitat		
Vorwiegend stehende Gewässer mit einer zumeist dichten Vegetation, die ältere Vegetationsbestände mit Knickschilfzonen sowie kleinere offene Wasser- oder Schlammflächen aufweisen.		
Vorkommen in Brandenburg (in den Jahren 2005/06 nach RYSLAVY & MÄDLOW 2008)		
Insgesamt 32 Meldungen wurden in den Jahren 2005/06 erbracht. Die Bestände des Kleinen Sumpfhuhns unterliegen starken Fluktuationen.		
Vorkommen im Naturpark		
Angaben der Literatur		

Aktuelle Beobachtungen	Datum	Ort	Rev.
	aus ARGE 2008	SPA „Niederung der Unteren Havel“	<3 rM
	2007	Wachower und Päwesiner Lötz	38 rM (24 BP)
	2008	Wachower und Päwesiner Lötz	0
	2009	Wachower und Päwesiner Lötz	2 rM

ADEBAR-Kartierung	Im Rahmen der ADEBAR-Erfassung wurden auf den MTB 3339, 3440, 3442, 3542 Nachweise der Art erbracht. Die hohe Spanne von 21-50 Revieren im MTB 3442 bezieht sich auf das Wachower und Päwesiner Lötz. Reviere: 1 (n=2), 2-3 (n=1), 21-50 (n=1)

Kleines Sumpfhuhn (*Porzana parva*)	**RLD 1**	**RLBb 2**
Status	Das kleine Sumpfhuhn ist sehr unstet als Brutvogel im Naturpark Westhavelland. Von HELLWIG & ALEX (2011) werden im Wachower und Päwesiner Lötz für die Jahre 2006-2009 0-38 Reviere angegeben. Dabei basiert die hohe Anzahl von 38 Revieren im Jahr 2007 auf einer intensiven Erfassung mittels Befahrung per Boot. Bei RYSLAVY (2009) wird hingegen präziser ein Bestand von mindestens 38 rufenden Exemplaren bei mind. 24 Paaren ab Mitte Juni angegeben. Als Ursache für die hohen Bestandszahlen werden Starkniederschläge Anfang Juni 2007 angenommen. Nach Wasserstandabsenkungen wurden im Jahr 2008 Null und im Jahr 2009 zwei Reviere festgestellt Im Rahmen der Ersterfassung für die einzelnen EU SPA innerhalb des Naturparks Westhavelland gelangen keine Nachweise der Art. Zu berücksichtigen ist, dass der Naturpark an der westlichen Verbreitungsgrenze, der in Brandenburg seltenen und allgemein schwer nachweisbaren Art, liegt.	
Gefährdung im Naturpark		
Das kleine Sumpfhuhn ist durch die starken Wasserstandsschwankungen sowie durch das schnelle Trockenfallen der Verlandungsflächen zur Brutzeit gefährdet. (vgl. RYSLAVY et al. 2011)		
Vorgaben für die Planung		
Länger anhaltende hohe Wasserstände im arttypischen Lebensraum mit vorhandenen Verlandungsbereichen fördern das Vorkommen der Art.		

Teichhuhn (*Gallinula chloropus*)	**RLD V**	**RLBb -**
Brutvogel		
Das Teichhuhn kommt im Naturpark Westhavelland verbreitet vor.		
ADEBAR-Kartierung:	Aufgrund der Verteilung der Blätter mit den höheren Spannen zum vorkommenden Bestand deuten sich Vorkommensschwerpunkte im südlichen Teil des NP Westhavelland an.	
	Anzahl der MTB mit Nachweis der Art (max. 18):	18
	Reviere: 2-3 (n=2), 4-7 (n=5), 8-20 (n=6), 21-50 (n=5)	

Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*)
Zug- und Rastvogel
Der Goldregenpfeifer kommt während der Zug- und Rastphase häufig vergesellschaftet mit dem Kiebitz vor. Das bevorzugte Nahrungshabitat dieser Art stellen nahrungsreiche Grünlandflächen mit einer kurzen Vegetation dar. Gelegentlich ist die Art auch auf schlammigen Flächen anzutreffen. In den einzelnen SPA-Gebieten im Naturpark Westhavelland (5 Teilflächen) ist der Goldregenpfeifer ein regelmäßig auftretender Zug- und Rastvogel. Die höchsten Rastbestände sind aus dem SPA „Niederung der Unteren Havel“ und dem SPA „Unteres Rhinluch/ Dreetzer See, Havelländisches Luch und Belziger Landschaftswiesen“ [einschließlich des Teilgebiets Belziger Landschaftswiesen] angegeben. Für die beiden SPA-Gebiete werden jeweils 8.000 und 10.000 Goldregenpfeifer als maximale Rastzahl angegeben. Die Rastbestandszahlen sind in den letzten Jahren und Jahrzehnten angestiegen und werden als stabil beurteilt. Für die „Niederung der Unteren Havel“ sind das Umfeld des Gülper Sees und die Dosseniederung als Rastplätze zu nennen.

Kiebitz (*Vanellus vanellus*)	**RLD 2**	**RLBb 2**
Brutvogel		
Habitat		
Offene Flächen mit sehr kurzer und/ oder lückiger Vegetation im März/April, z.B. Feuchtgrünland, Äcker, entsprechend strukturierten Brachen.		
Vorkommen in Brandenburg (in den Jahren 2005/06 nach RYSLAVY & MÄDLOW 2008)		
Der rückläufige Trend der Art in Brandenburg setzt sich fort: 1.300-1.700 Rev.		
Vorkommen im Naturpark		
Angaben der Literatur		

Kiebitz (*Vanellus vanellus*)		**RLD 2**	**RLBb 2**
Aktuelle Beobachtungen	Datum	Ort	BP/ Rev
	18.04.2005	N Buckow, Getreide	2 BP
	25.04.2005	Buschow, Grünland/Umbruch	**6 Rev**
	01.06.2005	N Buschow, Grünland	1 Rev
	18.04.2005	N Damme, Acker	mind. 1 Rev
	18.04.2005	N Garlitz, Getreide	2 BP
	01.06.2005	Ketzür	4 BP
	01.06.2005	bei Liepe	**6 Rev**
	01.06.2005	Marzahner Fenn 1	**7 BP**
	01.06.2005	Marzahner Fenn 2	4 BP
	01.06.2005	Nackel; Maisstoppel, vernässt	4 BP
	01.06.2005	Nennhausener Wiesen	3 Rev
	01.06.2005	NW Damme	**6 Rev**
	02.05.2005	Pessin	5 Rev
	15.05.2005	Große Grabenniederung	**79 BP/Rev**
	15.05.2005/ 2006	Rohrwerder, N Grütz	4 BP
	15.05.2005/ 2006	Drawiswiesen	4 BP
	15.05.2005/ 2006	W Hohennauen	3 BP
	15.05.2005/ 2006	bei Strodehne	**7 BP**
	15.05.2005/ 2006	Gülper See	**46 BP**
	15.05.2005/ 2006	N Strodehne	21 BP
	15.05.2005/ 2006	Neue Dosse	**13 BP/ Rev**
	15.05.2005/ 2006	NSG Dosseniederung	**7 BP/ Rev**
	15.05.2005	Alte Jäglitz, SE Neuroddahn	1 BP/ Rev
	15.05.2005	N Rhinow	1 BP/ Rev
	15.05.2005/ 2006	Rhinkanal	6 BP
ADEBAR-Kartierung	Vorkommensschwerpunkte deuten sich auf den MTB aufgrund der Verteilung der Revieranzahlen in den Niederungsflächen an. Reviere: 1 (n=1), 4-7 (n=1), 8-20 (n=11), 21-50 (n=5)		
Status	Der Kiebitz ist Brutvogel des Naturparks, doch ist eine kontinuierliche Abnahme des Brutbestandes zu erkennen. Im Gebiet der Unteren Havel kam die Art nach ARGE 2008 ehemals in sehr großer Anzahl vor. Derzeit werden in diesem Bereich nur noch 80-100 Reviere geschätzt. Nur nach Beginn der Vernässungsmaßnahmen in der Großen Grabenniederung am Beginn der 1990er Jahre waren Bestandsanstiege zu verzeichnen (HOMEYER 1994). Bei HAASE & RYSLAVY (1998, 2005) werden für das SPA „Niederung der Unteren Havel“ für den Zeitraum von 1993 bis 1997 130-200 BP angegeben. Zwischen 1998 bis 2004 werden noch 100-150 Paare genannt. Im Zeitraum 2005 bis 2006 waren weniger als 100 BP/Rev. nachweisbar. Alljährliche Erfassungen der Naturwacht im gesamten Naturpark geben für das Jahr 2009 106-113 Reviere und 37-42 Brutzeitbeobachtungen an. Schwerpunktgebiete (fett markiert) sind das Havelländische Luch bei Buschow, Damme und Liepe, das Pareyer Luch, der Gülper See, die Dosseniederung und die Niederung der Havel bei Strodehne und Gülpe.		
Gefährdung im Naturpark			
Der Verlust von Feuchtgrünland sowie das intensive Bewirtschaften von Lebensräumen verhindern eine erfolgreiche Brut. Auf konventionell bewirtschafteten Äckern und Grünland hat der Kiebitz wegen der Dichte der aufeinanderfolgenden Bewirtschaftungsgänge kaum eine Chance, ein Gelege auszubrüten und Jungvögel aufzuziehen. Zudem gibt es einen starken Druck durch Prädatoren. (vgl. RYSLAVY et al. 2011).			
Vorgaben für die Planung			
Die Wiedervernässung von Grünland in Verbindung mit angepassten Nutzungsterminen (Agrarumweltprogramme, Vertragsnaturschutz) und ein kleinflächig mosaikartiges und strukturreiches Mahdsystem könnten das Vorkommen der Art im Naturpark fördern.			

Kiebitz (*Vanellus vanellus*)	**RLD 2**	**RLBb 2**
Zug- und Rastvogel		
Als Zug- und Rastvogel nutzt der Kiebitz alle SPA im Naturpark Westhavelland. Dabei werden teils recht hohe Rastbestandszahlen erreicht. Für die Rast und Nahrungssuche im Frühjahr werden bevorzugt Grünlandbereiche, während des Herbstzuges hingegen abgeerntete Ackerflächen aufgesucht. Der Bestand rastender Kiebitze kann in Abhängigkeit von der Witterung starken Schwankungen unterliegen. Bei höheren Wasserständen und der damit verbundenen Vernässung von Grünlandflächen profitiert die Art. Im PEP zum Gewässerrandstreifenprojekt „Untere Havelniederung zwischen Pritzerbe und Gnevsdorf“ werden das Umfeld des Gülper Sees, die Dosseniederung, das Umfeld des Pritzerber Sees und Flächen um Bahnitz als geeignete Rastplätze des Kiebitz im SPA „Niederung der Unteren Havel“ hervorgehoben.		

Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*)	**RLD -**	**RLBb 1**
Brutvogel		
Der Flussregenpfeifer besiedelt die Uferrandbereiche von Flüsse und Seen. Im Naturpark kommt die Art an der Havel sowie an den Seen vor, die geeignete Lebensraumbedingungen aufweisen.		
ADEBAR-Kartierung:	Die Art kommt im Naturpark Westhavelland zerstreut vor.	
	Anzahl der MTB mit Nachweis der Art (max. 18):	11
	Reviere: 1 (n=2), 2-3 (n=4), 4-7 (n=4), 8-20 (n=1)	
Gefährdung im Naturpark		
Der Verlust des natürlichen Lebensraumes, Sand- und Schotterbänke, Spülsäume, Altarme etc. gefährdet die Art im Naturpark (vgl. RYSLAVY et al. 2011).		
Vorgaben für die Planung		
Die zuvor benannten Habitate sowie die Sekundärlebensräume der Art sind wiederherzustellen und zur Brutzeit frei von jeglichen Störungen wie z.B. durch die Freizeitnutzung, Landwirtschaft zu halten.		
Zug- und Rastvogel		
Als Zug- und Rastvogel benötigt der Flussregenpfeifer offene und übersichtliche Überschwemmungsgebiete oder Schlamm- und Sandbänke im Bereich von Flüssen und Seen. Die Rastbestände im Naturpark sind relativ gering.		

Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)	**RLD 1**	**RLBb 1**
Brutvogel		
Habitat		
Niederungsflächen mit hohen Grundwasserständen, lichten, artenreichen Wiesen und „stocherfähige“ Böden sind typische Lebensräume des Großen Brachvogels.		
Vorkommen in Brandenburg (in den Jahren 2005/06 nach RYSLAVY & MÄDLOW 2008)		
Infolge unzureichender Reproduktionsraten ist der Bestand des Großen Brachvogels in Brandenburg zusehends vom Rückgang begriffen. 83-86 BP wurden in den Jahren 2005/06 nachgewiesen.		
Vorkommen im Naturpark		
Angaben der Literatur		

Aktuelle Beobachtungen	Datum	Ort	BP/ Rev
	03.05.2005	1km W BUschow	1 BP/ 2 juv
	03.05.2005	Garlitzer Wiesen	1 BP
	03.05.2005	NW Buschow, N Bahnstrecke	1 BP
	03.05.2005	W Fichtberg, NW Damme	1 BP
	01.06.2005	Fliederhorst, Wildberger Wiesen	1 BP
	03.05.2005	Liepe, Feuchtgebiet	BPo
	03.05.2005	Lieper Höhen	2 BPo, 1 BP
	03.04.2005	Pessin	1 BP
	15.05.2005/2006	Große Grabenniederung	7 BP/ Rev
	15.05.2005/2006	S Strodehne	3 BP
	15.05.2005/2006	N Strodehne	1 BP
	15.05.2005	SE Altgarz	1 Rev
	15.05.2006	Alte Jäglitz, SW Neu-Koppenbrück	1 BP

Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)		**RLD 1**	**RLBb 1**	
	15.05.2005	NW Friesack		1 Rev
ADEBAR-Kartierung	Hinsichtlich der Verteilung der Vorkommensgebiete deuten sich die größeren Niederungsgebiete, wie das Havelländische Luch und die Große Grabenniederung, als potenzielle Lebensräume für den Großen Brachvogel an. Reviere: 1 (n=4), 2-3 (n=4), 4-7 (n=2)			
Status	Im PEP zum Gewässerrandstreifenprojekt „Untere Havelniederung zwischen Pritzerbe und Gnevsdorf“ (ARGE 2008) werden für die „Niederung der Unteren Havel“ noch 10-15 Reviere und im Rahmen der Datenauswertung für die EU SPA im Jahr 2010 noch 5-10 Reviere angegeben. Die alljährliche Datenerfassung der Naturwacht im gesamten Naturpark Westhavelland erbrachte im Jahr 2009 3-4 Reviere und vier Brutzeitbeobachtungen. Die anhaltenden Bestandrückgänge sind somit deutlich sichtbar.			
Gefährdung im Naturpark				
Die intensive Landnutzung, der Verlust von artspezifischen Lebensräumen sowie der starke Prädationsdruck sind Gründ für die Gefährdung der Art (vgl. RYSLAVY et al. 2011).				
Vorgaben für die Planung				
Die Wiedervernässung von Feuchtgrünland mit extensiver Nutzung sowie eine mosaikartige Nutzung der Flächen sind förderlich für den Erhalt der Art (vgl. RYSLAVY et al. 2011).				
Zug- und Rastvogel				
Mit bis zu 150 rastenden Exemplaren hat im Naturpark Westhavelland das SPA „Niederung der Unteren Havel“ die größte Bedeutung für den Großen Brachvogel als Zug- und Rastvogel. Die Konzentrationsräume befinden sich im gesamten Naturraum der „Niederung der Unteren Havel“. Rastplätze liegen sowohl in Brandenburg als auch in einem funktionellen Zusammenhang im angrenzenden Sachsen-Anhalt. Nach RYSLAVY & LUDWIG (2001) sind vor allem die günstigen Wasserstände ein Grund für die individuenstarken Nachweise. In den SPA-Gebieten „Rhin-Havelluch“ und „Mittlere Havelniederung“ kommen ebenfalls rastende Brachvögel vor, jedoch belaufen sich die Angaben (<30 und 5-10) weit unter denen der „Niederung der Unteren Havel“.				

Uferschnepfe (*Limosa limosa*)		**RLD 1**	**RLBb 1**	
Brutvogel				
Habitat				
Niederungsflächen mit hohen Grundwasserständen, lichten, artenreichen Wiesen und „stocherfähige“ Böden sind typische Lebensräume der Uferschnepfe.				
Vorkommen in Brandenburg (in den Jahren 2005/06 nach RYSLAVY & MÄDLOW 2008)				
Die Art steht kurz vor dem Aussterben der brandenburgischen Brutpopulation. Insgesamt wurden lediglich 15-18 BP in der Unteren Havelniederung und der Malxe-Niederung in den Jahren 2005/06 erfasst. Im Jahr 2012 konnte kein sicherer Brutnachweis mehr im Naturpark erbracht werden.				
Vorkommen im Naturpark				
Angaben der Literatur				
Aktuelle Beobachtungen	Datum	Ort		BP/ Rev
	15.05.2005	N Strodehne, Flusswerder		3 BP/ Rev
	15.05.2005	E Gülper See		4 BP/ Rev
	15.05.2005	NW Gülpe		1 BP/ Rev
	15.05.2005	W Gülpe		1 BP/ Rev
	15.05.2005	N Parey		1 BP/ Rev
	15.05.2005	NE Parey		1 BP/ Rev
	15.05.2005	E Bahnitz		1 BP/ Rev
	15.05.2005	Bruchwiesen SE Pritzerber See (außerhalb NP)		1 BP/ Rev

Uferschnepfe (*Limosa limosa*)	**RLD 1**	**RLBb 1**
ADEBAR-Kartierung	Die höchste Spanne von 4-7 BP/ Rev. wird auf dem MTB 3239 erreicht. Auf diesem MTB befinden sich die Grünlandbereiche der Großen Grabenniederung als Vorkommensschwerpunkt der Art. Reviere: 1 (n=4), 2-3 (n=2) und 4-7 (n=1)	
Status	Auch für diese Art sind weitere deutliche Bestandsrückgänge festzustellen. Wurden im PEP zum Gewässerrandstreifenprojekt „Untere Havelniederung zwischen Pritzerbe und Gnevsdorf“ (ARGE 2008) für die „Niederung der Unteren Havel“ noch 10-15 Reviere angegeben, konnten bei der Datenzusammenstellung für die SPA im Jahr 2010 nur noch 2-5 Reviere verzeichnet werden. Die von der Naturwacht durchgeführten Erfassungen der Limikolen im Jahr 2009 erbrachten Nachweise (2-3 Reviere und zwei Brutzeitbeobachtungen) der Uferschnepfe in der Großen Grabenniederung.	
Gefährdung im Naturpark		
Der Verlust des Lebensraumes durch die komplexen Melioartionsmaßnahmen, die unzureichenden Wasserstände zur Brutzeit und der Intensivierung der Landwirtschaft sind die Hauptgefährdungsursachen für die Uferschnepfe im Naturpark. Zudem kommt ein starker Prädationsdruck hinzu, der die Reproduktion selbst in den Naturschutzgebieten beinahe vollständig ausschließt. (vgl. RYSLAVY et al. 2011)		
Vorgaben für die Planung		
Für den Erhalt der Art ist eine großflächige Grünlandnutzung mit hohen Wasserständen und einer extensiven Landnutzung zu fördern (vgl. RYSLAVY et al. 2011).		
ZUG- UND RASTVOGEL		
Angaben zu Beständen von Uferschnepfen während der Zug- und Rastzeit liegen aus den SPA „Niederung der Unteren Havel“, „Unteres Rhinluch/ Dreetzer See“, „Havelländisches Luch“ und „Mittlere Havelniederung“ vor. Die Rastbestände sind rückläufig.		

Bekassine (*Gallinago gallinago*)	**RLD 1**	**RLBb 2**
Brutvogel		
Habitat		
Offene oder halboffene Feuchtlandschaften wie Moore, Feuchtgrünland, abwechslungsreiche Verlandungsgesellschaften mit zum Teil dichter (Deckung bietender) und zum Teil lückiger (zur Nahrungssuche geeigneter) Krautschicht und stellenweise stehendem Flachwasser. Das Aufkommen von Gehölzen wird bis zu einem gewissen Deckungsgrad toleriert.		
Vorkommen in Brandenburg (in den Jahren 2005/06 nach RYSLAVY & MÄDLOW 2008)		
In den Jahren 2005/06 wurde ein Bestand von 900-1.500 Revieren in Brandenburg erfasst. Jährliche Schwankungen sind typisch, jedoch nimmt der Bestand trotz Wiedervernässungsmaßnahmen ab.		
Vorkommen im Naturpark		
Angaben der Literatur		

Aktuelle Beobachtungen	Datum	Ort	BP/ Rev
	01.06.2005	Barnewitzer Wiesen, N Erlensee	1 Rev
	11.05.2005	Garlitzer Wiesen	2x Balz
	01.06.2005	Garlitzer Wiesen	3 Rev
	01.06.2005	N Liepe, Großer Havelländ. Hauptkanal	2 Rev
	01.06.2005	Marzahner Fenn	2 BP
	01.06.2005	N Mützlitz, Erster Flügelgraben	2 Rev
	01.06.2005	Nennhausener Wiesen, Erster Flügelgraben	1 Rev
	17.04.2005	Pessin	3 Rev
	15.05.2005/2006	NW Pritzerbe	4 Rev/1-2 Rev
	15.05.2005/2006	Havel, zwischen Hohennauen und Grütz	8 Rev/ 4 Rev
	15.05.2005/2006	NW Milow	3 Rev/1 Rev
	15.05.2005/2006	SW Rathenow	1 Rev/1 Rev
	15.05.2005	N Rathenow	1 Rev

Bekassine (*Gallinago gallinago*)		**RLD 1**	**RLBb 2**
	15.05.2005	SW Witzker See	7-8 Rev
	15.05.2005	Großer Havelländ. Hauptkanal, E Witzke	1 Rev
	15.05.2005/2006	Große Grabenniederung	
	15.05.2005	NW Gülpe	1 Rev
	15.05.2005/2006	N Gülper See	1-2 Rev/1-2 Rev
	15.05.2006	E Gülper See	4-5 Rev
	15.05.2005	Alte Dosse, N Strodehne	1 Rev
	15.05.2006	Neue Dosse – Alte Jäglitz	1 Rev
	15.05.2005/2006	N Alte Jäglitz	2 Rev/1-2 Rev
	15.05.2005/2006	NE Rübehorst	1 Rev/1 Rev
	15.05.2005/2006	NSG Dosseniederung	2 Rev/2 Rev
	15.05.2005/2006	Rhinkanal	2-3 Rev/4 Rev
ADEBAR-Kartierung	Die Vorkommensschwerpunkte der Bekassine verweisen auf die Niederungsgebiete des Naturparks Westhavelland. Reviere: 1 (n=1), 4-7 (n=5), 8-20 (n=6), 21-50 (n=4)		
Status	Im PEP zum Gewässerrandstreifenprojekt „Untere Havelniederung zwischen Pritzerbe und Gnevsdorf“ (ARGE 2008) wurden die Große Grabenniederung bei Parey und die Wiesen nördlich und östlich des Gülper Sees als Vorkommensschwerpunkt der Bekassine benannt. Im Rahmen der alljährlichen Erfassung der Limikolen durch die Naturwacht wurden im Jahr 2009 sieben Reviere (Brutverdacht nach SÜDBECK (2005)) und 18 Brutzeitbeobachtungen im Bereich der „Niederung der Unteren Havel“ festgestellt.		
Gefährdung im Naturpark			
Die Hauptgefährdungsursache für die Bekassine im Naturpark ist das schnelle Absenken des Grundwassers im Brutgebiet (vgl. RYSLAVY et al. 2011).			
Vorgaben für die Planung			
Der Erhalt von Grünlandflächen mit hohen Grundwasserständen auch während der Brutzeit fördert die Bekassine im Naturpark (vgl. RYSLAVY et al. 2011).			
Zug- und Rastvogel			
Die Bekassine ist während des Zuges regelmäßig im Naturpark Westhavelland anzutreffen. Besonders während des Frühjahrszuges nutzen viele Exemplare das Gebiet. Angaben zu Rast- und Zugbeständen der Bekassine liegen aus allen SPA-Gebieten im Naturpark vor. Die größte Bedeutung im Naturpark hat die „Niederung der Unteren Havel“ mit dem Pareyer Luch. Im PEP zum Gewässerrandstreifenprojekt „Untere Havelniederung zwischen Pritzerbe und Gnevsdorf“ werden für den Frühjahrszug bis zu 1.000 Exemplare angegeben. Für den Herbstzug nennt SEEGER (2007) für den Bereich des Gülper Sees bis zu 200 Exemplare. Teils überwintert die Bekassine im Gebiet.			

Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*)		**RLD 2**	**RLBb 2**
Brutvogel			
Habitat			
Die Art besiedelt natürlicherweise unverbaute und einer natürlichen Dynamik unterliegende Uferbereiche von Flüssen. Auch größere Bodenabbaustellen werden gelegentlich besiedelt.			
Vorkommen in Brandenburg (in den Jahren 2005/06 nach RYSLAVY & MÄDLOW 2008)			
Für die Jahre 2005/06 wurde ein Bestand von 22-26 Revieren nachgewiesen. 30-40 Reviere wurden jedoch im Gesamtbestand geschätzt.			
Vorkommen im Naturpark			
Angaben der Literatur			
Aktuelle Beobachtungen	Datum	Ort	BP/ Rev
	01.06.2005	Radewege	1 Rev
	15.05.2005	Gülper See	1 BP

Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*)	**RLD 2**	**RLBb 2**
ADEBAR-Kartierung	Im Rahmen der ADEBAR-Kartierung wurde die Art auf fünf MTB nachgewiesen. Reviere: 1 (n=4), 2-3 (n=1)	
Status	Der Flussuferläufer ist ein sehr seltener Brutvogel des Naturparks Westhavelland.	
Gefährdung im Naturpark		
Gefährdungen erfährt die Art zum einen durch den Verlust arttypischer Habiate, zum anderen durch Störungen, z.B. durch Angler und Freizeitnutzung am Brutplatz (vgl. RYSLAVY et al. 2011).		
Vorgaben für die Planung		
Während der Brutzeit sind störungsfreie Zonen zu gewährleisten (vgl. RYSLAVY et al. 2011).		
Zug- und Rastvogel		
Angaben zu Rast- und Zugbeständen des Flussuferläufers liegen aus allen SPA-Gebieten im Naturpark vor. Die größte Bedeutung im Naturpark hat die „Niederung der Unteren Havel“ mit dem Gülper See. Für diesen werden von SEEGER (2007) 20 bis 30 Exemplare als mögliche Tagesrastzahlen genannt.		

Rotschenkel (*Tringa totanus*)	**RLD V**	**RLBb 1**
Brutvogel		
Habitat		
Feuchte Wiesen und Weiden bzw. Wiedervernässungsflächen stellen den Lebensraum des Rotschenkels im Binnenland dar. Die zahlenmäßig größten Brutbestände kommen jedoch in den Küstengebieten von Nord- uns Ostsee vor.		
Vorkommen in Brandenburg (in den Jahren 2005/06 nach RYSLAVY & MÄDLOW 2008)		
In den Jahren 2005/06 wurde in Brandenburg ein Bestand von 59-63 BP erfasst. Betandsschwankungen sind typisch, jedoch ist der Gesamtbestand seit Jahren rückläufig.		
Vorkommen im Naturpark		
Angaben der Literatur		

Aktuelle Beobachtungen	Datum	Ort	BP/ Rev
	15.05.2005	NW Pritzerbe	2 BP
	15.05.2005	W Bützer Berglanke	1 BP
	15.05.2005	W Rathenow, Havel	1 BP
	15.05.2005	Drawiswiesen	1 BP
	15.05.2005	Große Grabenniederung	3-4 BP
	15.05.2005	SW Gülpe	2 BP
	15.05.2005	E Gülper See	3 BP
	15.05.2005	N Gülper See	3 BP
	15.05.2005	Niederstechwiesen, Neue Dosse	1 BP
	15.05.2005	W Rübehorst	1 BP
	15.05.2005	Bruchwiesen, S Pritzerber See (außerhalb NP)	1 BP

ADEBAR-Kartierung (2005-2009)	Die MTB 3239, 3339 und 3540 verdeutlichen mit den höchsten Vorkommensspannen des Rotschenkels die bedeutenden Grünlandbereiche wie bspw. die Große Grabenniederung im Naturpark Westhavelland. Reviere: 1 (n=1), 2-3 (n=3), 4-7 (n=3)

Rotschenkel (*Tringa totanus*)	**RLD V**	**RLBb 1**
Status	Wurden im PEP zum Gewässerrandstreifenprojekt „Untere Havelniederung zwischen Pritzerbe und Gnevsdorf“ (ARGE 2008) für die Niederung der Unteren Havel noch bis zu 20 Reviere angegeben, konnten bei der Datenzusammenstellung für die SPA im Jahr 2010 nur noch 5-10 Reviere für dieses Gebiet angegeben werden. Anhand der von der Naturwacht im Jahr 2009 durchgeführten Erfassung der Limikolen im Bereich der Unteren Havelniederung lassen sich sieben Reviere (Brutverdacht nach SÜDBECK (2005)) und sieben Brutzeitbeobachtungen darstellen. Die ehemals zumindest lokal verstreut vorkommende Art wird heute als selten vorkommend eingestuft.	
Gefährdung im Naturpark		
Der Verlust von Feuchtgrünland und die intensive landwirtschaftliche Nutzung sind Ursachen für den Bestandsrückgang der Art im Naturpark, ebenso die stark ansteigende Prädationsrate. (vgl. RYSLAVY et al. 2011).		
Vorgaben für die Planung		
Großflächige Wiedervernässsungen von Grünlandflächen, hohe Wasserhaltungen und eine extensive landwirtschaftliche Nutzung sind Voraussetzungen für den Erhalt der Art als Brutvogel im Naturpark.		
Zug- und Rastvogel		
Für den Rotschenkel haben überflutete Grünlandbereiche besonders während der Rast auf dem Frühjahrszug (Heimzug) eine hohe Bedeutung. Die Zahl der durch den Naturpark Westhavelland ziehenden Rotschenkel hat seit den 1970er Jahren (Beginn der Komplexmelioration) deutlich abgenommen. Die Art ist zum seltenen Durchzügler geworden (RYSLAVY 2001c). Mit Bezug auf die SPA-Gebiete im Naturpark liegen bis auf das „Rhin-Havelluch“ Angaben zu den jeweils relativ niedrigen Rastbeständen der Art vor.		

Bruchwasserläufer (*Tringa glareola)*
Zug- und Rastvogel
Der Bruchwasserläufer wird für alle SPA-Gebiete im Naturpark Westhavelland als Rastvogelart angegeben und ist mit den angegebenen Rastvogelanzahlen neben Kiebitz, Goldregenpfeifer und Bekassine die häufigste im Naturpark rastende Limikolenart. Das Schwerpunktvorkommen ist das SPA „Niederung der Unteren Havel“ mit bis zu 1.000 rastenden Exemplaren. Als überwiegend genutztes Rasthabitat werden flach überstaute und schlammige Flächen innerhalb von Grünlandbereichen und an den Ufern der verschiedensten Kleingewässer von der Art genutzt.

Kampfläufer (*Philomachus pugnax*)	**RLD 1**		**RLBb 1**
Brutvogel			
Habitat			
Der Kampfläufer hat in Deutschland seine südlichste Verbreitungsgrenze erreicht und kommt hauptsächlich als Brutvogel in der großräumig, (halb-) offenen Niederungslandschaft in Küstennähe vor.			
Vorkommen in Brandenburg (in den Jahren 2004/05 nach RYSLAVY & MÄDLOW 2008)			
Die letzten Brutverdachtsnachweise des Kampfläufers nach RYSLAVY & MÄDLOW (2008) stammen von der Unteren Havelniederung aus den Jahren 2004/05. Landesweit wurden bis zu diesem Zeitpunkt keine weiteren Nachweise erbracht.			
Vorkommen im Naturpark			
Angaben der Literatur			
Aktuelle Beobachtungen	Datum	Ort	BP/ Rev
	15.05.2006	N Strodehne, Havel	1 BV
ADEBAR-Kartierung (2005-2009)	Im Rahmen der ADEBAR-Kartierung wurde der Kampfläufer mit einem Revier auf dem MTB 3239 angegeben. Dieses MTB beinhaltet die Grünlandbereiche im Umfeld des Gülper Sees.		

Kampfläufer (*Philomachus pugnax*)	**RLD 1**	**RLBb 1**
Status	Im Naturpark Westhavelland liegen nur aus dem SPA „Niederung der Unteren Havel“ Angaben zum Kampfläufer vor. Bis zum Ende der 1980er Jahre war die Art an der Unteren Havel ein seltener aber regelmäßig anzutreffender Brutvogel. Derzeit gelingen meist nur noch Brutzeitbeobachtungen. Im Rahmen der SPA-Ersterfassung für das Gebiet wurde für das Jahr 2006 ein Brutverdacht für Kampfläufer auf einer Fläche nördlich von Strodehne geäußert. Der letzte Brutnachweis über einen Gelegefund datiert aus dem Jahr 1996 (SEEGER pers. Mitt.). Zusammenfassend ist festzustellen, dass mögliche Brutversuche nur noch sehr sporadisch erfolgen. Aufgrund der angegebenen Beobachtungen bei der durch die Naturwacht durchgeführten planmäßigen Erfassung von Limikolen lassen sich auch für das Jahr 2009 nur Brutzeitbeobachtungen darstellen. Der Kampfläufer ist innerhalb des Naturparks als sehr seltener Brutvogel einzustufen.	
Gefährdung im Naturpark		
Der Verlust der Art als Brutvogel im Naturpark ist der großflächigen Melioration und der Intensivierung der Landwirtschaft zuzuschreiben. Zeitige Mahdtermine verhindern eine erfolgreiche Jungenaufzucht, der relativ spät brütenden Art.		
Vorgaben für die Planung		
Um die Art wieder im Naturpark Westhavelland anzusiedeln sind großflächig vernässte Grünlandbereiche mit hohe Wasserstände auch während der Brutzeit zu gewährleisten. Eine mosaikartige Mahd und Flächen mit späten Bewirtschaftungsterminen sind dabei eine Grundvoraussetzung.		
Zug- und Rastvogel		
Der Kampfläufer als rastende Vogelart wird für alle vier im Naturpark Westhavelland liegenden Vogelschutzgebiete (5 Teilflächen) angegeben. Als vornehmlich genutztes Rastgebiet innerhalb des Naturparks, ist dennoch das SPA „Niederung der Unteren Havel“ zu nennen. Hier werden im PEP zum Gewässerrandstreifenprojekt „Untere Havelniederung zwischen Pritzerbe und Gnevsdorf“ noch 200 bis 500 rastende Exemplare angegeben. Inzwischen dürfte sich der Rastbestand eher im unteren Bereich dieser Spanne bewegen. So wurde durch die Naturwacht des Naturparks für das Jahr 2009 ein Maximalbestand von 240 gleichzeitig im Gebiet rastenden Exemplaren angegeben. Für Kampfläufer weist das Gebiet als Rastgebiet eine sehr hohe Bedeutung auf. Vor der Eindeichung der Havel und dem damit verbundenen Rückgang von im Frühjahr flach überstauten Flächen war der Kampfläufer wesentlich häufiger. In den 70er Jahren wurden allein im brandenburgischen Teil der Niederung der Unteren Havel bis zu 1.000 Exemplare der Art bei der Rast gezählt. Da sich beim Kampfläufer mögliche Brutansiedlungen häufig aufgrund günstiger Bedingungen (hoch anstehende Wasserstände) während der Rast entwickeln, kann der Kampfläufer durch das Zulassen höherer Wasserstände und der damit verbundenen Überstauung von Grünlandflächen profitieren.		

Weißbart-Seeschwalbe (*Chlidonias hybrida*)	**RLD R**	**RLBb R**
Brutvogel		
Habitat		
Die Anlage des Nestes der Weißbart-Seeschwalbe erfolgt natürlicherweise auf einer Schwimmblattdecke, aber auch künstliche Nisthilfen werden angenommen. Die Weißbart-Seeschwalbe kann in artreinen oder gemischten Kolonien brüten.Die Brut ist stark vom Wasserstand abhängig. Günstige Wasserstände sind zwischen 60-120 cm.		
Vorkommen in Brandenburg (nach RYSLAVY & MÄDLOW 2008)		
Landesweit wurden unregelmäßige Brutnachweise der Weißbart-Seeschwalbe in Brandenburg erfasst: 1996: 4 BP; 2006: 20 BP; 2007: 30 BP		
Vorkommen im Naturpark		
Angaben der Literatur		

Aktuelle Beobachtungen	Datum	Ort	Anzahl
	2007	Gülper See	23

Weißbart-Seeschwalbe (*Chlidonias hybrida*)	**RLD R**	**RLBb R**
ADEBAR-Kartierung (2005-2009)	Im Rahmen der ADEBAR-Kartierung wurde die Weißflügel-Seeschwalbe für das MTB 3239 mit 21-50 Revieren angegeben. Dieses Blatt beinhaltet den Gülper Sees, an dem neben der Trauerseeschwalbe in einzelnen Jahren die Weißbart-Seeschwalbe brütet.	
Status	Die Art ist für den Naturpark wie auch für Deutschland, als sehr seltener Brutvogel einzustufen. Größere regelmäßige Vorkommen liegen im östlichen Teil Europas und inselartig in Süd- und Südwesteuropa. 2007 brütete die Weißbart-Seeschwalbe auf dem Gülper See mit 23 Brutpaaren. Das nächstgelegene Brutvorkommen befindet sich in der Havelniederung bei Havelberg. Aus den anderen Teilen des Naturparks Westhavelland sind bisher keine Bruten der Art bekannt.	
Gefährdung im Naturpark		
Bislang ist die Art nur ein unregelmäßiger Brutgast im Gebiet. Gefährdungen ergeben sich wie für die anderen Seeschwalben auch durch ungenügende Nistplatzmöglichkeiten und schlechte Habitatbedingungen (z.B. Gewässerqualität). Ein gezieltes großräumiges Jagdmanagement oder andere geeignete Methoden zur nachhaltigen Reduzierung der Prädatoren sind erforderlich.		
Vorgaben für die Planung		
Für eine stete Ansiedlung der Art im Naturpark sind geeignete Nisthabitate zu sichern und die Nahrungshabitate einschließlich der Gewässerqualität zu erhalten und zu verbessern.		

Weißflügel-Seeschwalbe (*Chlidonias leucopterus)*	**RLD 0**	**RLBb R**
Brutvogel		
Habitat		
Die Weißflügel-Seeschwalbe hat vergleichbare Habitatansprüche wie die Weißbart-Seeschwalbe und kommt gelegentlich mit dieser zusammen vor.		
Vorkommen in Brandenburg (in den Jahren 2005/06 nach RYSLAVY & MÄDLOW 2008)		
Die Weißflügel-Seeschwalbe ist ein unregelmäßiger Brutvogel Brandenburgs und wurde wie folgt nachgewiesen: 1996: 1 BP, 1997: 20-23 BP (in 3 Gebieten), 2006: 54 BP (in 1 Gebiet), 2007: 16 BP (in 3 Gebieten)		
Vorkommen im Naturpark		
Angaben der Literatur		
Aktuelle Beobachtungen	Datum / Ort / BP/ Rev	
Es liegen keine aktuellen Nachweise vor.		
ADEBAR-Kartierung (2005-2009)	Im Rahmen der ADEBAR-Kartierung wurde die Art nicht nachgewiesen.	
Status	Bei HAASE & RYSLAVY (1997) werden für das Jahr 1997 je eine Brutansiedlung in der Großen Grabenniederung und im Havelländischen Luch beschrieben, danach wurden im gesamten Naturpark Westhavelland keine weiteren Nachweise erbracht.	
Gefährdung im Naturpark		
Bislang ist die Art nur ein unregelmäßiger Brutgast im Gebiet. Gefährdungen ergeben sich wie für die anderen Seeschwalben auch durch ungenügende Nistplatzmöglichkeiten und schlechte Habitatbedingungen (z.B. Gewässerqualität). Ein gezieltes großräumiges Jagdmanagement oder andere geeignete Methoden zur nachhaltigen Reduzierung der Prädatoren sind erforderlich.		
Vorgaben für die Planung		
Für eine stete Ansiedlung der Art im Naturpark sind geeignte Nisthabitate zu sichern und die Nahrungshabitate einschließlich der Gewässerqualität zu erhalten und zu verbessern.		

Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*)	**RLD 1**	**RLBb 2**

Brutvogel

Habitat

Die Trauerseeschwalbe brütet in Niederungslandschaften an Gewässern mit einer gut ausgeprägten Schwimmblattvegetation. Hier werden häufig dichte Seerosenfelder und Krebsscherenbestände als Neststandort genutzt. Die Art ist wie andere Sumpfseeschwalben ein Koloniebrüter.

Vorkommen in Brandenburg (in den Jahren 2005/06 nach RYSLAVY & MÄDLOW 2008)

Der Bestand der Trauerseeschwalbe in Brandenburg hat sich durch das Ausbringen von künstlichen Nisthilfen auf ca. 370-435 BP im Jahr 2005 stabilisiert.

Vorkommen im Naturpark

Angaben der Literatur			
Aktuelle Beobachtungen	Datum	Ort	BP
	15.05.2005	Gülper See	39 BP
	15.05.2006	Gülper See	40 BP
	15.05.2005	Bützer Berglanke	10 BP
	15.05.2005/06	Havel W Pritzerbe	10 BP/ 10 BP
	15.05.2005/06	Kützkower Havelbucht (außerhalb NP)	28 BP/ 37 BP
	01.06.2005	Kützkower Havelbucht (außerhalb NP)	56 BP
	15.05.2006	Pritzerber See	2 BP
ADEBAR-Kartierung (2005-2009)	Bei der ADEBAR-Kartierung wurden Ansiedlungen der Art auf 6 MTB angegeben. Reviere: 2-3 (n=1), 4-7 (n=2), 8-20 (n=1), 21-50 (n=2)		
Status	Die Trauerseeschwalbe ist eine meist in Kolonien brütende Art, so dass sich deren Vorkommen auf wenige Standorte konzentrieren. Im Naturpark Westhavelland sind dies die größeren Seen und die Havel mit ihren Nebengewässern. Die Brutplätze im Naturpark sind im Zusammenhang mit den Vorkommen in Sachsen Anhalt zu betrachten und bilden an der Unteren Havel eine regionale Population. Vorkommensschwerpunkte im Naturpark sind der Gülper See, die Bützer Berglanke und die Havel bei Bahnitz und Pritzerbe. Weiterhin bestand 2006 eine Ansiedlung auf dem Pritzerber See. Seit 2007 wird diese, wie auch an allen anderen Kolonien durch das Ausbringen von Nistflößen gefördert. Des Weiteren gibt es jährlich an verschiedenen Standorten mehr oder weniger erfolgreiche Ansiedlungsversuche. Die Trauerseeschwalbe wird im Naturpark Westhavelland als selten bis zerstreut vorkommend eingestuft.		

Gefährdung im Naturpark

Das Fehlen natürlicher Nistplätze (Schwimmblattvegetation) und eine schlechte Wasserqualität sind Hauptgefährdungsursachen der Art im Naturpark (vgl. RYSLAVY et al. 2011).

Vorgaben für die Planung

Das Ausbringen von Nisthilfen ist fortzuführen. Mit der Verbesserung der Wasserqualität und der natürlichen Lebensraumbedingungen wird auf ein verbessertes Nahrungsangebot und die Ausbildung einer natürlichen Schwimmblattvegetation abgezielt. Ein gezieltes großräumiges Jagdmanagement oder andere geeignete Methoden zur nachhaltigen Reduzierung der Prädatoren sind erforderlich.

Zug- und Rastvogel

Mit 150-300 Exemplaren sind Vorkommen der Trauerseeschwalbe während der Zug- und Rastzeit im Bereich des SPA-Gebiets „Niederung der Unteren Havel“ nachgewiesen worden. In den anderen SPA-Gebieten wurden deutlich weniger Exemplare beobachtet wie bspw. im SPA-Gebiet „Mittlere Havelniederung“ mit 50-80 Exemplaren.

<table>
<tr><td colspan="2">Flussseeschwalbe (Sterna hirundo)</td><td>RLD 2</td><td colspan="2">RLBb 3</td></tr>
<tr><td colspan="5">Brutvogel</td></tr>
<tr><td colspan="5">Habitat</td></tr>
<tr><td colspan="5">Das Habitat der Flussseeschwalbe ist vielfältig.
Binnenlandvorkommen wie sie in Brandenburg vorkommen, brüten an Standgewässern.
Vorkommen an der Küste brüten bspw. in Dünen, Strandwällen und Salzwiesen in lückiger und überwiegend kurzrasiger Vegetation.
Als Bodenbrüter legt die Flussseeschwalbe ihr Nest in die Nähe auffälliger Strukturen auf Kies und Sand an. Die Art kann in Mischkolonien mit Lachmöwen und Küstenseeschwalben brüten.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Vorkommen in Brandenburg (in den Jahren 2005/06 nach RYSLAVY & MÄDLOW 2008)</td></tr>
<tr><td colspan="5">Durch das Brutplatzmanagement können in Brandenburg gute Brutbestände der Flussseeschwalbe erzielt werden. In den Jahren 2005/2006 wurden 610-625 BP erfasst.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Vorkommen im Naturpark</td></tr>
<tr><td>Angaben der Literatur</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>Aktuelle Beobachtungen</td><td>Datum</td><td colspan="2">Ort</td><td>BP/ Rev</td></tr>
<tr><td></td><td>01.06.2005</td><td colspan="2">Beetzsee, Radewege</td><td>2</td></tr>
<tr><td></td><td>01.06.2005</td><td colspan="2">Beetzsee, Lünow</td><td>2</td></tr>
<tr><td></td><td>15.05.2005/06</td><td colspan="2">Gülper See</td><td>20/ 25</td></tr>
<tr><td></td><td>15.05.2006</td><td colspan="2">Pritzerber See</td><td>1</td></tr>
<tr><td>ADEBAR-Kartierung (2005-2009)</td><td colspan="4">Die Flussseeschwalbe ist eine meist in Kolonien brütende Art, so dass sich deren Vorkommen auf wenige Standorte konzentrieren. Im Rahmen der ADEBAR-Kartierung wurden Ansiedlungen der Art auf sechs MTB angegeben. Der höchste Bestand wird für das MTB 3239 (Gülper See) angegeben.

Reviere: 1 (n=3); 2-3 (n=2), 21-50 (n=1)</td></tr>
<tr><td>Status</td><td colspan="4">Im Naturpark Westhavelland kommt die Art auf den größeren Seen und der Havel mit ihren Nebengewässern vor. Ein regelmäßiges Vorkommen der Art und auch ein Vorkommensschwerpunkt des Naturparks ist am Gülper See. Neben Brutplätzen auf natürlichen Strukturen werden am Gülper See zwei Nistflöße zur Brut genutzt.
Im Jahr 2006 ist für den Pritzerber See ein Brutpaar belegt. Im Rahmen der SPA-Ersterfassung wurden im SPA „Mittlere Havelniederung“ für den Beetzsee und das Wachower Lötz drei Ansiedlungen mit je einem Brutpaar ermittelt. Das Brutpaar im Umfeld des Wachower Lötz befand sich zwar im SPA „Mittlere Havelniederung“, aber außerhalb des Naturparks Westhavelland. Die Flussseeschwalbe wird innerhalb des Naturparks als selten bis zerstreut vorkommend eingestuft.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Gefährdung im Naturpark</td></tr>
<tr><td colspan="5">Das Fehlen natürlicher Nistplätze (Sand- und Schlammbänke, vegetationsarme Inseln) sowie die Zunahme von Neozoen sind Hauptgefährdungsursachen für die Flussseeschwalbe (vgl. RYSLAVY et al. 2011).</td></tr>
<tr><td colspan="5">Vorgaben für die Planung</td></tr>
<tr><td colspan="5">Das Ausbringen von Nisthilfen ist fortzuführen. Ein gezieltes großräumiges Jagdmanagement oder andere geeignete Methoden zur nachhaltigen Reduzierung der Prädatoren sind erforderlich.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Zug- und Rastvogel</td></tr>
<tr><td colspan="5">Auch die Flussseeschwalbe kann während des Zuges im Naturpark Westhavelland beobachtet werden. Mit Bezug auf die Vogelschutzgebiete wurde sie in den SPA-Gebieten „Niederung der Unteren Havel“; „Unteres Rhinluch/Dreetzer See“ und „Mittlere Havelniederung“ beobachtet.</td></tr>
</table>

Raufußkauz (*Aegolius funereus*)	**RLD -**	**RLBb -**
Brutvogel		
Habitat		
Der Raufußkauz ist von geeigneten Baumhöhlen als Nistplatzmöglichkeit abhängig. Nach SÜDBECK et al. (2005) werden vor allem alte, reich strukturierte Nadel- und Mischwälder, aber auch Buchenwälder mit einem guten Angebot an Schwarzspechthöhlen angenommen. Auch das Vorhandensein von deckungsreichen Tagesruheplätzen, Lichtungen und Schneisen sind einem Raufußkauz-Vorkommen zuträglich.		
Vorkommen in Brandenburg (in den Jahren 2005/06 nach RYSLAVY & MÄDLOW 2008)		
In den Jahren 2005/06 wurden 40-53 Reviere des Raufußkauzes gemeldet. Davon gab es 9-12 Brutnachweise, die geschätzte Anzahl lag hingegen bei 80-100 Revieren (vgl. RYSLAVY & MÄDLOW 2008).		
Vorkommen im Naturpark		
Angaben der Literatur	Für das Jahr 2008 werden von U. Alex in RYSLAVY (2011) für das Gebiet Pritzerber Lake/Seelensdorfer Heide zwei rufende Männchen angegeben.	
Aktuelle Beobachtungen	Datum	Ort / Rufende Männchen
	01.06.2005	Bagower Heide: 1 rM
ADEBAR-Kartierung (2005-2009)	Bei der ADEBAR-Kartierung wurden Reviere der Art auf drei MTB nachgewiesen. Dabei wurden jeweils 2-3 Reviere pro MTB gemeldet. Es handelt sich um die MTB 3440, 3441 und 3442, die den südlich des Havelländischen Luchs liegenden Waldgürtel einbeziehen.	
Status	Der Raufußkauz ist Brutvogel des Naturparks Westhavelland. Im Rahmen der SPA-Ersterfassungen wurde lediglich ein Nachweis der Art aus der Bagower Heide im SPA „Mittlere Havelniederung“ bekannt. Weitere Vorkommen sind innerhalb des Naturparks nicht bekannt. Der Raufußkauz wird innerhalb des Naturparks als selten vorkommend eingestuft.	
Gefährdung im Naturpark		
Das Vorhandensein und der Verlust geeigneter Althölzer ist die Hauptgefährdungsursache der Art im Gebiet. Allgemein unterliegt die Art auch einem starken Prädatorendruck (vgl. RYSLAVY et al. 2011)		
Vorgaben für die Planung		
In erster Linie ist der Erhalt von Althölzern mit Schwarzspechtbruthöhlen anzustreben.		

Steinkauz (*Athene noctua*)	**RLD 2**	**RLBb 2**
Brutvogel		
Der Steinkauz ist ein Kulturfolger und kommt heutzutage in mehr oder weniger offenen, reich strukturierten Wiesen- und Weidelandschaften vor. Grundlegend ist das Vorhandensein von geeigneten Nisthöhlen in Kopfweiden, Obstbäumen etc. (vgl. SÜDBECK et al. 2005) Der Bestand des Steinkauzes ist im Untersuchungsgebiet in den letzten Jahrzehnten stark zurückgegangen. Seit 1987 wurden für den Steinkauz im Bereich des heutigen Naturparks bestandsstützende Maßnahmen (Auswilderung) durchgeführt. Da die gewünschten Bestandssteigerungen im Laufe von 20 Jahren nicht erreicht werden konnten, wurde das Projekt im Jahr 2008 eingestellt (PUTZE et al. 2009). Im Jahr 2008 waren im Naturpark Westhavelland noch drei Brutpaare und ein Weibchenrevier vorhanden (P. HAASE, W. JASCHKE, B. U. P. BLOCK in: RYSLAVY (2011)). Der Steinkauz wird innerhalb des Naturparks als selten vorkommend eingestuft.		
ADEBAR-Kartierung:	Nachweise des Steinkauzes gelangen auf den MTB 3239, 3341 und 3441. Das zuerst genannte Blatt ist durch die „Niederung der Unteren Havel“ zwischen Parey und Gülpe und die anderen beiden Blätter durch das „Havelländische Luch“ gekennzeichnet.	
	Anzahl der MTB mit Nachweis der Art (max. 18):	3
	Reviere: 1 (n=2), 2-3 (n=1)	

Gefährdung im Naturpark
Der Bestand des Steinkauzes erhält sich derzeit im Naturpark Westhavelland nur aufgrund regelmäßiger Bestandsstützungen durch gezüchtete Tiere. Der Verlust von Lebensräumen einschließlich des Nahrungsangebots, der Straßenverkehr sowie ein starker Prädationsdruck sind die Ursachen für die Gefährdung der Art. (vgl. RYSLAVY et al. 2011)
Vorgaben für die Planung
Die Förderung extensiver Landnutzungen und der Erhalt bzw. die Schaffung von höhlenreichen Streuobstwiesen und Kopfweidenbeständen sind Maßnahmen zur Förderung der Art.

Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*)	**RLD -**	**RLBb V**
Brutvogel		
Habitat		
Das Habitat des Sperlingskauzes begrenzt sich durch das Vorkommen anderer Eulenarten und dem Angebot an Nisthöhlen. Reich strukturierte Wälder mit einem hohen Totlholz-, Höhlen- und Sitzwarten-Angebot sind einige der Voraussetzungen für die Ansiedlung.		
Vorkommen in Brandenburg (in den Jahren 2005/06 nach RYSLAVY & MÄDLOW 2008)		
Der Sperlingskauz ist eine bislang wenig erforschte Art in Brandenburg. Ein erster Brutnachweis stammt aus dem Jahr 1996. In den Jahren 2005/06 wurden 2-14 Reviere mit 1-2 Brutnachweisen erfasst.		
Vorkommen im Naturpark		
Angaben der Literatur		
Aktuelle Beobachtungen	Datum / Ort / BP/ Rev	
Es liegen keine genauen Angaben vor.		
ADEBAR-Kartierung (2005-2009)	Bei der ADEBAR-Kartierung wurde für das MTB 3440 ein Revier der Art gemeldet.	
Status	Lediglich der Nachweis des Sperlingskauzes im Rahmen der ADEBAR-Kartierung verweist darauf, dass die Art ein Brutvogel des Naturparks Westhavelland ist. Weitere Nachweise der Art aus anderen Teilen des Naturparks wurden bislang nicht erbracht. Der Sperlingskauz ist somit als sehr seltener Brutvogel des Naturparks Westhavelland anzusehen.	
Gefährdung im Naturpark		
Gefährdungen des Sperlingskauz liegen in im Naturpark hauptsächlich in dem Verlust von Bruthöhlen.		
Vorgaben für die Planung		
Der Erhalt der Altholzbestände und damit auch von geeigneten Nisthöhlen ist über den gesamten Waldbestand zu entwickeln.		

Sumpfohreule(*Asio flammeus*)	**RL1**	**RLBb 1**
Brutvogel		
Habitat		
Mit den fluktuierenden Wühlmaus-Beständen stellen sich auch die Sumpfohreulen ein. In Jahren hoher Wühlmaus-Bestände kann die Art in einem für sie typischen Bruthabitat – z.B. großräumige, (halb-) offene Küsten- und Niederungslandschaften, Ästuare, hochwüchsige Landröhrichte, Feuchtwiesenvorkommen. (vgl. SÜDBECK et al. 2005) Im Allgemeinen ist die Sumpfohreule in Brandenburg ein sehr seltener Brutvogel, der nur sporadisch und mit Einzelpaaren im Gebiet brütet. Bruten der Sumpfohreule kamen in Brandenburg in den letzten Jahren fast ausschließlich in Wiesen- und Luchgebieten vor.		
Vorkommen in Brandenburg (in den Jahren 2005/06 nach RYSLAVY & MÄDLOW 2008)		
In Brandenburg ist kein regelmäßig besetztes Brutgebiet der Sumpfohreule bekannt. Für die Jahre 2005/2006 werden mindestens 1-6 Brutpaare angegeben.		
Vorkommen im Naturpark		
Angaben der Literatur	Für die Flächen des SPA „Niederung der Unteren Havel“ wird bei KALBE (2001) für das Jahr 1997 ein Brutpaar im Pareyer Luch angegeben.	

Sumpfohreule(*Asio flammeus*)			**RL1**	**RLBb 1**
Aktuelle Beobachtungen	Datum	Ort		BP/ Rev
	15.04.2005	Garlitzer Wiesen, NO von Garlitz		1
	17.05.2005	Beobachtungsturm Garlitz, Großtrappenschutzzaun		3
ADEBAR-Kartierung (2005-2009)	Bei der ADEBAR-Kartierung wurde für das MTB 3441 ein Revier der Art angegeben. Dieses MTB wird durch den südlichen Teil des Havelländischen Luchs gekennzeichnet.			
Status	Die Brutzeitbeobachtungen von 1-3 Sumpfohreulen im Havelländischen Luch wurden am 15. und 17.04.2005 im Bereich der Großtrappenschutzzäune in den Garlitzer Wiesen getätigt. Die Beobachtungen rechtfertigten jedoch keinen Brutverdacht. Nachweise der Art im Naturpark sind als sehr selten einzuschätzen.			
Gefährdung im Naturpark				
Eine ungenügende Nahrungsbasis sowie das Fehlen ungestörter naturnaher Nistplätze sind allgemeine Hauptgefährdungsursachen der Art (vgl. RYSLAVY et al. 2011).				
Vorgaben für die Planung				
Eine extensive Landnutzung, die ein erhöhtes Lebensraum- und Beutespektrum zur Folge hat, sind förderlich für eine stete Ansiedlung der Art im Gebiet.				
Zug- und Rastvogel				
Die Sumpfohreule kann als überwinternde Art angetroffen werden. Im Naturpark wird sie für die SPA „Niederung der Unteren Havel“, „Unteres Rhinluch/Dreetzer See“, „Havelländisches Luch“ und „Mittlere Havelniederung“ genannt. Die Beobachtungen sind jedoch relativ spärlich und können nicht in allen Gebieten in jedem Jahr belegt werden. In der „Niederung der Unteren Havel“ stellen die Große Grabenniederung und überstaute Flächen im Havelschlauch wiederkehrend genutzte Flächen dar. Die Ansprüche an die Überwinterungsreviere sind mit denen an die zur Brutzeit und im Sommer besetzten Reviere vergleichbar. Daneben sind Einflüge von überwinternden Sumpfohreulen in starkem Maße von Kleinsäugergradationen als Nahrungsgrundlage abhängig. Auch bei dieser Art gehen Brutansiedlungen in einem Raum häufig auf günstige Bedingungen während der Überwinterung im gleichen Gebiet zurück.				

Uhu (*Bubo bubo*)			**RLD -**	**RLBb 1**
Brutvogel				
Habitat				
Der Uhu beansprucht einen sehr großen Aktionsraum, der mit Felsen, Wäldern, Freiflächen und Gewässern reich strukturiert ist.				
Vorkommen in Brandenburg (in den Jahren 2005/06 nach RYSLAVY & MÄDLOW 2008)				
1-2 Brutnachweise wurden in den Jahren 2005/06 in gesamt Brandenburg erbracht. Nach LANGGEMACH (2004) in: RYSLAVY & MÄDLOW (2008) werden bis zu 10 BP geschätzt.				
Vorkommen im Naturpark				
Angaben der Literatur				
Aktuelle Beobachtungen	Datum	Ort		BP/ Rev
Es liegen keine genauen Angaben vor.				
ADEBAR-Kartierung (2005-2009)	Bei der ADEBAR-Kartierung wurde für das MTB 3541 ein Revier der Art angegeben. Dieses MTB liegt nur zum Teil innerhalb des Naturparks Westhavelland.			
Status	Im Jahr 2013 sind ein Brutpaar und zwei weitere Rufer im Naturpark bekannt geworden.			
Gefährdung im Naturpark				
Allgemein ist die Art durch unstete Vorkommen, die z.B. aufgrund von Störungen im Brutrevier entstehen, gefährdet. Zudem sind hohe Verlustraten an Stromleitungen sowie im Straßen- und Schienenverkehr zu verzeichnen. (vgl. RYSLAVY et al. 2011)				

Uhu (*Bubo bubo*)	**RLD -**	**RLBb 1**
Vorgaben für die Planung		
Das Bruthabitat des Uhus ist großräumig und von mehreren Faktoren abhängig. In erster Linie sind vorhandene Brutstandorte/Reviere vor Beeinträchtigungen zu schützen.		

Ziegenmelker(*Caprimulgus europaeus*)			**RLD 3**	**RLBb 3**
Brutvogel				
Habitat				
Das Habitat des Ziegenmelkers sind halboffene Sandheiden und lichte Kiefernwälder mit offenen Sandblößen. Gegenwärtige Nachweise befinden sich überwiegend in Sekundärhabitaten, wie Truppenübungsplätzen und Energietrassen in Wäldern.				
Vorkommen in Brandenburg (in den Jahren 2005/06 nach RYSLAVY & MÄDLOW 2008)				
In den Jahren 2005/06 wurden 1.700-2.100 Reviere der Art in Brandenburg erfasst.				
Vorkommen im Naturpark				
Angaben der Literatur				
Aktuelle Beobachtungen	Datum	Ort		Singende Männchen
	01.06.2005	Marzahner Fenn und Dünenheide		1 sM
ADEBAR-Kartierung (2005-2009)	Es ist zu anzunehmen, dass die im Rahmen der ADEBAR-Kartierung festgestellten Reviere im Naturpark überwiegend außerhalb der SPA-Gebiete lagen. Zudem befindet sich ein Teil der Nachweise auf nicht überwiegend im Naturpark liegenden MTB, so dass Nachweise der Art außerhalb des Naturparks liegen können. Reviere: 1 (n=2), 2-3 (n=3), 4-7 (n=3), 8-20 (n=2)			
Status	Im Rahmen der SPA-Kartierungen wurde innerhalb der Vogelschutzgebiete im Naturpark lediglich für den Bereich Mahrzahner Fenn/ Dünenheide im SPA „Mittlere Havelniederung“ ein Nachweis der Art bekannt. Für den Naturpark Westhavelland als selten bis zerstreut vorkommend eingestuft.			
Gefährdung im Naturpark				
Allgemein ist die Art durch ein Ausbleiben der Nutzungen in geeigneten Lebensräumen und der damit einhergehenden Sukzession gefährdet.				
Vorgaben für die Planung				
Es sind keine Maßnahmen geplant.				

Eisvogel (*Alcedo atthis*)			**RLD -**	**RLBb 3**
Brutvogel				
Habitat				
Das Habitat des Eisvogels sind kleinfischreiche Still- und Fließgewässer, die eine gute Sichttiefe und ausreichend Kleinfische (Nahrungsgrundlage) haben. Das Vorhandensein von Steilwänden oder Wurzeltellern umgestürzter Bäume dient der Anlage von Nisthöhlen.				
Vorkommen in Brandenburg (in den Jahren 2005/06 nach RYSLAVY & MÄDLOW 2008)				
Der von RYSLAVY & MÄDLOW (2008) angegebene Eisvogel-Bestand von 700-1.300 Revieren in Brandenburg beruht auf „gute Eisvogeljahre“ (2005/2006).				
Vorkommen im Naturpark				
Angaben der Literatur				
Aktuelle Beobachtungen	Datum	Ort		BP/ Rev
	01.06.2005	Bagower Bruchsee		1 Rev
	01.06.2005	Grabow (Lindenhof) - Riethlaake		1 BP
	01.06.2005	Klein Kreutz, Fuchsbruch		1 Rev
	01.06.2005	Großer Havelländ. Hauptkanal		1 BP
	01.06.2005	Lünower Löcher		1 Rev

Eisvogel (*Alcedo atthis*)		**RLD -**	**RLBb 3**
	01.06.2005	Mötzow, Katharinenbruch-Graben	2 BP
	01.06.2005	Päwesin, Sträng	1 Rev
	01.06.2005	Päwesiner Lötz	1 Rev
	01.06.2005	Radeweger Erdlöcher	2 BP
	15.05.2005/2006	Rhinmündung am Gülper See	1 BP/1 BP
	15.05.2005/2006	Großer Graben, S Gülpe	1 BP/1 BP
	15.05.2005	Gahlbergs Mühle, Gülper Havel	1 BP
	15.05.2005/2006	Havel, S Rathenow	2 BP/1 BP
	15.05.2005/2006	Bahnitzer Rohrbruch S Döberitz	1 BP/1 BP
	15.05.2006	Prieserwerder N Bahnitz	1 rM
ADEBAR-Kartierung (2005-2009)	Die MTB mit den höheren Anzahlen an bestehenden Revieren beinhalten vornehmlich von Gewässer geprägte Landschaftsteile. Reviere: 1 (n=1), 2-3 (n=5), 4-7 (n=6), 8-20 (n=4)		
Status	Im Naturpark werden für alle Vogelschutzgebiete zumindest Einzelexemplare der Art angegeben. In den SPA „Niederung der Unteren Havel“ und „Mittlere Havelniederung“ bestehen in Abhängigkeit von der Landschaftsstruktur kopfstärkere Vorkommen. Diese befinden sich naturgemäß überwiegend entlang der Fließgewässer, wie z.B. der Havel und in der Rinne des Beetzsees.		
Gefährdung im Naturpark			
Gefährdungen des Eisvogels im Naturpark sind zum einen im Fehlen von geeigneten Nisthabitaten und ungünstigen Lebensraumbedingungen (z.B. schlechte Wasserqualität, Lebensraumverbau), zum anderen in Wassersportaktivitäten, die Störungen während der Brutzeit verursachen, zu suchen. (vgl. RYSLAVY et al. 2011)			
Vorgaben für die Planung			
Geeignete Nistplätze wie Uferabbrüche, wassernahe Steilwände und Wurzelteller sind zu belassen. Störungen an den Brutplätzen sind weitgehend zu vermeiden. Das Angebot spezieller Nisthilfen kann der Art helfen.			

Wiedehopf (*Upupa epops*)		**RLD 2**	**RLBb 3**
Brutvogel			
Habitat			
Nahrungsreiche (Großinsekten) Offen- und Halboffenlandschaften, vor allem Heideflächen auf sandigem Grund, entsprechende Kahlschläge oder sehr lichte Wälder. Diese Ansprüche sind derzeit fast nur noch auf Truppenübungsplätzen oder ehemals militärisch genutzten Flächen gegeben. Die extensive Agrarlandschaft besiedelnden Wiedehopfe auf wenig ertragreichen Acker- oder Grünlandstandorten, Obstwiesen und Magerrasen sind großflächig verschwunden.			
Vorkommen in Brandenburg (in den Jahren 2005/06 nach RYSLAVY & MÄDLOW 2008)			
Der Bestand des Wiedehopfes in Brandenburg erhöhte sich in den letzten Jahren stark durch ein verbessertes Angebot an Nistkästen auf Truppenübungsplätzen oder ehemals militärisch genutzten Flächen.			
Vorkommen im Naturpark			
Angaben der Literatur			
Aktuelle Beobachtungen	Datum	Ort	BP/ Rev
	01.06.2005	Mötzow, Feldmark	1 Rev
ADEBAR-Kartierung (2005-2009)	Die bei der ADEBAR-Kartierung festgestellten Wiedehopf-Reviere waren innerhalb des Naturparks relativ gleichmäßig verteilt und befanden sich häufig auf MTB, die abwechslungsreiche und durch trockenere Strukturen geprägte Landschaftsausschnitte beinhalteten. Reviere: 1 (n=8) und 2-3 (n=2)		

Status	Der Wiedehopf ist Brutvogel des Naturparks Westhavelland. Im Rahmen der SPA-Kartierungen wurde in allen vier SPA-Gebieten im gesamten Naturpark Westhavelland nur ein Revier des Wiedehopfes erfasst. Für 2012 wird für den Naturpark auf der Basis verschiedener Hinweise und Beobachtungen der Bestand auf 4 bis 10 Reviere geschätzt.
Gefährdung im Naturpark	
Das Fehlen natürlicher Nistplätze sowie ein ausreichendes Nahrungsangebot in dem artspezifischen Habitat sind limitierende Faktoren der Ansiedlung des Wiedehopfes.	
Vorgaben für die Planung	
Das Ausbringen künstlicher Nistköhren sowie der Erhalt von Höhlenbäumen in dem für die Art geeignetem Habitat sind dem Wiedehopf im Naturpark dienlich.	

Grauspecht (*Picus canus*)	**RLD 2**	**RLBb 3**	
Brutvogel			
Habitat			
Der Grauspecht besiedelt vornehmlich ältere Laubholzbestände mit einem hohen Anteil von Altbäumen und Totholz.			
Vorkommen in Brandenburg (in den Jahren 2005/06 nach RYSLAVY & MÄDLOW 2008)			
In den Jahren 2005/06 wurden 9-13 Reviere des Grauspechts in Brandenburg gemeldet. Es gelang ein Brutnachweis. Der Gesamtbestand wurde jedoch auf 20-30 Reviere geschätzt.			
Vorkommen im Naturpark			
Angaben der Literatur			
Aktuelle Beobachtungen	Datum	Ort	BP/ Rev
Es liegen keine genauen Angaben vor.			
ADEBAR-Kartierung (2005-2009)	Im Rahmen der ADEBAR-Kartierung wurde die Art auf dem MTB 3440 nachgewiesen. Darin liegen die großflächigen Waldbereiche zwischen Rathenow und Pritzerbe, die sich nördlich und südlich der Pritzerber Laake erstrecken.		
Status	In den anderen vorliegenden Datenquellen sind keine Nachweise des Grauspechts bekannt. Im Rahmen der Auswertung der SPA-Ersterfassung für das SPA „Niederung der Unteren Havel“ wird explizit darauf hingewiesen, dass für die Art geeignet erscheinende Biotopstrukturen, wie z.B. die Pritzerber Laake gezielt auf das Vorkommen der Art untersucht worden sind.		
Gefährdung im Naturpark			
Allgemein beeinträchtigen forstwirftschaftliche Arbeiten die Ansiedlung und das Bruthabiat des Grauspechts.			
Vorgaben für die Planung			
Altholzbestände sind über den gesamten Waldbestand zu entwickeln. Forstwirtschaftliche Störungen während der Brutzeit sind zu unterlassen.			

Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)	**RLD**	**RLBb**
Brutvogel		
Habitat		
Für den Schwarzspecht ist neben der Erreichbarkeit von Nahrung, das Vorhandensein von stärkeren Althölzern zur Anlage der Bruthöhle ein wichtiges Habitatelement. Vorkommen des fast krähengroßen Vogels befinden sich somit überwiegend im Umfeld älterer Gehölzbestände. Es werden jedoch auch kleinere Gehölze oder Baumreihen, wie Pappelreihen, zur Anlage der Nisthöhle genutzt.		
Vorkommen in Brandenburg (in den Jahren 2005/06 nach RYSLAVY & MÄDLOW 2008)		
Der landesweite Bestand des Schwarzspechts in Brandenburg betrug in den Jahren 2005/2006 3.400-4.600 Reviere.		
Vorkommen im Naturpark		
Angaben der Literatur		

Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)		**RLD**	**RLBb**
Aktuelle Beobachtungen	Datum	Ort	BP/ Rev
	01.06.2008	Babe, Eichenwald	1 Rev
	01.06.2008	Kleßen, Mittelheide	1 Rev
	01.06.2008	Kützkow, Kiefernaltholz	1 BP
	01.06.2005/08	Nackel	1 Rev/ 1Rev
	01.06.2008	Neuroddahn, Laubmischwald	1 Rev
	01.06.2008	Premnitz, Buchen N Pritzerber Laake	2 BP
	01.06.2008	Pritzerber Laake	2 BP
	15.03.2009	N Dreetzer See	1 Rev
	15.03.2009	E Neuwerder	1 Rev
	15.03.2009	S Friesacker Rhin, N Kleßen	1 Rev
	15.03.2009	N Michaelisbruch	1 Rev
	01.06.2008	Spaatz, Laubwaldinsel	1 Rev
	01.06.2008	E Spaatz	1 Rev
	01.06.2008	Wolsier, Kiefernwaldstück	1 Rev
	01.06.2005	Bagower Heide	1 Rev
	01.06.2005	Butzower Berg	1 Rev
	01.06.2005	Ketzürer Heide	1 BP
	01.06.2005	Bagower Heide, Laubwald	1 Rev
	01.06.2005	Bagower Bruchsee	1 Rev
	01.06.2005	Marienhof, Reiherholz	1 Rev
	01.06.2005	Marzahner Fenn-Eichberg	1 Rev
	01.06.2005	Grabow (Lindenhof), Laubmischwald	1 Rev
	01.06.2005	Ketzür, Mosesberg	1 Rev
	01.06.2005	Wutzetz	1 Rev
	01.06.2005	NW Zootzen	1 Rev
	01.06.2005	NSG Friesacker Zootzen	1 Rev
	01.06.2005	Vichel	1 Rev
	01.06.2005	W Barnewitz	1 rM
	01.06.2005	NW Damme, Sand-Fichtberg	1 Rev
ADEBAR-Kartierung (2005-2009)	Bei der ADEBAR-Kartierung wurde die Art auf allen MTB nachgewiesen. Reviere: 4-7 (n=3), 8-20 (n=13) und 21-50 (n=2)		
Status	Im Naturpark befinden sich in allen vier Vogelschutzgebieten (5 Teilflächen) Reviere der Art. Als Vorkommensschwerpunkte sind die Gehölzbestände im Umfeld der Pritzerber Lake im SPA „Niederung der Unteren Havel“, die Gehölze und Waldflächen im Umfeld des Beetzsees im SPA „Mittlere Havelniederung“ und die Flächen des SPA „Rhin-Havelluch“ nördlich Friesack zu benennen. Für den Naturpark Westhavelland kann die Art als verbreitet vorkommender Brutvogel angesehen werden.		
Gefährdung im Naturpark			
Der Schwarzspecht unterliegt keiner Gefährdung im Naturpark. Alle möglichen Reviere sind besiedelt.			
Vorgaben für die Planung			
Altholzbestände als mögliche Nistplatzstandorte sind im gesamten Naturpark zu erhalten.			

Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)	**RLD**	**RLBb**
Brutvogel		
Habitat		
Eichen-Mischwälder, bei ausreichendem Anteil toter oder absterbender Kronenbereiche auch andere Wälder wie z.B. Buchenbestände (ab 200 Jahre Alter), Auwälder oder Bruchwälder.		
Vorkommen in Brandenburg (in den Jahren 2005/06 nach RYSLAVY & MÄDLOW 2008)		
In den Jahren 2005/2006 wurde für Brandenburg ein Bestand von 2.500-3.200 Revieren angegeben.		
Vorkommen im Naturpark		

Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)		**RLD**	**RLBb**
Angaben der Literatur			
Aktuelle Beobachtungen	Datum	Ort	BP/ Rev
	01.06.2005	Bagow, Bruchsee, Laubmischwald	3 BP
	01.06.2005	SW Barnewitz	1 rM
	30.04.2005	Gortz, Bruchsee	1 Nahrungs-suche
	01.06.2005	Zootzen	5 Rev
	01.06.2008	Pritzerber Laake	10 Rev
ADEBAR-Kartierung (2005-2009)	Die MTB mit den hohen Individuenspannen (21-50) sind zum einen die Waldbereiche zwischen Rathenow und Friesack (MTB 3340) und zum anderen die Waldflächen zwischen Großwudicke, Milow und Zollchow (MTB 3439). Reviere: 1 (n=1), 2-3 (n=3), 4-7 (n=3), 8-20 (n=6), 21-50 (n=2)		
Status	Als Vorkommensschwerpunkte innerhalb der SPA-Gebiete sind die Gehölzbestände der Pritzerber Lake im SPA „Niederung der Unteren Havel“, die Waldflächen im Umfeld des Bruchsees im SPA „Mittlere Havelniederung“ und die Flächen des Naturschutzgebiets Friesacker Zootzen im SPA „Rhin-Havelluch“ zu benennen. Der vornehmlich altholzreiche Laubholzbestände besiedelnde Mittelspecht ist im Naturpark Westhavelland als zerstreut vorkommend einzustufen.		
Gefährdung im Naturpark			
Der Mittelspecht ist im Naturpark nicht gefährdet, fehlt jedoch in nadelholzdominierten Waldgebieten gänzlich.			
Vorgaben für die Planung			
Späte Umtriebszeiten der Wälder und ein Waldumbau zugunsten standortgerechter Baumarten fördern eine langfristige Erhaltung der Vorkommen. Grundsätzlich sind für die Art Althölzer mit grobrissiger Rinde sowie stehendes Totholz zu erhalten und zu fördern.			

Neuntöter (*Lanius collurio*)		**RLD**	**RLBb V**
Brutvogel			
Habitat			
Vom Neuntöter werden halboffene bis offene Flächen mit zumindest abschnittsweise gut strukturierten Bereichen besiedelt. Als Gebüschbrüter ist für den Neuntöter das Vorhandensein von verwilderten, lockeren Gebüschstrukturen mit überstehenden Ansitzwarten und langen Ökotonzügen erforderlich. Die Reviere erstrecken sich häufig linear entlang von Hecken und Gehölzen.			
Vorkommen in Brandenburg (in den Jahren 2005/06 nach RYSLAVY & MÄDLOW 2008)			
Der landesweite Bestand des Neuntöters in Brandenburg wurde für die Jahre 2005/2006 auf 12.000-20.000 Reviere geschätzt.			
Vorkommen im Naturpark			
Angaben der Literatur			
Aktuelle Beobachtungen	Datum	Ort	BP/ Rev
	SPA-Teilgebiet „Unt. Rhinluch/Dreetzer See“:		
	2005 2006	Probefläche Michaelisbruch	13 BP/ Rev 15 BP/ Rev
	2005 2006	Probefläche bei Dreetz und Giesenhorst	5 BP/ Rev 8 BP/ Rev
	SPA „Niederung der Unteren Havel“:		
	2005 2006	Probefläche bei Witzke	50 BP/ Rev 52 BP/ Rev
	2005 2006	Probefläche bei Marquede	9 BP/ Rev

Neuntöter (*Lanius collurio*)		**RLD**	**RLBb V**
		SPA „Mittlere Havelniederung“:	9 BP/ Rev
	2005	Probefläche bei Mötzow	12 BP/ Rev
	2005	Probefläche bei Marzahne	14 BP/ Rev
	2005	Probefläche beim Päwesiner und Wachower Lötz	21 BP/ Rev
	01.06.2005	bei Barnewitz	4 BP
	01.06.2005	bei Buschow	4 BP
	01.06.2005	bei Damme	3 BP
	01.06.2005	bei Garlitz	6 BP
	01.06.2005	bei Kotzen	2 BP
	01.06.2005	bei Liepe	14 BP
	01.06.2005	bei Möthlow	1 BP
	01.06.2005	bei Mützlitz	3 BP
	01.06.2005	bei Nennhausen	3 BP
	01.06.2005	bei Buckow	7 BP
ADEBAR-Kartierung (2005-2009)	Bei der ADEBAR-Kartierung wurde die Art auf allen MTB erfasst. Reviere: 8-20 (n=2), 21-50 (n=7), 51-150 (n=9)		
Status	Im Naturpark Westhavelland ist der Neuntöter flächendeckend verbreitet. Er besiedelt aufgrund seiner Habitatansprüche jedoch eher die randlichen und trockeneren Flächen in den Niederungsbereichen. Im Rahmen der SPA-Ersterfassungen in den einzelnen Schutzgebieten wurde der Neuntöter überwiegend auf Probeflächen erfasst. Einen Überblick über die Verteilung der Art gibt die SPA-Ersterfassung im SPA-Teilgebiet „Havelländisches Luch“, in dem die Art weitgehend vollständig erfasst wurde. Für das SPA „Rhin-Havelluch“ liegen keine Angaben vor.		
Gefährdung im Naturpark			
Die Art ist im Naturpark nicht gefährdet. Die Abnahme von Hecken- und Gehölzstreifen sowie die intensive Landnutzung sind mögliche bestandsminimierende Faktoren.			
Vorgaben für die Planung			
Der Erhalt, die Wiederherstellung und die Neuanlage von Hecken und Feldgehölzen sowie eine extensive Landnutzung fördern das Vorkommen der Art.			

Raubwürger (*Lanius excubitor*)		**RLD 2**	**RLBb**
Brutvogel			
Habitat			
Offene und halboffene, großinsektenreiche Landschaften mit einem Mosaik von lückigen Krautfluren und Gebüschen mit einzelnen höheren Gehölzen, z.B. Heidelandschaften, Moorrandbereiche, abwechslungsreiche Extensiv-Grünlandgebiete, große Kahlschläge oder Brandflächen.			
Vorkommen in Brandenburg (in den Jahren 2005/06 nach RYSLAVY & MÄDLOW 2008)			
Der Raubwürger ist relativ gleichmäßig in Brandenburg verteilt. Eine Bestandsschätzung in den Jahren 2005/06 ergab 550-750 Reviere für gesamt Brandenburg.			
Vorkommen im Naturpark			
Angaben der Literatur			
Aktuelle Beobachtungen	Datum	Ort	BP/ Rev
	15.05.2005	1 km W Barnewitz	1 BP
	15.05.2005	1 km W Buschow/ N Bahnschiene	1 BP
	15.05.2005	NW Damme, Fichtberg	1 BP
	01.06.2005	Ketzür, Kiefern-Feldgehölz	1 BP
	01.06.2005	Marzahner Fenn	1 BP
	01.06.2005	Weseram, Kiefern-Feldgehölz	1 BP

Raubwürger (*Lanius excubitor*)	**RLD 2**	**RLBb**
ADEBAR-Kartierung (2005-2009)	Die Art wurde bei der ADEBAR-Kartierung auf 17 MTB nachgewiesen. Sie fehlt lediglich auf dem MTB 3439, das zwischen Großwudicke, Milow und Zollchow durch größere Waldbereiche geprägt ist, die nicht vom Raubwürger besiedelt werden. Reviere: 1 (n=4), 2-3 (n=11) und 4-7 (n=2)	
Status	Der Raubwürger ist ein regelmäßiger Brutvogel im Naturpark. Die aufgeführten Beobachtungen unterliegen keiner Vollständigkeit, da es sich bei den Angaben um Nebenbeobachtungen während der SPA-Ersterfassung handelt. Aus den SPA „Niederung der Unteren Havel“ und „Unteres Rhinluch/ Dreetzer See“ liegen bspw. keine Angaben vor.	
Gefährdung im Naturpark		
Mit dem Verlust einer strukturreichen Landschaft und ungenutzter Landschaftsteile sowie der Zunahme intensiver landwirtschaftlicher Monokulturen nehmen die Bestände des Raubwürgers im gebiet ab (vgl. RYSLAVY et al 2011).		
Vorgaben für die Planung		
Erhalt und Schaffung von Kleinstrukturen und extensiv genutzter Landflächen wie Brachen und strukturreiche Offenflächen.		

Heidelerche (*Lullula arborea*)	**RLD V**	**RLBb**
Brutvogel		
Habitat		
Halboffene Landschaften bis lichte Wälder mit trocken-sandigen Stellen, Heide und Trockenrasen; verbreitet auf Kahlschlägen, Militärflächen oder ähnlich strukturierten Waldrändern.		
Vorkommen in Brandenburg (in den Jahren 2005/06 nach RYSLAVY & MÄDLOW 2008)		
Die Schätzung des brandenburgischen Bestands der Heidelerche beläuft sich auf 12.000-20.000 Reviere.		
Vorkommen im Naturpark		
Angaben der Literatur		

Aktuelle Beobachtungen	Datum	Ort	BP/ Rev
	01.06.2005	Bagower Heide	11 Rev
	01.06.2005	Barnewitz	2 Rev
	01.06.2005	Butzow, Hasselberg	2 BP/Rev
	01.06.2005	Butzower Berg	1 Rev
	01.06.2005	Butzow, Kiefernwald-Brache	1 Rev
	01.06.2005	Butzow, Meiersberg	2 Rev
	01.06.2005	Damme. Kiefernwald NW Ort	1 Rev
	01.06.2005	bei Garlitz	4 Rev
	16.05.2005	Garlitz, Mittelheide	2 Rev
	01.06.2005	Gortzer Heide	2 Rev
	01.06.2005	Grabow, Eichenwaldrand	1 Rev
	01.06.2005	Ketzür, Mosesberg	2 Rev
	01.06.2005	Ketzür, Mühlberg	1 Rev
	01.06.2005	Kotzen, Waldstreifen 2 km SSE Ort	1 Rev
	01.06.2005	Lünow, Brache	1 Rev
	01.06.2005	Marzahner Fenn und Dünenheide	14 Rev
	16.05.2005	Michaelisbruch	6 BP/Rev
	01.06.2005	Mötzow, Feldweg mit Gehölzen	3 Rev
	01.06.2005	Nackel	4 Rev
	01.06.2005	Buckow, Sandberg W Ort	1 Rev
	01.06.2005	Radewege, Laubwald-Acker	1 Rev
	05-07/2005	bei Witzke	5 BP/Rev
	01.06.2005	Wutzetz	1 Rev
	01.06.2005	Zootzen	7 Rev
	14.06.2006	Marquede, Kiefernwäldchen	1 Rev

Heidelerche (*Lullula arborea*)	**RLD V**	**RLBb**
ADEBAR-Kartierung (2005-2009)	Die Heidelerche wurde im Rahmen der ADEBAR-Kartierung auf allen MTB nachgewiesen. Durch den Rückgang von Brachen in den letzten Jahren dürften die bei der ADEBAR-Kartierung angegebenen Spannen der besetzten Reviere heute bei den meisten MTB nach unten zu korrigieren sein. Reviere: 4-7 (n=1), 8-20 (n=7), 21-50 (n=9) und 51-150 (n=1)	
Status	Bei dieser Art liegen die Vorkommensschwerpunkte im Naturpark eher auf den die Niederungen überragenden Ländchen (eiszeitliche Grund- und Endmoränenzüge). Im Naturpark befinden sich in allen vier Vogelschutzgebieten (5 Teilflächen) zumindest einzelne Reviere der Art. Als Vorkommensschwerpunkte sind Teile der SPA „Mittlere Havelniederung“ und „Rhin-Havelluch“ zu benennen. Im Naturpark Westhavelland kommt die Heidelerche zerstreut bis verbreitet vor.	
Gefährdung im Naturpark		
Der Rückgang von brach liegenden Flächen beeinflusst den Bestand der Heidelerche im Naturpark negativ.		
Vorgaben für die Planung		
Erhalt und Zulassen von Brachen vornehmlich in der Nähe von trockeneren Standorten, bspw. an Kiefernwäldern		

Feldlerche (*Alauda arvensis*)		
Brutvogel		
Die Feldlerche ist ein Vogel des Offen- und Kulturlandes. Eine lückige und niedrig wüchsige Vegetation ermöglicht die Nahrungssuche und die Aufzucht der Brut. Bestandsrückgänge der Art sind im Naturpark auf ackerbaulich bewirtschafteten Flächen und im intensiv bewirtschafteten Grünland festzustellen. Extensiv bewirtschaftete Grünlandflächen (kein Umbruch, keine Düngung, späte Nutzungstermine) weisen hingegen gute Bestände auf. Die Vorkommen der Feldlerche im Naturpark Westhavelland werden daher als weit verbreitet eingeschätzt.		
ADEBAR-Kartierung:		
	Anzahl der MTB mit Nachweis der Art (max. 18):	18
	Reviere: 151-400 (n=3), 1.001-3.000 (n=1) Für die übrigen MTB (n=14) wurde lediglich das Vorkommen der Art benannt.	
Gefährdung im Naturpark		
Die Ausübung einer intensiven Landwirtschaft (z.B. geringe Saatgutreihen- und kornabstände, mehrmalige Arbeitsgänge) und das Fehlen von Ackerrandstreifen wirken sich negativ auf den Gesamtbestand der Art im Gebiet aus. Auch der deutliche Rückgang von Brachen und der zunehmende Energiepflanzenanbau weisen auf einen negativen Zukunftstrend hin.		
Vorgaben für die Planung		
Die Förderung von Ackerrandstreifen sowie das Anlegen von Lerchenfenstern innerhalb der intensiv genutzten Ackerflächen erhöhen die Möglichkeit für Bruterfolge der Art. Auch der Erhalt und die Förderung von Brachen, eine extensive Grünlandnutzung sowie der Schutz des Dauergrünlandes vor Umbruch und Neuansaaten sind artunterstützende Maßnahmen.		

Uferschwalbe (*Riparia riparia*)	**RLD**	**RLBb 2**
Brutvogel		
Habitat		
Die Uferschwalbe brütet meist in Kolonien und ist zur Anlage des Brutplatzes an Bodenanrisse gebunden.		
Vorkommen in Brandenburg (in den Jahren 2005/06 nach RYSLAVY & MÄDLOW 2008)		

Uferschwalbe (*Riparia riparia*)		**RLD**	**RLBb 2**
Die Vorkommen der Uferschwalbe in Brandenburg sind von einem starken Bestandsrückgang gekennzeichnet. Während die Bestandschätzung in den Jahren 1996/97 noch bei 15.000-20.000 BP lag, wurde der Bestand in den Jahren 2005/06 auf 5.000-7.000 BP geschätzt.			
Vorkommen im Naturpark			
Angaben der Literatur			
Aktuelle Beobachtungen	Datum	Ort	BP/ Rev
Es liegen keine genauen Angaben vor.			
ADEBAR-Kartierung (2005-2009)	Die Art konnte auf 11 der 18 MTB nachgewiesen werden. Reviere: 2-3 (n=1), 4-7 (n=3), 8-20 (n=2), 21-50 (n=3), 51-150 (n=2)		
Status	Die Vorkommen der Uferschwalbe konzentrieren sich auf wenige Standorte. Im Naturpark Westhavelland liegen diese an oder im Umfeld der Gewässer oder innerhalb von Bodenabbaustellen. Im Naturpark Westhavelland wurden Nachweise der Art insbesondere an der Havel erbracht. Die Uferschwalbe wird im Naturpark Westhavelland als zerstreut vorkommende Art eingestuft.		
Gefährdung im Naturpark			
Uferabbrüche als Primärhabitate sind durch eine fehlende Fließgewässerdynamik und Uferverbau gefährdet. Auch besteht ein Mangel an Sekundärhabitaten (Abbruchkanten in Sand- und Kiesgruben). Ehemalige Brutstandorte unterliegen der natürlichen Sukzession, so dass ein Vorhandensein von Erdabbruchkanten zur Anlage der Niströhren der limitierende Faktor für die Ansiedlung der Art ist. (vgl. RYSLAVY et al. 2011)			
Vorgaben für die Planung			
Zum langfristigen Schutz und Erhalt der Art ist eine Wiederherstellung der Fließgewässer- und Uferdynamik an der Havel und deren Nebenfließe mit dem Zulassen von Uferabbrüchen notwendig, ebenso der Schutz von Ansiedlungen zur Brutzeit in Sekundärhabitaten, wie z.B. Sand-, Kies- und Baugruben.			

Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*)		**RLD**	**RLBb 3**
Brutvogel			
Habitat			
Für die Art stellen Gebüschstrukturen mit einzelnen, überstehenden Bäumen und langen Ökotonen in extensiv genutzten und gut strukturierten Landschaften den bevorzugten Lebensraum dar. Besonders die Verzahnung von Gehölzstrukturen mit Gras- und Staudenfluren spielt eine wichtige Rolle für das Vorkommen der Art.			
Vorkommen in Brandenburg (in den Jahren 2005/06 nach RYSLAVY & MÄDLOW 2008)			
Mit 3.000-4.000 Revieren in den Jahren 1996/1997 und 1.800-3.000 Revieren in den Jahren 2005/2006 ist ein abnehmender Bestand der Sperbergrasmücke in Brandenburg zu verzeichnen.			
Vorkommen im Naturpark			
Angaben der Literatur			
Aktuelle Beobachtungen	Datum	Ort	BP/ Rev
	01.06.2005	bei Buschow	2 Rev
	01.06.2005	Garlitz, 2 km NE Ort	1 Rev
	01.06.2005	Liepe	2 Rev
	01.06.2005	Mötzow, Feldmark	2 Rev
	25.05.2005	Päwesiner Lötz	3 Rev
	28.06.2006	Giesenhorst, Alleebäume, Straße nach Dreetz	1 Rev
	09.08.2006	Görne	1 BP
	09./23.06. 2005	Marquede, Pappelreihe und Tümpel	3 Rev
	11.07.2005/ 12.06.2006	Witzke, Wüstenluch	2 Rev 1 Rev
	20.06.2005/06	Witzke, Elslaaker Weg	2 Rev/1 Rev

Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*)	**RLD**	**RLBb 3**
ADEBAR-Kartierung (2005-2009)	Reviere: 2-3 (n=6), 4-7 (n=3), 8-20 (n=7)	
Status	Mit Bezug auf die von Niederungsbereichen dominierten SPA-Gebieten werden aufgrund der spezifischen Ansprüche eher die trockeneren Randbereiche besiedelt. Trotz des Fehlens von Angaben zur Art im SPA „Rhin-Havelluch“, ist von einem Vorkommen der Sperbergrasmücke in allen vier Vogelschutzgebieten (5 Teilflächen) im Naturpark Westhavelland auszugehen. Für den Naturpark Westhavelland ist in Abhängigkeit geeigneter Habitate von einer lückigen aber weitgehend flächendeckenden Verbreitung auszugehen.	
Gefährdung im Naturpark		
Die Rodung von Hecken und Feldgehölzen gelten als limitierende Fakotren für die Sperbergrasmücke im Gebiet (vgl. RYSLAVY et al. 2011).		
Vorgaben für die Planung		
Erhalt und Neuanlage von Feldgehölzen und Hecken.		

Zwergschnäpper (*Ficedula parva*)		**RLD**	**RLBb 3**
Brutvogel			
Habitat			
Der Zwergschnäpper besiedelt natürliche und gut strukturierte Buchenbestände. Zusätzlich liegen Vorkommen vornehmlich in Bereichen mit einem bewegten Relief.			
Vorkommen in Brandenburg (in den Jahren 2005/06 nach RYSLAVY & MÄDLOW 2008)			
Hinsichtlich des Bestands des Zwergschnäppers muss von Kenntnisdefiziten ausgegangen werden. Für die Jahre 2005/06 wird in Brandenburg von einem Bestand mit 400-800 Revieren ausgegangen.			
Vorkommen im Naturpark			
Angaben der Literatur			
Aktuelle Beobachtungen	Datum	Ort	BP/ Rev
	01.06.2006	NSG Friesacker Zootzen	1 BP/ 1 Rev
ADEBAR-Kartierung (2005-2009)	Bei der ADEBAR-Kartierung wurde die Art auf den MTB 3241 mit 2-3 Revieren und auf dem MTB 3440 mit 1 Revier nachgewiesen. Auf dem zuerst genannten MTB befinden sich die Waldbestände des Friesacker Zootzen und auf dem anderen die Waldbestände nördlich und südlich der Pritzerber Laake.		
Status	Bei der Erfassung in den SPA-Gebieten innerhalb des Naturparks wurden für das Naturschutzgebiet Friesacker Zootzen zwei Nachweise im Jahr 2006 erbracht. Aufgrund der Bindung an natürliche Buchenwälder und deren Seltenheit innerhalb des Naturparks wird der Zwergschnäpper für den Naturpark Westhavelland als sehr selten vorkommende Art eingestuft.		
Gefährdung im Naturpark			
Die Auflichtung von Baumbeständen und das Entfernen von Totholz sind generell Einflüsse, die sich negativ auf die Vorkommen des Zwergschnäppers auswirken (vgl. RYSLAVY et al. 2011).			
Vorgaben für die Planung			
Der Erhalt des Baumbestandes und die Mehrung von Totholzvorräten in den benannten Lebensräumen sind förderlich für die Erhaltung der Art im Gebiet.			

Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)	**RLD 3**	**RLBb 2**
Brutvogel		
Vorkommen dieser Art bestehen besonders in Offen- und Halboffenlandschaften mit vielen extensiv bewirtschafteten Grünlandflächen und Brachen. Allgemein sind die Bestände dieser Art rückläufig und es bestehen oft größere Vorkommenslücken. Im Naturpark Westhavelland war das Braunkehlchen ehemals eine häufig anzutreffende Art. Heute ist es für den Naturpark als zerstreut bis verbreitet einzustufen.		
ADEBAR-	Das Braunkehlchen wurde auf allen MTB der ADEBAR-Kartierung erfasst.	

Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)		**RLD 3**	**RLBb 2**
Kartierung:	Anzahl der MTB mit Nachweis der Art (max. 18):		18
	Reviere: 4-7 (n=2), 8-20 (n=4), 21-50 (n=7), 51-150 (n=5)		
Gefährdung im Naturpark			
Die Art ist durch das Fehlen von extensiv genutzten Offen- und Halboffenlandflächen sowie darin vorhandener Strukturen wie mehrjährige Staudenfluren und aufkommende Verbuschungselemente gefährdet. Die Strukturarmut der Landschaft wird durch die Umwandlung von Grünland in Ackerland, einer intensiven Grünlandnutzung und dem zunehmenden Energiepflanzenanbau gefördert.			
Vorgaben für die Planung			
Für die Förderung der Art im Naturpark sind der Erhalt und die Förderung von Kleinstrukturen, Extensivgrünland und Brachen notwendig, auch der Schutz des Dauergrünlandes vor Umbruch und Neuansaaten.			

Blaukehlchen (*Luscinia svecica*)		**RLD V**	**RLBb 3**
Brutvogel			
Habitat			
Im SPA-Gebiet „Niederung der Unteren Havel“ kommt die Unterart Weißstern-Blaukehlchen (Luscinia s. cyanecula) vor. Typischer Lebensraum dieser Unterart sind die Verlandungszonen (Röhrichtbereiche) an Flüssen, Seen und Altwässern. Frühe Sukzessionstadien dynamischer Verlandungsbereiche mit schütter bewachsenen oder freien Bodenflächen sind wichtig für eine erfolgreiche Nahrungssuche. (vgl. Bauer et al. 2005)			
Vorkommen in Brandenburg (in den Jahren 2005/06 nach RYSLAVY & MÄDLOW 2008)			
Der brandenburgische Gesamtbestand des Blaukehlchens wurde in den Jahren 2005/2006 auf 180-230 Reviere geschätzt.			
Vorkommen im Naturpark			
Angaben der Literatur			
Aktuelle Beobachtungen	Datum	Ort	BP/ Rev
	15.05.2005/ 06	Pritzerber See	1 Rev/1 Rev
	01.06.2005	Beetzsee, Butzow	1 Rev
	01.06.2005	Ketzürer Löcher	1 Rev
	01.06.2005	Lünower Löcher	3 Rev
	01.06.2005	Lünower Beetzseebucht	1 Rev
	01.06.2005	Marzahner Fenn	2 Rev
	01.06.2005	Beetzsee, Mötzow	2 Rev
	01.06.2005	Päwesiner Lötz	1 Rev
	01.06.2005	Beetzsee, Radewege, Pählbrücke	1 Rev
	01.06.2005	Wachower Lötz	2 Rev
ADEBAR-Kartierung (2005-2009)	Die beiden Blätter (MTB 3541 und 3542) mit den höchsten Anzahlen an bestehenden Revieren haben nur einen Anteil ihrer Fläche im Naturpark Westhavelland. Die übrigen Teile diese Blätter beinhalten Teile der Mittleren Havel, so dass auch hier höhere Vorkommen des Blaukehlchens anzunehmen sind. Die innerhalb des Naturparks besiedelten MTB verdeutlichen das Vorhandensein von Feuchtgebieten mit Röhrichten und Feuchtgebüschen als Lebensraum der Art. Im Naturpark Westhavelland kann das Blaukehlchen als zerstreut vorkommende Art eingestuft werden. Reviere: 1 (n=1), 2-3 (n=4), 4-7 (n=3), 8-20 (n=2)		
Status	Im Naturpark Westhavelland befinden sich bekannte Vorkommen des Blaukehlchens am Pritzerber See im SPA „Niederung der Unteren Havel“ und im SPA „Mittlere Havelniederung“ am und im Umfeld des Beetzsees. Für diesen Teil des SPA „Mittlere Havelniederung“ wurden im Rahmen der SPA-Ersterfassung im Jahr 2005 18 Reviere kartiert. Neben dem Beetzsee haben die in dessen Umfeld vorhandenen Tonstiche eine besondere Bedeutung für das Vorkommen der Art in dem Gebiet.		

Blaukehlchen (*Luscinia svecica*)	**RLD V**	**RLBb 3**
Gefährdung im Naturpark		
Wasserstandsschwankungen, die Mahd von Röhrichtflächen sowie Sukzessionen sind mögliche Gefährdungen der Art im Naturpark.		
Vorgaben für die Planung		
Röhrichtflächen in denen Vorkommen von Blaukehlchen bekannt sind, sind zu erhalten. Unnatürlich beeinflusste Wasserstandsschwankungen sind zu vermeiden.		

Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*)		**RLD 1**	**RLBb 1**
Brutvogel			
Die Art kommt auf (halb-) offenen Landschaften mit steppenartigem Charakter vor. (vgl. SÜDBECK et al. 2005) Die Bestände des Steinschmätzers sind in Deutschland allgemein rückläufig und es bestehen oft größere Vorkommenslücken. Im Naturpark Westhavelland ist der Steinschmätzer als ehemals häufig anzutreffende Art und heute als selten bis zerstreut vorkommend einzustufen.			
ADEBAR-Kartierung:	Als Art der Offenlandschaft fehlen Nachweise des Steinschmätzers auf MTB die von ausgedehnten größeren Wald- und Forstflächen dominiert werden.		
	Anzahl der MTB mit Nachweis der Art (max. 18):		14
	Reviere: 1 (n=2), 2-3 (n=6), 4-7 (n=5), 8-20 (n=6)		
Gefährdung im Naturpark			
Der Steinschmätzer ist durch die Sukzession von potenziellen Habitatflächen im Naturpark gefährdet.			
Vorgaben für die Planung			
Für den Erhalt des Steinschmätzers im Naturpark sind potenzielle Lebensräume durch Nutzung offen zu halten.			

Brachpieper (*Anthus campestris*)			**RLD 1**	**RLBb 2**
Brutvogel				
Habitat				
Der Brachpieper besiedelt trockene und offene durch sandige Böden geprägte Landschaften. Dabei benötigt er ein Mosaik aus offenen, sehr spärlich bewachsenen Sandflächen und Flächen mit einer etwas höheren Vegetation aus Zwergsträuchern, Gräsern und kleineren Gehölzen. Es werden vornehmlich Heidegebiete, Abbaustellen sowie andere Offenflächen besiedelt.				
Vorkommen in Brandenburg (in den Jahren 2005/06 nach RYSLAVY & MÄDLOW 2008)				
Für die Jahre 2005/2006 wird ein brandenburgischer Gesamtbestand von 400-550 Revieren angegeben, wobei die größten Bestände in der Bergbaufolgelandschaft und auf den Truppenübungsplätzen vorkommen.				
Vorkommen im Naturpark				
Angaben der Literatur				
Aktuelle Beobachtungen	Datum	Ort		BP/ Rev
Es liegen aktuell keine Nachweise der Art vor.				
ADEBAR-Kartierung (2005-2009)	Reviere: 1 (n=3), 2-3 (n=5)			
Status	Bei den Erfassungen in den SPA-Gebieten, die überwiegend durch feuchtere Niederungsgebiete geprägt sind, wurden keine aktuellen Nachweise des Brachpiepers erbracht. Es wurde jedoch auf frühere Vorkommen in Abbaustellen verwiesen. Es wurde eingeschätzt, dass die Art aktuell kein Brutvogel im Gebiet ist. Im Naturpark Westhavelland wird der Brachpieper als selten vorkommend eingestuft.			
Gefährdung im Naturpark				
Das Fehlen von Rohbodenflächen wie sie bspw. nach einem Flächenbrand oder nach dem Abbau von Kies und Sand entstehen, verhindert die Ansiedlung der Art im Gebiet.				
Vorgaben für die Planung				
Der Brachpieper ist keine Zielart des Naturparks Westhavelland, so dass keine gezielten Maßnahmen für die Wiederbesiedlung der Art notwendig sind.				

Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*)	**RLD -**	**RLBb V**
Brutvogel		
Die Gebirgsstelze ist eine Art an mehr ider weniger schnell fließenden Bächen und Flüssen mit Geröllufernm Geschiebe- oder Geröllinseln. Der Wechsel zwischen seichten und zeitweise trockenfallenden Schlamm- und Sandbänken und das Vorhandensein von Nistplatz-Nischen sprechen für ein vielfältiges Habitat und einen geeigneten Lebensraum für die Gebirgsstelze. (vgl. SÜDBECK et al. 2005) Im gesamten Naturpark Westhavelland wird die Gebirgsstelze als selten vorkommende Art eingestuft.		
ADEBAR-Kartierung:	Der Verbreitungsschwerpunkt der Gebirgsstelze im Naturpark Westhavelland ist im Bereich der Dosse, der Alten und Neuen Jäglitz. Das MTB 3140 der ADEBAR-Kartierung deckt diesen Bereich ab.	
	Anzahl der MTB mit Nachweis der Art (max. 18):	4
	Reviere: 1 (n=3), 8-20 (n=1)	
Gefährdung im Naturpark		
Mit dem Verlust naturnaher Fließgewässerbereiche und dem Ausbau der Gewässer ohne Vorhandensein geeigneter Nistplatzstrukturen ist auch das Vorkommen der Gebirgsstelze im Naturpark Westhavelland gefährdet.		
Vorgaben für die Planung		
Erhalt und Renaturierung natürlicher Fließwasserbereiche		

Grauammer (*Emberiza calandra*)	**RLD 3**	**RLBb -**
Brutvogel		
Die Grauammer besiedelt offene Landschaften mit einer möglichst kleinteiligen und vielfältigen Nutzungsstruktur. Durch den verstärkten Energiepflanzenanbau und dem damit verbundenen Rückgang von Brachen gehen die Bestände der Art in jüngerer Zeit wieder etwas zurück. Im Naturpark Westhavelland wird die Grauammer als zerstreut bis verbreitet vorkommende Art eingestuft.		
ADEBAR-Kartierung:	Im Rahmen der ADEBAR-Kartierung wurde die Art auf allen MTB im Bereich des Naturparks Westhavelland festgestellt.	
	Anzahl der MTB mit Nachweis der Art (max. 18):	18
	Reviere: 2-3 (n=1), 4-7 (n=1), 8-20 (n=5), 21-50 (n=6), 51-150 (n=5)	
Gefährdung im Naturpark		
Der Verlust von Brachen und Kleinstrukturen in der offenen Agrarlandschaft verringert die Bestände der Art im Naturpark.		
Vorgaben für die Planung		
Der Erhalt und die Mehrung von Brachen, Extensivgrünland und Kleinstrukturen in der Offenlandschaft sind notwendige Maßnahmen für die Vorkommen der Art im Naturpark.		

Ortolan (*Emberiza hortulana*)	**RLD 3**	**RLBb V**
Brutvogel		
Habitat		
Der Ortolan besiedelt gut gegliederte Landschaften, die den Nahrungserwerb auf vegetationsfreien Stellen (unbefestigte Wege oder schütter bewachsene Flächen) ermöglichen. Bevorzugt werden ackerbauliche Kulturen mit einem geringen und/oder möglichst späten Bestandsschluss im Übergang zu aufgelockerten Gehölzbeständen. Ferner ist das Vorhandensein geeigneter Singwarten von Bedeutung.		
Vorkommen in Brandenburg (in den Jahren 2005/06 nach RYSLAVY & MÄDLOW 2008)		
Der brandenburgische Bestand des Ortolans betrug in den Jahren 2005/06 3.700-5.200 Reviere.		
Vorkommen im Naturpark		
Angaben der Literatur		
Aktuelle Beobachtungen	Datum / Ort / BP/ Rev	

Ortolan (*Emberiza hortulana*)		**RLD 3**	**RLBb V**
	01.06.2005	Briesener Zootzen, Eichengesäumter Feldweg	3 Rev
	01.06.2005	Briesener Zootzen, Einzelbaum	1 Rev
	01.06.2005	Damm, Pappelreihe und Kiefern-Feldgehölz	4 Rev
	01.06.2006	Fliederhorst, Pappelreihe	27 Rev
	01.06.2006	Friesack, Baumreihe, Feldgehölz, Einzelbaum	6 Rev
	01.06.2006	Friesacker Zootzen	7 Rev
	01.06.2006	Klessener Zootzen	2 Rev
	01.06.2006	Lentzker Luch	2 Rev
	01.06.2005/06	Michaelisbruch	1 Rev/1 Rev
	01.06.2006	Nackel, Pappelreihe, Kiefern-Fedgehölz, Einzelbaum, Straßenallee	18 Rev
	01.06.2006	Wutzetz, Straßenallee	2 Rev
	2005/2006	Dreetz, Bauernholzgraben	3 Rev/2 Rev
	2005/2006	Wilhelminenaue, Dreetz/Großderschau	1 Rev/1 Rev
	20.06.2005	Witzke, Kiefern Voßberg	einmalig rufend
	11.06.2006	Schönholz, Laubwald	1 Rev
	12.06.2006	Görne	1 Rev
	01.06.2005	Kotzen, Feldweg, Waldstreifen, Radweg	7 Rev
	01.06.2005	Nennhausen, Baumreihe, Waldrand	2 Rev
	01.06.2005	Buschow, Baumreihe Ackerrand	1 Rev
	01.06.2005	Damme, Baumreihe NE Ort und Dammer Berg	3 Rev
	01.06.2005	Kriele, Feldweg	1 Rev
	01.06.2005	Liepe, Lieper Berg, Landstraße	15 Rev
	12.06.2005	Barnewitz, Feldflur	5 Rev
	24.05.2005	Garlitz, Allee	1 Rev
	01.06.2005	Butzower Berg	2 Rev
	01.06.2005	Marzahner Fenn	3 Rev
	01.06.2005	Radewege, Mosesberg	1 Rev
	01.06.2005	Marienhof, Reiherholz	2 Rev
	01.06.2005	Mötzow, Feldmark	3 Rev
ADEBAR-Kartierung (2005-2009)	Für die MTB 3141 und 3241 werden die höchsten Spannen (51-150) angegeben. Diese beiden Blätter beinhalten die Flächen um und nördlich von Friesack bis nach Ganzer. Reviere: 2-3 (n=1), 4-7 (n=2), 8-20 (n=6), 21-50 (n=4), 51-150 (n=4)		
Status	Im Rahmen der Erfassung in den SPA-Gebieten im Naturpark wurden für den Ortolan als Leitart für landwirtschaftliche Flächen (vgl. FLADE 1994) in allen Gebieten zumindest einzelne Reviere der Art belegt. Als Vorkommensschwerpunkte sind der nördliche Teil des SPA „Havelländisches Luch“ mit den angrenzenden Flächen des SPA „Rhin-Havelluch“ und besonders die nördlich von Friesack liegenden Teile des „Rhin-Havelluchs“ zu benennen. Hier haben verschiedene Baumreihen und die leichten Böden eine Bedeutung für die Dichte des Vorkommens des Ortolans. Im Naturpark Westhavelland wird der Ortolan als zerstreut bis verbreitet vorkommende Art eingestuft.		
Gefährdung im Naturpark			
Die Nutzungsintensivierung der Landwirtschaft einschließlich des Energiepflanzenanbaus und des Verlustes von Ackerrandstrukturen in Verbindung mit anliegenden Baumreihen und Alleen grenzen den Lebensraum der Art ein.			
Vorgaben für die Planung			
Baumreihen und Alleen an südexponierten Waldrandbereichen mit anliegenden extensiven Landnutzungsformen sind zu erhalten und zu mehren.			

3.3.4 Bewertung

Der NP wird von einer Vielzahl gefährdeter und seltener Vogelarten wie bspw. Rohrdommel, Großtrappe, Wiedehopf, Grauspecht und Tüpfelsumpfhuhn in den verschiedensten Lebensräumen besiedelt. Einige dieser Arten kommen jedoch nur mit sehr wenigen Brutnachweisen/Revieren im Naturpark vor. Gleiches gilt auch für andere gefährdete Vogelarten wie z.B. Weißstorch, Baumfalke, Rebhuhn und Kiebitz. Relativ gute Bestände gibt es bspw. von Seeadler, Schwarzmilan, Fischadler, Grauammer und Drosselrohrsänger.
Eine differenziertere biotoptypenbezogene Bewertung ist jedoch unerlässlich, so dass diese in Anlehnung an die in FLADE (1994) dargestellten landschaftlichen Haupteinheiten und Landschaftstypen erfolgt.

Offenland
Allen voran ist der NP Westhavelland ein Lebensraum für Offenlandarten. Durch den großen Einfluss der Havel kommt hier vor allem den Wiesenbrütern der feuchten Standorte eine besondere Bedeutung zu, bspw. betrifft das die Limikolen und Rallen, aber auch Gänse, Enten und Schwäne sind typische Arten dieses Lebensraumes.
Das Havelländische Luch und die Belziger Landschaftswiesen beherbergen zudem letzte größere Vorkommen der Großtrappe. Die Art ist ein Kulturfolger, der sich in den Sommermonaten im Grünland und in den Wintermonaten auf den höher gelegenen Äckern aufhält. Aufgrund der markanten Größe und der angepassten Lebensraumansprüche eignet sich die Großtrappe als Leitart für den Offenland-Lebensraum insbesondere für naturnahe Frischwiesen und Ackerfluren.
Warnende Bestandsabnahmen der Wiesenbrüter allen voran der Limikolen wie Rotschenkel, Uferschnepfe, Großer Brachvogel, Kiebitz, Kampfläufer sind in den Feuchtgrünlandbereichen zu verzeichnen. Die Ursachen sind im komplexen Zusammenspiel mehrerer Faktoren zu suchen. Grundlegend für die ungünstigen Lebensraumbedingungen sind die großräumigen Meliorationsmaßnahmen, die daraus resultierende intensive und veränderte Landnutzung sowie zunehmend auch die stark ansteigende Prädatorendichte.
Lebensraumveränderungen zugunsten dieser Wiesenvögel wie sie seit Jahrzehnten bspw. in der Großen Grabenniederung in den SPA „Niederung der Unteren Havel“ und im „Havelländischen Luch“ auf Eigentumsflächen des Landes umgesetzt werden, zeigen die Notwendigkeit der arterhaltenden Maßnahmen, aber auch die Schwierigkeit der Umsetzung mit der Berücksichtigung verschiedener Landnutzungsformen (Landwirtschaft, Naturschutz).
Der Verlust der Artenvielfalt und das gleichzeitig geringer werdende Nahrungsangebot werden großflächig durch eine uniformierte landwirtschaftliche Nutzung hervorgerufen. Es bleibt wenig Raum für natürliche Vegetationsformen, die zum einen als Nahrungsgrundlage dienen, zum anderen zahlreiche Insektenarten anlocken. Die zielgerichtete wirtschaftliche Nutzung der Landschaft beinhaltet zudem auch die Anpflanzung nicht heimischer Gehölzarten, die nicht nur den natürlichen Charakter der Niederungslandschaft verändert, sondern auch nur von geringem Nutzen für die heimische Fauna ist.
Die intensive Landnutzung birgt zudem wenig Ungestörtheit in der Landschaft. Ständige Arbeitsgänge zur Mahd, Düngung, Walzen, etc. beunruhigen die Vogelwelt und ermöglichen damit anderen Arten – stresstoleranteren Vogelarten wie Rabenkrähe, Kolkrabe, aber auch Raubsäugern – einen leichteren Zugriff auf die Gelege und Jungen der Wiesenbrüter. Zusätzlich zu den Beeinflussungen durch die

landwirtschaftlichen Arbeiten kommen Störungen durch Jagdausübungen, Freizeitaktivitäten u. a. Ansprüchen an die Offenlandschaft.
Für die Avifauna bedeutende Offenlandlebensräume des NP WH sind die Landschaftsräume Große Grabenniederung, Havelländisches Luch, Dosse-Jäglitz-Niederung und Rhinluch/ Dreetzer See.
Das Leitbild für die Offenlandflächen des NP WH lässt sich wie folgt formulieren:
Grundsätzlich für den Erhalt, die Entwicklung und den Fortbestand der Offenlandarten sind großräumig zusammenhängende und störungsarme Flächen. Für die Niederungsflächen sind die Wasserstände/ -dynamiken daher von entscheidener Bedeutung. Oberflächennahe Grundwasserstände und eine natürliche Überflutungsdynamik sind die Grundvoraussetzungen für die brütenden und ziehenden Wat- und Wasservögel. Die Staustufen werden für die betroffenen Bereiche entsprechend angepasst. Da die einzelnen Vogelarten unterschiedliche Ansprüche an ihren Lebensraum stellen, sind allgemeine Stauziele wie folgt zu formulieren:

- bis zum 1.5. sind etwa 50% der Flächen mind. 5 cm überstaut; d.h. es besteht ein ausreichender Wechsel von nassen, feuchten und trockenen Flächen,
- bis zum 15.5. werden die Wasserstände bis etwa 10 cm unter dem mittleren Wiesenniveau abgesenkt; wodurch nur noch die tiefsten Stellen vernässt sind,
- ab dem 1.6. erfolgt ein ungehinderter Wasserabfluss aus den Grünlandbereichen.

Die Nutzung von Grünflächen erfolgt als Grundvoraussetzung für geeignete Bruträume ausschließlich extensivt. Das bezieht sich zum einen die Bodenstruktur, zum anderen auf die Beruhigung der Flächen, die somit günstige Strukturen auch für anspruchsvolle Limikolen-Arten wie Uferschnepfe, Rotschenkel und Kampfläufer oder auch der Großtrappe bieten. Die Beruhigung der Flächen kommt dabei allen brütenden Vogelarten gleichermaßen zugute. Auch der Verzicht auf Pflanzenschutzmitteln und Düngern sind grundlegende Züge der extensiven Nutzungsform.
Die Erhaltung der kleinflächigen und strukturreichen Nutzung der Landschaft, die aber großräumig und zusammenhängend ist, sind dabei von besonderem Wert. Der Strukturreichtum prägt sich dabei nicht nur durch Gehölzbestände wie Hecken und Einzelbäume, sondern auch durch strukturierte Vegetationsbestände aus karg bewachsenen und stärker wüchsigen Flächen, die die Lebensraumbedingungen für die Wiesenbrüter stark aufwerten. Mit Gehölzen strukturierte Bereiche sind dabei genauso wichtig wie Flächen, die wenige Gehölze aufweisen und eine offene Sicht ermöglichen.
Die Mahd der Flächen ist an die Standorteigenschaften angepasst. Die Eckdaten dafür sind:

- Mindestschnitthöhe 10 cm
- Einsatz von Gleitschuhen
- Max. Geschwindigkeit ca. 5km/h
- Mahd von innen nach außen bzw. nur von einer Seite
- flexible Mahdtermine
- Mosaikmahd
- grundsätzliches Beräumen des Mähgutes

Die ersten Nutzungen der Grünlandflächen durch Mahd/ Beweidung erfolgen nicht vor Mitte Juni/ Anfang Juli. Die Flächen, die Vorkommen von Wachtelkönig, Tüpfelsupmfhuhn, Kleines Sumpfhuhn und Kampfläufer aufweisen, werden mit sehr späten ersten Mahdterminen bewirtschaftet.

Traditionelle Brutflächen der wiesenbrütenden Limikolen (Uferschnepfe, Rotschenkel, Kiebitz, Kampfläufer, Großer Brachvogel) sind durch späte Nachbeweidungen für das kommende Frühjahr vorzubereiten. Grünlandumbrüche werden vermieden.
Grundsätzlich und auch alle Lebensräume des NP WH betreffend, wird ein erfolgversprechendes Prädationsmanagement (z. B. Honorierung von Streckenerfolgen, Öffentlichkeitsarbeit, Berufsjäger) durchgeführt.

Fließgewässer

Mit sieben von neun nachgewiesenen Leitarten ist ein überwiegender Teil der typischen Vogelarten an Fließgewässern im Naturpark vorhanden. Dennoch sind die Bestände der meisten angeführten Leitarten rückläufig. Die hauptsächlichen Gründe liegen im Lebensraumverlust. Durch den Ausbau der Ufer und Uferrandbereiche fehlen geeignete Strukturen für die Anlage der Nistplätze, bspw. Uferabbrüche, Kies- und Sandbänke. Zudem ist die Freizeitnutzung auf dem Wasser und am Ufer als zunehmende Gefährdung zu erkennen. Auch wird ein verstärkter Einfluss von Neozoen durch die Beräuberung der Gelege und Jungen, bspw. bei der Flussseeschwalbe, festgestellt.
Hingegen hat sich die Gewässerqualität der Havel durch weniger industrielle Einleitungen in den letzten Jahren verbessert.

Als Leitbild für Vogelarten, die mit ihren Vorkommen direkt an die Fließgewässer gebunden sind, sind naturnahe Flussläufe mit ausgebildeten Prall- und Gleithängen sowie natürliche Uferrandstrukturen zu benennen. Die Gewässerläufe und Ufer sind weitgehend unverbaut, strukturreich und störungsarm.
Treibgut, Abbruchkanten, Kies- und Sandbänke sowie andere durch natürliche dynamische Prozesse entstandene Ansammlungen und Strukturen werden als Brutplätze und Sitzplätze/ -warten belassen.
Schwimmpflanzengesellschaften, Flach- und Tiefenwasserbereiche sowie gut ausgebildete Röhrichte und Verlandungsgesellschaften fördern die Artenvielfalt und die Individuendichte der Vogelarten.
Eine gute Wasserqualität sorgt für quantitative und qualitative Vorkommen von Nahrungstiere wie Fische sowie im Wasser lebende Insekten und Weichtiere. Einleitungen von Schadstoffen aus anliegenden Gewerben, Industrien, Privathaushalten und der Landwirtschaft werden grundsätzlich vermieden. Die gesetzlich vorgeschriebenen Gewässerrandstreifen werden eingehalten, Gewässerunterhaltungsmaßnahmen sind auf ein Minimum reduziert.

Stillgewässer

Ein Großteil der bei FLADE (1994) aufgeführten Leitarten eutropher Flachseen kann auch im NP festgestellt werden. Bei den Leitarten handelt es sich um Koloniebrüter, Plankton- und Insektenfresser sowie um Arten, die auf Schwimmnestern brüten.
Fehlende Brutbestände der Tauchenten Tafel-, Moor- und Kolbenente an den Flachseen weisen u. a. auf ungünstige Lebensraumbedingungen wie bspw. einer ungünstigen Gewässerqualität hin (vgl. LITZBARKSI 1993), da sich diese auch nachteilig auf die Nahrung bspw. der Crustaceen-Bestände auswirken. Die Bestände des Hauben- und Zwergtauchers sind hingegen weitgehend konstant.
Stabile Bestände können vor allem bei den Gründelenten wie Schnatter-, Knäk- und Löffelente, der Graugans und des Höckerschwans festgestellt werden. Deren Nahrungsgrundlage besteht in der Aufnahme von Plankton, Wassermollusken und Pflanzen, die auf der Wasseroberfläche treiben oder gründelnd am Boden aufgenommen werden können.

Flussseeschwalben konkurrieren und profitieren von Mischkolonien mit Lachmöwen. Der limitierende Faktor ist dabei die Verfügung geeigneter Nistplatzmöglichkeiten (Schwimmblattvegetation). Zudem spielt auch hier die Zunahme der Neozoenbestände eine bedeutende Rolle.

Das Leitbild für die Stillgewässer ist ähnlich dem der Fließgewässer an naturnahe Bedingungen angepasst. Dazu gehören auch hier strukturreiche, störungsarme Gewässer- und Uferrandstrukturen, die Ausbildungen von Schwimmblattvegetationen, Röhrichten und Verlandungsbereichen.
Schadstoff- und Nährstoffeinleitungen durch angrenzende Industrien, Gewerbe, Landwirtschaft etc., die u.a. über die wassereinspeisenden Zuflüsse in die Gewässer gelangen, werden grundsätzlich vermieden, Gewässerrandstreifen fördern außerdem eine Verbesserung der Gewässerqualität und damit der Nahrungstiere der Vogelarten.

Beeinträchtigungen durch Freizeitsport, die auf den Gewässern wie dem Beetzsee und dem Pritzerber See entstehen, werden gelenkt und nicht weiter ausgebaut. An den stark genutzten Seen gibt es beruhigte Bereiche, die frei von Störungen sind.

Röhricht/ Großseggenriede

Ansiedlungen der sehr sensiblen Arten wie Wiesenweihen und Sumpfohreulen in den Niederungsbereichen scheitern aufgrund ungünstiger Habitatbedingungen durch intensive Landnutzungsformen und starker Prädatorendichten.

Leitbilder für die Röhrichte/ Großseggenriede wurden bereits in den Abschnitten der Fließ- und Stillgewässer mit angeführt.

Wälder

Die Bedeutung der verschiedenen Wälder im Naturpark zeigt sich in der starken Artenvielfalt der Flora und der daraus resultierenden Fauna einschließlich der Vogelarten. Sogar Ansiedlungen sehr seltener Arten wie Zwergschnäpper und Grauspecht sind im Naturpark bekannt.
Die Forstwirtschaft hat jedoch eine große Bedeutung, so dass die Wälder überwiegend stark genutzt werden und nur wenige Bereiche naturnah verbleiben. Allen voran ist die Wichtigkeit des Anteils von Altholz- und (stehenden) Totholzbeständen sowie heimischer Baumarten für die Avifauna zu nennen.
Insbesondere sind die einst grundwassernahen Wälder (Erlenbruchwälder, Auenwälder) durch fehlende hohe Wasserstände gefährdet, so dass es damit auch zur Lebensraumminimierung/ -verlust für die dort heimischen Vogelarten wie Schwarzstorch, Waldschnepfe, Waldwasserläufer kommt.

Als Leitbilder für die Wälder ist der langfristige Waldumbau zugunsten von standorttypischen Baumarten, die sich durch unterschiedliche Baumarten, Alterstrukturen, natürlich aufgebaute Stratifikationen und Waldsäume auszeichnen, zu nennen.
Die grundwassernahen Wälder des NP WH werden durch eine standortangepasste Hydrologie gefördert und erhalten.
Grundlegend ist der Erhalt von Alt- und Totholzbäumen für angepasste Vogelarten wie die Spechte sowie der Erhalt von Horstbäumen für Großvogelarten.
In besonders naturnahen und bedeutenden Wäldern wie bspw. der Pritzerber Laake wird auf eine forstwirtschaftliche Nutzung verzichtet.

Heiden

Der Flächenanteil von Trockenbiotopen wie den Heiden ist im Naturpark nur sehr gering, so dass auch der Anteil der habitattypischen Vogelarten wie Wiedehopf und Ziegenmelker auf wenige Lebensräume begrenzt ist.

Die Bedeutung des Lebensraumes ergibt sich aus der militärischen Nutzung der Klietzer Heide. Durch die Nutzung wird der natürliche Gehölzaufwuchs weitgehend verhindert und es entstehen geeignete Lebensräume für Arten der trockenen Halboffenlandschaft (Wiedehopf, Ziegenmelker) sowie auch für Arten mit Anspruch an offene Rohbodenflächen (Brachpieper).

Dementsprechend ist das Leitbild für die Heiden der Erhalt von Heide- und Offenflächen einschließlich von Rohbodenflächen.

Siedlungsbereiche

Die Leitarten der Siedlungsbereiche sind zumeist häufig vorkommend. Die Anpassungsfähigkeit kommt den Arten wie Weißstorch, Bachstelze, Hausrotschwanz, Mehl- und Rauchschwalbe dabei zugute. Dennoch ist die Toleranz für Vogelnester an Neubebauungen gesunken. Auch das Vorhandensein geeigneter Nistmaterialen (Lehm, Stroh) und Sitzwarten (Stromleitungen) hat sich im Laufe der Zeit verändert.

Ein reichhaltiges Nistkastenangebot für Arten wie Gartenrotschwanz, Feldsperling, Grauschnäpper sowie die Bereitstellung künstlicher Horstunterlagen für den Weißstorch begünstigen die Vorkommen in den Siedlungsbereichen.

Neben den natürlichen Feinden haben Hauskatzen in Siedlungsbereichen eine zusätzliche Bedeutung bei der Prädation.

Das Vorkommen des Steinkauzes ist mit dem Auslassen der bestandsstabilisierenden Artenschutzmaßnahmen hinsichtlich der derzeitigen standörtlichen Gegebenheiten (intensiv genutzte Landschaft, starker Prädationsdruck, Verluste im Straßenverkehr nach RYSLAVY et al. 2011) ohne Hoffnung für ein Fortbestehen der Population im NP.

Die Grundsätze des Leitbildes für Siedlungsbereiche bestehen darin, dass die vorhandenen versiegelten Flächen vollständig genutzt werden und ungenutzte Bereiche entsiegelt werden. Größere Siedlungen wie Rathenow sind durch ausreichend Grün- und/oder Gewässerflächen durchgängig zu gestalten. Kleinere Ortschaften sind generell angepasst an die umliegenden landschaftlichen Gegebenheiten offen und mit dörflichem Charakter (naturnahe Gärten, verwilderte Bereiche).

Da sich viele Vogelarten an die Siedlungsbereiche der Menschen angepasst haben, werden vogelrelevante Rückzugsräume in Dächern und Scheunen nicht verbaut, sondern gezielt gefördert.

3.3.5 Zusammenfassung der Planungshinweise

Die Zuammenfassung der Planungshinweise erfolgt sinnvollerweise für die Brutvögel und Zug-/ Rastvögel getrennt. Zur besseren Übersicht wird eine Gliederung in Artengruppen vorgenommen.

Grundsätzlich sind alljährliche Monitorings der Ziel- und Leitarten zur Erfolgskontrolle notwendig. Neben einer regelmäßigen Überwachung ermöglichen sie auch ein schnelles Handeln bei notwendigen Anpassungen in Bezug auf die Maßnahmenplanungen. In diesem Zusammenhang ist auch der unerlässliche Einsatz von orts- und fachkundigen Gebietsbetreuern zu erwähnen, die neben

den naturschutzfachlichen Belangen auch die Verbindung zu den anderen Nutzungsformen (Land- und Forstwirtschaft) herstellen.

3.3.5.1 Brutvögel

Die Planungshinweise für die Brutvögel sind angepasst an die von FLADE (1994) verwendeten Biotopkomplexe.

Die Biotopkomplexe nehmen gemäß dem Fachbeitrag Biotoptypen, Flora und Vegetation im Naturpark folgende Flächengrößen bzw. Anteile ein.

Ackerflächen	49.289 ha	36,1 %
Wälder unf Forsten	39.718 ha	29,1 %
Grünland und Staudenfluren	34.094 ha	25,0 %
Siedlungsbiotope	6.153 ha	4,5 %
Gewässer	5.038 ha	3,7 %
Trockenrasen	1.357 ha	1,0 %
Moore	855 ha	0,6 %

Die folgenden Planungshinweise sind in den SPA-Gebieten und den FFH-Gebieten sowie den NSG, die sich im Naturpark befinden, auf allen Flächen umzusetzen. Darüber hinaus ist anzustreben, die Maßnahmen in den geschützten Biotopen und Lebensraumtypen, die sich im Umfeld dieser Schutzgebiete befinden, zu mindestens 50 bis 75 % umzusetzen. In großflächigen und intensiv genutzen Teilbereichen des Naturparks wird vorgeschlagen, 10 bis 20 % der Maßnahmen zu realisieren.

Artengruppen	**Ziel- und Leitarten**
Binnengewässer	
Entenvögel	Schnatter-, Krick-, Stock-, Spieß-, Knäk-, Löffel-, Tafel-, Reiher-, Schell-
Taucher	Zwerg-, Hauben-, Rothals-, Schwarzhals-
Greifvögel	Fischadler, Seeadler
weitere Großvögel	Kormoran, Graureiher, Höckerschwan
Limikolen	Flussregenpfeifer, Flussuferläufer
Seeschwalben	Weißbart-, Weißflügel-, Trauer-, Fluss-
Singvögel	Uferschwalbe, Gebirgsstelze
weitere Arten	Eisvogel, Teichralle
Planungshinweise	
▪ Erhalt gleichbleibend hoher und günstiger Wasserstände während der Brutzeit ▪ Förderung der Dynamik an Fließgewässern und der natürlichen Auendynamik ▪ Rückbau von Uferbefestigungen ▪ Keine Ausweitung der Erholungsnutzung ▪ Minderung der Eutrophierung, z.B. Gewässerrandstreifen ▪ Kein Einsatz von chemischem Pflanzenschutz und Düngern in der Nähe der Gewässer ▪ Erhalt und Förderung von Schwimmblattvegetation, Krebsscherenbeständen ▪ Berücksichtigung des § 30 BNatSchG i.V.m. § 18 BbgNatSchAG – Verbot der Beeinträchtigung von Schwimmblattgesellschaften ▪ Geschwindigkeitsbegrenzung für Motorboote ▪ eingeschränkte und Verzicht auf Gewässerunterhaltung	

- Abflachung von Gewässerkanten
- Belassen von Uferabbrüchen
- Kein Verbauen der Gewässersohle
- Belassen umgestürzter Bäume (Wurzelteller) in Gewässernähe (bis 1 km)
- Kein Besatz/ keine Förderung nicht-heimischer Fischarten
- Verzicht auf Reusen, die ein Entkommen tauchender Wasservögel verhindern
- Einschränkung der fischereilichen Nutzung in sensiblen Bereichen während der Brutzeit
- Anlage von Kleingewässern in den Niederungsbereichen
- Keine Einleitungen, die die Zustände der Gewässer verändern
- gezielte Aufklärungsarbeit bzw. -maßnahmen bei starken fischereilichen Beeinträchtigungen durch den Kormoran

Artengruppen	**Ziel- und Leitarten**
(Moore und) Verlandungsbereiche	
Greifvögel	Wiesenweihe, Rohrweihe, Schwarzmilan
Rallen	Wasserralle, Tüpfelsumpfhuhn, Kleines Sumpfhuhn, Teichralle
Schreitvögel	Rohrdommel, Zwergdommel, Graureiher
Singvögel	Blaukehlchen

Planungshinweise

- Keine Ausweitung der Erholungsnutzung
- Keine Röhrichtmahd
- Erhalt großer, ungestörter Röhrichtflächen
- Erhalt lang anhaltender hoher Wasserstände und optimaler Stauhöhen (z.B. im Päwesiner Lötz)
- Gezielte Bejagung von Prädatoren (z.B. Schwarzwild; insbes. Neozoen)
- Schaffung von beruhigten Bereichen, z.B. Rückbau von Einzelsteganlagen und Förderung von Sammelsteganlagen, ausgewiesene Angelplätze
- Einmalige Mahd der Seggenriede; keine Beweidung
- Berücksichtigung des § 30 BNatSchG i.V.m. § 18 BbgNatSchAG – Verbot der Beeinträchtigung von seggen- und binsenreichen Naßwiesen und Röhrichten der Verlandungszonen und Gewässerufer; Auszäunen der Uferrandbereiche bei angrenzender Beweidung

Artengruppen	**Ziel- und Leitarten**
Offenland (Grünland, Ackerflächen, Feldgehölze)	
Greifvögel	Wiesenweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Fischadler, Seeadler
Schreit- und Kranichvögel	Kranich, Großtrappe, Schwarzstorch, Weißstorch
Hühnervögel	Wachtel, Rebhuhn
Eulen	Steinkauz, Sumpfohreule
Rallen	Wachtelkönig
Limikolen	Kiebitz, Großer Brachvogel, Uferschnepfe, Bekassine, Rotschenkel, Kampfläufer
Singvögel	Neuntöter, Raubwürger, Feldlerche, Sperbergrasmücke, Blaukehlchen, Brachpieper, Grauammer, Ortolan
Planungshinweise	

Artengruppen	Ziel- und Leitarten
Offenland (Grünland, Ackerflächen, Feldgehölze)	
▪ Erhalt und Förderung lang anhaltender hoher Frühjahrswasserstände in den Niederungsbereichen; Zulassen von Blänkenbildungen ▪ Förderung von Klein-/ Kleinststrukturen auf Grünland, z.B. Bülten und Senken, keine Monotonie der Fläche ▪ Gezielte Bejagung von Prädatoren (insbesondere Neozoen) ▪ Flexibles Mahdmanagement, z.B. Mosaikmahd, angepasste Mahdtermine (direkte, individuelle Absprachen) ▪ Rücksicht bei der Mahd auf spät brütende Arten wie Wachtelkönig, Kampfläufer ▪ Grünlandbeweidung bevorzugter Limikolen-Flächen im Herbst für Kurzrasigkeit im Frühjahr ▪ Kein Schleppen und Walzen während der Brutzeit (April-August) ▪ Einsatz tierverträglicher Mahdtechniken ▪ Mahdgeschwindigkeit max. 5 km/h ▪ Schnitthöhe bei Mahd mind. 10 cm ▪ Mahd von innen nach außen; Mähwerke nicht über 3 m Breite ▪ Förderung von Dauergrünland; Kein Umbruch von Grünland und Grünlanderneuerung ▪ Rückbau von Entwässerungsgräben ▪ Verzicht oder/und Entfernen von Erntebindegarn ▪ Förderung der extensiven Bewirtschaftungsformen ▪ Förderung von Ackerrandstreifen ▪ Förderung von blütenreichen Staudenfluren, Brachen, Stilllegungsflächen ▪ Belassen und Förderung von Kleinstrukturen auf den ackerbaulich genutzten Flächen, z.B. Feldgehölze, Hecken, Lesesteinhaufen, Randstreifen ▪ Förderung von Dornsträuchern ▪ Verringerung und Vermeidung von Pflanzenschutzmitteln, synthetischen Düngemitteln ▪ Förderung des kleinflächigen, strukturreichen Ackerbaus ▪ überlegter Anbau von Energiepflanzen (keine großflächigen Monokulturen) ▪ Keine Ausweitung des Spargelanbaus unter Folie ▪ Später Umbruch von Stoppeläckern ▪ Anbau von Sommerkulturen in Kiebitzlebensräumen ▪ Berücksichtigung des § 44 BNatSchG i.V.m. § 19 BbgNatSchAG – Horstschutz auf landwirtschaftlichen Flächen ▪ Erhalt von Sitzwarten und Anbringen zusätzlicher künstlicher Sitzwarten für Greifvögel ▪ Anbringen von Horstunterlagen für Weißstorch und Fischadler ▪ Erhalt und Förderung von Baumreihen und Alleen ▪ Freihaltung von Verbauung der bestehenden, ehemaligen und potenziellen Brut- und Einstandsgebiete der Großtrappe sowie der Verbindungskorridore innerhalb des NP und der Verbindungskorridore zu Gebieten außerhalb des NP ▪ Gezielte Wegsperrungen während der Brutzeit oder Vogelrast	

Artengruppen	Ziel- und Leitarten
Trockenbiotope	
Nicht-Singvögel	Wiedehopf, Ziegenmelker

Artengruppen	Ziel- und Leitarten
Trockenbiotope	
Singvögel	Neuntöter, Raubwürger, Braunkehlchen, Steinschmätzer, Brachpieper
Planungshinweise	
▪ Offenhalten von Heideflächen und Trockenrasen (Abbrennen, Schlegeln, Beweiden) ▪ Erhalt und Neuschaffung von Rohbodenflächen ▪ Fortführung der bisherigen Nutzung der Flächen in der Klietzer Heide ▪ Keine Aufforstungen ▪ gezieltes Wegekonzept (Erhalt beruhigter Bereiche) ▪ Erhalt und Förderung von Höhlen und Nischen durch natürliche Strukturen (z.B. Lesesteinhaufen, Baumstubben)	

Artengruppen	Ziel- und Leitarten
Wälder	
Greifvögel	Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Wanderfalke, Wespenbussard, Seeadler
Schreit- und Kranichvögel	Kranich, Schwarzstorch
Eulen	Raufußkauz, Sperlingskauz, Uhu
Spechte	Grau-, Mittel, Schwarz-
Singvögel	Zwergschnäpper, Heidelerche
Planungshinweise	
▪ Erhalt von Altholzbeständen und Überhältern ▪ Förderung von Waldsaumstrukturen ▪ langfristig: Waldumbau zu natürlichen Baum- und Strauchbeständen ▪ Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen ▪ Erhalt und Förderung von stehendem und liegendem Totholz ▪ Einhalten des § 44 BNatSchG i.V.m. § 19 BbgNatSchAG zum Horstschutz ▪ Keine Ausweitung der Erholungsnutzung ▪ Förderung besonnter, windgeschützter Waldrandlagen ▪ Keine Befestigung der Waldwege ▪ Erhalt von Lichtungen und Freiflächen ▪ (kleinflächige) Kahlschläge der natürlichen Sukzession überlassen ▪ gezielte Beruhigung von Bereichen durch Wegesperrungen; Erhalt nicht erschlossener, störungsarmer Waldbereiche	

Artengruppen	Ziel- und Leitarten
Siedlungen	
Greifvögel	Wanderfalke, Steinkauz
Schreitvögel	Weißstorch
Eulen	Steinkauz
Singvögel	Grauammer
Planungshinweise	
▪ Erhalt und Förderung von Horstunterlagen (Weißstorch) und Nistkästen (Steinkauz) ▪ Erhalt dörflicher Kleinstrukturen ▪ Keine vollständigen Versiegelungen von Scheunen und Dächern (Nistplätze)	

▪ Förderung von Streuobstwiesen und Kopfbäumen

Allgemeine Planungshinweise
▪ Sicherung von Strommasten vor der Gefahr durch Stromschlag ▪ Berücksichtigung der tierökologischen Abstandskriterien bei der Errichtung von Windenergieanlagen ▪ Berücksichtigung von Schutzgebieten nach internationalem, z.B. EU-Vogelschutz-gebiete,und nationalem Recht, z.B. Naturschutzgebiete ▪ Monitorings zur Erforschung der Beeinträchtigungen von neuen technischen Einrichtungen, z.B. Photovoltaikanlagen, auf die Avifauna ▪ Vermeidung der Zerschneidung wertvoller Lebensräume durch Verkehrswegebau (u.a. Rad- und Reitwege)

3.3.5.2 Zug- und Rastvögel

Die Planungshinweise der Zug- und Rastvögel sind auf die Habitate ausgerichtet, die während der Zug- und Rastzeit von Bedeutung für größere Vogelschwärme im Naturpark Westhavelland sind. Auch wurden nur Arten berücksichtigt, die häufig und in bedeutenden Beständen als Zug- und Rastvögel im Naturpark festgestellt werden können.

Artengruppen	**Ziel- und Leitarten**
Binnengewässer	
Schwäne	Sing-, Zwerg-, Höcker-
Enten	Krick-, Stock-, Spieß-, Reiher-, Schell-, Pfeif-, Schnatter-, Tafel-, Löffel-, Knäk-
Gänse	Grau-, Saat-, Bläss-, Weißwangen-
Greifvögel	Seeadler
Möwen	Lach-, Sturm-, Zwerg-
weitere Arten	Blässhuhn, Gänsesäger, Zwergsäger, Flussseeschwalbe, Trauerseeschwalbe, Kormoran
Planungshinweise	
▪ Keine Bejagungen in den Rastgebieten ▪ Vermeidung von Störungen auf den Gewässern und im Uferrandbereich ▪ angepasste Wasserstandshaltungen (Flachwasserbereiche, Schlammflächen, tiefere Freiwasserbereiche) ▪ keine Einleitungen, die die Zustände der Gewässer verändern	
Grünland	
Schwäne	Sing-, Zwerg-, Höcker-
Enten	Krick-, Stock-, Spieß-, Reiher-, Schell-, Pfeif-, Schnatter-, Tafel-, Löffel-, Knäk-
Gänse	Grau-, Saat-, Bläss-, Weißwangen-
Greifvögel	Seeadler, Kornweihe
Limikolen	Alpenstrandläufer, Bekassine, Bruchwasserläufer, Dunkler Wasserläufer, Flussregenpfeifer, Flussuferläufer, Goldregenpfeifer, Großer Brachvogel, Kampfläufer, Kiebitz, Rotschenkel, Sandregenpfeifer, Uferschnepfe, Waldwasserläufer
Möwen	Lach-, Sturm-, Zwerg-
weitere Arten	Kranich, Sumpfohreule
Planungshinweise	

Artengruppen	Ziel- und Leitarten
▪ Revitalisierung der natürlichen Auendynamik ▪ lang anhaltende hohe Wasserstände in den Niederungsbereichen vom Herbst bis ins späte Frühjahr; Zulassen von Blänkenbildungen ▪ keine unnötigen Störungen durch bspw. landwirtschaftliche Arbeiten, Jagd, Freizeitnutzung, Flugverkehr ▪ Lenkung von Freizeitsport/ Naturerleben in der Landschaft durch Wegesperrungen, gezielte Lenkungen, Errichtung von Aussichtstürmen und Informationstafeln ▪ Erhalt des Offenlandcharakters in den Niederungsbereichen der Fließgewässer ▪ Kein Grünlandumbruch	
Ackerbau	
Schwäne	Sing-, Zwerg-, Höcker-
Gänse	Grau-, Saat-, Bläss-, Weißwangen-
Kranichvögel	Kranich
Planungshinweise	
▪ Gezieltes Management großer Vogelschwärme (Gänse, Kraniche, Schwäne) unter Berücksichtigung anderer Nutzungsbelange - Einteilung in beruhigte und störungsintensive Flächen (Flächen mit und ohne Duldung der Vogelschwärme) - Anbau von schadensempfindlichen Kulturen auf störungsreichen Flächen - Verlustrate durch Vögel vorab in die Saatgutmenge einberechnen - Frühe Bestellung der Winterkulturen - Wiedereinführung von Rapssorten mit Bitterstoffen ▪ Einplanen von Anbauflächen mit Winterraps als Nahrungsflächen für Sing- und Zwergschwan, Großtrappe, Gänse ▪ Später Umbruch von Stoppelfeldern ▪ keine unnötigen Störungen durch bspw. landwirtschaftliche Arbeiten, Jagd, Freizeitnutzung, Flugverkehr ▪ Vermeidung von großflächigen Monokulturen und Kurzumtriebsplantagen (z.B. Energiepflanzenanbau)	
Allgemeine Planungshinweise	
▪ Berücksichtigung von rechtlichen Vorlagen, z.B. BNatSchG, BbgNatSchAG, und Schutzgebietsausweisungen nach internationalem, z.B. EU-Vogelschutzgebiete, und nationalem Recht, z.B. Naturschutzgebiete ▪ Berücksichtigung der Verpflichtung von Abkommen, z.B. Bonner Konvention, Ramsar-Konvention ▪ Keine Errichtung von Windenergieanlagen in den Vogelschutzgebieten und auf den bedeutenden Zug- und Rastwegen (Verbindungsachsen zwischen Nahrungsflächen und Schlafplätzen) ▪ Kein Verbau wichtiger Einflugsschneisen mit Stromleitungen bzw. Rückbau oder unterirdische Verlegung ▪ Verzicht auf die Verwendung von Bleimunition bei der Jagd (Seeadler)	

4 Reptilien

4.1 Ziel- und Leitarten

Aus der Gruppe der Säugetiere sind für den Naturpark folgende Ziel- und Leitarten aufzuführen.

Tabelle 22: Ziel- und Leitarten der Reptilien im Naturpark

Biotoptyp (Codierung)	Ziel- und Leitarten	Landschaftsraum im NP
Moore (04) sowie Feuchtwiesen und Erlenbruchwälder in Kombination mit trockenen Lebensräumen	• Kreuzotter (*Vipera berus*)	• Westhavelländisches Ländchen
Trockenrasen (05120)	• Zauneidechse (*Lacerta agilis*)	• Ländchen Rhinow • Land Schollene • Westhavelländisches Ländchen • Ländchen Friesack • Dreetzer Forst • Untere Havelniederung • Rhinluch, Dreetzer See

4.2 Planerische Bedeutung

Alle acht in Brandenburg vorkommenden Reptilienarten (Kreuzotter, Schlingnatter, Ringelnatter, Blindschleiche, Smaragdeidechse, Zauneidechse, Waldeidechse, Europäische Sumpfschildkröte) sind bestandsbedroht. Sie sind boden- bzw. wasserbewohnend und die meisten Arten sind wärmeliebend, sodass sie besonders an sonnenexponierten Standorten vorkommen. Alle Arten sind störungsempfindlich und meiden daher sowohl den direkten menschlichen Siedlungsraum als auch intensiv bewirtschaftete Flächen. Zu drei der acht Arten (Kreuzotter, Ringelnatter, Zauneidechse) werden im Rahmen dieses Fachbeitrages Aussagen getroffen.

Reptilien weisen eine starke Bindung an großflächige, naturnahe bzw. extensiv genutzte Biotope auf. Neben einigen Wald-Arten, die aber auch dort sonnenbeschienene Flächen benötigen, besiedelt die Artengruppe vor allem Trockenbiotope wie Sandflächen, Heiden, Magerrasen und Trockengebüsche sowie abwechslungsreiche Feuchtbiotope. Alle heimischen Arten sind nach der Bundesartenschutzverordnung geschützt und in den Roten Listen Deutschlands bzw. Brandenburgs verzeichnet.

4.3 Datenlage

Aufgrund der ungenügenden Datenlage wurden sowohl zur Kreuzotter als auch zur Zauneidechse Untersuchungen im Rahmen der FFH-Managementplanung und des Pflege- und Entwicklungsplanes realisiert. Während für die Kreuzotter versucht wurde, alle potentiellen Lebensräume im Naturpark zu kontrollieren, umfasste die Auswahl der Untersuchungsstandorte für die Zauneidechse in Abstimmung mit der Naturparkverwaltung nur eine begrenzte Anzahl. Zur Ringelnatter fanden keine separaten Erfassungen statt. Es wurden jedoch die vorhandenen Daten zusammengefasst. Die Untersuchungen

wurden von Herrn Norbert Otte durchgeführt. Die Ergebnisse und Ausführungen seiner Untersuchungsberichte (OTTE 2010a, OTTE 2010b, OTTE 2010c, OTTE 2010d) werden im Folgenden übernommen.

4.4 Kreuzotter

4.4.1 Lebensraumansprüche und Gefährdung

Die Kreuzotter (*Vipera berus*) gehört weltweit zu den Schlangenarten mit dem größten Verbreitungsgebiet. Dieses reicht von Großbritannien und Frankreich im Westen über Russland bis zur Insel Sachalin im Osten. In seiner Nord-Süd-Ausdehnung erreicht es in Skandinavien den Polarkreis (ARNOLD & BURTON 1979) und im Süden Griechenland.

In Mitteleuropa gilt die Kreuzotter als boreales Faunenelement und Glazialrelikt (MERTENS 1947). Nacheiszeitlich war die Kreuzotter zunächst weit verbreitet. Mit dem Aufwachsen flächenhafter Wälder im Atlantikum wurden Moore und montane bis alpine Lebensräume zu ihren Rückzugsgebieten. Heute gelten diese Lebensräume als ihre Primärhabitate. Jüngere anthropogen bedingte Veränderungen der Landschaft führten dazu, dass sich die Kreuzotter wiederum stärker ausbreiten konnte (BIELLA & VÖLKL 1993), da insbesondere durch das Abholzen der Wälder Lebensräume entstanden, deren Mikroklimata und Vegetation denen von Hochmooren entsprachen. Aufgrund der fortschreitenden Landnahme und Intensivierung der Landnutzung wurde die Kreuzotter im 20. Jahrhundert aus vielen Bereichen zurückgedrängt, sodass die Vorkommen heute sowohl in ihren primären als auch in den sekundären Lebensräumen Mitteleuropas bedroht sind.

Die Kreuzotter wird bundesweit (BEUTLER et al. 1998) und in allen Bundesländern in den Roten Listen der gefährdeten Tierarten geführt (BfN 2005). In Brandenburg wird sie in der „Roten Liste der Lurche und Kriechtiere“ als „Vom Aussterben bedroht“ (SCHNEEWEISS et al. 2004) geführt. Der für das gesamte Bundesgebiet geschätzte Rückgang von 50-70 % der Bestände seit Beginn des 19. Jahrhunderts (SCHIEMENZ et al. 1996) dürfte in Brandenburg noch bei weitem übertroffen werden (OTTE & SCHNEEWEISS 2003).

In ihrem großen Verbreitungsareal besiedelt die Kreuzotter eine Vielzahl unterschiedlicher Lebensräume. Sie bevorzugt Gebiete mit großen Tag-Nacht-Temperaturunterschieden und einer hohen Boden- und/oder Luftfeuchte (VÖLKL & THIESMEIER 2002, FRITZ et al. 2007). Kreuzotterhabitate bestehen in der Regel aus einem Mosaik aus trockenen und feuchten Lebensräumen mit offenem bis halboffenem Charakter. Insbesondere die Grenzlinien in den Übergangsbereichen werden bevorzugt besiedelt.
Bei der Wahl der Mikrohabitate bevorzugen Kreuzottern südost- bis südwestexponierte Randstrukturen mit einer Vielzahl von Sonn- und Versteckplätzen, z. B.: Jungbäume, niedriges Gebüsch, Zwergsträucher, Altgras, Seggenbulten, Totholz, u.a.

Ein wichtiger Aspekt im Bezug auf die Lebensräume ist die traditionelle Bindung an bestimmte Teilhabitate (VÖLKL & KORNACKER 2004) die in vier Bereiche unterteilt werden: Überwinterungsgebiete, Frühjahrs- und Herbstsonnplätze, Paarungs- und Brutplätze sowie Sommergebiete. Mit Ausnahme der

Sommergebiete werden die anderen Funktionsräume, insofern keine größeren Veränderungen auftreten, traditionell genutzt. Abhängig vom Gesamtlebensraum können die einzelnen Funktionsräume eng beieinander oder räumlich getrennt liegen. Das Vorhandensein der nachfolgend beschriebenen Teillebensräume in ausreichender Zahl und Qualität hat eine hohe Bedeutung für die langfristige Entwicklung der Vorkommen und bedarf hinsichtlich Schutzmaßnahmen besonderer Beachtung.

- Überwinterungsplätze: Diese müssen frostfrei, trocken und gut besonnt sein, bzw. sollten gut besonnte Plätze in erreichbarer Entfernung liegen. Oft befinden sich diese Überwinterungsplätze in Waldrandlagen, da hier die Frostgefahr geringer als im Bereich von Offenflächen ist. Hohlräume in Nagerbauten, ausgefaulten Baumstubben, Erdhügeln, Steinaufschüttungen und in Stubbenwällen sind häufig genutzte Winterquartiere, die lebenslang beibehalten und nur bei Zerstörung oder großen Lebensraumveränderungen gewechselt werden.
- Frühjahrs- und Herbstsonnplätze: Die Frühjahrssonnplätze befinden sich direkt bei oder in der näheren Umgebung der Winterquartiere, sind mikroklimatisch begünstigt und zeichnen sich durch eine südost- bis südwestexponierte Lage aus, die den Kreuzottern ein ganztägiges Sonnen ermöglicht. Die zwei- bis vierwöchige Herbstsonnphase erfolgt häufig an den gleichen Plätzen wie im Frühjahr. Auch die Frühjahrssonnplätze werden traditionell genutzt und nur infolge von Veränderungen, z. B. stärkere Beschattung durch Sukzession, gewechselt.
- Paarungs- und Brutplätze: An den Paarungsplätzen, die oftmals identisch mit den Brutplätzen der trächtigen Weibchen sind, treffen nach der Frühjahrssonnphase die geschlechtsreifen Männchen und die reproduktiven Weibchen ein, um sich hier fortzupflanzen. In Abhängigkeit von den einzelnen Lebensräumen können diese Plätze in unmittelbarer Nähe der Überwinterungsgebiete oder auch mehrere hundert Meter entfernt liegen. Die Brutplätze zeichnen sich durch ein besonders günstiges Mikroklima und einer hohen Dichte an Beutetieren für die Jungtiere aus (VÖLKL & THIESMEIER 2002). Paarungs- und Brutplätze werden in vielen Fällen über Generationen genutzt. Sie haben daher besonders in fragmentierten Lebensräumen eine herausragende Bedeutung für das Überleben von Teilpopulationen (VÖLKL & KORNACKER 2004).
- Sommerlebensräume: Bei der Wahl der Sommerreviere zeigen sich Kreuzottern wesentlich flexibler als bei der Wahl der anderen Teilhabitate und eine traditionelle Bindung an bestimmte Gebiete besteht nicht. Sie können weit entfernt von den Überwinterungsplätzen liegen (BIELLA et al. 1993). Bevorzugt werden, soweit vorhanden, feuchtere Lebensräume als im Frühjahr. Der wichtigste Faktor ist eine gute Nahrungsgrundlage und ein ausreichendes Angebot an Sonnplätzen. Während sich Kreuzottern in den anderen Teillebensräumen vorwiegend stationär verhalten, wandern sie in den Sommergebieten zwecks Nahrungssuche über größere Strecken.

Hinsichtlich der konkreten Gefährdungen wird auf die Ausführungen des Kapitels 4.4.5.1 verwiesen.

4.4.2 Methodik

In Zusammenarbeit mit Herrn Haase von der Naturparkverwaltung Westhavelland wurden 25 Gebiete, die teilweise mehrere Untersuchungsflächen beinhalten, sowie weitere zwei Gebiete für die Erfassung der Kreuzotter festgelegt (siehe folgende Abbildung). Die Auswahl der Gebiete erfolgte anhand von Vorkenntnissen bezüglich bereits bekannter Kreuzottervorkommen, die aber hinsichtlich der

Populationsgröße, der Habitatnutzung und der Lebensraumqualität bisher noch nicht untersucht wurden. Die weitere Gebietsfestlegung erfolgte durch Auswertung von Luftbildern und Informationen seitens Dritter bezüglich Kreuzotterbeobachtungen in den zurückliegenden Jahren.

Abbildung 11: Übersicht zu den Untersuchungsstandorten der Kreuzotter

Für den Großteil der festgelegten Gebiete lagen keine aktuellen und nur wenige historische Nachweise vor. Die für die Untersuchung ausgewählten Flächen stellen eine repräsentative Auswahl an potenziellen Lebensräumen im Naturpark Westhavelland dar.

Im Rahmen der Untersuchung zum Pflege- und Entwicklungsplan wurden auch Kreuzotterlebensräume kartiert, die innerhalb der FFH-Gebiete (Verortung nicht benannt) liegen.
Die Untersuchung erfolgte über zwei Aktivitätsperioden in den Jahren 2009 und 2010. Während der Aktivitätsperiode 2009 wurden von März bis Oktober 52 Begehungen in 20 Gebieten mit insgesamt 368 Stunden Feldarbeit durchgeführt. Die Kartierungen 2010 erfolgten an 46 Tagen mit 224 Stunden Feldarbeit. Diese Untersuchungen basierten vor allem auf insgesamt 13 Begehungen in drei Gebieten, die in den Jahren 2003-2007 realisiert wurden. Die Begehungen erfolgten über die gesamte Aktivitätsperiode, wobei besonders im Frühjahr eine intensive Überprüfung von bisher unbekannten Gebieten stattfand. Aufgrund der noch niedrigen und übersichtlichen Vegetation, sowie der normalerweise ganztätigen Nachweisbarkeit der Kreuzotter, ist das Frühjahr für die Ersterfassung am besten geeignet.
Im Frühjahr 2009 wurde im April und Mai die Nachweisbarkeit durch eine lang anhaltende, sonnige Hochdrucklage mit überdurchschnittlichen Temperaturen stark eingeschränkt. Auch in bekannten Vorkommen konnten vom späten Vormittag bis in die Nachmittagsstunden keine Kreuzottern beobachtet werden.
In den Sommermonaten lag das Hauptaugenmerk auf den Nachweisen von trächtigen Weibchen bzw. der Suche nach Brutplätzen in bis dahin bekannten Vorkommen sowie der Erfassung der Habitatnutzung. Die Suche im Herbst galt insbesondere dem Auffinden von Winterlebensräumen.

2010 lag der Schwerpunkt der Untersuchung im Auffinden weitere Vorkommen bzw. von Teilpopulationen in bekannten Verbreitungsgebieten. Das betraf insbesondere (Verortung nicht benannt). Hier wurde das Untersuchungsgebiet auch auf das FFH-Gebiet (Verortung nicht benannt) ausgedehnt. Weiterhin wurden die Gebiete, in denen die Nachsuche 2009 erfolglos war, von der Habitatausstattung aber geeignete Kreuzotterlebensräume darstellten, nochmals auf Vorkommen untersucht.

Als Grundlage für die Erfassung historischer Vorkommen wurde auf die Veröffentlichungen von BLUM (1888) und RAGNOW (1934) sowie auf die Herkunft von Belegexemplaren im Berliner Museum für Naturkunde zurückgegriffen. Dem Artenkataster des Projektes „Herpetofauna 2000“ der Arbeitsgemeinschaft Natur- und Umweltschutz e.V. wurden Fundmeldungen, die das Untersuchungsgebiet betreffen, entnommen.
Im Rahmen der Recherche und während der Kartierungen wurden Naturschutzbehörden, Forstverwaltungen, Naturwacht, Jagdpächter und ehrenamtliche Naturschützer befragt.

Die Untersuchungsgebiete wurden hinsichtlich ihrer Eignung als Kreuzotterlebensraum bewertet sowie die Gesamtflächengröße und die Größe geeigneter Habitatstrukturen erfasst. Für die Einschätzung der Populationsgrößen in den einzelnen Vorkommen wurde eine individuelle Erfassung durchgeführt. Dazu wurden von den beobachteten Kreuzottern die Kopfzeichnung und die Pileusbeschilderung, anhand deren Merkmale, die Tiere individuell unterschieden werden können, fotografiert und ausgewertet.
Die Erfassung der weiteren Reptilien- und Amphibienfauna dient nicht nur der Vollständigkeit, sondern hat auch eine hohe Bedeutung hinsichtlich der Bewertung der Lebensräume. So bilden die Wald- und Zauneidechsenpopulationen sowie die Gras- und Moorfroschvorkommen und in geringerem Maße auch die der Blindschleiche eine wichtige Nahrungsgrundlage für die Kreuzotter, insbesondere für die Jungtiere.

4.4.3 Untersuchungsergebnisse

4.4.3.1 Literaturrecherche

Zur historischen Verbreitung der Kreuzotter im Untersuchungsgebiet sind nur wenige Angaben verfügbar. Ende des 19. Jahrhunderts begann Dr. J. Notthaft, die Verbreitung der Kreuzotter im damaligen Deutschland umfassend zu untersuchen. Seine 1885 begonnene Arbeit „Die Kreuzotter und ihre Verbreitung in Deutschland“ wurde später von J. BLUM vollendet (BLUM 1888). Der damaligen Untersuchung wurden landesweite Umfragen unter Beteiligung der Behörden, Förstereien, Sachverständigen und Gewährsmänner zugrunde gelegt. Für das Untersuchungsgebiet erwähnt BLUM häufige Vorkommen (Verortung nicht benannt) und die Gegend um (Verortung nicht benannt), wo sie gelegentlich in den mit „Erlen und Birken bestandenen Niederungen, den sogenannten Laaken“, auftritt. Weitere Vorkommen werden von BLUM namentlich nicht genannt. In der beigefügten Verbreitungskarte (Abbildung 12) ist aber eine flächenhafte Verbreitung östlich und südlich von Rathenow zu erkennen.

Abbildung 12**: Historische Verbreitung der Kreuzotter im Untersuchungsgebiet nach BLUM (1888)**

In den 20er und 30er Jahren des 20. Jahrhunderts fuhren Berliner Herpetologen (Verortung nicht benannt), um Untersuchungsexemplare für ihre Studien zu fangen. So beschreibt T. REUSS aus diesem Gebiet eine neue Unterart, der aber die Anerkennung versagt wurde.

Ein historisch großes Vorkommen bestand westlich von Friesack, das von BLUM nicht erwähnt wurde. In seinem Buch „15 Jahre Waldläufer um Berlin“ berichtet RAGNOW (1934), dass er für eine wissenschaftliche Untersuchung den Auftrag erhalten hatte, 100 adulte Kreuzotterweibchen zu fangen. Diesen Auftrag konnte er laut seinen Angaben innerhalb weniger Tage erfüllen – so fing er u. a. 28 adulte Weibchen an einem Vormittag(Verortung nicht benannt). Weiterhin schreibt er, dass Ortsansässige weitere Fundorte mitgeteilt hätten, an denen er ebenfalls fündig wurde. Genaue Fundortangaben teilt er aber leider nicht mit.

In der Sammlung des Berliner Museums für Naturkunde befinden sich über 20 Kreuzotterpräparate, die aus dem Friesacker Raum stammen und in den Jahren 1904 bis 1912 von einem Herrn Anda abgeliefert wurden. Der letzte belegte Nachweis aus dieser Gegend stammt von H.J. Päpke (schriftl. Mitt.) aus dem Jahr 1971.

4.4.3.2 Erfassungsergebnisse – Gebiete ohne aktuellen Nachweis

Verortung nicht benannt (Gebiete 1 und 2)

Drei Teilflächen, Flächengröße 10 ha., zwei Begehungen 2010.

Geeignete Lebensräume nur kleinflächig und fragmentiert vorhanden/ lineare trockene Habitate an Waldkanten und Alleen, strukturarm/ 0,3 ha große Brachfläche unterliegt der Sukzession und bietet nur suboptimalen Lebensraum. Aktueller Nachweis von September 2010/ Totfund auf Weg am Schöpfwerk Schwarze Pumpe (S. Geitz, mdl. Mitt., kein Foto, keine Gewährsperson)/ Reste eines Erlenbruchwaldes ohne Randstrukturen / Wegkanten von Hochstauden überwuchert/ landwirtschaftliche Nutzung bis an die Randbereiche /geeigneter Lebensraum in der Umgebung nicht vorhanden/ bei Begehung Ende September kein Nachweis/ Vorkommen der Waldeidechse am Schöpfwerk.

Bahndamm Verortung nicht benannt und Verortung nicht benannt (Gebiet 3)

Zwei Teilflächen, Flächengröße zusammen etwa 45 ha, zwei Begehungen 2010.

Bahndamm: südwestexponiert, stark abfallende, schmale Böschungskante/ gut besonnte Flächen nur vereinzelt in minimaler Größe vorhanden/ neue, junge Kiefernschonung als Habitat geeignet/ gesamtes Gebiet sehr trocken/ Vorkommen unwahrscheinlich. An verschiedenen Stellen Einzelnachweise der Zauneidechse.

Verortung nicht benannt: Feuchtgebiet mit geringen Anteil Großseggen/ als Sommerlebensraum geeignet/ kleinflächig trockene Frühjahrs- und Winterlebensräume im Bereich eines sehr großen Stubbenwalls am Südrand des Feuchtgebietes/ Kein Nachweis, Vorkommen nicht auszuschließen/ Einzelnachweise von Ringelnatter und Waldeidechse.

Kiefernforst südlich der Straße Kleßen – Friesack (Gebiet 5)

Zwei Teilflächen: Flächengröße etwa 40 ha, eine Begehung 2010

Große, nach Waldbrand aufgeforstete Kiefernschonungen, etwa 10-15 Jahre alt/ infolge der Sukzession keine geeigneten Lebensräume mehr vorhanden/ kein Nachweis, keine anderen Reptilienarten.

Schönholz Ost (Gebiet 6)

Fünf Teilflächen, Flächengröße zusammen 10 ha, drei Begehungen 2009.

Waldwiesen werden intensiv bewirtschaftet, keine geeigneten Randstrukturen/ Waldlichtungen sehr klein, unterliegen der Sukzession. Alle vorgefundenen Teilflächen nicht als Lebensraum für die Kreuzotter geeignet, ein Vorkommen ist auszuschließen. Kein Nachweis anderer Reptilienarten.

Schönholz Süd, Elslaake (Gebiet 7)

Sechs Teilflächen, Flächengröße zusammen 20 ha, drei Begehungen 2009, eine Begehung 2010.

Waldwiesen intensiv bewirtschaftet/ teilweise geeignete südexponierte Randstrukturen an den Wiesen- und Waldrändern/ nach Norden feuchter Erlenbruch, aber ohne besonnte Offenflächen. Historisches Vorkommen am ehemaligen Forsthaus Elslaake (mdl. Mitt. P. Haase nach Aussagen von F. Kaunitz) noch in den 1960er Jahren konnte nicht bestätigt werden. Ein aktuelles Vorkommen ist nicht auszuschließen, aber unwahrscheinlich. Nachweise von Waldeidechsen.

Görner See (Gebiet 8)

Eine Teilfläche, 4 ha/ südexponiertes Feuchtwiesenband/gut geeigneter Sommerlebensraum/ Winter- und Frühjahrslebensräume nicht vorhanden/ drei Begehungen 2003 bis 2005 ohne Nachweis (Verortung nicht benannt). Ein Vorkommen ist auszuschließen.

Kornhorst (Gebiet 9)

Eine Teilfläche, Flächengröße 40 ha, drei Begehungen 2009, eine Begehung 2010.

Drei Waldlichtungen bzw. jüngere Laubwaldschonungen innerhalb eines ca. 1 km^2 großen Waldgebietes, umgeben von intensiv bewirtschafteten Grün- und Ackerland/ innerhalb des Waldgebietes eine Vielzahl von Stubbenwällen, die gute Überwinterungsmöglichkeiten bieten/ mit Eichen aufgeforstete Teilflächen sind nach Belaubung stark beschattet/ keine südexponierten Randstrukturen im angrenzenden Grünland. Laut Auskunft von Ortsansässigen einzelne Otternnachweise bis etwa 1970. Die letzte beobachtete Kreuzotter wurde vom Dorflehrer erschlagen. P. Haase fand Anfang der 1980er Jahre eine überfahrene Kreuzotter auf dem Plattenweg von Schönholz nach Görne nördlich der Kornhorst. Ein Überleben der Population ist auszuschließen. Nachweis von Wald- und Zauneidechsen.

Görne Süd (Gebiet 10)

Eine Teilfläche, Flächengröße 25 ha, drei Begehungen 2009.

Mehrere Waldlichtungen etwa 1,5 km südlich des Görner Sees/ Größe und Ausrichtung der Waldlichtungen ungünstig/ nach Süden große, intensiv bewirtschaftete Grünlandflächen. Kein Nachweis, ein Vorkommen ist unwahrscheinlich. Geringer Bestand von Wald- und Zauneidechse.

Verortung nicht benannt (Gebiet 11)

Zwei Teilflächen, Flächengröße etwa 3 ha, eine Begehung 2010
Von hier liegt ein Einzelnachweis von 2007 (Naturwacht, kein Foto, keine weiteren Angaben) am Verortung nicht benannt vor. Im weiten Umfeld konnten keine geeigneten Habitate gefunden werden. Suboptimale Lebensräume sind nur im Osten des Pareyer Kreuzberges vorhanden. Das Vorkommen einer Kreuzotterpopulation ist auszuschließen. Kein Nachweis anderer Reptilienarten.

Heidekrug (Gebiet 12)
Eine Teilfläche, Flächengröße etwa 35 ha, eine Begehung in 2009, drei Begehungen 2010.
Etwa 70 ha großes, ehemaliges Militärgelände/heideähnlicher Gebietscharakter mit Kiefern- Birken-Espensukzession/ Trockenrasen und Landreitgrasfluren/ im Norden sich ausbreitender Ginster/ im Westteil kleines Niederungsgebiet, ansonsten sehr trocken/ stellenweise gut geeignete Randstrukturen/ Gebiet ist etwa 2,5 km vom bekannten Vorkommen auf dem ehemaligen TÜP Rathenow entfernt. Kein Nachweis, Vorkommen aufgrund der vorgefundenen Habitatstrukturen möglich, nach 4 erfolglosen Exkursionen zumindest größeres Kreuzottervorkommen jedoch unwahrscheinlich. Vorkommen von Waldeidechse, Ringelnatter und einer starken Zauneidechsenpopulation, auch die rotrückige (Erythronotus) Farbvariante.

Verortung nicht benannt (Gebiet 14)
Zwei Teilflächen, Flächengröße etwa 10 ha, drei Begehungen 2009, eine Begehung 2010.
In beiden Gebieten nur wenige, während der gesamten Aktivitätsperiode offene Sonnplätze vorhanden/ als temporär genutzte Teillebensräume geeignet. Aus beiden Gebieten liegt im Artenkataster jeweils ein unbestätigter Altnachweis aus den 1990er Jahren vor. Die Gebiete sind etwa 2 km bzw. 1 km vom bekannten Vorkommen Verortung nicht benannt entfernt. Kein Nachweis, ein Vorkommen zumindest von Einzeltieren nicht auszuschließen. Vorkommen von Waldeidechse und Ringelnatter.

Gebiet östlich vom „Großen Havelländischen Hauptkanal“ (Gebiet 16)
Zwei Teilflächen, Flächengröße 20 ha, drei Begehungen 2009.
Im Süden kleinere Nadelholzschonungen, als Frühjahrssonnplatz gut geeignet/ im Norden feuchte Niederung/ im Osten Intensivgrünland ohne Saumstrukturen. Kein Nachweis - von der Habitatausstattung ist ein Vorkommen nicht auszuschließen, jedoch unwahrscheinlich. Zauneidechsennachweise im Schonungsbereich. In den Grabenbereichen Wasserfroschvorkommen (Rana spec.), jedoch kein Ringelnatternachweis.

Buckower See (Gebiet 18)
Zwei Teilflächen, Flächengröße 60ha, vier Begehungen 2009, drei Begehungen 2010.
Umfeld von Buckower See im Frühjahr zu nass, im Sommer durch hohen Schilfbewuchs zu schattig/ Waldränder und Waldlichtung nördlich vom See ohne Rand- bzw. Saumstrukturen/ Zwei Waldlichtungen im Westen bieten nur suboptimale Habitatstrukturen und sind durch die Verbindungsstraße von Großwudicke zur L 18 vom den anderen Untersuchungsflächen getrennt. Kreuzottervorkommen ist auszuschließen, kein Nachweis anderer Reptilienarten.

5 Teilflächen im weiteren Umfeld Verortung nicht benannt (Gebiet 19)

Sechs Teilflächen, Flächengröße zusammen 30 ha, sechs Begehungen 2009, drei Begehungen 2010.
Drei Teilflächen von geringer Größe bzw. kaum geeignete Habitatstrukturen/ große, für Kreuzottern schwer zu überwindende Distanzen zwischen den einzelnen Flächen/ Teilfläche südlich des Wolzensees im Frühjahr sehr gut geeigneter Teillebensraum/nach dem Aufwachsen der Schilfbestände ungeeignet, keine Waldlichtungen im angrenzenden Waldgebiet. Forstmitarbeiter berichtet von Kreuzotterbeobachtungen Anfang der 1980er Jahre, seitdem kein Nachweis.
In Nord-Süd-Richtung verlaufende Stromtrasse nördlich vom Forsthaus Grünaue/ etwa 2,5ha Weihnachtbaumkulturen als Lebensraum geeignet/ kein Nachweis, Vorkommen und/oder Einwanderung aus anderen Populationen möglich/ Prädationsgefahr durch Katzen im Lebensraum (Fang einer Waldeidechse beobachtet).
Kiefernschonung Verortung nicht benannt bietet kleinflächig geeigneten Lebensraum/ bei jährlich mindestens einem Kontrollgang seit 2003 kein Nachweis. Vom Wiesenbereich Verortung nicht benannt liegt ein Nachweis vor. Vorkommen einer Population auf den Teilflächen unwahrscheinlich.
Verortung nicht benannt, bietet optimale Frühjahrssonnplätze/ dichte Altgraspackungen, lockerer Kiefernbewuchs,/ Gebiet als Ganzjahreslebensraum suboptimal/ Verortung nicht benannt laut Angaben des ortsansässigen Jägers regelmäßige Kreuzotterbeobachtungen bis in die 1990er Jahre/ kein Nachweis, zeitweilige Besiedlung durchaus möglich, da bekanntes Vorkommen Verortung nicht benannt etwa 1 km östlich. Waldeidechsennachweise auf Teilflächen südlich des Wolzensees, in der Kiefernschonung und der Baumschule, hier auch Zauneidechsenbeobachtungen.

Großes Fenn bei Böhne (Gebiet 20)

Eine Teilfläche, Flächengröße 30 ha.
Niederungsgebiet, Bestandteil des NSG „Großes Fenn“/ im Südteil hochmoorähnlicher Charakter/ im Norden Seggenriede mit Weidengebüsche/ nur wenige trockene Lebensräume/ Teilbereiche sind typischer Kreuzotterlebensraum/ gute Nahrungsgrundlage durch individuenreiche Waldeidechsen- und Moorfroschvorkommen/ ein unbestätigter Nachweis aus den 1990er Jahren/ Befragung von Ortsansässigen erbrachte keine Bestätigung/ sieben erfolglose Begehungen in den Jahren 2003 – 2006. Nachweise von Ringelnatter und Blindschleiche.

Waldgebiet nördlich von Marzahne einschließlich Weißes Fenn und Dünenheide sowie das Waldgebiet um Seelensdorf (Gebiet 24)

Vier Teilflächen, Flächengröße zusammen 50 ha, fünf Begehungen 2009, fünf Begehungen 2010.
Teilfläche am „Weißen See“ ohne geeignete Lebensräume/ kleinere Waldlichtungen sind Sanddünen ohne Krautschicht. Kleingewässer östlich vom weißen See ohne geeigneten Lebensraum/ Randbereiche des Gewässers verschilft und beschattet/ Waldlichtung aufgrund von Sukzession entwertet/ Vorkommen in diesen beiden Teilflächen ist auszuschließen. Kein Nachweis anderer Reptilienarten.
Ein kleines Hangmoor östlich der Straße Marzahne-Kieck im Frühjahr stark überstaut/ keine trockenen Sonnplätze vorhanden/ bei drei Begehungen in den Vorjahren kein Nachweis/ Waldeidechsen- und Moorfroschvorkommen/ 2009 und 2010 kein Nachweis.
Eine Teilfläche am Nordrand des „Marzahner Fenns“ bietet dauerhaft offene Flächen unter zwei dort verlaufenden Stromtrassen/ angrenzendes Grünland mit teilweise geeigneten Randstrukturen/ gute Nahrungsgrundlage durch Wald-/ Zauneidechsen- und individuenreiche Moorfroschvorkommen/ ein

unbestätigter Altnachweis aus den 1990er Jahren/ fünf erfolglose Begehungen 2004-2008. Jungwuchs unter beiden Stromtrassen wurden 2007 komplett geschreddert, strukturreiche Trockenhabitate wurden dadurch auf ein Minimum verringert, Vorkommen dennoch nicht auszuschließen. Ringelnatternachweise.
Seelensdorf**:** Flächengröße etwa 100 ha, zwei Begehungen. Von hier liegen neben Nachweisen von 2005 und 2006 zwei neue Nachweise von 2007 und 2008 vor/ Jungtier im Garten des Forsthauses und eine Otter am alten Kiecker Weg (schriftl. Mitt. Hr. Hinz, Domstiftsförster)/ 2010 Beobachtung von zwei Jungottern westlich von Seelenssdorf am Waldweg (U. Alex, mdl. Mitt.)/ bei Besichtigung der Fundorte keine geeigneten Lebensräume, auch nicht im weiteren Umfeld/ im gesamten Waldgebiet um Seelensdorf Mangel an Offenflächen und Waldlichtungen/ junge dreijährige Kiefernaufforstung östlich Seelensdorf ohne Reptiliennachweis/ aufgrund der Häufigkeit der aktuellen Fundmeldungen und dem historisch bekannten Vorkommen in dieser Gegend, ist davon auszugehen, dass zumindest noch eine Restpopulation existiert.

Kiecker Fenn (Gebiet 25)

Zwei Teilflächen, Flächengröße zusammen 70 ha, drei Begehungen 2009, vier Begehungen 2010.
Großes Feuchtgebiet/ im Osten mehrere Waldlichtungen mit junge Kiefern- und Laubwaldschonungen/ gut geeignete Trockenlebensräume im Bereich der Waldlichtungen/ reiche Habitatstrukturen im Bereich der Kleingewässer, der Senken und unterhalb der Stromtrasse/ angelegte Reisighaufen zwecks Offenhaltung des Trassenbereichs bieten optimale Sonnplätze/ Ringelnatter-, Blindschleichen-, Wald- und Zauneidechsennachweise/ sehr großes Moorfroschvorkommen mit mehreren tausend Rufern im Frühjahr/ günstige Nahrungsgrundlage/ alle typischen Habitatstrukturen und Teillebensräume auf mehr als 10 ha Fläche vorhanden/ Bisher kein Nachweis, weitere Begehungen notwendig.

Vieritz

Eine Teilfläche, etwa 2 ha, vier Begehungen 2010.
Gebiet ist eine vergraste Fläche, vor einer ehemaligen Schäferei, die auch im Rahmen der Zauneidechsenkartierung untersucht wurde. Wenig Strukturen, kaum Altgrasbestände/ schlechte Nahrungsgrundlage für Jungottern aufgrund des geringen Eidechsenbestandes/ ein Nachweis von 2006 (J. Mai, schriftl. Mitt.), der als gesichert anzusehen ist/ Lebensraum sehr klein und, ebenso wie die nach Osten angrenzende Waldkante, suboptimal/ im Waldgebiet keine geeigneten Lebensräume/ Vorkommen einer Population auszuschließen/ Herkunft des Nachweises nicht zu klären.

Gräninger See

In diesem Gebiet konnte kein Kreuzotternachweis erbracht werden. Ursache dafür ist der Mangel an geeigneten Habitaten. Ältere Nachweise aus der Umgebung sind bekannt: Das Waldgebiet beim Kammerherrenweg und der Bahndamm im Abschnitt „Bammer Überholung“ - diese konnten nicht bestätigt werden. Eine Einwanderung von Individuen aus der Population im Gebiet Butterlaake/Bahndamm ist aufgrund der ungünstigen Habitatsituation unwahrscheinlich. Von den anderen Reptilienarten wurden Zaun- und Waldeidechse, Blindschleiche und Ringelnatter vereinzelt beobachtet.

4.4.3.3 Erfassungsergebnisse – Gebiete mit aktuellen Nachweisen

Verortung nicht benannt (Gebiet 13)

Eine Untersuchungsfläche, 180 ha, acht Begehungen 2009, vier Begehungen 2010 und 15 Begehungen von 2001-2008.

Während der zweijährigen Untersuchung konnten im gesamten Gebiet 14 adulte Kreuzottern (zehn Männchen, vier Weibchen) individuell erfasst werden. Die Nachweise von subadulten Kreuzottern und vorjährigen Jungtieren waren gering. Geeignete Habitatstrukturen sind im gesamten Gebiet vorhanden, sodass davon auszugehen ist, dass nicht der gesamte Otternbestand erfasst werden konnte. Der Verbreitungsschwerpunkt lag innerhalb und im Umfeld einer feuchten, etwa 5 ha großen Senke, die während des Sommers trocken fällt. Große Teile des Untersuchungsgebietes haben sich nach der Nutzungsaufgabe in den 1990er Jahren zu einer offenen Kiefernheide entwickelt, die in einigen Flurbereichen auch schon das Vorwaldstadium erreicht hat. Nachweise aller anderen Reptilienarten liegen ebenfalls vor, jedoch wurden von keiner Art größere Individuendichten festgestellt.

Abbildung **13**: Habitatfläche der Kreuzotter (Verortung nicht benannt)

Verortung nicht benannt (Gebiet 15)

Zwei Teilflächen, Flächengröße zusammen 30 ha, acht Begehungen 2009, fünf Begehungen 2010.

Diese Kleinpopulation ist individuenarm. Nachweise von vorjährigen Jungtieren gelangen keine. 2009 konnten zwei, 2010 ein trächtiges Weibchen festgestellt werden, Jungtiere wurden in beiden Jahren nicht gefunden. Das Habitat am Fundpunkt ..ist eine etwa 5-6jährige Kiefern-Eichenschonung. Auf einer weiteren, 200 m südlich des Vorkommens stockenden Jungkiefernschonung konnte kein Nachweis erbracht werden.

Verortung nicht benannt. 400 m südöstlich dieses Kleinstlebensraumes - der von einem großen, alten Weibchen als Brutplatz genutzt wurde - befinden sich einige Schonungsflächen unterschiedlichen Alters und eine neu entstandene Kahlschlagsfläche mit Kiefernneuanpflanzung und

Traubenkirschensukzession. Hier blieb die Suche erfolglos. An weiteren Reptilienarten konnten in den Schonungsbereichen eine kleine Zauneidechsenpopulation und Einzelnachweise der Waldeidechse festgestellt werden. Weitere Einzelnachweise von Zauneidechsen erfolgten Verortung nicht benannt.

Abbildung 14**: Habitatfläche der Kreuzotter Verortung nicht benannt**

Verortung nicht benannt (Gebiet 17)

Eine Untersuchungsfläche, Flächengröße 45 ha, neun Begehungen 2009, acht Begehungen 2010 und 13 Begehungen von 2004-2008.

Bei der zweijährigen Kartierung konnten in den drei Teillebensräumen Verortung nicht benannt individuell erfasst werden. Die (Verortung nicht benannt) sind artenreiche, im Winter häufig überstaute und nicht mehr bewirtschaftete Seggenriede mit inselartigem Grauweidengebüsch. Beide Wiesen sind südwestexponiert, der Übergang zu dem angrenzenden trockenen Kiefernaltbestand ist schmal und nur teilweise strukturreich.

Der lineare, 10-15 m breite Lebensraum Verortung nicht benannt wird auf einer Länge von ca. 1,8 km besiedelt. Teilweise dicht stehender Kiefernjungwuchs, Trockenrasen im Wechsel mit Landreitgrasfluren bestimmen den Lebensraum. Ein nach Süden angrenzender, im Sommer trockenfallender Graben ist von einer Erlengalerie umsäumt. Im Westen schließt ein kleines Feuchtgebiet, Verortung nicht benannt, ein Bestandteil des FFH-Gebietes Verortung nicht benannt, an das Bahndammareal an. Kreuzotternachweise gelangen hier keine, was auf die starke Beschattung zurückzuführen ist. Die Waldeidechse war auf der Verortung nicht benannt in starken Populationen vertreten, während der Sommermonate hielten sich auch viele Zauneidechsen hier auf. Der Bahndamm war auf der gesamten kartierten Stecke von der Zauneidechse besiedelt. Unter einem Holzbrett Verortung nicht benannt lagen bis zu zehn Blindscheichen. Ringelnatterbeobachtungen erfolgten besonders häufig im Bereich Verortung nicht benannt. Moorfrösche laichten in beiden Jahren in den überstauten Feuchtwiesen, wobei die Anzahl der Rufer 2010 gegenüber 2009 deutlich höher lag.

Abbildung 15**: Habitatflächen der Kreuzotter Verortung nicht benannt**

Verortung nicht benannt (angrenzend an Gebiet 17)

Innerhalb des NSG stellen eine extensiv genutzte Feuchtwiese und deren Randbereiche, sowie ein Großseggenried den Hauptteil geeigneter Habitate dar. Weiterhin sind ein kleines Feuchtgebiet Verortung nicht benannt und dessen Randbereiche zu nennen (siehe oben). Bereiche, in denen der Erlenbruchwald stellenweise etwas lichter ist und nach Süden offene Randbereiche aufweist, könnten im Jahresverlauf zumindest zeitweilig geeignete Habitate sein.

Die geeigneten Lebensräume sind nachfolgend bezüglich Größe und Qualität erläutert.

Nr. 1: Ein ca. 3 ha großes, langgestrecktes Feuchtwiesenband im Südosten des Gebietes mit einem strukturreichen südexponierten Randbereich, der in einen größeren Grauweidenbestand übergeht (in der Abbildung 15 als Pfeifengraswiese bezeichnet). Dem schließt sich ein 1,5 ha großes Seggenried an. In den Wintermonaten sind Feuchtwiese und Seggenried regelmäßig überstaut, im übrigen Jahr ist dies abhängig von den Niederschlägen. Dieses Gebiet stellt den Hauptlebensraum der Population Verortung nicht benannt dar und wird überwiegend als Sommerlebensraum und Brutplatz genutzt. Der auf ansteigendem Gelände südlich der Wiese gelegene Mischwald bietet geeignete Winterlebensräume.

Nr.2: Eine nach Nutzungsaufgabe mit dichter Hochstaudenflur und Erlensukzession bestandene alte Mähwiese, die aktuell nur noch suboptimale Habitateigenschaften aufweist. Diese im Westen gelegene Fläche hat aufgrund der Längsausrichtung nur einen schmalen südexponierten Übergang zum Erlenbruch und ist etwa 1,2 ha groß (siehe Abbildung 16).

Nr.3: Eine etwa 8 ha große, extensiv genutzte Mähwiese im Nordosten mit kleinem, brachliegenden Flächenanteil und etwa 250 m langem, südexponiertem Wiesenrand, an dem 2004 eine Kreuzotter beobachtet wurde (siehe Abbildung 16).

Abbildung 16: Weitere Untersuchungsflächen Verortung nicht benannt

Außerhalb des NSG befinden sich weitere Lebensräume, die von Kreuzottern besiedelt werden und zwischen denen ein regelmäßiger Austausch stattfindet. Verortung nicht benannt.

Nr.4: Eine etwa 400m östlich gelegene, 3,5 ha große Kiefernschonung mit hohem Offenflächenanteil östlich des Gebietes (siehe Abbildung 15). Diese Fläche wurde von der Arbeitsgemeinschaft Natur- und Artenschutz e.V. (AGENA) mit Unterstützung des Naturschutzfonds langfristig gepachtet und artgerecht gestaltet. In diesem Gebiet liegt ein Großteil der Winter- und Frühjahrslebensräume und bildet zusammen mit dem Gebiet Nr.1 den Gesamtlebensraum der Population. Hinweise nicht benannt.

Die Nachweise innerhalb des NSG erfolgten an den süd- und westexponierten Wiesenrändern und im Seggenried. Etwa 2/3 der Nachweise erfolgten im Luchgebiet, etwa 1/3 im östlich angrenzenden Schonungsbereich. Ein Wechsel zwischen den Teilhabitaten konnte vorwiegend bei den Männchen aber auch von einzelnen Weibchen festgestellt werden. Beide Teillebensräume wurden als Frühjahrssonn- Paarungs- und Brutplatz genutzt. Auch die Geburten erfolgten in beiden Gebieten. Die Winterquartiere befinden sich überwiegend im Schonungsbereich und im Waldgebiet zwischen den Teillebensräumen. Im Luchgebiet jedoch überwintern die Kreuzottern aufgrund der Grundwassernähe und der damit verbundenen Gefährdung bei starken Frösten nur vereinzelt. Die Gesamtgröße des Lebensraumes dieser Population beträgt etwa 30-40 ha, wobei Kiefern- und Erlenbruchwald, der als Dauerlebensraum ungeeignet ist, aber durchwandert wird, den Hauptteil darstellt. Der Anteil an geeigneten Habitatflächen beträgt etwa 7-8 ha. Von den anderen Reptilienarten im Luchgebiet ist die Waldeidechse in einer individuenreichen Population vertreten. Ein Teil der Zauneidechsenpopulation im Heidegebiet wandert während der Sommermonate dort ein. Auch die Blindschleiche und die Ringelnatter wurden regelmäßig angetroffen. Der Moorfroschbestand war in Anbetracht der zahlreich vorhandenen Laichgewässer außerordentlich niedrig, nur wenige Rufer wurden während der Laichzeit gehört.

Am Nordrand des NSG befinden sich im Gebiet Verortung nicht benannt geeignete Lebensräume, die gegenwärtig aufgrund von starker Sukzession weitgehend entwertet sind. Am direkt angrenzenden Bahndamm und weiter östlich auf der Butterlaake und der Wiese N21 existiert jedoch eine stabile Kreuzotterpopulation (siehe oben). Es ist anzunehmen, dass Verortung nicht benannt aufgrund des starken Moorforschvorkommens zumindest zeitweilig von Kreuzottern während der Nahrungssuche durchstreift werden, eine Bestätigung gelang jedoch nicht. Auch in den anderen Teilen des NSG, die geeignete Habitatstrukturen aufweisen und von denen ältere Nachweise vorliegen, konnte kein Nachweis von Kreuzottern erbracht werden. Einzelne Beobachtungen erfolgten dort von Waldeidechse, Blindschleiche und Ringelnatter.

Verortung nicht benannt (Gebiet 22)

Eine Untersuchungsfläche, Flächengröße 200 ha, 16 Begehungen 2009, 19 Begehungen 2010 und 15 Begehungen von 2002-2008.

In diesem Untersuchungsgebiet lebt eine Population mit mindestens drei Teilpopulationen. Das Hauptvorkommen besiedelt ein Erlenbruchgebiet Verortung nicht benannt mit sieben offenen Erlenkulissen und die südwest- bzw. südostexponierten Randbereiche von zwei extensiv genutzten Feuchtwiesen. Der gesamte Lebensraum ist sehr feucht. Die im Frühjahr notwendigen, trockenen Sonnplätze befinden sich überwiegend auf den Sockeln großer Erlenstubben in den ansonsten zu dieser Jahreszeit staunassen Erlenkulissen.Verortung und Hinweise nicht benannt. Bei einer Vielzahl von Beobachtungen gelang keine Wiedererkennung.Hinweise nicht benannt. Erfolgreiche Reproduktionen wurden in beiden Jahren und in verschieden Teilhabitaten festgestellt. Die anderen Reptilienarten sind hier - mit Ausnahme der Zauneidechse - in individuenstarken Populationen vertreten. In beiden Frühjahren war in vielen Laichgewässern der Moorfrosch zahlreich anzutreffen.

Abbildung 17**: Habitatflächen der Kreuzotter Verortung nicht benannt**

Eine Teilpopulation besiedelt eine, mit geschlossenen Seggenrieden bestandene, insgesamt nur 1-2 ha große Offenfläche am Rand eines feuchten Kiefernstangenwaldes. Die Entfernung zur Hauptpopulation beträgt etwa 1,4 km, die beiden Lebensräume sind durch geschlossenen Hochwald getrennt. Ein Austausch zwischen diesen beiden Populationen ist nicht auszuschließen, dürfte aber nur in Ausnahmefällen stattfinden. Der Kreuzotterbestand in dieser Teilpopulation ist gering Hinweise nicht weiter benannt. 2010 konnte keine erfolgreiche Reproduktion bestätigt werden. Auch hier waren alle anderen Reptilienarten vertreten, im Gegensatz zum vorher beschriebenen Lebensraum wurde jedoch von allen Arten eine geringe Individuendichte registriert. Der Moorfroschlaich in den kleinen, wassergefüllten Senken auf den Offenflächen entwickelte sich aufgrund der schnellen Austrocknung im Frühjahr 2009 nicht, während 2010 öfter Jungfrösche beobachtet wurden.

Eine weitere individuenarme Teilpopulation existiert etwa 1,2 km nordöstlich des zuvor beschriebenen Vorkommens Verortung nicht benannt. Auch zwischen diesen beiden Teilpopulationen ist ein Austausch aufgrund des geschlossenen Hochwaldbestandes unwahrscheinlich. Den etwa 1,5-2 ha großen Lebensraum bilden hier eine ähnlich strukturierte Erlenkulisse wie die in dem Hauptvorkommen und Randbereiche einer kleinen Feuchtwiese, die nur am einem schmalen Streifen südexponierte Lagen aufweist. In diesem Gebiet, dessen Kreuzottervorkommen seit 2010 bekannt ist, wurden bisher nur vier Kreuzottern nachgewiesen (Hinweise nicht benannt). Der Bestand von Ringelnatter und Waldeidechse ist hoch. Blindschleichen wurden nicht nachgewiesen, dürften hier aber ebenfalls vorkommen, während die Zauneidechse hier keinen geeigneten Lebensraum vorfindet.

Die dritte Teilpopulation besiedelt eine Ruderalfläche Verortung nicht benannt und Verortung nicht benannt ein angrenzendes Feuchtgebiet. Weitere Nachweise erfolgten Verortung und Hinweise nicht benannt. Die Entfernung zwischen dieser Teilpopulation und dem Hauptvorkommen beträgt zwischen 900 und 1200 m.
Ein Austausch zwischen diesen Populationen wurde bisher nicht nachgewiesen, ist jedoch wahrscheinlicher als bei den anderen Teilpopulationen. Kleinere Lichtungen in einem Buchenbestand, lückiger Erlenwald und weniger geschlossene Hochwaldbereiche bieten zeitweilig geeignete Kleinhabitate während der Wanderung.
Die etwa 1,5 ha große, mit lockerem Kiefernbewuchs bestandene Ruderalfläche Verortung nicht benannt bieten geeignete Frühjahrssonnplätze. Die Verortung nicht benannt umfasst die Ruderalfläche von drei Seiten und ist etwa 20 ha groß. Sie ist nur als Sommerlebensraum geeignet, da während des Frühjahrs der Wasserstand teilweise über 50 cm über Flur liegt und Sonnplätze mit Ausnahme von kleinen Randzonen nicht vorhanden sind. Acht Individuen u.a. drei adulte Männchen und ein trächtiges Weibchen wurden hier erfasst. Auf der Verortung nicht benannt, die nur durch einen Damm Verortung nicht benannt getrennt ist, wurden weitere Hinweise nicht benannt Individuen gezählt. Die beiden Teilhabitate sind als zusammenhängender Lebensraum zu betrachten, und ein Individuenaustausch ist wahrscheinlich, bisher aber nicht belegt. Waldeidechsen und Ringelnattern kommen ebenso wie Moorfrösche im gesamten Gebiet vor. Eine kleine Zauneidechsenpopulation siedelt auf der Ruderalfläche.

Verortung nicht benannt (Gebiete 21 und 23)

Eine Untersuchungsfläche mit sechs Teilgebieten, Flächengröße zusammen etwa 140 ha, acht Begehungen 2009, sechs Begehungen 2010 und etwa zehn Begehungen von 2003-2007. Aus diesem Gebiet liegen Nachweise von fünf Teilflächen vor.

Im April 2009 wurde eine frisch überfahrene subadulte Kreuzotter auf einem Feldweg Verortung nicht benannt gefunden. Exkursionen im weiten Umfeld des Fundpunktes erbrachten keinen weiteren Nachweis. Geeignete Habitatstrukturen waren kleinflächig und stark fragmentiert vorhanden. Befragte Anwohner berichteten von Einzelbeobachtungen im Siedlungsbereich in der jüngeren Vergangenheit.

Im Bereich der in Nord-Süd-Richtung Verortung und Hinweise nicht benannt wurden in vier kleinen Teilhabitaten Kreuzottern gefunden: Verortung und Hinwesie nicht benannt. Die Teilflächen 1 und 2, sowie zwischen 3 und 4 liegen jeweils etwa 400m auseinander, die Distanz zwischen Fläche 1 und 3 beträgt 2,3 km. Ob gelegentlich ein Austausch zwischen diesen Teilpopulationen stattfindet, konnte nicht ermittelt werden.

Teilfläche 1: Verortung nicht benannt Hier wurden je ein adultes Männchen und Weibchen festgestellt.

Teilfläche 2 ist eine etwa 3 ha große, junge Eichenschonung mit starker Birkensukzession, in der drei adulte Männchen und ein adultes Weibchen beobachtet wurden.

Teilfläche 3 ist eine weitere Eichenschonung in etwa gleicher Größe. Diese Schonung ist älter als die vorhergenannte und steht kurz vor dem Kronenschluss. Als Sonnplätze stehen hier während der Frühjahrssonnperiode nur zwei südexponierte Schneisen zur Verfügung. Nach der Belaubung sind die Schneisen als Lebensraum nicht mehr geeignet. Hinweise und Verortung nicht benannt.

Teilfläche 4 ist eine weitere Fläche von etwa 2 ha Größe, Verortung und Hinweise nicht benannt. Waldeidechsen kommen in geringer Zahl in allen vier Teilgebieten vor. Die Zauneidechse wurde nur im Gebiet 4 in einer kleinen Population festgestellt, darunter die rotrückige (Erythronotus) und die hypomelanistische Farbvariante.

4.4.4 Bewertung der Vorkommen

Aufgrund der teilweise großen Abstände zwischen den nachgewiesenen Vorkommen erfolgt eine gebietsbezogenen Bewertung.
Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass den Vorkommen im Westhavelland aufgrund des Umfanges der Nachweise eine überregionale, landesweite Bedeutung zukommt. Die Verantwortlichkeit für die Erhaltung der Art ist demnach auch als landesweit zu bewerten. Das Hauptvorkommen der Kreuzotter im Land Brandenburg liegt nach derzeitigen Kenntnissen im Naturpark Westhavelland. Sowohl die Anzahl der bestätigten Lebensräume als auch die Anzahl der nachgewiesenen Tiere ist im Naturpark am höchsten. Unter Berücksichtigung des erheblichen Bestandsrückganges der Vorkommen in Brandenburg, auch im Vergleich zu anderen Bundesländern, hat der Naturpark daher eine hohe Bedeutung und Verantwortung für den Erhalt der Art.

Verortung nicht benannt (Gebiet 13)

Dieses Gebiet hat von allen Untersuchungsgebieten den größten Flächenanteil offener Habitatstrukturen. Von den insgesamt drei individuenreicheren Populationen wurde hier aber die geringste Anzahl an Kreuzottern registriert. Es ist davon auszugehen, dass gerade in diesem großen Gebiet nicht der gesamte Bestand ermittelt werden konnte. Bezogen auf den Flächenanteil geeigneter Habitatstrukturen ist hier aber von einer deutlich geringeren Individuendichte im Vergleich mit den anderen Populationen auszugehen.

Verbreitungsschwerpunkt ist ein kleines Feuchtgebiet im ansonsten weitgehend trockenen Lebensraum. Hier hat sich der Flächenanteil mit geeigneten Habitatstrukturen in den letzten Jahren deutlich verringert. Ursache dafür ist die Birken- und Kiefernsukzession, die inzwischen bis an die Randbereiche reicht und das Potenzial an gut besonnten Plätzen, besonders der Brutplätze, reduziert. Ebenso wird der zentrale Bereich der Senke durch starke Ausbreitung von Faulbaumgebüsch - ausgelöst durch die zunehmende Austrocknung der Senke - und ab dem Frühsommer durch flächendeckende Hochstaudenfluren, weitgehend beschattet. Auch in den trockenen Bereichen, in denen im Frühjahr Kreuzottern beobachtet wurden, ist infolge der Sukzession ein starker Rückgang an geeigneten flächigen Teilhabitaten festzustellen.

Eine Gefährdung besteht auch durch die häufige Befahrung der Wege mit PKW und innerhalb des Gebietes mit Motorrädern (Totfund einer überfahrenen Kreuzotter). Der hohe Bestand an Wildschweinen, die als wichtigste Prädatoren der Kreuzotter gelten (VÖLKL & THIESMEIER 2002) und sich regelmäßig im Senkenbereich aufhalten, sind ein weiterer Gefährdungsfaktor für die Kreuzottern.

Im Winter 2009/10 wurde von der Stadtforst Rathenow eine Pflegemaßnahme durchgeführt. Das Faulbaumgebüsch wurde vollständig eingeschlagen und der Kiefernbestand an der Westseite der feuchten Senke auf eine Breite von 20 m zurückgenommen. Dadurch hat sich das Potenzial an Offenflächen erhöht. Um diesen wichtigsten Teillebensraum der Kreuzotter in diesem Gebiet zu optimieren, sind weitere Maßnahmen notwendig. Dazu gehören eine Ausweitung der Offenflächen, die Anlage von südexponierten Reisigwällen und die regelmäßige Mahd der Hochstaudenfluren und ebenso die Reduzierung des Wildschwein-Bestandes.

Trotz seiner noch großen Zahl an offenen Flächen ist dieser Lebensraum aufgrund seiner Trockenheit und der Sukzession, insbesondere im Umfeld des Feuchtgebietes, als suboptimal zu bewerten.

Verortung nicht benannt (Gebiet 15)

Diese Kleinstpopulation ist stark gefährdet. Ursache dafür sind mehrere Faktoren. Als Hauptfaktor ist auf das geschlossene Waldgebiet zu verweisen, in dem nur temporäre Lebensräume wie Kiefern- und Eichenkulturen vorhanden sind. Eine breite Schneise mit Radweg und abschnittsweise gut besonnten Rändern wird zunehmend durch angepflanzte Laubbäume beschattet. Somit ist es zum einem der geringe Flächenanteil von geeignetem Lebensraum, der zudem noch der schnellen Sukzession unterliegt, zum anderen die Fragmentierung der noch vorhandenen Teilhabitate, die zu einer erheblichen Gefährdung führen. Auch im weiteren Umfeld gibt es keine geeigneten Lebensräume, sodass dieses Vorkommen stark isoliert ist. Ein Austausch mit dem 3 km entfernten Vorkommen auf dem ehemaligen TÜP ist unter den gegenwärtigen Bedingungen auszuschließen. Die Bestände von Wald- und Zauneidechse sind gering und infolge dessen die Nahrungsgrundlage für die Jungtiere ungünstig, Jungottern wurden in beiden Jahren nicht gefunden. Um diese Kleinpopulation vor dem Aussterben zu bewahren, sind kurzfristig Schutzmaßnahmen einzuleiten.

Verortung nicht benannt (Gebiet 17)

Die Population verteilt sich auf drei Teilgebiete, die durch kleinere, geschlossene und als Lebensraum ungeeignete Hochwaldbereiche getrennt sind. Ein Wechsel zwischen den einzelnen Teilgebieten wurde bisher nur zwischen Hinweise und Verortung nicht benannt belegt, dürfte aber auch zwischen den anderen Teilgebieten stattfinden. Dies ist von besonderer Bedeutung, da in den einzelnen Gebieten nicht alle Teillebensräume in ausreichender Größe bzw. Qualität vorhanden sind. In Bezug auf die Frühjahrssonnplätze betrifft das die beiden Seggenriede. Infolge der häufigen Überstauung in den Wintermonaten sind diese im Frühjahr als Sonnplätze ungeeignet. Die trockenen Randbereiche der Waldkanten sind so exponiert, insbesondere auf der Butterlaake, dass sie während der Frühjahrssonnphase der Männchen nicht ausreichend besonnt werden. So konnten mit einer Ausnahme Männchen im Frühjahr nur im trockenen, südexponierten Bahndammhabitat festgestellt werden.

Die Kernbereiche der Offenflächen werden ganztägig besonnt. In Abhängigkeit von der Dauer und der Höhe der Überstauung wachsen die seit Jahrzehnten nicht mehr genutzten Wiesen mehr oder weniger flächendeckend zu. Die hochwüchsige Staudenflur verringert die Anzahl an geeigneten Sonn- und insbesondere Brutplätzen beträchtlich. Um dem entgegenzuwirken, wurden in den zurückliegenden Jahren auf den Flächen Reisighaufen angelegt. Die positive Wirkung dieser Maßnahme wird dadurch belegt, dass in den beiden Untersuchungsjahren neun trächtige Weibchen die Reisighaufen als Brutplatz wählten. Weiterhin werden Teilbereiche der Seggen- und Hochstaudenflur ein- bis zweimal jährlich gemäht, um geeignete Sonnplätze im gesamten Bereich der Wiesen zu schaffen.

Die Nachweiserlangung am Bahndamm ist aufgrund der Unübersichtlichkeit des Geländes besonders in den Sommermonaten schwierig und Funde zu dieser Jahreszeit sind selten. Auch die üblicherweise standorttreuen trächtigen Weibchen wurden mit einer Ausnahme nicht gesichtet, obwohl sich während des Frühjahrs dort fünf Weibchen in reproduktiver Kondition aufhielten und im Spätsommer ein frisch geborenes Jungtier gefunden wurde. 2010 war die Anzahl der Nachweise Verortung nicht benannt etwa doppelt so hoch wie 2009. Vor allem im Herbst wurden hier Verortung nicht benannt bisher nicht bekannte, adulte Individuen gefunden. Pflegemaßnahmen zum Erhalt des Habitats wurden durchgeführt, zudem wird der direkt an die Bahngleise grenzende Böschungsbereich von der Bundesbahn aus Sicherheitsgründen regelmäßig entbuscht.

Mit Hinweise nicht benannt Kreuzottern hat sich die Anzahl der identifizierten, adulten Tiere gegenüber 2009 mehr als verdoppelt und die Individuendichte auf den bewohnbaren Lebensraum liegt bei etwa vier adulten Ind./ha. Das Habitat stellt nicht nur einen linearen Lebensraum dar, sondern bietet auch günstige Voraussetzungen als Ausbreitungskorridor. In allen drei Teilbereichen wurden starke Eidechsenbestände registriert. Die gute Nahrungsgrundlage für die Jungottern durch die zahlreichen jungen Eidechsen bietet die Voraussetzung für die hohe Abundanz in dieser Population.

Für das langfristige Überleben dieser Population sind jedoch sowohl die Pflegemaßnahmen weiterzuführen, als auch das Potenzial an südexponierten trocken Sonnplätzen im Bereich der Wiesen zu erhöhen. Das wird untermauert durch die Beobachtung der späten Einwanderung der trächtigen Weibchen 2010 in die Wiesenbereiche. Infolge der fast vollständigen Überstauung der Wiesen durch die hohen Niederschläge im Mai konnten auch die Brutplätze nicht eingenommen werden.

Verortung nicht benannt (südlich Gebiet 17)

Die Kreuzotterpopulation Verortung nicht benannt wird bereits seit 2001 untersucht. Sie besiedelt zwei Teilhabitate, von denen eines außerhalb des Schutzgebietes liegt. Dabei handelt es sich um eine Kiefernschonung, die aktuell etwa 15 bis 20 Jahre alt ist. Die zunehmende Beschattung infolge von Sukzession führte zu einer starken Beeinträchtigung der Habitatqualität. In Anbetracht der hohen Bedeutung dieses Teillebensraumes für die Gesamtpopulation wurde die 3,5 ha große Fläche von der Arbeitsgemeinschaft Natur- und Artenschutz e.V. (AGENA) mit Unterstützung des Naturschutzfonds langfristig von der Stadtforst Rathenow gepachtet und artgerecht gestaltet. Auch im Luchgebiet wurde durch die Anlage kleiner Nischen, Aufschichtung von Reisig und eine ein- bis zweimalige jährlich Mahd von Teilflächen im Seggenried und der Wiesenränder das Inventar an geeigneten Sonn- und Versteckplätzen erhöht. Diese Habitatverbesserung wirkte sich zunächst positiv auf die Bestandsentwicklung aus. So stieg der Bestand individuell erfasster Kreuzottern zunächst, danach (genaue Hinweise nicht benannt) sank der Bestand wieder auf das Anfangsniveau. Als Ursachen dafür sind die Überalterung der Population, Nahrungsmangel infolge des fast vollständigen Zusammenbruchs der Moorfroschpopulation seit 2005/2006 - der sich ebenfalls gravierend auf die Ringelnatterpopulation auswirkte - sowie wachsender Prädatoreneinfluss in Betracht zu ziehen. Der Fund von sechs totgebissenen Kreuzottern in den letzten Jahren, u. a. ein hochträchtiges Weibchen, sowie ein aktueller Todfund im Frühjahr dieses Jahres, bestätigen den hohen Prädatorendruck, der sich langfristig stark negativ auf die Bestandsentwicklung auswirken wird.

Das Feuchtgebiet Verortung nicht benannt hat, obwohl es aktuell nicht besiedelt wird, aufgrund des hier vorhandenen, hohen Moorfroschvorkommens hinsichtlich der Überlebenswahrscheinlichkeit der Jungtiere eine wichtige Bedeutung für die Bahndammpopulation.

Die anderen geeigneten Habitate, wie die ehemalige Nutzwiese im Süden am Graben und die große Wiese nördlich des Erlenbruchwaldes, werden aktuell aufgrund der Verschlechterung der Habitatqualität zumindest nicht mehr dauerhaft besiedelt. Schutzbemühungen, die das langfristige Überleben der Gesamtpopulation sichern sollen, müssen sich aber auch auf diese Teilhabitate beziehen.

Verortung nicht benannt (Gebiet 22)

Die Population Verortung nicht benannt ist zahlenmäßig die stärkste der untersuchten Vorkommen. Bezogen auf den tatsächlich bewohnbaren Lebensraum wird hier eine hohe Abundanz von etwa 4-5 adulten Ottern/ha erreicht. In diesem Lebensraum sind die Teilhabitate Winterquartier – Frühjahrssonnplatz – Paarungs- und Brutplatz eng miteinander verknüpft. Weite Teile des Habitats sind grundwassernah und dem Vorhandensein von trockenen und frostsicheren Winterquartieren kommt in dieser Population große Bedeutung zu. Späte Herbstbeobachtungen von etwa zehn Individuen an einem einzelnen Erlenstubben deuten darauf hin, dass dies ein Winterquartier ist, das von einer Vielzahl von Individuen genutzt wird. Im zeitigen Frühjahr 2010 wurden auch in anderen Erlenkulissen Kreuzottern festgestellt, sodass davon auszugehen ist, dass auch hier geeignete Winterquartiere in den Erlenstubben vorhanden sind. Westlich der Erlenkulissen liegt ein schmaler Dünenzug – die einzige Erhöhung im weiteren Umfeld – auch hier lassen ein Herbstnachweis und die zweimalige Beobachtungen einer Paarung (T. Hellwig, mdl. Mitt.) vermuten, dass sich dort ebenfalls Winterquartiere befinden.

Nicht optimal ist die Lage bzw. Exponierung der Brutplätze auf den Kulissen. Durch die geringe Größe der Kulissen von etwa je 0,5 ha und die Höhe des angrenzenden Erlen-Altbestandes werden die

Brutplätze in den frühen Morgenstunden und ab dem späten Nachmittag nicht mehr optimal besonnt. Die maximal mögliche Besonnungszeit ist hier im Vergleich zu anderen Brutplätzen, z.B. Verortung nicht benannt, deutlich verringert.

Die Randbereiche der extensiv genutzten Feuchtwiesen dienen den Kreuzottern überwiegend als Sommerreviere, die kleinere der beiden Wiesen dient aber auch als Brutplatz. Um die Zahl der geeigneten Sonnplätze an den Wiesenrändern, die im Sommer durch die Hochwüchsigkeit der Seggenbestände beschattet werden, zu erhöhen, wurden von der zuständigen Forst Pflegemaßnahmen umgesetzt. Durch Anlage einer Vielzahl von Reisighaufen an den Wiesenrändern und durch die Schaffung einer 0,5 ha großen Offenfläche östlich der großen Wiese wurde die Habitatqualität deutlich verbessert, was auch die Einwanderung trächtiger Weibchen in beiden Untersuchungsjahren bestätigt.
Besonders günstig ist die Nahrungssituation zu bewerten. Die Waldeidechse und die Blindschleiche erreichen in diesem Lebensraum hohe Individuendichten und Laichgewässer einer großen Moorfroschpopulation grenzen direkt an die Kulissenbereiche.

Um den langfristigen Erhalt dieser Population zu sichern, ist das vorhandene Potenzial an Offenflächen zu erhalten bzw. in Teilbereichen zu optimieren. Da die derzeit offenen Erlenkulissen nach dem Holzeinschlag wieder bepflanzt wurden, wird sich mittelfristig das Habitatpotenzial verringern, langfristig fast vollständig entwertet werden. Um dies zu verhindern, muss in Zusammenarbeit mit der zuständigen Forst ein Schutzkonzept entwickelt werden, dass dauerhaft Offenflächen in diesem Lebensraum erhält. Weiterhin ist die Beibehaltung der extensiven Wiesennutzung ein wichtiger Aspekt für das dauerhafte Überleben dieser Population.
Die hohe Abundanz dieser Population lässt den Schluss zu, dass der Maximalbestand an Kreuzottern für den vorhandenen Lebensraum mehr oder weniger erreicht und somit durchaus Ausbreitungspotenzial vorhanden ist. Im weiteren Umfeld dieser Population existieren weitere, kleine Teilpopulationen, eine Vernetzung mit diesen Vorkommen, die einen Austausch zwischen den verschiedenen Teilpopulationen ermöglichen, ist anzustreben.
Der Lebensraum der Teilpopulation östlich Verortung nicht benannt ist gegenwärtig bereits von sehr geringer Größe und wird durch die Gehölzsukzession weiter eingeschränkt, Ersatzlebensräume stehen in der näheren Umgebung nicht zur Verfügung. Der Nachweis von mehreren trächtigen Weibchen und erfolgreicher Reproduktion zeigt aber, dass diese Population trotz ihrer geringen Individuenzahl überlebensfähig ist. Die Nahrungsverfügbarkeit für die Jungottern ist in dieser Teilpopulation weniger gut als in der zuvor beschriebenen Teilpopulation. Sowohl die Größe des Moorfroschvorkommens, als auch die Individuendichte der Waldeidechsen ist hier geringer. Der, mit einer Ausnahme, fehlende Nachweis subadulter Tiere ist sicherlich auch darauf zurückzuführen.
Um das Überleben dieser Population zu sichern, sind kurzfristig Pflegemaßnahmen – wovon auch die Waldeidechsen profitieren – durchzuführen. Im Vordergrund steht dabei zunächst der Erhalt der noch vorhandenen Habitatbereiche, der durch eine kleinere Pflegemaßnahme seitens der Forstbehörde bereits teilweise umgesetzt wurde. Mittelfristig sind jedoch Maßnahmen zur Vergrößerung des Lebensraumes notwendig. Das beinhaltet auch die Schaffung von trockenen Habitaten, denn – wie bereits zuvor für die Butterlaake beschrieben – war der Großteil des Habitats nach den hohen Mainiederschlägen überstaut. Die Kreuzottern wanderten dann zum Waldweg, der einerseits weniger besonnt ist und andererseits hier für die Ottern die Gefahr besteht, überfahren zu werden.

Bei der Teilpopulation Verortung nicht benannt handelt es sich nur noch um Einzeltiere, deren Lebensraum infolge Sukzession gegenwärtig nur noch suboptimal, und ohne Eingriffe, in wenigen Jahren völlig entwertet ist. Vermutlich handelt es bei den hier lebenden Kreuzottern um Restbestände einer ehemals zahlreicheren Teilpopulation. So standen bis vor wenigen Jahren noch zwei weitere, etwa 400 m südlich gelegene, Erlenkulissen und 500 m nördlich eine etwa 10 ha große Eichenschonung als Habitate zur Verfügung, diese sind jetzt aufgewachsen und weitestgehend beschattet. - Sofern nicht kurzfristig Maßnahmen zur Verbesserung der Lebensraumsituation durchgeführt werden, ist das Aussterben dieser Teilpopulation unausweichlich.

Die Population im Gebiet Verortung nicht benannt und auf dem ehemaligen Verortung nicht benannt grenzt an die zum FFH- Gebiet gehörende genaue Hinweise nicht benannt, die ebenfalls besiedelt ist, und muss somit im Zusammenhang betrachtet werden. Mit Ausnahme der Ruderalfläche auf dem Bleitetra-Gelände handelt es sich um ein Feuchtgebiet, insbesondere die Broesigkenlaake steht in der Regel bis zum Ende des Frühjahrs unter Wasser und ist nur als Sommerlebensraum nutzbar. Auch die Stillstandwiese ist im Frühjahr in weiten Bereichen überstaut. Am westlichen Rand befinden jedoch auch ein trockener Abschnitt, der - abhängig von der Höhe der Überstauung - als Frühjahrslebensraum geeignet ist. Winter- und Frühjahrslebensräume befinden sich sonst nur auf der ruderalisierten ehemaligen Kippe bei der Verortung nicht benannt. Hier wurde auch ein trächtiges Weibchen nachgewiesen, das einzige in diesem Gebiet. Es wurden im Gesamtgebiet genaue Hinweise nicht benannt Kreuzottern aller Altersklassen ermittelt. Es ist aber zu vermuten, dass in diesem großen Lebensraum der Bestand nur teilweise erfasst werden konnte. Wichtige Maßnahmen zur Habitatverbesserung sind die Schaffung von Sonnplätzen Verortung nicht benannt, insbesondere an der Nordkante. Im Sommer wurde hier und abschnittsweise im Zentrum Verortung nicht benannt, eine Mahd durchgeführt und zwei Reisighaufen wurden angelegt. An diesen neu geschaffenen Sonnplätzen gelangen auch die Nachweise. Weitere notwendige Schutzmaßnahmen für diese Population sind in einem Gesamtkonzept im FFH-Gebiet gelegene Verortung nicht benannt einschließt, durchzuführen.

Verortung nicht benannt (Gebiete 21 und 23)

Der Lebensraum dieser Population unterteilt sich in vier, stark fragmentierte Teilhabitate von geringer Größe. Infolge von Sukzession ist ein Teilhabitat schon fast vollständig entwertet, ein weiteres wird in einigen Jahren ebenfalls soweit zugewachsen sein, dass es als Ganzjahreslebensraum nicht mehr zur Verfügung steht. Es handelt sich dabei um Kiefern- und Eichenkulturen, die das Jungwuchsalter erreichen. Die beiden Weihnachtsbaumkulturen bleiben durch regelmäßige Baumentnahme und Neuanpflanzungen offen, sind aber mikroklimatisch suboptimal. Einerseits ist hier nur teilweise eine dichtere, Deckung bietende Krautschicht vorhanden, andererseits sind diese Lebensräume sehr trocken und erwärmen schnell, was sich besonders bei extremen Wettersituationen, wie z.B. im Sommer 2010, negativ auswirkt.

Die Fläche unter der Stromtrasse ist zwar dauerhaft offen, weist aber einen großen Strukturmangel auf. Die Krautschicht ist mager und Verstecke wie Totholzhaufen oder ausgefaulte Wurzelstubben sind hier, wenn überhaupt, nur in sehr geringer Anzahl vorhanden.

Da aus Sicherheitsgründen der Gehölzbestand unter der Trasse im mehrjährigen Abstand einschließlich der Grasnarbe geschreddert wird, ist auch eine mittelfristige Entwicklung der Fläche nicht möglich. Vielmehr ist der Trassenbereich nach Durchführung der Maßnahme während der

folgenden Aktivitätsperiode als Lebensraum vollständig ungeeignet. In keinem der vier Teilhabitate wurden hohe Eidechsendichten festgestellt, die Nahrungsgrundlage für die Jungottern ist maximal als durchschnittlich zu bewerten.
Optimale Habitatbedingungen sind im Lebensraum dieser Population kaum noch vorhanden. Das führt zu einem starken Migrationstrieb bzw. zur Einnahme von ungeeigneten Sonnplätzen wie z. B. Waldwegen. Das hat zur Folge, dass immer wieder Kreuzottern überfahren werden (z. B. Nachweis N. Otte, April 2009 frisch überfahrene subadulte Kreuzotter auf einem Feldweg Verortung nicht benannt).
Ohne Änderung der gegenwärtigen Habitatbedingungen wird die Population aufgrund der hohen Verluste, der Dismigration und der weiteren Verschlechterung der Lebensräume infolge Sukzession langfristig nicht überlebensfähig sein.

4.4.5 Vorgaben für die Planung - Schutzkonzeption

4.4.5.1 Gefährdungsfaktoren

Die wesentlichen Ursachen für den allgemeinen Rückgang der Kreuzotter sind seit langem bekannt (BLAB 1980, SCHIEMENZ 1985, VÖLKL & BIELLA 1993). Heute bedrohen vielfältige Faktoren die noch verbliebenen Restbestände, wobei an erster Stelle der direkte Verlust von Lebensräumen zu nennen ist.

- Durch die Abkehr von alten Nutzungsformen und die flächendeckende Intensivierung der Land- und Forstwirtschaft entfallen die wertvollen Säume und Grenzlinien (Ökotone).
- Durch die Aufforstung von Brachen, Waldlichtungen und -blößen gehen wichtige Teillebensräume verloren, die den Kreuzottern als „Trittsteine“ dienen. Dies führt letztendlich zur Verinselung der Populationen und zu erhöhter Aussterbegefahr.
- Die seit den letzten beiden Jahrzehnten praktizierte Umstellung der Waldbewirtschaftung und der damit verbundene Verzicht auf Kahlschläge, die nach der Aufforstung bis zum Kronenschluss den Kreuzottern als flächige Habitate dienten, führt zu weiteren Lebensraumverlusten.
- Extensive und kleinflächige Bewirtschaftungsformen der Wiesen und Weiden, deren Saumbereiche oftmals die Sommerlebensräume der Kreuzottern bildeten, werden kaum noch praktiziert. Nur wenige Gebiete erhalten eine adäquate Pflege im Rahmen des Vertragsnaturschutzes. Auch die Nutzung von kleinflächigen Waldwiesen wird wegen der Unwirtschaftlichkeit häufig vollständig aufgegeben. Die Folgen sind auch hier natürliche oder gezielte Bewaldung und schließlich der Verlust des Lebensraumes.
- Ein weiterer Aspekt ist die Verschlechterung der Lebensräume infolge sinkender Grundwasserstände. Die damit verbundene Austrocknung von Gewässern führt zum Verlust von Laichgründen für Froschpopulationen, die einen wichtigen Teil der Nahrungsbasis darstellen, und vermindert gleichzeitig die Habitatqualität für die Kreuzottern.
- Zunehmender Straßenverkehr und in noch stärkerem Maße die Befahrung der Waldwege, die von den Kreuzottern als Teillebensräume und Wanderkorridore genutzt werden, führen zu direkten Verlusten und der unvermindert anhaltende (Aus)Bau neuer Verkehrswege und Abfuhrwege im Wald ist häufig die Ursache für eine fortschreitende Habitatfragmentierung.
- Die starke Zunahme der Prädatoren ist ein neuer Gefährdungsfaktor, der sich in der letzten Zeit zunehmend negativ auf die Kreuzotterbestände auswirkt. Dies trifft vor allem für die Schwarzwildbestände zu, die laut neueren Untersuchungen zu den Hauptprädatoren der

Kreuzotter zählen (VÖLKL et al. 2004). Zudem werden von Jagdpächtern Kirrungen in Kreuzotterlebensräumen angelegt und damit das Schwarzwild zusätzlich angelockt. Im Rodewaldschen Luch nutzt das Schwarzwild die Wiesen im Luch zur Überwinterung. Die Tiere kommen sowohl am Tag als auch in der Nacht auf den Wiesen sowie den Randbereichen der Wiesen vor. In den letzten Jahren war das Schwarzwild auch noch während der Einwanderungszeit der Kreuzottern in den Wiesenbereichen, sodass für die einwandernden Kreuzottern eine sehr große Prädationsgefahr bestand. Noch bedeutender wirken sich die Einwanderung der Neozoen Waschbär, Marderhund und Mink sowie deren rasanter Bestandsanstieg aus. In Verortung nicht benannt wurden 2007 und 2011 jeweils Hinweise nicht benannt Kreuzottern, im Verortung und genaue Hinweise nicht benannt Kreuzottern und in Verortung und Hinweise nicht benannt Kreuzotter tot aufgefunden. Die Fundumstände deuten darauf hin, dass entweder eine der genannten Arten oder der Fuchs als Verursacher in Frage kommen.

4.4.5.2 Allgemeine Maßnahmen für die Kreuzotter

Für die langfristige Sicherung der ermittelten Kreuzotterpopulationen im Naturpark Westhavelland hat - sowohl aus quantitativer, als auch aus qualitativer Sicht - der Erhalt der Lebensräume höchste Priorität. Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Populationen besiedeln vorwiegend Sekundärhabitate, die ohne Eingriffsmaßnahmen entweder der Sukzession unterliegen, oder durch Intensivbewirtschaftung entwertet werden. Daraus kann abgeleitet werden, dass das langfristige Überleben der Kreuzotter abhängig ist von bestimmten Nutzungsformen oder Schutzmaßnahmen. Hierzu ist wiederum eine langfristige Zusammenarbeit mit den Forstverwaltungen und den Landwirten in den jeweiligen Lebensräumen erforderlich, um nutzungsorientierte Schutzkonzepte für die jeweiligen Vorkommen zu erarbeiten. Von einer solchen Umsetzung der Schutzmaßnahmen profitieren nicht nur die Kreuzotter und alle anderen Reptilien- und Amphibienarten, sondern sie kommt auch „der gesamten typischen Lebensgemeinschaft im Wald zugute“ (SCHERZINGER 1996).

Nachfolgend sind allgemeine Maßnahmen genauer erläutert:

- Besonders in Waldlebensräumen, die nur einen geringen Anteil an Wiesenhabitaten, Lichtungen und Blößen und geeigneten Feuchtgebieten aufweisen, ist mit den jeweilig zuständigen Förstereien ein wirtschaftlich tragbares Konzept der Kleinkahlschlagsbewirtschaftung zu entwickeln, das den Kreuzottern ein Überleben in solchen Lebensräumen ermöglicht. Dazu sind Kahlschläge von 0,5-1ha Größe anzulegen, die nach der Wiederaufforstung für einen Zeitraum von 5-10 Jahren bis zum Kronenschluss als Lebensraum geeignet sind. Durch eine zeitlich und räumlich angepasste Umtriebsfolge ist zu gewährleisten, dass dauerhaft erreichbare und temporär nutzbare Waldlebensräume für die Kreuzottern vorhanden sind.
- Stromtrassen sind wichtige Sekundärlebensräume in Wäldern. Sie müssen aus Sicherheitsgründen dauerhaft offen gehalten werden - bzw. darf der Gehölzaufwuchs eine bestimmte Höhe nicht überschreiten - und stellen oft gute Reptilienlebensräume dar. Die Art und Weise der praktizierten Offenhaltung, wie das vollständige Schreddern des Gehölzaufwuchses bis zur Grasnarbe, führt aber zu einer völligen Entwertung der Lebensräume auf den Trassen. Zudem wird dadurch auch der Traubenkirschenaufwuchs durch Wurzelbrut gefördert und es entstehen flächendeckende, monotone Strukturen. Um hier

eine Verbesserung zu erreichen, sind mit den Energieunternehmen Vereinbarungen zu treffen, die eine andere Art der Offenhaltung ermöglichen. Es könnten, wie teilweise auch schon praktiziert, Weihnachtsbaumkulturen unter den Trassen angelegt werden, die von den Kreuzottern als Habitate genutzt werden (PEP-Gutachen, Gebiete 21 und 23). Eine weitere Gestaltungsmöglichkeit ist die jeweils nur abschnittsweise Entbuschung der Trassen und die Anlage von Strukturen, wie z.B. Reisigwällen.

- Die Vernetzung geeigneter Habitate ist durch die Anlage von Wanderkorridoren und kleinen Offenflächen, die als „Trittsteine“ genutzt werden können, zu fördern. Dazu sind bereits vorhandenen Strukturen, wie innere und äußere Waldränder, Waldwege oder Gastrassen zu nutzen. Diese sind zumindest abschnittsweise zu verbreitern und durch die Schaffung strukturreicher Säume aufzuwerten und können so als Wanderkorridore und Teillebensräume der Fragmentierung entgegen wirken.
- Geeignete Wanderwege und Verbundachsen können auch neu geschaffene Waldwege sein, die im Zuge der Holznutzung angelegt werden. Es ist aber ein sensibel durchgeführter Ausbau sowie eine angepasste Durchführung und Nutzung notwendig. Diese Waldwege stellen bei entsprechender Ausführung nicht nur Wanderwege dar, sondern sind bei entsprechendem Lichteinfall auch als Trittsteine und Lebensräume zu charakterisieren.
- Randbereiche von Wald- und Feuchtwiesen zeichnen sich in der Regel durch eine hohe Nagerdichte aus und werden von den Kreuzottern als Sommerlebensräume und Jagdgebiete regelmäßig besiedelt. Die Beibehaltung, bzw. die Wiederaufnahme von extensiven Nutzungsformen auf Wald- und Feuchtwiesen ist anzustreben. Ehemalige Wiesen, die bereits über einen längeren Zeitraum brach liegen und sukzessieren, müssen wieder extensiv genutzt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass ausreichend breite südexponierte Brachestreifen an den Waldrändern und wenn möglich auch in der Fläche eingerichtet werden, die periodisch von zu starker Beschattung befreit werden sollten. Außerdem sind die Wiesen nach Möglichkeit einzuzäunen, um das Eindringen von Prädatoren in die Flächen zu verhindern.
- Grundwasserabsenkungen führen zur Austrocknung von Laichgewässern und zu vermehrter Sukzession. Dadurch verschlechtert sich die Nahrungsgrundlage - besonders für die Jungottern - und das Mikroklima in den Habitaten. In Kreuzotterlebensräumen, die von einer Grundwasserabsenkung betroffen werden könnten, sollten daher Staueinrichtungen eingebaut werden.
- Winterquartiere sowie Paarungs- und Brutplätze sind die Schlüsselhabitate in den jeweiligen Lebensräumen und müssen einem besonderen Schutz unterstellt werden. Aufforstungen oder forstliche Arbeiten wie Stubbenroden oder Planieren alter Stubbenwälle müssen grundsätzlich unterbleiben. Sind zum Schutz wichtiger Teilhabitate Teilentfernungen bereits durchgeführter Aufforstungen notwendig, sind diese auch in Betracht zu ziehen.
- Ein grundlegender Bestandteil des Maßnahmekonzeptes für die Kreuzotter ist das Prädatorenmanagement. Die intensive Bejagung des Schwarzwildes ist ebenso notwendig wie die Direktbejagung und die Fallenjagd der Neozoen, besonders des Waschbärs. In den Hauptverbreitungsgebieten Verortung nicht benannt) ist die Neozoenjagd dringend auszuweiten. Dazu sind Aufklärungsgespräche mit den Jägern notwendig. Außerdem ist zu überlegen, für die erlegten Neozoen Abschussprämien einzuführen. Selbstverständlicher Bestandteil des Prädatorenmanagements ist die Vermeidung von Kirrungen in den Vorkommensbereichen der Kreuzotter.

4.4.5.3 Konkrete Maßnahmenvorschläge für die Kreuzottervorkommen

Nachfolgend wird ein Katalog von Schutzmaßnahmen für die einzelnen Vorkommen vorgestellt. Hinsichtlich neuer Erkenntnisse über bisher verborgen gebliebene Vorkommen bzw. deren Lebensräume müssen die Schutzmaßnahmen dementsprechend angepasst werden.

Verortung nicht benannt - Gebiet N 13• Östlich des Feuchtgebietes ist die zunehmende Bewaldung durch die Umsetzung einer Kleinkahlschlagsbewirtschaftung zurückzudrängen. Die entstandenen Kahlschläge sollen nicht aufgeforstet werden, sondern sich durch natürliche Sukzessionsprozesse zu geeigneten Lebensräumen entwickeln. Mit schnellen Umtriebszeiten, kann gewährleistet werden, dass dauerhaft geeignete Habitatstrukturen vorhanden sind. Mittelfristig sind die Flächen westlich des Feuchtgebietes, die ebenfalls der Sukzession unterliegen, derzeit aber noch ausreichend offene Habitatbereiche aufweisen, ebenfalls nach dem gleichen Prinzip zu bewirtschaften.

Zwischen der Naturparkverwaltung Westhavelland und Unteren Naturschutzbehörde Havelland, sowie der Stadtverwaltung Rathenow, hat es bereits Gespräche über die Umsetzung dieser Maßnahmen gegeben.

- Die Pflegemaßnahmen des § 6 der Verordnung für das NSG „Verortung nicht benannt“ vom 30.03.2003 sind zwingend umzusetzen. Vor allem ist die unter Punkt 1 genannte Maßnahme zu realisieren, dass in den in der Übersichtskarte im Maßstab 1: 10 000 gekennzeichneten Flächen (siehe Abbildung 18) eine Deckung mit Gehölzen von 30 Prozent nicht überschritten werden soll.

Abbildung 18: Anlage der Verodnung Verortung nicht benannt

- Auch außerhalb Verortung nicht benannt wird der Erhalt eines Mindestanteils von offenen, unbewaldeten Flächen angestrebt. Diese Maßnahme dient vor allem zum Erhalt der in diesen

Bereich vorhandenen Lebensräume und der Schaffung weiterer Lebensräume der Art. Hierzu sind vor allem Flächen im Osten Hinweise nicht benannt (südwestlich des NSG) einzubeziehen, aber auch Flächen, die westlich des NSG liegen. Die Größe dieser Flächen sollte mindestens 10 ha umfassen und sich neben den aufgeführten Bereich mosaikartig im Westen, und Süden des Gebietes verteilen.

- Erarbeitung eines Konzeptes zur Offenhaltung
- Die Wasserrückhaltung im Grabensystem, das im NSG bzw. daran angrenzend existiert, vor allem im Frühjahr ist notwendig, um die Reproduktion der Amphibien, die als Nahrungsgrundlage der Kreuzottern dienen, zu gewährleisten. Vorgeschlagen wird die Rückhaltung der Winterfeuchtigkeit durch den Winterstau von Januar bis Ende Mai eines jeden Jahres.
- Die Verortung nicht benannt einzige Wiese im weiteren Umfeld – ist bei entsprechender Gestaltung ein gut geeigneter Sommerlebensraum. Dazu sind an den südexponierten Rändern der Gehölzreihen 10 m breite Streifen aus der Wiesennutzung zu nehmen und durch Aufschichten von Reisigwällen zu optimieren. Die Wasserhaltung Verortung nicht benannt ist gemäß der Verordnung zum NSG „Verortung nicht benannt “ vom 30.03.2003 umzusetzen.
- In den Staudenfluren des Feuchtgebietes - die einen Hauptlebensraum dieses Vorkommens darstellt - wurden in den Sommermonaten regelmäßig große Wildschweinrotten beobachtet, die, wie bereits zuvor erläutert, zu den wichtigsten Prädatoren der Kreuzotter zählen. Hier ist eine intensive Bejagung des Schwarzwildbestandes unbedingt notwendig.

Verortung nicht benannt - Gebiet N 15

- Erarbeitung eines Konzeptes zur Kahlschlagsbewirtschaftung unter enger Einbeziehung der Eigentümer sowie unter Berücksichtigung weiterer Vorkommen der Art im NP
- Offenhaltung von kleinen Teilflächen der jungen Eichenschonung, die das Zentrum der Kleinpopulation darstellt. Dazu ist ein Teil (10 %) der Aufforstung wieder zu entfernen und die weitere Sukzession so zu gestalten, dass eine ausreichende Besonnung gewährleistet ist. Weiterhin sind in diesem Bereich Rohbodenstellen zu erhalten bzw. zu schaffen, um durch die Entwicklung einer individuenreichen Zauneidechsenpopulation die Nahrungsverfügbarkeit für die Jungottern zu erhöhen.
- In den südlich und südöstlich des Vorkommens gelegenen Schonungen sind ebenfalls Kleinflächen, besonders im Bereich der Stubbenwälle, offen zu halten. Die südexponierten Saumbereiche an den Waldwegen sind zu verbreitern und durch Anlagen von Nischen und Reisighaufen strukturreich zu gestalten.
- Die südexponierten Randkulissen des in Ost-West-Richtung verlaufenden Radweges haben günstige Wanderkorridoreigenschaften zum individuenreicheren angrenzenden Vorkommen Verortung nicht benannt. Eine abschnittsweise Verbreiterung und Schaffung von besonnten Saumstrukturen würde denn Austausch zwischen den Populationen ermöglichen. Eine Gefahr stellt hier jedoch der viel befahrene Radweg dar.

In diesem Gebiet ist das vorgeschlagene Konzept der Kleinkahlschlagsbewirtschaftung anzuwenden. Der Aufwand zum Erhalt bzw. zur Vernetzung der Lebensräume ist beträchtlich und auch nach Durchführung der vorgeschlagenen Maßnahmen ist nicht gesichert, dass diese Kleinpopulation mittel- bis langfristig überleben kann.

Verortung nicht benannt - Gebiet N21,

- Auf der Verortung nicht benannt sind in erster Linie die bereits 2003 begonnenen Pflegemaßnahmen auch weiterhin durchzuführen. Die Grauweiden- und Birkensukzession ist soweit einzudämmen, dass dauerhaft ein ausreichendes Angebot an günstigen Sonnplätzen vorhanden ist. Teilflächen der hochwüchsigen Staudenfluren im Seggenried und an den Wiesenkanten sind jährlich ein- bis zweimalig zu mähen. Die südexponierte Wiesenkante - ein wichtiger Brutplatz im Luchgebiet - wird zunehmend durch hochgewachsene Einzelbäume teilbeschattet, hier ist eine Verbesserung des Besonnungsgrades durchzuführen. Die bereits angelegten Reisighaufen sind je nach Zustand im mehrjährigen Abstand aufzustocken und die extensive Nutzung der Feuchtwiese ist beizubehalten.
- Wiederherstellung der alten Nutzwiese im Süden des NSG durch Einschlag der Erlensukzession und Anlage von Reisighaufen. Die Staudenflur, die sich derzeit überwiegend aus Brennnessel, Wasserdost und Schilf zusammensetzt, muss gemulcht werden, um einen artenreicheren Pflanzenwuchs zu fördern. In der Folgezeit sind einmal jährlich kleinere Flächen im Umfeld der Reisighaufen zu mähen um dauerhaft ein günstiges Mikroklima zu gewährleisten.

Abbildung 19: Übersicht zu verschiedenen Maßnahmen für die Kreuzotter Verortung nicht benannt

- Anlage eines stark ausgedünnten Bestandes von 0,5 bis 1, 0 ha Größe im Kiefernaltholzbestand Verortung nicht benannt im Rahmen der Nutzung zwecks Entwicklung geeigneter Frühjahrssonnplätze in diesem Bereich. Mit dem anfallenden Astmaterial sind Reisighaufen zu errichten. Die im weiteren Verlauf auftretenden frühen Sukzessionsprozesse sind erwünscht, langfristig jedoch im Rahmen eines Managements zu steuern. Die Wurzelteller sind zu belassen, damit sich potenzielle Winterquartiere entwickeln können.

- Auch an der nördlichen Waldkante der Wiese N21 ist das Inventar geeigneter Frühjahrssonnplätze zu erhöhen. Dies kann schon dadurch gewährleistet werden, dass eine geringe Zahl an Einzelbäumen, die die trockene Waldkante beschatten, entfernt wird.
- Auf der Verortung nicht benannt ist für das dauerhafte Vorhandensein einer ausreichenden Anzahl Reisighaufen zu sorgen, werden diese doch von der Mehrzahl der trächtigen Kreuzottern als Brutplätze genutzt. Die bereits seit mehreren Jahren im Rahmen der Landschaftspflege durchgeführte zweimalige Mahd von Teilflächen auf den beiden Wiesen ist weiterhin durchzuführen.
- Der Verortung und genaue Hinweise nicht benannt dauerhaft offen gehalten. Der anschließende, zehn Meter breite Böschungsbereich unterliegt starker Kiefern- und Birkensukzession, der seit dem letzten Jahr durch Pflegeeinsätze abschnittweise entgegengewirkt wird. Diese Maßnahme ist beizubehalten. Weiterhin ist der hochgewachsene Erlensaum am angrenzenden Grabenrand zurückzuschneiden, da dieser durch die weit überhängenden Äste der Erlen beschattet wird und so wichtige Sonnplätze in diesem schmalen, linearen Lebensraum verloren gehen.
- Entfernung des Gehölzbestandes und der Gebüschsukzession in den Randbereichen der „Verortung nicht benannt“ und Entwicklung eines schmalen, strukturreichen Saumabschnittes an der angrenzenden Waldkante, damit insbesondere die Jungottern von der individuenreichen Moorfroschpopulation profitieren können.
- Die Bestandsreduzierung potenzieller Prädatoren durch Fallenaufstellung, besonders für die Waschbären, ist beizubehalten. Ebenso ist dafür Sorge zu tragen, dass der Schwarzwildbestand auf einer verträglichen Bestanddichte gehalten wird.
- Durchführung einer Untersuchung über die Ursachen des Zusammenbruchs der Moorfroschpopulation in den ehemaligen Torfstichen und gegebenenfalls Maßnahmen zur Behebung der Ursachen.

Verortung nicht benannt Gebiet N 22 einschließlich der Vorkommen außerhalb des FFH-Gebietes und Verortung nicht benannt Gebiete N 21 und N 23

Der nachfolgend aufgeführte Maßnahmenkatalog bezieht sich auf die bekannten Kreuzotterlebensräume und die geeigneten Habitate, von denen aber bisher keine aktuellen Nachweise vorliegen. Die Ergebnisse der Kartierungen und die Auflistung geeigneter Habitate sind in den obigen Abschnitten dargestellt.

Ein erheblicher Anteil der Waldflächen befindet sich im Eigentum des Landes Brandenbrg und wird durch den Landesbetrieb Forst Brandenburg bewirtschaftet. Das erfolgt nachhaltig und auf ökologischer Grundlage sowie nach betriebswirtschaftlichen Grundsätzen unter Wahrung der besonderen Gemeinwohlverpflichtungen.

Seitens der Naturparkverwaltung Westhavelland, vertreten durch Herrn Haase, und der Landesoberförsterei Grünaue, vertreten durch die Leiter, Herr Magritz, Herrn Rothe und Herr Schmidt, und die Funktionsförster, Herr Grimmer und Herr Sens, haben bereits Gespräche über Möglichkeiten des Landesforstbetriebes zur Unterstützung der Schutzmaßnahmen stattgefunden. Angeleitet durch Herrn N. Otte (ehrenamtlicher Kreuzotterfachmann) führen die Funktionsförster und Forstarbeiter der Reviere Friedrichshof und Krügershorst seit 2009 Gestaltungsmaßnahmen in Kreuzotterlebensräumen in Eigenregie durch.

- Von den sieben Erlenkulissen Verortung nicht benannt müssen mindestens vier dauerhaft offen gehalten werden. Sie stellen das Zentrum der Teilpopulation dar. Wenn das aus forstwirtschaftlichen Erwägungen nicht möglich ist, sind neue Kulissen in gleicher Größe im nahen Umfeld anzulegen. Priorität für die Offenhaltung haben die vier Kulissen Verortung und genauere Hinweise nicht benannt. Dort befinden sich wichtige Winterquartiere und Brutplätze.
- Der aktuell südöstlich ausgerichtete Randbereich der kleinen Wiese Hinweise nicht benannt ist so zu gestalten, dass eine Südexponierung erreicht wird. Dazu ist ein schmaler Streifen des Erlenbestandes einzuschlagen. Mit dem anfallenden Astmaterial sind Reisigwälle anzulegen, die als Sonn- und Brutplätze ein günstiges Mikroklima bieten. Die Ausweitung der Wiesenbewirtschaftung auf die neu entstandene Fläche sollte unterlassen werden, damit sich ein strukturreicher Saumbereich im Übergang zum Erlenbestand entwickeln kann.
- Die extensive Bewirtschaftung der beiden Wiesen ist ebenso beizubehalten, wie die ein- bis zweimalige Mahd der Schilffläche Verortung nicht benannt.
- Der Lebensraum der Teilpopulation an der Dicken Eiche ist aufzuwerten und zu vergrößern. Um eine bessere Besonnung zu erreichen, ist der Fichten- und Kiefernbestand im Süden des Habitats und entlang der Stubbenwälle - bei hohem Wasserstand die einzigen trockenen Sonnplätze – dauerhaft zu entfernen. Am nördlich angrenzenden Kiefernstangenforst ist eine Vergrößerung des Lebensraumes durch einen 0,5 ha großen Kahlschlag anzustreben. Die entstandene Offenfläche ist mit Reisig strukturreich zu gestalten und die nachfolgende Sukzession so zu steuern, dass dauerhaft gut besonnte Flächen erhalten bleiben.
- Für das Überleben der Kleinstpopulation Verortung nicht benannt sind Sofortmaßnahmen notwendig. Dazu ist auf der Erlenkulisse die junge Anpflanzung, einschließlich der Stockausschläge, konsequent zu entfernen, um eine optimale Besonnung zu erreichen. Die Verortung nicht benannt wird durch eine Erlenreihe entlang eines kleinen Grabens fragmentiert, diese muss entfernt werden. Die derzeit strukturarmen Wiesenränder müssen in einen gut besonnten Saumbereich umgewandelt werden. Die Nachweise einer erfolgreichen Reproduktion im letzten Jahr und eines trächtigen Weibchens in diesem Jahr zeigen, dass die Splitterpopulation noch intakt ist und deren Überleben durch schnelle Umsetzung der Maßnahmen möglich ist.
- Auf dem Verortung nicht benannt ist das Inventar an mikroklimatisch günstigen Sonnplätzen durch Anlage von Reisighaufen und eine Teilmahd von Wiesen- und Hochstaudenflächen zu erhöhen. Die hier einsetzende Sukzession bedarf mittelfristig eines Managements, damit ein ausreichendes Potenzial an optimalen Habitatstrukturen erhalten bleibt. Der für dieses Gebiet diskutierte „Prozessschutz“ und die daraus resultierende vollständige Bewaldung führt zum Erlöschen des Kreuzotterbestandes und ist daher abzulehnen.
- Auf der häufig staunassen Verotung nicht benannt -im Gebiet N 21 sind massive Reisigwälle, die die geschlossenen Hochstauden überragen, anzulegen, damit trockene und besonnte Strukturen entstehen. Weiterhin sind hier einmal jährlich Schneisen zwischen dem Weg am Verortung nicht benannt zu mähen. Dieser Damm, der nicht überstaut wird, ist in mehreren Abschnitten auf Längen von mindestens 50 bis 100 m freizustellen und Reisigwälle aufzuschichten, damit sich hier mittelfristig Frühjahrssonnplätze, Brutplätze und Winterquartiere entwickeln können. Diese Maßnahme hätte eine wichtige Funktion für die Vernetzung der Lebensräume. Für den Nordrand der Verortung nicht benannt liegen Kreuzotterbeobachtungen vor, die darauf hinweisen, dass diesem Bereich eine wichtige Verbundfunktion zur

Teilpopulation am Fischerhausgestell zukommt. Um hier eine dauerhafte gute Besonnung zu erreichen, sind die aufgewachsenen Erlen und großkronigen Weiden einzuschlagen und die bereits bestehenden Reisighaufen aufzustocken, zu erweitern und durch regelmäßige Mahd frei zu stellen.

- Im Untersuchungsgebiet wurden viele geeignete Flächen ermittelt, die aktuell zumindest suboptimale Habitatstrukturen aufweisen. Hier sind Maßnahmen zur Verbesserung durchzuführen. Das beinhaltet z. B. die Freistellung von südexponierten Waldkanten, die Wiederherstellung einer ausreichenden Anzahl von Sonnplätzen auf ehemaligen Nutzwiesen und in Großseggenrieden, die Anlage von Reisighaufen und -wällen in günstiger Lage sowie die Durchführung von Pflegemaßnahmen wie Teilmahd von Staudenfluren.
- Alle im Umfeld der Verortung nicht benannt lebenden Teilpopulationen existieren unter suboptimalen Habitatbedingungen. Ein Hauptziel zum Schutz dieser Vorkommen ist eine Änderung der bisher praktizierten Offenhaltung Hinweise nicht benannt, damit geeignete Lebensräume erhalten und entwickelt werden können. Dazu sind Gespräche mit den Unternehmen zu führen.

  Ständig und im Moment vordringlich durchzuführen sind Schutzmaßnahmen für die Teilpopulationen in den Schonungen, Weihnachtsbaumkulturen und sonstigen Flächen. Auf der östlich Verortung nicht benannt gelegenen Eichenschonung sind die beiden vorhandenen Schneisen freizustellen und durch Anlage kleiner Nischen Kleinhabitate zu schaffen, die auch nach der Belaubung besonnt werden. Dazu bedarf es des Einschlags eines Teils der Eichenanpflanzung. Auf der westlich der Trasse gelegenen Schonung ist die starke Birkensukzession zu entfernen. An den west- bzw. südwestexponierten Übergängen vom Trassenbereich zum Wald sind ebenfalls kleine Nischen anzulegen und die Saumbereiche strukturreicher zu gestalten. Weiterhin ist in diesem Gebiet das vorgeschlagene Konzept der Kleinkahlschlagsbewirtschaftung anzuwenden.
- Erarbeitung eines Konzeptes zur Kahlschlagsbewirtschaftung unter enger Einbeziehung der Eigentümer sowie unter Berücksichtigung weiterer Vorkommen der Art im NP
- Um einen Austausch zwischen den Teilpopulationen zu fördern ist eine Vernetzung der Lebensräume notwendig. Die wichtigsten Verbindungslinien wären dabei von der Hauptpopulation Verortung und genauere Hinweise nicht benannt Auch eine Verbindung mit den Teilpopulationen Hinweise nicht benannt ist anzustreben. Bereits vorhandene Strukturen Hinweise nicht benannt und südexponierte Wege sind so zu gestalten, dass Wanderkorridore mit besonnten und strukturreichen Säumen entstehen. Abschnittsweise sind diese Korridore so zu erweitern, dass auch Teillebensräume vorhanden sind, die den Kreuzottern einen längeren Aufenthalt ermöglichen.

4.4.6 Defizite, weiterer Untersuchungsbedarf

Für die Hauptvorkommensbereiche der Kreuzotter im Naturpark liegen relativ umfangreiche Untersuchungsergebnisse vor. Aufgrund der guten Kenntnisse der Gebiete und zu einzelnen Tieren (sie lassen sich aufgrund der Färbund und Rückenmusterung sehr gut identifizieren) muss zukünftig ermittelt werden, wie sich die Entwicklung der entsprechenden Vorkommen vollzieht. Dazu sind auch in den nächsten Jahren Kontrollen der Vorkommensbereiche notwendig. Hierbei ist besonders der

Einfluss der Prädatoren auf die Vorkommen zu beobachten. Im optimalen Fall können die Untersuchungen mit der fachlichen Betreuung der Jäger verknüpft werden.

Aus den vorliegenden Untersuchungsergebnissen, der versteckten Lebensweise, den teilweise isolierten Vorkommen der Art und der sehr aufwendigen Untersuchungsmethodik leitet sich ein weiterer Untersuchungsbedarf ab. Es wird davon ausgegangen, dass weitere vereinzelte Vorkommen im Umfeld der Hauptverbreitungen existieren. Diese weiteren Vorkommen sollten im Rahmen zusätzlicher Untersuchungen ermittelt werden.

4.5 Zauneidechse

4.5.1 Lebensraumansprüche und Gefährdungen

Die Zauneidechse (*Lacerta agils*) besiedelt nach der Waldeidechse das zweitgrößte Areal aller Halsbandeidechsen (Gattung Lacerta). Es erstreckt sich vom Baikalsee im Osten bis nach Südengland im Westen. Im Norden erreicht die Zauneidechse Südschweden und Karelien, im Süden die Pyrenäen, Zentralgriechenland und die Kaukasusregion (BISCHOFF 1984). Es wurde eine Vielzahl von Unterarten beschrieben, von denen derzeit acht bis zehn anerkannt werden (BISCHOFF 1988, MAYER 2001). Im Untersuchungsgebiet siedelt die Unterart *Lacerta agilis argus*, deren Areal von der Elbe und Weser bis nach Ostpolen reicht.
Ursprünglich ist die Art ein Waldsteppenbewohner und siedelte häufig an bewaldeten Fluss- und Bachläufen, auf natürlichen Waldlichtungen und Dünen (BISCHOFF 1984, 1988). Mit Beginn der Wiederbewaldung nach der letzten Eiszeit wurde sie zurückgedrängt. Die Bevorzugung offener Landschaften ermöglichte der Zauneidechse jedoch aufgrund anthropogener Landschaftsveränderungen, wie die Abholzung von Wäldern, eine starke Ausbreitung. In der jüngeren Vergangenheit wurde sie infolge der Intensivierung der Landnutzung wieder zurückgedrängt. Im Verbreitungszentrum verhält sich die Zauneidechse bei der Habitatwahl euryök und zu den Arealrändern hin stenök (BLANKE 2004). In Brandenburg ist die Zauneidechse die am weitesten verbreitete Eidechsenart, leidet jedoch großflächig unter Habitatverlusten (SCHNEEWEIß et al. 2004). Aufgrund der flächigen Verbreitung der Art und ihrer Bindung an offene, gut besonnte Lebensräume, die im Land Brandenburg noch relativ zahlreich sind, kommt dem Land für den Schutz der Art eine hohe Verantwortung zu.
Die Zauneidechse wird bundesweit auf der Vorwarnliste geführt und in den meisten Bundesländern in den Kategorien „stark gefährdet oder gefährdet“ eingestuft (KÜHNEL et al. 2008). In der Brandenburger „Roten Liste der Lurche und Kriechtiere“ wurde sie bei der Neubewertung 2004 unter Anwendung der ICUN-Kriterien (SCHNITTLER et al. 1994) von stark gefährdet auf gefährdet“ zurückgestuft (SCHNEEWEISS et al. 2004).
In der vorliegenden Arbeit werden die Ergebnisse der Untersuchung von zehn repräsentativen Standorten im Naturpark Westhavelland aufgeführt. Auf der Basis der Untersuchungsergebnisse wurden die Gefährdungsfaktoren erfasst und Grundlagen für ein Schutzkonzept entwickelt; sowie Maßnahmen für die einzelnen Gebiete vorgeschlagen.

Wie bereits erwähnt stellen steinige Flussufer, Felsenkuppen, natürliche Waldlichtungen und Dünengebiete die primären Lebensräume dar. Durch die anthropogene Landnahme entstand ein

Mosaik an offenen und halboffenen Lebensräumen wie lichte Wälder, Heidegebiete, Ackerfluren, Wiesen, Steinbrüche und Sandgruben. Dieses Mosaik ermöglichte der Zauneidechse eine starke Ausbreitung, ebenso auch die Entstehung von breiten Straßen- und Wegrändern, von Bahndämmen und Kanalböschungen. All diese Sekundärlebensräume weisen strukturelle Ähnlichkeiten zu den primären Lebensräumen auf.
Günstige Zauneidechsenhabitate sind gekennzeichnet durch einen ausgewogenen Anteil an gut besonnter, niedriger Vegetation und Rohböden, dichteren Grasbeständen und Krautschichten, Gebüschen, Gehölzen und Totholz, sowie einer ausreichenden Anzahl gut besonnter Gelegeplätze. Von besonderer Bedeutung sind eine hohe Grenzliniendichte und eine enge Verzahnung der oben genannten Eigenschaften, wobei für die Eiablage von den Zauneidechsenweibchen auch weitere Strecken zurückgelegt werden.

Hinsichtlich der konkreten Gefährdungen wird auf das Kapitel 4.5.4.1 verwiesen.

4.5.2 Methodik

Die Datenerhebung fand auf 30 Standorten in 14 FFH-Gebieten des Naturparks und in den zehn Gebieten außerhalb von FFH-Gebieten im Zeitraum von April bis Oktober 2010 statt. Die Begehungen erfolgten in der Regel je dreimal pro Gebiet. Zwei Standorte, die aufgrund der vorgefundenen Habitatausstattung ein Vorkommen der Zauneidechse ausschlossen, wurden nur zweimal begangen. Auf sechs Standorten, in denen trotz geeigneter Habitate keine Nachweise oder eine geringere Individuendichte als erwartet ermittelt wurden, erfolgten je vier Begehungen. Von vier Gebieten lagen auch schon Daten von 2009 durchgeführten Begehungen vor.

Die Exkursionen wurden bei günstigen Witterungsbedingungen, die eine Aktivität als sehr wahrscheinlich erachten ließen, durchgeführt. Flächige Habitate wurden in Schleifen abgelaufen, wobei relevante Habitatstrukturen gezielt aufgesucht wurden. Lineare Habitate wurden nur einmal begangen bzw. wurde die Erfassung nur auf einem Weg durchgeführt um eine Doppelzählung zu vermeiden.
Die Bewertung der Populationen und des Erhaltungszustandes der Lebensräume erfolgte anhand der überarbeiteten Bewertungsbögen des FFH-Monitorings (SACHTELEBEN et al. 2010). Die weiteren in den Untersuchungsgebieten vorkommenden Reptilien- und Amphibienarten wurden ebenfalls erfasst.

Liste der untersuchten Standorte in den FFH-Gebieten

- FFH-Gebiet Dosseniederung: 1 Standort, Standort-Nr.: 12
- FFH-Gebiet Friesacker Zootzen: 1 Standort, Standort-Nr.: 1
- FFH-Gebiet Unteres Rhinluch / Dreetzer See: 4 Standorte, Standort-Nr.: 2-3-4-26
- FFH-Gebiet Gollenberg: 2 Standorte, Standort-Nr.: 6-7
- FFH-Gebiet Niederung der Unteren Havel / Gülper See: 7 Standorte, Standort-Nr.: 11-13-14-24-27-28-29
- FFH-Gebiet Niederung der Unteren Havel / Gülper See Ergänzung: 1 Standort, Standort-Nr.: 25
- FFH-Gebiet Hundewiesen: 3 Standorte, Standort-Nr.: 8-9-10
- FFH-Gebiet Teufelsberg bei Landin: 1 Standort, Standort-Nr.: 5

- FFH-Gebiet Buckow - Steckelsdorf - Göttlin: 3 Standorte, Standort-Nr.: 16-17-18
- FFH-Gebiet Mühlenberg Nennhausen: 2 Standorte, Standort-Nr.: 21-30
- FFH-Gebiet Rodewaldsches Luch: 1 Standort, Standort-Nr.: 15
- FFH-Gebiet Weißes Fenn und Dünenheide: 2 Standorte, Standort-Nr.: 22-23
- FFH-Gebiet Bagower Bruch: 1 Standort, Standort-Nr.: 20
- FFH-Gebiet Bagower Mühlenberg: 1 Standort, Standort-Nr.: 19

Liste der Untersuchungsgebiete außerhalb der FFH-Gebiete

- Gebiet 1 - Kiefernwald Friesack
- Gebiet 2 - Kreuzberg Parey
- Gebiet 3 - Ebelgünder Fenn
- Gebiet 4 - Golfplatz Semlin
- Gebiet 5 - Ehemaliger Truppenübungsplatz Heidekrug
- Gebiet 6 - Aufforstungsflächen Stechow
- Gebiet 7 - Butterlaake und Wiese N21
- Gebiet 8 - Kippe Bleitetra
- Gebiet 9 - ABC- Wiesen Heidehof
- Gebiet 10 - Stromtrassen Bagow

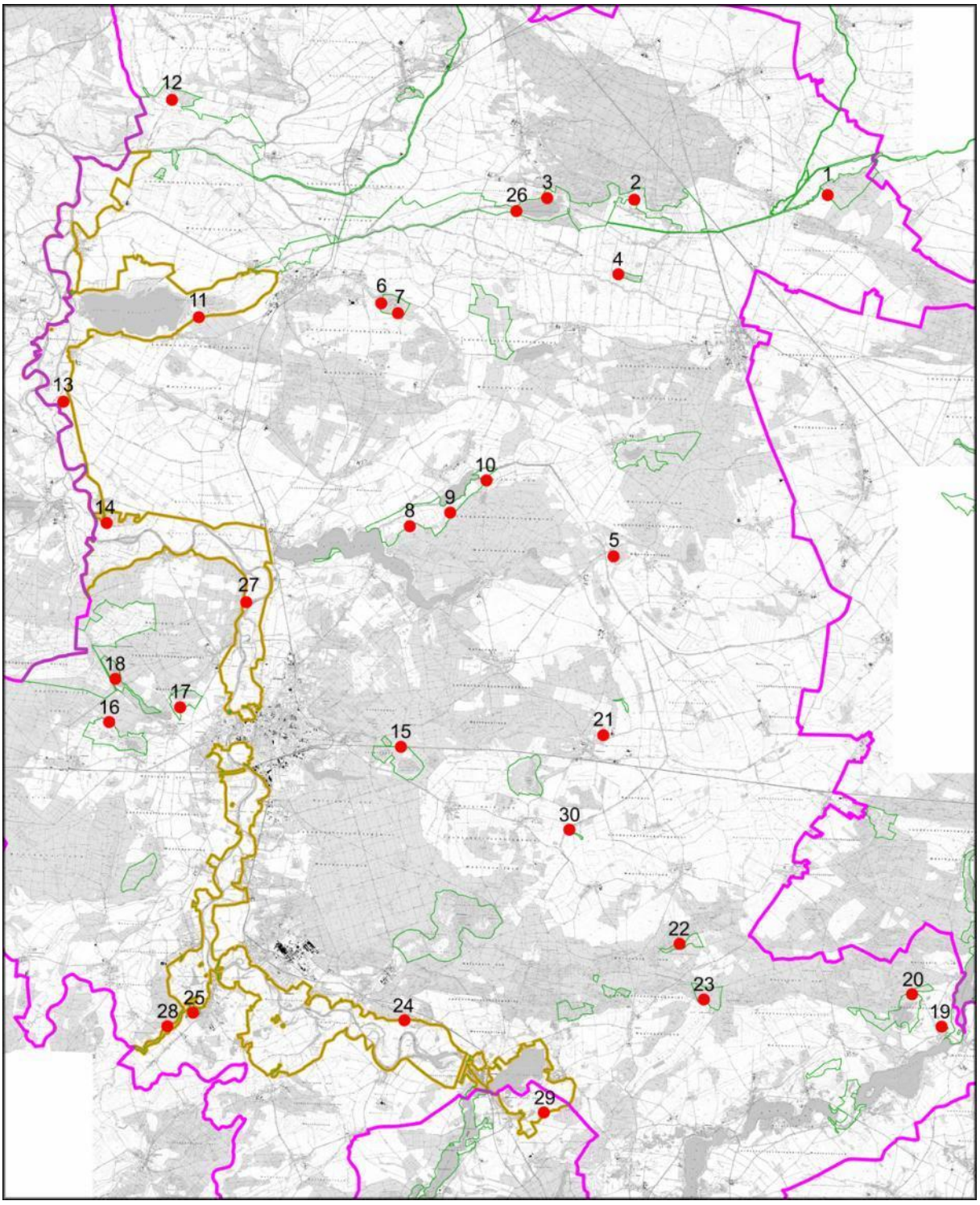


Abbildung 20: Übersicht zu den Untersuchungsstandorten innerhalb der FFH-Gebiete

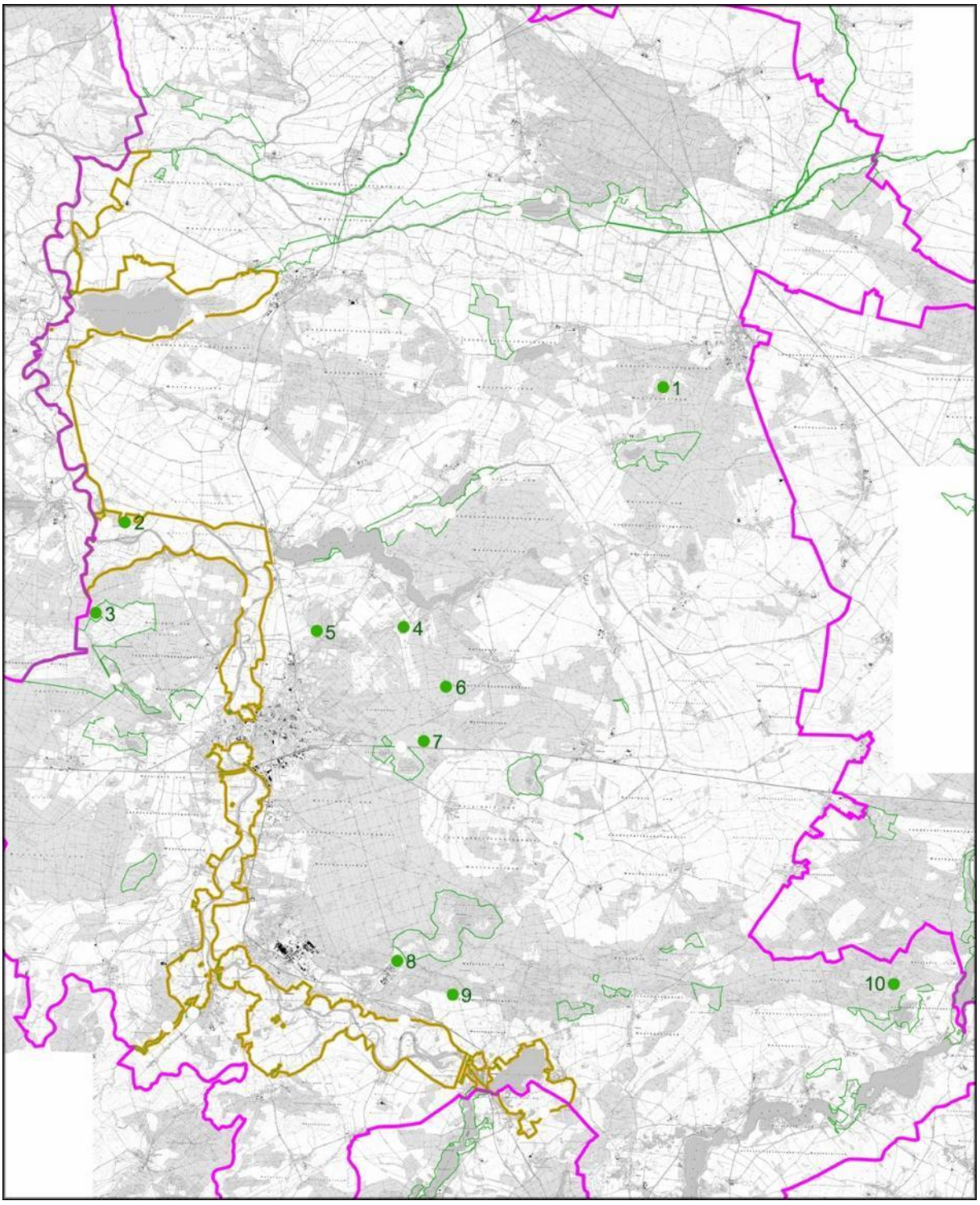


Abbildung 21: Übersicht zu den Untersuchungsgebieten außerhalb der FFH-Gebiete

4.5.3 Untersuchungsergebnisse

4.5.3.1 Datenrecherche

Eine Recherche über die historische Verbreitung im Untersuchungsgebiet erbrachte nur allgemeine Angaben über das zahlreiche Vorkommen und die flächige Verbreitung der Zauneidechse in Brandenburg ohne genauere Fundortangaben (DÜRIGEN 1897, SCHOLZ 1854, ZIMMERMANN 1908).

Das Gebiet des Naturparks Westhavelland umfasst 63 Messtischblatt-Quadranten (davon 26 volle und 37 angeschnittene MTBQ). Im Artenkataster der Naturschutzstation Rhinluch des LUGV sind für den Zeitraum von 1980 bis 2009 insgesamt 96 Funddaten für 33 der 63 MTBQ (52,4%) erfasst. In der Minutenrasterdarstellung ist zu erkennen, dass insbesondere aus dem Nordwesten des Naturparks kaum Nachweise vorliegen. Es ist davon auszugehen, dass nicht alle Funde mitgeteilt bzw. alle potenziellen Lebensräume hinsichtlich Zauneidechsenvorkommen untersucht wurden, sodass Kartierungsdefizite vorliegen und die Kartendarstellung nicht der tatsächlichen Verbreitung der Zauneidechse entspricht.

4.5.3.2 Ergebnisse in den FFH-Gebieten

Die Erläuterung der Untersuchungsergebnisse erfolgt von Nord nach Süd mit Angabe und Benennung der Standorte. Es sind die für die einzelnen Untersuchungsgebiete bedeutsamen Ergebnisse dargestellt.

FFH-Gebiet Dosseniederung

Gebiets-Nr.12, Babe

Untersuchungsfläche: Etwa 400 m lineare Waldkante mit kleinen Nischen und angrenzendem Trockenrasen, sowie an landwirtschaftliche Nutzflächen grenzende Wegböschungen.

Ergebnis: Kein Zauneidechsennachweis. Kein Eintrag im Standard-Datenbogen und im Artenkataster.

Weitere Reptilienarten: Waldeidechse und ein unbestätigter Kreuzotternachweis am Schöpfwerk.

Geeignete Habitate sind nur sehr kleinflächig vorhanden und häufig unzureichend besonnt. Potenzielle Gelegeplätze werden als Kirrungen genutzt und sind dadurch entwertet. Die linearen Lebensräume entlang der Wege sind schmal und strukturarm. Infolge der landwirtschaftlichen Nutzung bis an die Randbereiche ist hier nur abschnittsweise ein suboptimales Habitat vorhanden.

FFH-Gebiet Friesacker Zootzen

Standort-Nr. 1, Friesacker Zootzen:

Untersuchungsfläche: Etwa 600 m süd- und südwestexponierte Waldkante.

Ergebnis: Kein Zauneidechsennachweis. Kein Eintrag im Standard-Datenbogen und im Artenkataster innerhalb des FFH-Gebietes. 800 m südlich zwei Einträge und Vorkommen an der Bahnstrecke.

Keine anderen Reptilienarten festgestellt.

Geeignete Habitate sind nicht vorhanden. Den Waldkanten fehlen infolge der Ackerflächennutzung bis in die Randzone jegliche Saumstrukturen.

FFH-Gebiet Unteres Rhinluch / Dreetzer See, vier Standorte

Standort-Nr. 2, Kippe Dreetzer See:

Untersuchungsfläche: Etwa 2 ha Ruderalfläche.

Ergebnis: Nachweise bei zwei Begehungen von max. acht Individuen und erfolgreicher Reproduktion. Kein Eintrag im Standard-Datenbogen und im Artenkataster.

Weitere Reptilienarten: Waldeidechse und Ringelnatter.

Das Habitat ist ein fast geschlossener Landreitgrasbestand mit geringem Anteil Trockenrasen und nur wenigen Gebüschen und Gehölzen.

Die Anzahl an Sonnplätzen ist unzureichend, ebenso die Anzahl der Gelegeplätze, die zudem durch Freizeitaktivitäten beeinträchtigt werden. Die Heuschreckendichte ist gering und wirkt sich negativ auf die Nahrungsgrundlage aus.
Gesamtbewertung: C

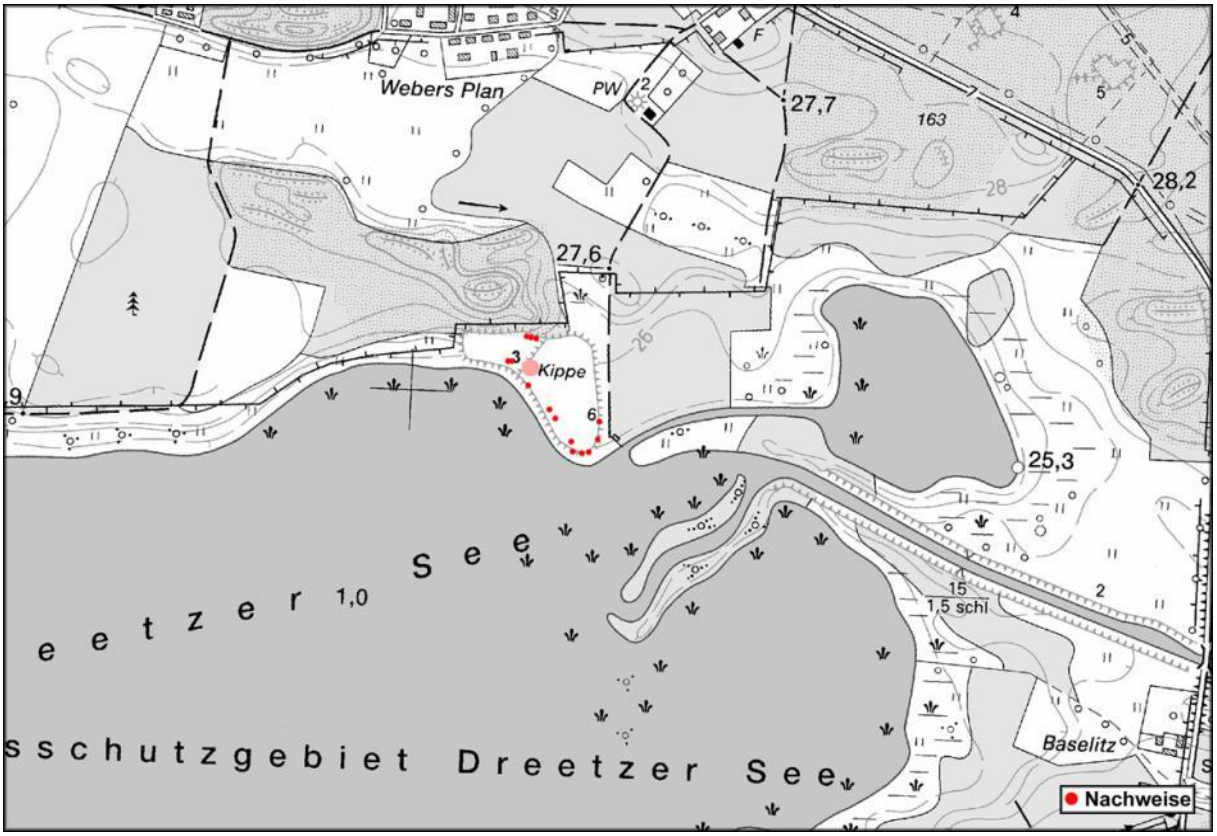


Abbildung 22: Nachweise der Zauneidechse auf der Kippe am Dreetzer See

Standort-Nr. 3, Michaelisbruch:
Untersuchungsfläche: Etwa 2 ha flächiges Habitat und 400 m Waldrand
Ergebnis: Ein Einzelnachweis. Das Vorkommen einer eigenständigen Population wurde nicht festgestellt. Kein Eintrag im Standard-Datenbogen und im Artenkataster.
Weitere Reptilienarten: Blindschleiche (Totfund auf Feldweg).
Die Waldkanten sind teilweise gut strukturiert. Der anschließende, schmale Trockenrasenstreifen geht bei abfallendem Gelände in Frischwiese über. Das flächige Habitat wird über-wiegend von dichtem Landreitgras bedeckt und bietet nur wenige geeignete Sonnplätze. Gravierend ist der Mangel an geeigneten Gelegeplätzen. Der einzige Platz ist ungünstig exponiert, war von Wildschweinen aufgewühlt und wies einen Fuchsbau auf.
Gesamtbewertung: Da hier nur ein einziger Nachweis vorliegt, ist nicht von einer eigenständigen Population auszugehen. Etwa 600m östlich an einer Straßenböschung und am nördlich gelegenen Bahndamm wurden Zauneidechsen gesichtet und eine Besiedlung des Untersuchungsgebietes wäre möglich.

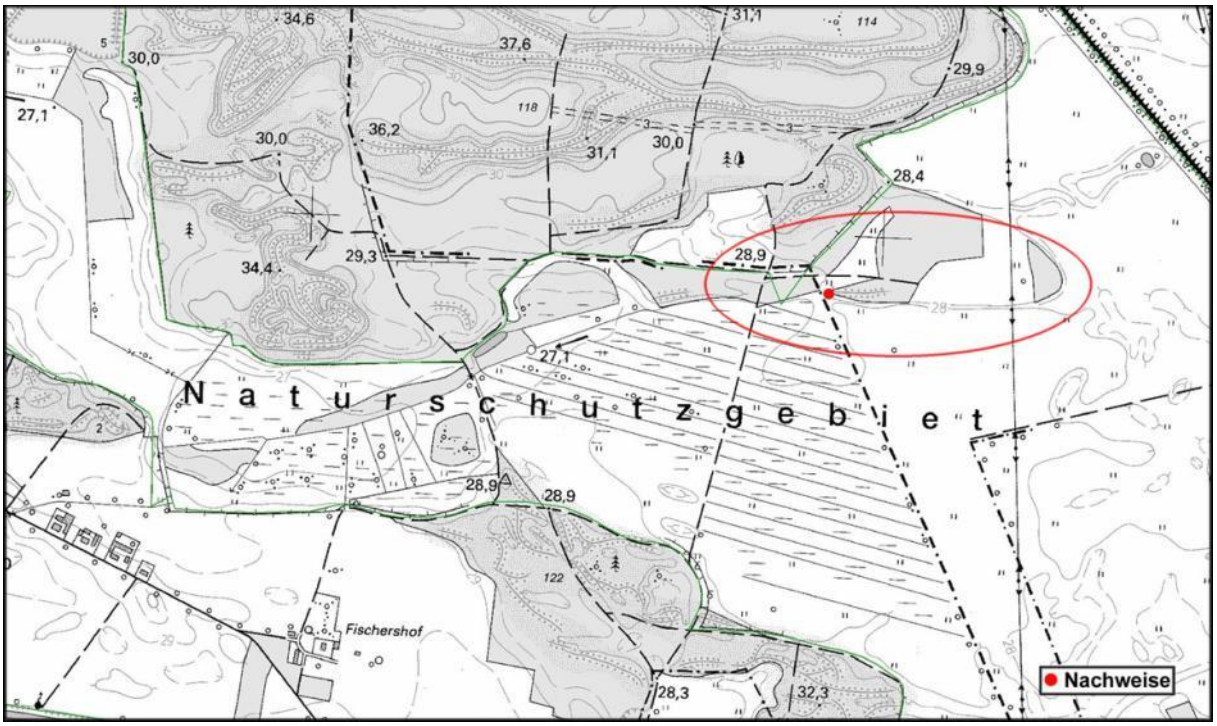


Abbildung 23: Nachweise der Zauneidechse bei Michaelisbruch

Standort-Nr. 4, Prämer Berge:

Untersuchungsfläche: Etwa 1,1 ha Trockenrasen und 600 m Waldkante.

Ergebnis: Nachweise bei zwei Begehungen von max. zwölf Individuen und guter Reproduktionsrate. Kein Eintrag im Standard-Datenbogen. Im Artenkataster ist dieses Vorkommen seit 1985 mit zwei Einträgen erfasst.

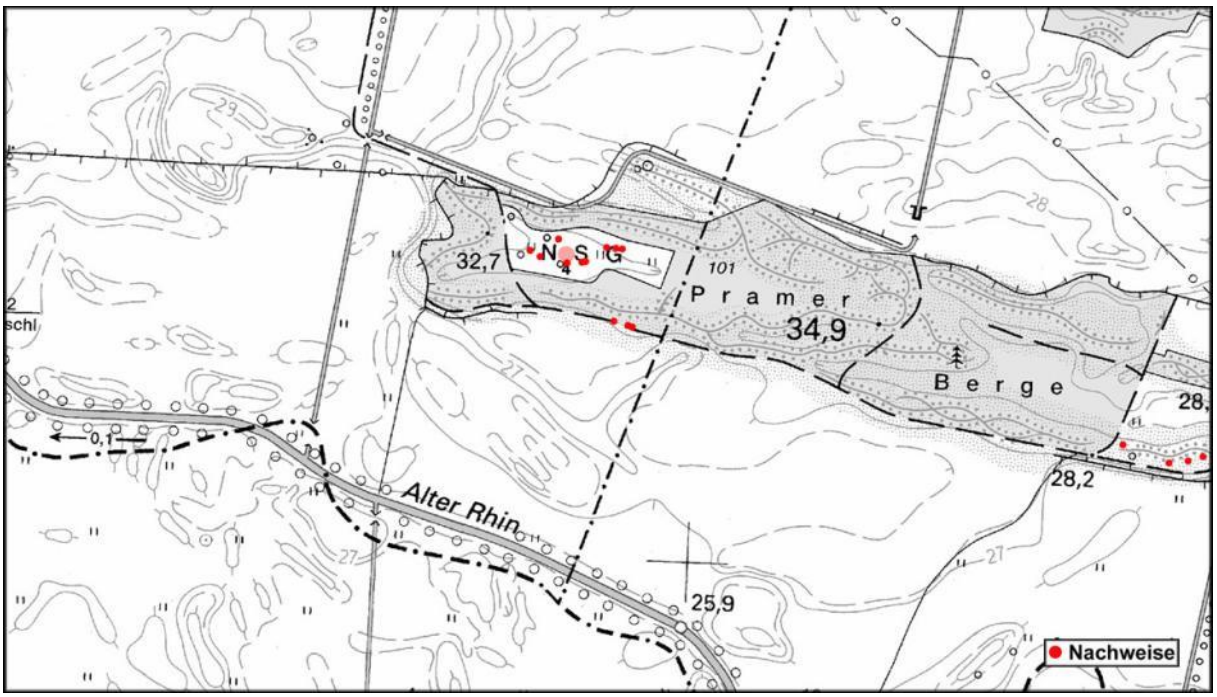


Abbildung 24: Nachweise der Zauneidechse auf den Prämer Bergen

Keine anderen Reptilienarten beobachtet.
Das flächige Habitat ist durch einen sehr hohen Anteil an Trockenrasen gekennzeichnet. Infolge ausgeprägten Strukturmangels sind jedoch kaum Versteckplätze und Gelegenheiten zur Thermoregulation vorhanden. Eiablageplätze sind hier – teilweise in günstiger Hanglage – in ausreichender Zahl vorhanden.
Der Waldrand ist ebenfalls strukturarm und die Anzahl der Sonnplätze durch Schattenwurf der Bäume reduziert. Ein weiteres Teilhabitat wird durch Ablagerung von Mist eutrophiert. Eine hohe Heuschreckendichte bietet eine günstige Nahrungsgrundlage. Das Vorkommen ist weiträumig isoliert und ein Austausch mit anderen Populationen ist daher eher unwahrscheinlich.
Gesamtbewertung: B

Standort-Nr. 26, Dreetzer See Südwest:
Untersuchungsfläche: Wiesenränder und Waldkanten südlich des Dreetzer Sees.
Ergebnis: Kein Zauneidechsennachweis. Kein Eintrag im Standard-Datenbogen und im Artenkataster.
Weitere Reptilienarten: Ringelnatter
Das von feuchten bis nassen Wiesen ohne Trockenrasenanteil geprägte Untersuchungsgebiet ist als Lebensraum für Zauneidechsen nicht geeignet.

FFH-Gebiet Gollenberg
Standort-Nr 6, Gollenberg Süd:
Untersuchungsfläche: Etwa 1 ha Waldlichtung
Ergebnis: Nachweise bei allen Begehungen von max. 14 Individuen und erfolgreicher Reproduktion. Im Standard-Datenbogen ist die Zauneidechse aufgeführt. Im Artenkataster ist dieses Vorkommen mit sechs Einträgen seit 1980 erfasst.
Keine anderen Reptilienarten beobachtet.
Das Habitat ist durch eine hohe Grenzliniendichte mit einem ausgewogenen Anteil an Trockenrasen, Heidekrautbeständen und niedrigem Gebüsch geprägt. Durch die südexponierte Hanglage ist der Lebensraum wärmebegünstigt und Gelegeplätze sind in ausreichender Anzahl vorhanden. Eine hohe Heuschreckendichte bietet eine gute Nahrungsgrundlage. Durch die regelmäßig durchgeführte Pflege ist das Habitat nicht sukzessionsgefährdet. Nach Osten schließen weitere geeignete Lebensräume an.
Gesamtbewertung: B

Standort-Nr. 7, Gollenberg West:
Untersuchungsfläche: Etwa 400 m westexponierter Waldrand mit kleinen Nischen und 0,6 ha angrenzendem Trockenrasen mit Heidekrautbeständen.
Ergebnis: Nachweise bei einer Begehung von max. 4 Individuen. Kein Reproduktions-nachweis. Im Standard-Datenbogen ist die Zauneidechse aufgeführt. Im Artenkataster ist dieses Vorkommen mit sechs Einträgen seit 1980 erfasst.
Keine anderen Reptilienarten beobachtet.
Durch die ausgeprägte Westexponierung und das Fehlen von Gelegeplätzen in der näheren Umgebung ist dieses Habitat vermutlich nicht als Ganzjahreslebensraum geeignet und wird nur als Sommerlebensraum genutzt. Auch die Waldkante zwischen den beiden Untersuchungsflächen Gollenberg Süd und West ist besiedelt und die Vorkommen sind als eine Population zu betrachten.

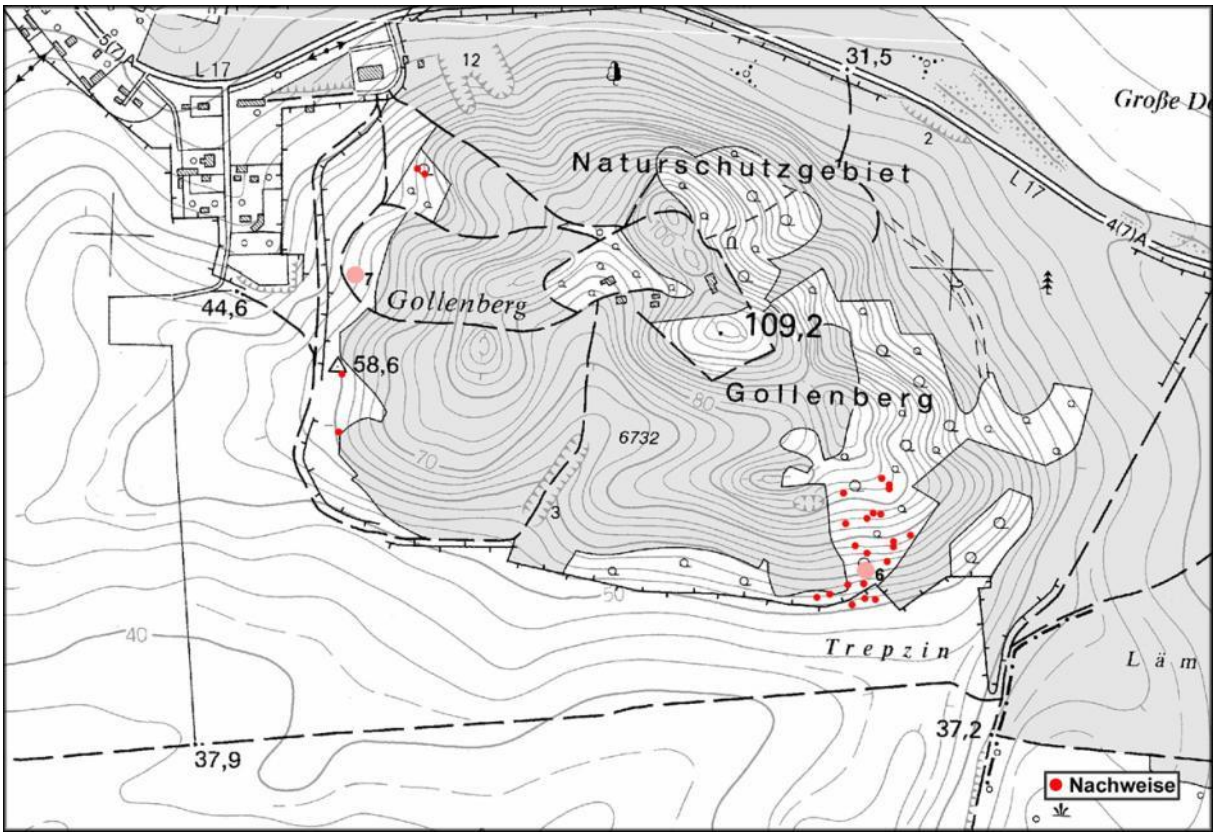


Abbildung 25: Nachweise der Zauneidechse auf dem Gollenberg

FFH-Gebiet Niederung der Unteren Havel / Gülper See

Standort-Nr.11, Prietzen, Düne:

Untersuchungsfläche: Überwiegend linearer Lebensraum von etwa 1000 m Länge und ein kleineres, flächiges Habitat.

Ergebnis: Nachweise bei zwei Begehungen von max. 10 Individuen und erfolgreicher Reproduktion. Beobachtung von zwei rotrückigen Exemplaren (Erythnotus-Farbvariante). Im Standard-Datenbogen ist die Zauneidechse aufgeführt. Im Artenkataster ist dieses Vorkommen mit drei Einträgen seit 1983 erfasst, davon zwei bei der westlich der Untersuchungsfläche gelegenen Bockwindmühle.

Keine anderen Reptilienarten beobachtet.

Mehr als die Hälfte des linearen Lebensraumes ist durch den südlich angrenzenden Hochwald ungenügend besonnt. Der flächige Teil des Habitats ist gut exponiert, weist jedoch Strukturmangel auf. Gelegeplätze sind in ausreichender Anzahl vorhanden, jedoch ungleichmäßig verteilt und teilweise beschattet, bzw. in ungünstiger Hanglage.

In bestimmten Teilbereichen beeinflusst die Sukzession die Habitatqualität negativ, in anderen würde sich eine Strukturanreicherung positiv auswirken. Durch die Ortschaftsnähe ist von einer regelmäßigen Anwesenheit von Katzen auszugehen, die der Bestandsdichte schaden dürfte.

Gesamtbewertung: B

Trotz der geringen Populationsdichte erfolgt die Gesamtbewertung mit B, weil dieses Vorkommen schon langfristig existiert und somit dauerhaft überlebensfähig ist.

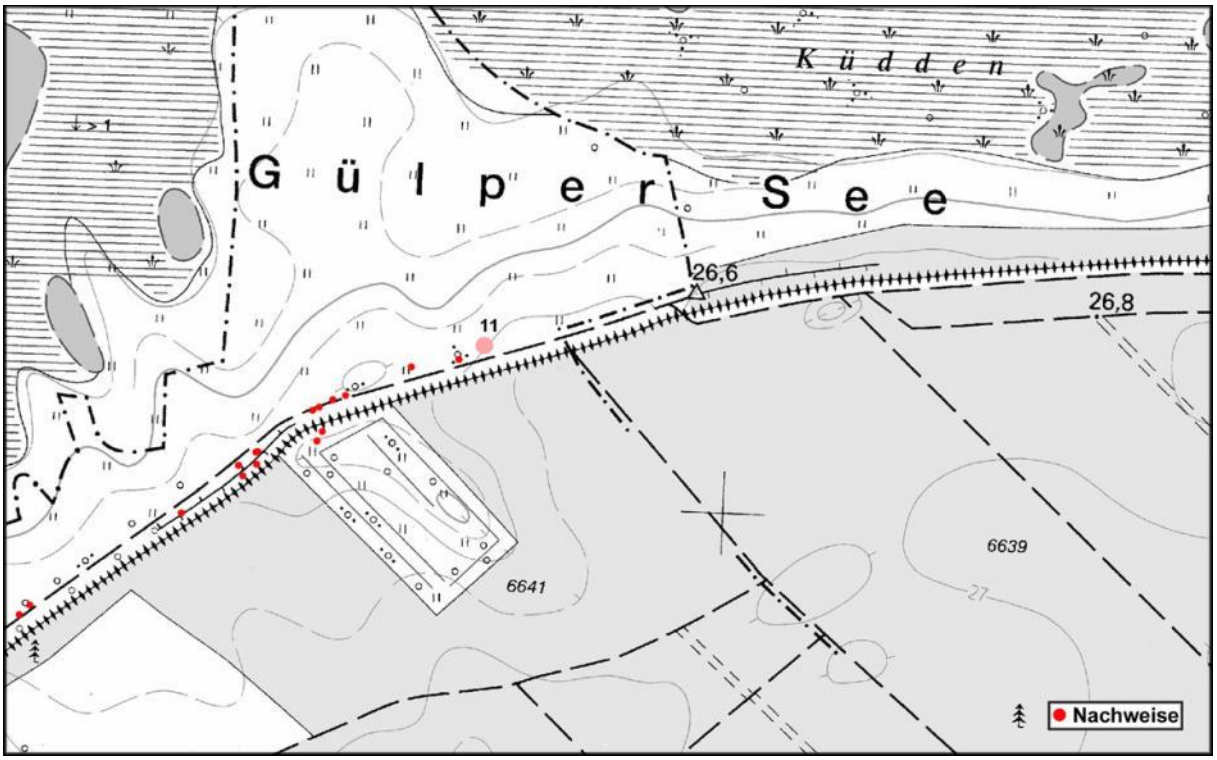


Abbildung 26: Nachweise der Zauneidechsesüdöstlich des Gülper Sees (Prietzen, Düne)

Standort-Nr. 13, Nietze:
Untersuchungsfläche: Etwa 400 m süd- und südwestexponierte Waldkante.
Ergebnis: Kein Zauneidechsennachweis. Im Standard-Datenbogen ist die Zauneidechse aufgeführt. Kein Eintrag im Artenkataster.
Weitere Reptilien- und Amphibienarten: Waldeidechse und Moorfrosch.
Geeignete Lebensräume sind kleinflächig an den Rändern der auf kleinen Dünenzügen stehenden Kieferngehölze vorhanden. Ein schmaler Trockenrasenstreifen geht auf abfallendem Gelände in Feuchtwiese über.
Als Hauptursache für das Nichtvorkommen der Zauneidechse ist das vollständige Fehlen von Gelegeplätzen anzunehmen. Das Untersuchungsgebiet ist weiträumig isoliert, sodass eine Einwanderung unwahrscheinlich ist.

Standort-Nr.14, Parey Kreuzberg:
Untersuchungsfläche: Westexponierter Waldrand und etwa 1 ha Offenfläche, teilweise mit ruderalem Charakter.
Ergebnis: Kein Zauneidechsennachweis. Im Standard-Datenbogen ist die Zauneidechse aufgeführt. Kein Eintrag im Artenkataster. Laut Herrn Haase von der Naturparkverwaltung soll die Zauneidechse in den 1990er Jahren dort vorgekommen sein.
Weitere Reptilienarten: Waldeidechse
Die Lebensräume sind zu etwa 90% westexponiert und das ist als Hauptgrund für das Fehlen der Zauneidechse zu betrachten. Weiterhin grenzt das UG direkt an die Ortschaft, sodass starker Prädatorendruck durch Katzen ebenfalls mit dem Verschwinden der Zauneidechse in Zusammenhang stehen dürfte.

Standort-Nr.24, Gapel Süd:
Untersuchungsfläche: Etwa 1,8 km südexponierte Waldkante.
Ergebnis: Nachweise bei einer Begehung von max. sechs Individuen und erfolgreicher Reproduktion. Beobachtung eines rotrückigen Exemplares (Erythnotus-Farbvariante). Im Standard-Datenbogen ist die Zauneidechse aufgeführt. Im Artenkataster ist dieses Vorkommen mit einem Eintrag von 2002 erfasst.
Weitere Reptilien- und Amphibienarten: Waldeidechse, Ringelnatter und Moorfrosch.
Die Nachweise erfolgten alle in einem kleinen Abschnitt der Waldkante. Der überwiegende Teil des Waldrandes ist strukturarm und an geeigneten Stellen verringert sich das Potenzial an Sonnplätzen infolge starker Beschattung durch überhängende Äste. Die südlich angrenzenden Wiesen zeichnen sich durch eine hohe Heuschreckendichte aus, sind aber strukturlos, bieten keine Versteckplätze und erwärmen sich schnell ohne Möglichkeiten zur Thermoregulation. Der häufig befahrene Feldweg durchschneidet den Lebensraum zwischen Waldkante (Sonnplätze) und den südlich angrenzenden Wiesen (Jagdgebiete) und stellt eine Gefährdung dar.
Gesamtbewertung: C

Abbildung 27: Nachweise der Zauneidechse an der Waldkante Gapel-Süd

Standort-Nr.27, westliches Havelufer nördlich von Göttlin:
Untersuchungsfläche: Etwa 4 ha lückiger Kiefernvorwald.
Ergebnis: Nachweise bei allen Begehungen von max. neun Individuen und erfolgreicher Reproduktion. Im Standard-Datenbogen ist die Zauneidechse aufgeführt. Kein Eintrag im Artenkataster.
Keine anderen Reptilienarten festgestellt.

Großflächiges Habitat mit einem ausgeglichenen Anteil an Trockenrasen sowie hochwüchsigen Gras- und Staudenfluren. Im gesamten Lebensraum starker Kiefernaufwuchs, der sich mittel- bis langfristig negativ auf die Habitatqualität auswirken wird. Totholzhaufen und Gelege befinden sich nur im Südteil des Lebensraumes.

Eine hohe Heuschreckendichte bietet eine gute Nahrungsgrundlage. Auch außerhalb des Untersuchungsgebietes wurden an verschiedenen Stellen Zauneidechsen gesichtet, sodass ein Austausch mit anderen Vorkommen möglich ist.

Gesamtbewertung: C

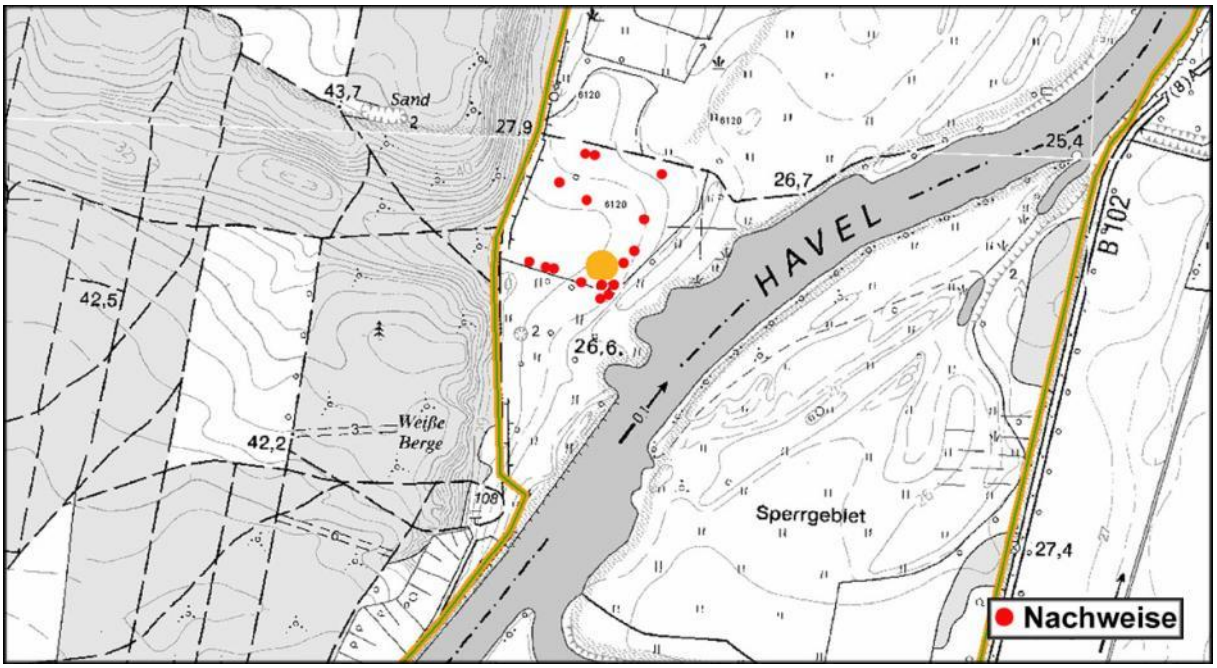


Abbildung 28: Nachweise der Zauneidechse nördlich von Göttlin

Standort -Nr.28, Stremme:

Untersuchungsfläche: Etwa 1,3 ha Wiesenareal mit ruderalem Charakter und 200 m Waldrand.

Ergebnis: Nur ein Einzelnachweis, das Vorkommen einer eigenständigen Population wurde nicht belegt. Im Standard-Datenbogen ist die Zauneidechse aufgeführt. Kein Eintrag im Artenkataster.

Weitere Reptilienarten: Waldeidechse, Blindschleiche, Ringelnatter und Erdkröte.

Der überwiegend dichte Grasbestand reduziert den Anteil an wärmebegünstigten Flächen deutlich. Gravierend wirkt sich auch der Mangel an geeigneten Gelegeplätzen aus.

Gesamtbewertung: Da hier nur ein einziger Nachweis vorliegt, ist nicht von einer eigenständigen Population auszugehen.

Auf einer Stromtrasse etwa 200 m westlich, wurden mehrere Zauneidechsen beobachtet. Bei entsprechender Verbesserung der Habitatqualität ist eine Einwanderung und Etablierung einer eigenständigen Population im Untersuchungsgebiet möglich.

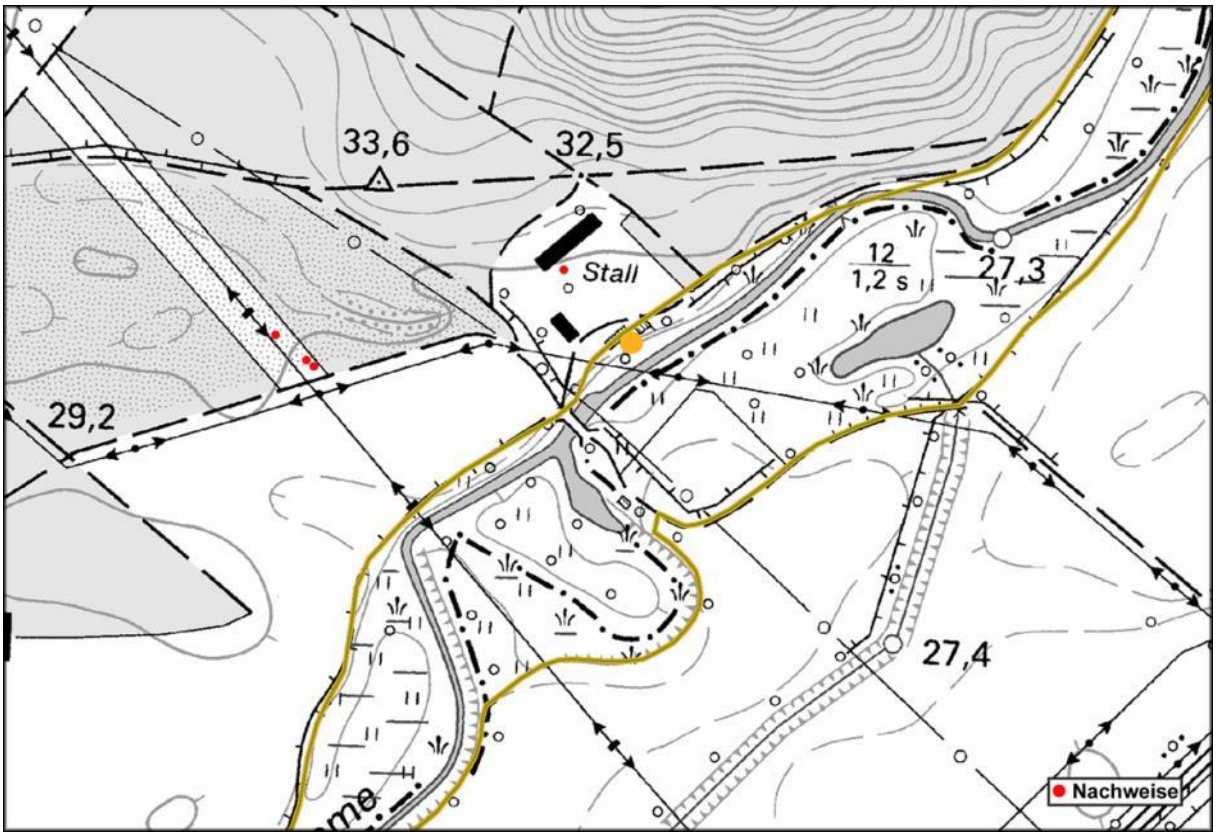


Abbildung 29: Nachweise der Zauneidechse südlich des Vieritzer Berges (westlich der Stremme)

Standort-Nr.29, Fohrde:
Untersuchungsfläche: Etwa 1 ha Fläche in einem ehemaligen Erdsilo mit aufgeschütteten Böschungen und angrenzender Waldkante.

Ergebnis: Nachweise bei allen Begehungen von max. 18 Individuen, gutem Jungtierbestand und erfolgreicher Reproduktion. Im Standard-Datenbogen ist die Zauneidechse aufgeführt. Kein Eintrag im Artenkataster.
Keine anderen Reptilienarten beobachtet.

Hoher Anteil Trockenrasen, jedoch ohne jegliche Strukturelemente. Die Böschungen sind wärmebegünstigt und dichtere Grasbestände ermöglichen die Thermoregulation. Gelegeplätze sind in ausreichender Anzahl vorhanden. Die angrenzenden Ackerflächen werden bis in die Randbereiche genutzt und dies führt zur Eutrophierung. Eine starke Beeinträchtigung erfolgte auch durch die Mahd des Trockenrasens seitens des Landwirts.
Gesamtbewertung: B

Die Bestandsdichte kann nur durch eine Strukturanreicherung im Trockenrasenbereich, sowie durch den Verzicht auf die Mahd und die Ackernutzung bis in die Randzone gesichert werden.

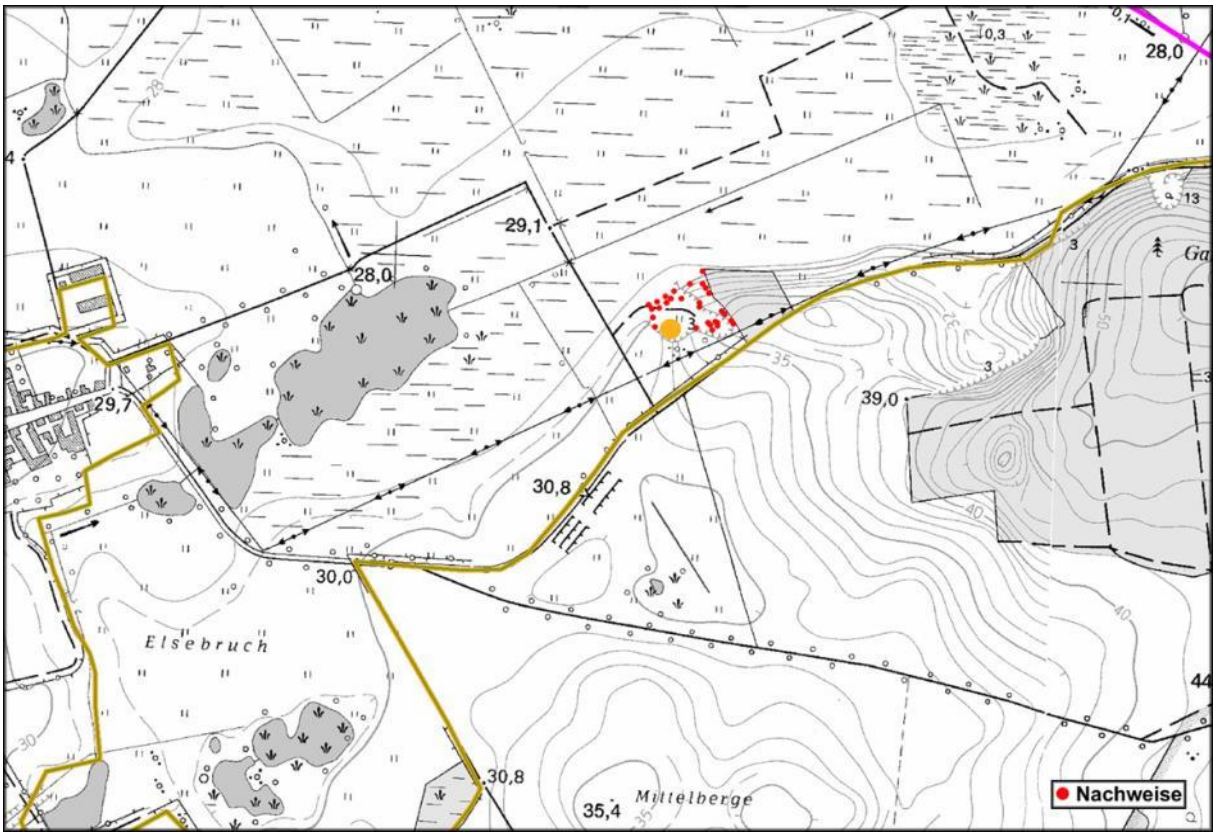


Abbildung 30: Nachweise der Zauneidechse östlich von Fohrde

FFH-Gebiet Niederung der Unteren Havel / Gülper See Ergänzung

Standort-Nr.25, Milower Berg:

Untersuchungsfläche: Eine ehemalige Sandgrube und eine südexponierte Lichtung an der Bergkuppe, zusammen etwa 1,2 ha.

Ergebnis: Nachweise bei allen Begehungen von max. neun Individuen und erfolgreicher Reproduktion. Beobachtung von zwei rotrückigen Exemplaren (Erythnotus-Farbvariante). Im Standard-Datenbogen ist die Zauneidechse nicht aufgeführt. Im Artenkataster ist dieses Vorkommen mit drei Einträgen seit 1982 erfasst.

Keine anderen Reptilienarten beobachtet.

Beide Teilhabitate weisen Hanglagen auf, sind süd- bis südwestexponiert und haben einen hohen Trockenrasenanteil. Strukturmangel wurde besonders im Teilhabitat an der Bergkuppe festgestellt. In beiden Teillebensräumen bereitet sich Robinienjungwuchs aus. In der Sandgrube sind südexponierte Hangbereiche durch größere Robinien bereits teilweise entwertet. Auch das Abladen von Gartenabfällen führt hier zu Eutrophierung und Rückgang des Trockenrasenanteils.

Gesamtbewertung: B

Trotz der geringen Populationsdichte erfolgt die Gesamtbewertung mit B, weil dieses Vorkommen schon langfristig existiert. Es sind jedoch Pflegemaßnahmen zwecks Offenhaltung der Lebensräume und Bestandssicherung notwendig.

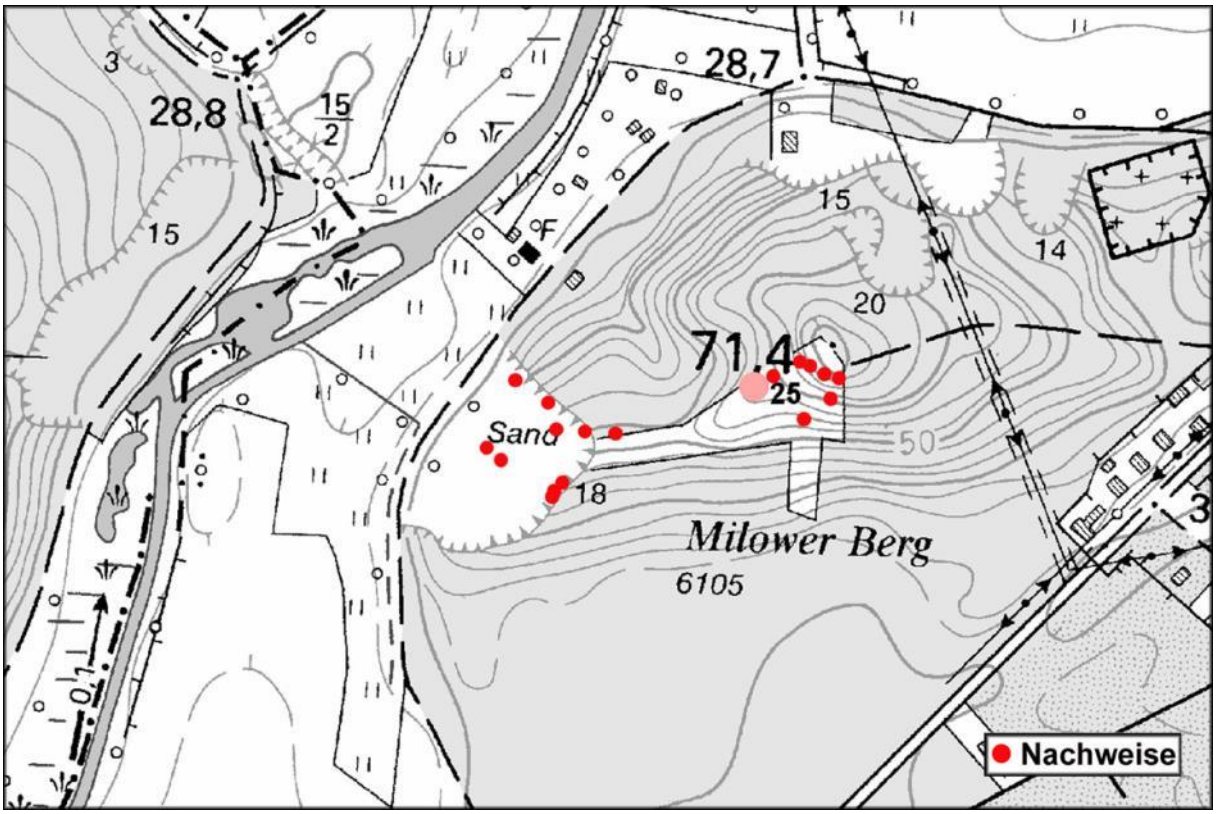


Abbildung 31: Nachweise der Zauneidechse am Milower Berg

FFH-Gebiet Hundewiesen:

Standort-Nr.8, Hundewiesen 1:

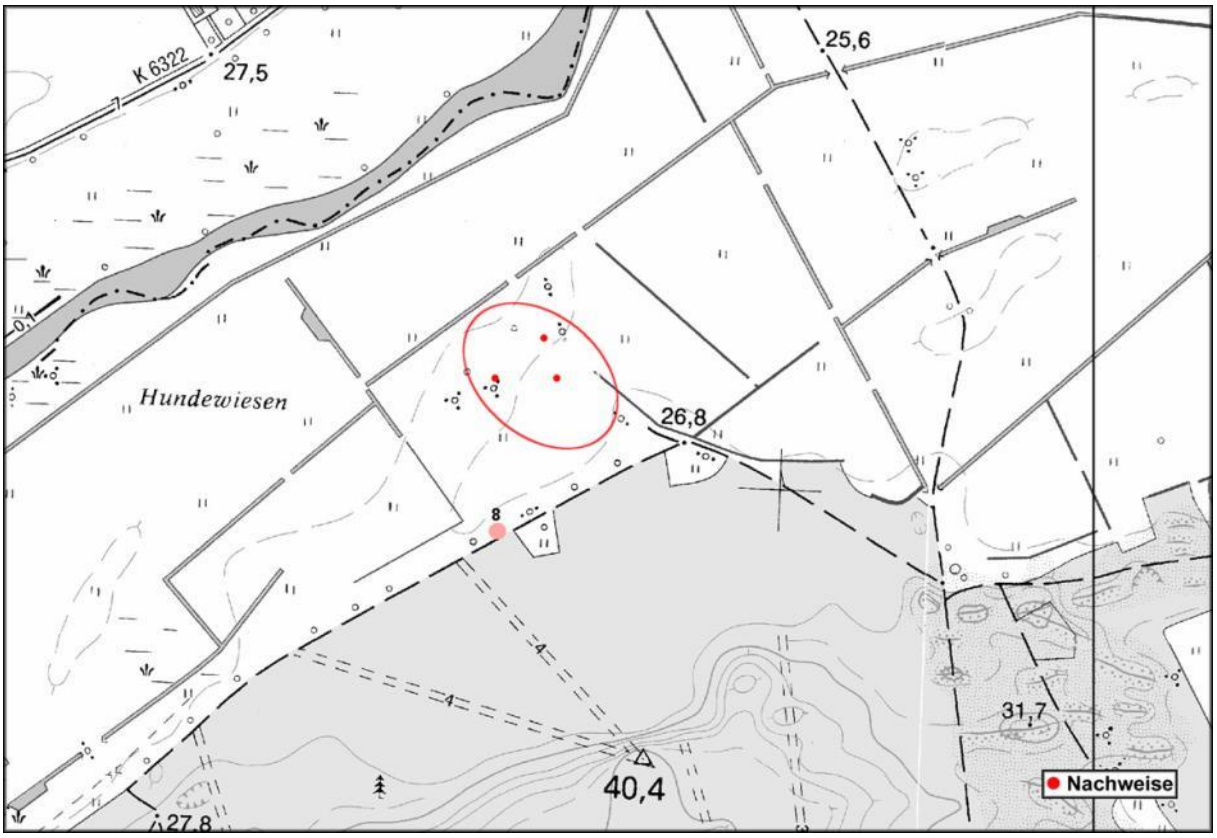


Abbildung 32: Nachweise der Zauneidechse in den Hundewiesen

Untersuchungsfläche: Ein etwa 1,1 ha großer, sehr flacher Dünenzug in einem Niederungsgebiet.
Ergebnis: Nachweise bei zwei Begehungen von max. zwei Individuen, jedoch Nachweis einer erfolgreichen Reproduktion. Kein Eintrag im Standard-Datenbogen und im Artenkataster.
Weitere Reptilien- und Amphibienarten: Waldeidechse, Blindschleiche (Totfund auf Feldweg) und Moorfrosch.
Etwa die Hälfte des Lebensraumes ist ungünstig exponiert. Der einzige vorhandene Gelegeplatz ist durch landwirtschaftlichen Verkehr gravierend beeinträchtigt und die Population weiträumig isoliert.
Gesamtbewertung: C
In Anbetracht des sehr geringen Bestandes, des suboptimalen Habitats und der weiträumigen Isolierung ist ein langfristiges Überleben dieser Population fraglich.

Standort-Nr.9, Hundeweisen 2:
Untersuchungsfläche: Ein knapp 2 ha großer Dünenzug in einem Niederungsgebiet.
Ergebnis: Kein Zauneidechsennachweis. Kein Eintrag im Standard-Datenbogen und im Artenkataster. Laut P. Haase von der Naturparkverwaltung soll die Zauneidechse in der 1990er Jahren dort vorgekommen sein.
Weitere Reptilienarten: Waldeidechse.
Der Lebensraum, ein Dünenzug umgeben von Nasswiesen, ist dem des Untersuchungsgebietes Hundewiesen 1 ähnlich. Die Strukturierung und Exposition lassen ein Vorkommen möglich erscheinen. Der einzige Gelegeplatz ist ungünstig exponiert und wird ebenfalls durch landwirtschaftlichen Verkehr beeinträchtigt.

Standort-Nr.10, Hundewiesen 3, Lochow:
Untersuchungsfläche: 3 ha Niederungsgebiet
Ergebnis: Kein Zauneidechsennachweis. Kein Eintrag im Standard-Datenbogen und im Artenkataster.
Keine anderen Reptilienarten festgestellt.
Im Untersuchungsgebiet sind außer einem kleinflächigen, strukturlosen Trockenrasenbereich keine geeigneten Lebensräume vorhanden. Etwa 1 km nordöstlich im Gebiet des Kornhorst existiert ein Zauneidechsenvorkommen. Eine Einwanderung unter den derzeitigen Habitatbedingungen ist jedoch auszuschließen.

FFH-Gebiet Teufelsberg bei Landin
Standort-Nr.5, Teufelsberg:
Untersuchungsfläche: Etwa 0,3 ha nordwestexponierte Lichtung am Berghang.
Ergebnis: Kein Zauneidechsennachweis. Kein Eintrag im Standard-Datenbogen und im Artenkataster.
Beobachtete Amphibienarten: Erdkröte
Ursache für das Nichtvorkommen ist neben der geringen Habitatgröße besonders die Nordwestausrichtung bei gleichzeitig starker Hanglage des Habitats. Ausreichend besonnt wird der Lebensraum erst ab den Mittagstunden, was auch für die potenziellen Gelegeplätze gilt. Für einen zeitweiligen Aufenthalt ist der Lebensraum hingegen geeignet.
In einer Eichenschonung kurz vor dem Kronenschluss, etwa 100m außerhalb des FFH-Gebietes wurden einige Zauneidechsen gesichtet. Mit einer Habitatverbesserung wäre die Einwanderung zum Teufelsberg durchaus möglich.

FFH-Gebiet Buckow - Steckelsdorf – Göttlin

Standort-Nr.16, Buckower See:

Untersuchungsfläche: Wiesenrandbereiche und drei angrenzende, kleine Dünenzüge.

Ergebnis: Kein Zauneidechsennachweis. Im Standard-Datenbogen ist die Zauneidechse aufgeführt. Im Artenkataster wird die Zauneidechse bei der GA durch ÖBBB 1993 angegeben – direkte Beobachtungen lagen jedoch nicht vor.

Weitere Reptilienarten: Waldeidechse.

Die Lebensräume im Umfeld der Feuchtwiesen sind überwiegend ungeeignet. Die trockenen Dünenzüge sind großflächig mit Hochstauden bewachsen und bieten nur eine begrenzte Zahl geeigneter Sonnplätze. Gelegeplätze sind nur an einer Stelle kleinflächig vorhanden. Ein Vorkommen der Zauneidechse ist jedoch nicht auszuschließen.

Standort-Nr.17, Puhlsee:

Untersuchungsfläche: Zwei Böschungskanten eines ehemaligen Erdsilos und ein angrenzender kleinflächiger Trockenrasen.

Ergebnis: Zwei Individuen bei einer Begehung. Kein Nachweis erfolgreicher Reproduktion. Im Standard-Datenbogen ist die Zauneidechse aufgeführt. Kein Eintrag im Artenkataster.

Weitere Reptilienarten: Blindschleiche.

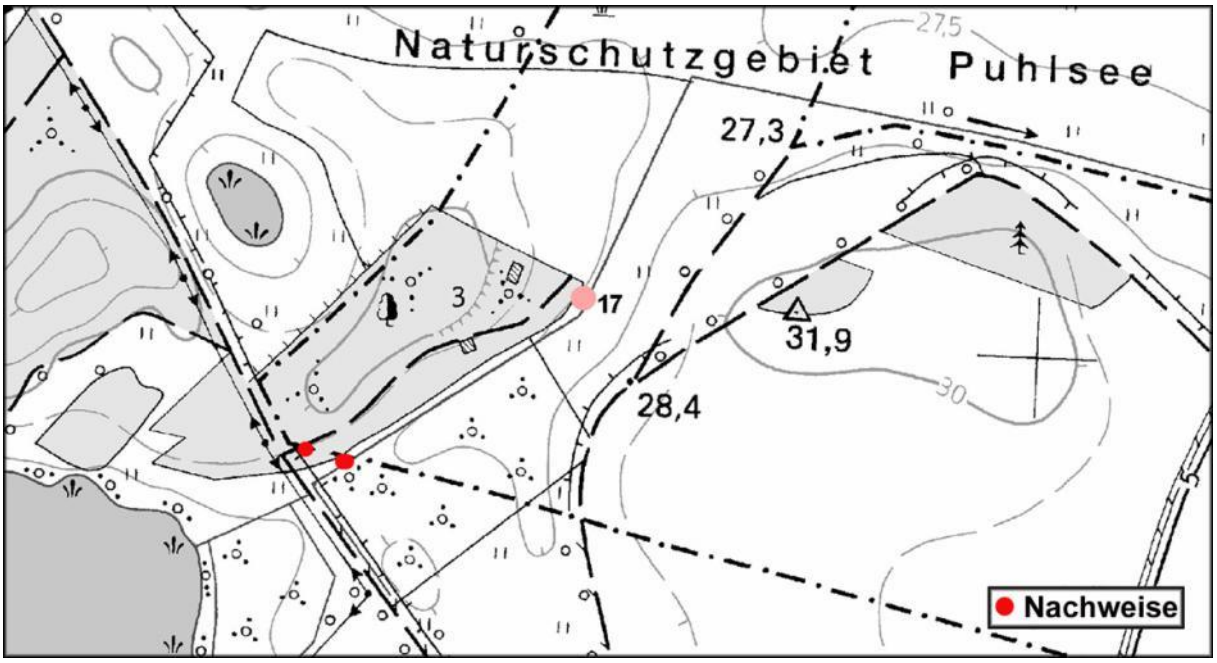


Abbildung 33: Nachweise der Zauneidechse im Teilgebiet Puhlsee

Die Habitatgröße ist gering und von suboptimaler Qualität. Geeignete Sonnplätze, Gelegeplätze und Strukturen sind nur rudimentär vorhanden und Hochstaudenfluren breiten sich großflächig aus.

Gesamtbewertung: C

Das Vorkommen einer eigenständigen Population konnte nicht eindeutig bestätigt werden. Am Fundpunkt angrenzend verläuft eine schmale Stromtrasse und die Einwanderung in das Untersuchungsgebiet ist denkbar.

Standort-Nr.18, Trittsee:
Untersuchungsfläche: Etwa 4 ha, davon 1/3 lichter Laubwald, 1/3 Trockenrasen und 1/3 Hochstauden.
Ergebnis: Drei Individuen bei einer Begehung. Kein Nachweis erfolgreicher Reproduktion. Im Standard-Datenbogen ist die Zauneidechse aufgeführt. Kein Eintrag im Artenkataster.
Keine anderen Reptilienarten beobachtet.
Geeignete Habitatstrukturen sind nur rudimentär vorhanden: Ein schmaler Steifen am Gewässerrand und kleine Randbereiche einer Ruderalfläche. Eiablageplätze befinden sich nur im Bereich des lichten Laubwaldes, sodass potenzielle Gelege, wenn überhaupt, nur bei günstigen Witterungsbedingungen zum Schlupf kommen. Das Vorkommen ist von großflächig vorhandenen Lebensräumen im Süden durch eine viel befahrene Landstraße getrennt.
Gesamtbewertung: C
Unter den gegebenen Bedingungen ist das Überleben der Population nicht gesichert.

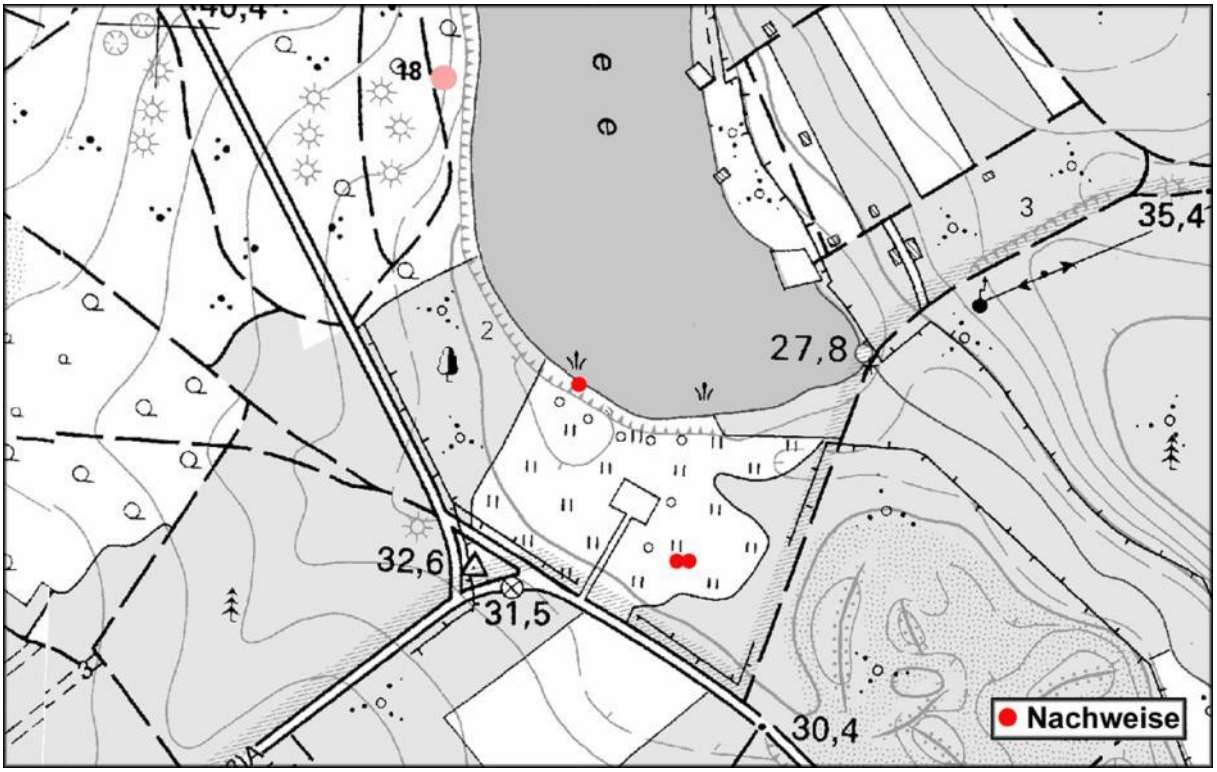


Abbildung 34: Nachweise der Zauneidechse südlich des Trittsees

FFH-Gebiet Mühlenberg Nennhausen

Standort-Nr. 21, Nennhausen Mühlenberg 1:
Untersuchungsfläche: Zwei Teilhabitate, zusammen etwa 1,3 ha groß.
Ergebnis: Ein Einzelnachweis. Das Vorkommen einer eigenständigen Population konnte nicht festgestellt werden. Kein Eintrag im Standard-Datenbogen. Im Artenkataster ist dieses Vorkommen mit einem Eintrag von 1987 erfasst.
Keine anderen Reptilienarten festgestellt.
Ursache für das Fehlen einer Population ist die schlechte Habitatqualität. Teilhabitat 1 ist eine monoton strukturierte Ruderalfläche von etwa 1 ha Größe, mit Mangel an Versteck- und geeigneten Gelegeplätzen. Das zweite Teilhabitat ist ein Kleinstlebensraum, der gravierender Sukzession

unterliegt. Geeignete Gelegeplätze sind auch nicht vorhanden. Weiterhin stellen viel befahrene Feldwege und Katzen, die in beiden Gebieten gesichtet wurden, ein hohes Gefahrenpotenzial dar.
Gesamtbewertung: Da hier nur ein einziger Nachweis vorliegt, ist nicht von einer eigenständigen Population auszugehen.

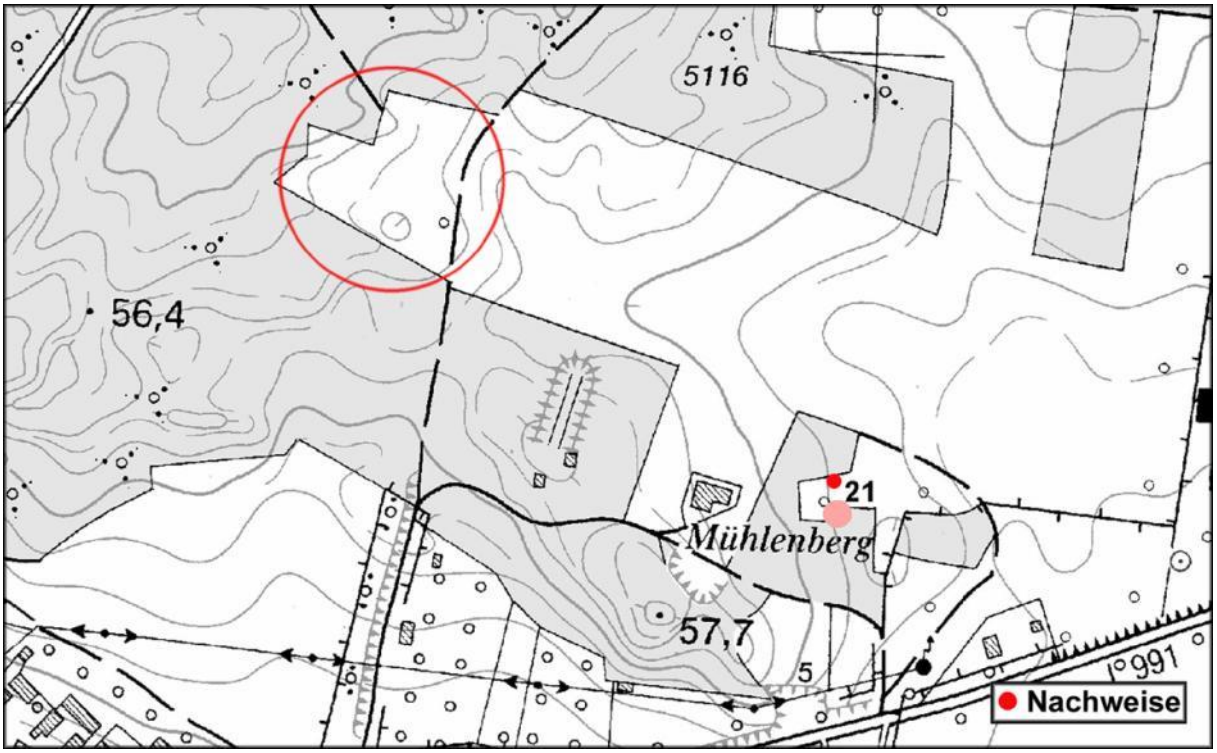


Abbildung 35: Nachweis der Zauneidechse am Mühlenberg Nennhausen

Standort-Nr. 30, Nennhausen Mühlenberg 2:
Untersuchungsfläche: Etwa 600 m Waldrandlage eines Dünenzuges in einem Niederungsgebiet.
Ergebnis: Kein Zauneidechsennachweis. Kein Eintrag im Standard-Datenbogen und im Artenkataster. Keine anderen Reptilienarten festgestellt.
Alle notwendigen Elemente für einen Zauneidechsenlebensraum sind hier in maximal suboptimaler Qualität vorhanden. Eine weitere Ursache für das Fehlen der Zauneidechse dürfte die weiträumige Isolierung sein.

FFH-Gebiet Rodewaldsches Luch
Standort-Nr. 15, Rodewaldsches Luch:
Untersuchungsfläche: 1,2 km Bahndammböschung, die an das FFH-Gebiet angrenzt.
Ergebnis: Nachweise bei allen Begehungen von max. 41 Individuen und erfolgreicher Reproduktion. Kein Eintrag im Standard-Datenbogen. Nachweise von hier liegen seit 2002 vor.
Weitere Reptilien- und Amphibienarten: Waldeidechse, Blindschleiche, Ringelnatter, Hinweis nicht benannt, Moorfrosch und Erdkröte.
Etwa 2/3 des Untersuchungsgebietes weisen alle für einen Ganzjahreslebensraum notwendigen Elemente in optimaler Qualität aus, nämlich einen hohen Anteil gut besonnter Flächen mit angrenzenden Gebüschen und dichten Grasbeständen. Die Anzahl der Gelegeplätze ist ebenfalls gut,

jedoch sind diese nicht gleichmäßig im Habitat verteilt. Die zunehmende Beschattung infolge starker Kiefernsukzession wird durch ein Pflegemanagement verhindert.
Eine Ausbreitung nach Süden wird durch die schwer überwindbare Amphibienleiteinrichtung und die Bahngleise behindert. Die regelmäßige Anwesenheit potenzieller Prädatoren (Wildscheine wühlen die Gelegeplätze auf) dürfte Einfluss auf die Bestandsdichte haben.
Gesamtbewertung: B
Aufgrund der starken Sukzession, der geringen Ausbreitungsmöglichkeit und der Gefährdung durch Prädatoren ist das Vorkommen trotz hoher Bestandsdichte mit B zu bewerten.

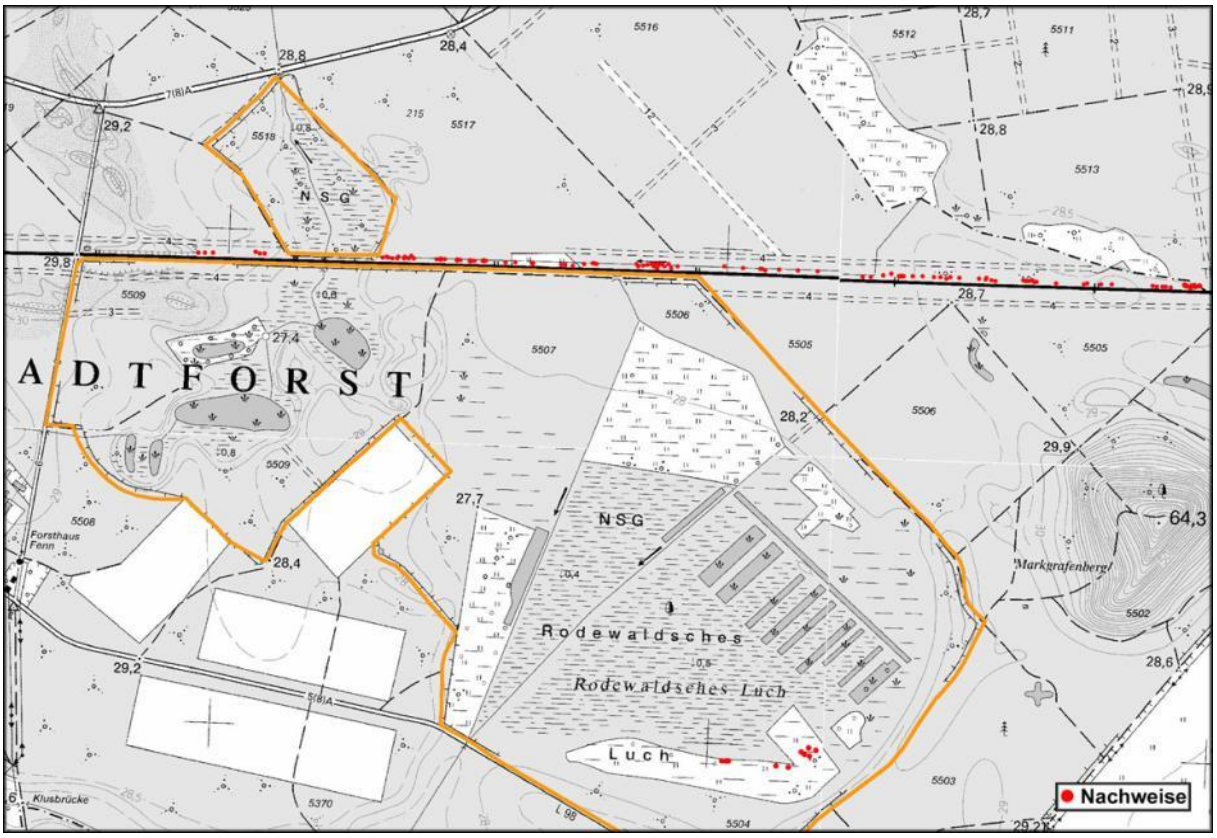


Abbildung 36: Nachweise der Zauneidechse im Rodewaldschen Luch und dessen Umfeld

FFH-Gebiet Weißes Fenn und Dünenheide

Standort-Nr. 22, Kiecker Fenn:
Untersuchungsfläche: Etwa 4 ha, davon 1 ha außerhalb des FFH-Gebietes unterhalb einer Stromtrasse.
Ergebnis: Nachweise bei allen Begehungen von max. drei Individuen, jedoch kein Reproduktionsnachweis. Kein Eintrag im Standard-Datenbogen. Im Artenkataster ist dieses Vorkommen mit einem Eintrag von 1989 erfasst.
Weitere Reptilien- und Amphibienarten: Waldeidechse, Ringelnatter und Moorfrosch.
Das Kiecker Fenn ist ein mit Staudenfluren bestandenes Feuchtgebiet, das nur während der Sommermonate besiedelt wird. Eine sehr hohe Heuschreckendichte bietet hier eine hervorragende Nahrungsgrundlage. Die besonders im Frühjahr notwendigen trockenen, gut besonnten Lebensräume und die Gelegeplätze befinden sich unterhalb der Stromtrassen.

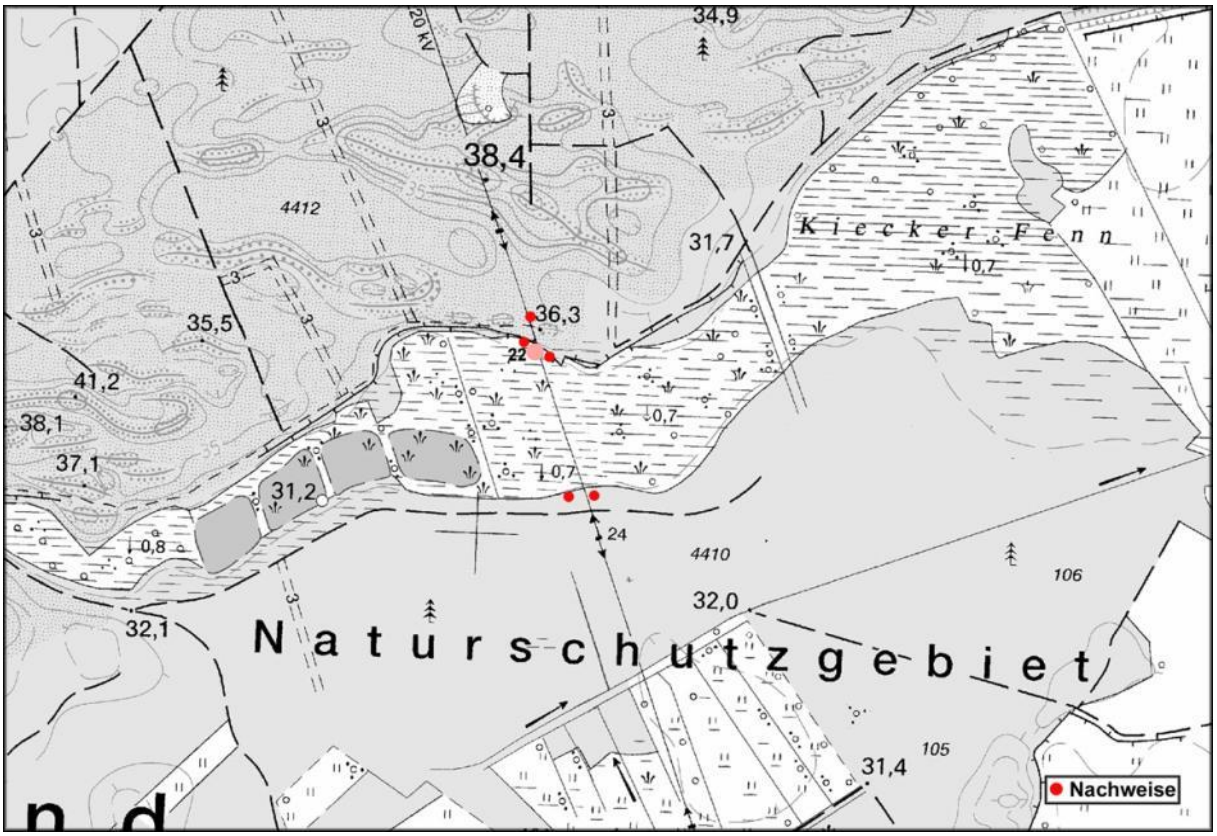


Abbildung 37: Nachweise der Zauneidechse im und am Kiecker Fenn

Zur Offenhaltung der Trassen wird die Sukzession – überwiegend Traubenkirsche – in mehrjährigem Abstand bis zur Grasnarbe geschreddert und das Habitat für mindestens eine Vegetationsperiode stark entwertet.
Gesamtbewertung: C

Standort-Nr.23, Marzahner Fenn:
Untersuchungsfläche: Etwa 800 m Wiesenrandbereiche und 1,5 ha Lichtung unterhalb zweier Stromtrassen.
Ergebnis: Nachweise bei allen Begehungen von max. elf Individuen und erfolgreicher Reproduktion. Kein Eintrag im Standard-Datenbogen. Im Artenkataster ist dieses Vorkommen mit sechs Einträgen seit 1985 erfasst.
Weitere Reptilien- und Amphibienarten: Waldeidechse, Ringelnatter, Moorfrosch und Erdkröte.

Die süd- bis südwestexponierten Feuchtwiesenränder werden überwiegend in den Sommermonaten besiedelt. Trockene Lebensräume und Gelegeplätze befinden sich unter zwei durch das Untersuchungsgebiet verlaufenden Stromtrassen.
Die Offenhaltung der Trassen erfolgt hier artgerechter, weil aufgrund der Unebenheit des Geländes eine maschinelle Schredderung bis zur Grasnarbe nicht möglich ist. In den südexponierten Hangbereichen von zwei durch das UG verlaufenden Stromtrassen befinden sich die Frühjahrsonnplätze und Gelegeplätze.
Gesamtbewertung: B

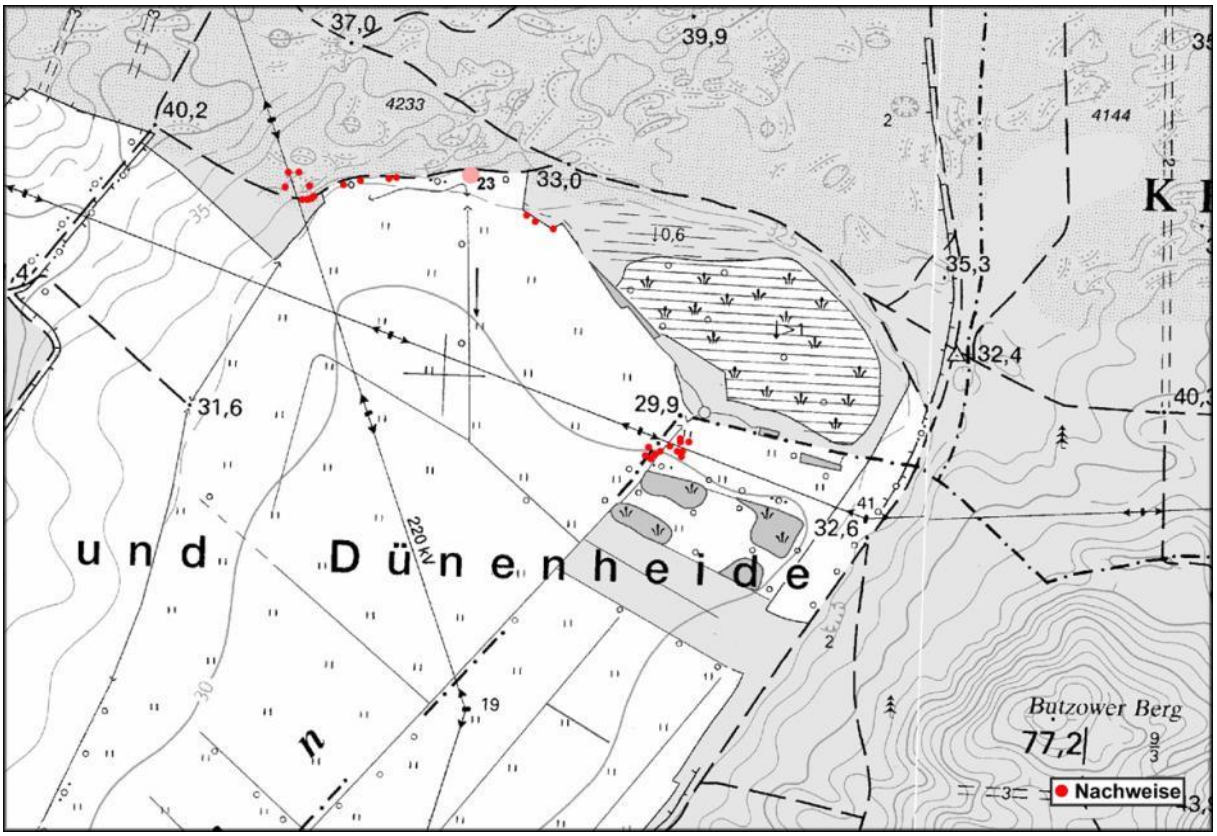


Abbildung 38: Nachweise der Zauneidechse am Nordrand des Marzahner Fenns

FFH-Gebiet Bagower Bruch

Standort-Nr. 20, Bagower Bruch:

Untersuchungsfläche: Süd- und südwestexponierter Waldrand und ein angrenzender Trockengraben.

Ergebnis: Kein eindeutiger Zauneidechsennachweis, zwei flüchtende Eidechsen konnten nicht eindeutig bestimmt werden. Die Sichtung von Waldeidechsen in näherer Umgebung der Fundpunkte lässt aber vermuten, dass es sich dabei um diese Art handelt. Kein Eintrag im Standard-Datenbogen und im Artenkataster.

Weitere Reptilienarten: Waldeidechse

Im Untersuchungsgebiet wurden nur rudimentäre, suboptimale Lebensräume ermittelt. Ein zeitweiliger Aufenthalt von Zauneidechsen im Untersuchungsgebiet wäre möglich.

FFH-Gebiet Bagower Mühlenberg

Standort-Nr. 19, Bagow, Mühlenberg:

Untersuchungsfläche: ehemaliger Sandabbau und Trockenrasen

Ergebnis: Nachweise bei allen Begehungen von max. 14 Individuen, davon zwölf vorjährige Jungtiere, und guter Reproduktionsrate. Die Nachweise adulter Tiere waren im Verhältnis zu den gesichteten Jungtieren und Schlüpflingen sehr niedrig. Möglicherweise wird das Untersuchungsgebiet von trächtigen Weibchen gezielt zur Eiablage aufgesucht, und diese wandern danach wieder in weiter entfernt gelegene Lebensräume ab. Im Standard-Datenbogen ist die Zauneidechse aufgeführt. Im Artenkataster ist dieses Vorkommen mit einem Eintrag von 1983 erfasst.

Keine anderen Reptilienarten beobachtet.

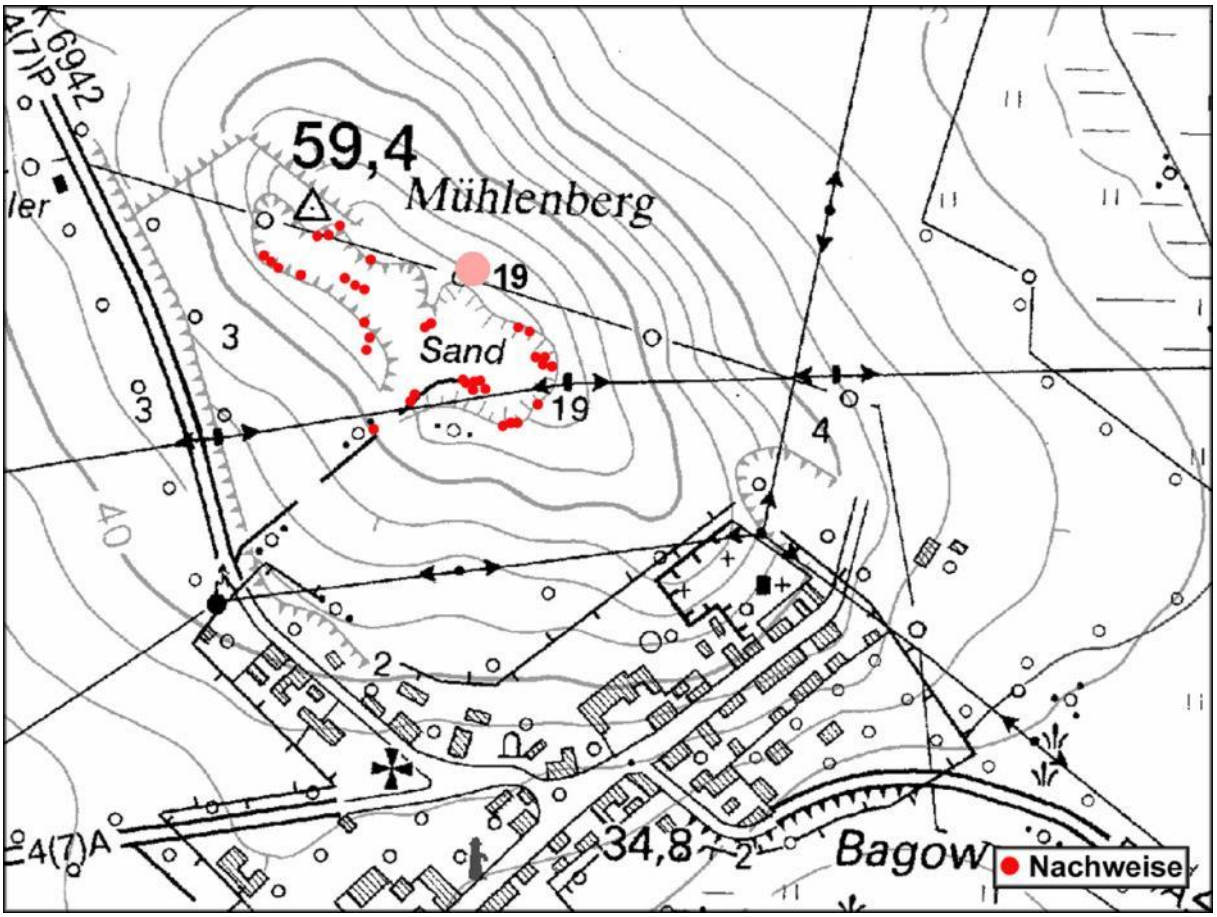


Abbildung 39: Nachweise der Zauneidechse am Bagower Mühlenberg

Das hügelige Gelände zeichnet sich durch einen hohen Anteil an wärmebegünstigtem Trockenrasen und Gelegeplätzen aus. Gebüsche, Totholz oder anderen Strukturen, die die Möglichkeit zur Thermoregulation und Versteckplätze bieten, fehlen fast vollständig. Eine hohe Heuschreckendichte bietet eine gute Nahrungsgrundlage. Die häufige Befahrung mit Mountainbikes und Motorrädern, sowie die Durchquerung des Gebietes von Reitern, gefährdet die Gelege.
Gesamtergebnis: B

Bewertung der Ergebnisse

In 19 der 30 Untersuchungsgebiete wurden Zauneidechsen nachgewiesen. Anhand der vorgegebenen Bewertungskriterien von SACHTELEBEN et al. (2010) wurden 8 Vorkommen mit B und 7 Vorkommen mit C bewertet. Anzumerken ist dabei, dass sowohl die B- als auch die C-Bewertungen überwiegend im unteren Kriteriumsbereich lagen. Das heißt für die B- Bewertung: das Gut-Kriterium wurde nur knapp erfüllt – für die C-Bewertung: fast ausschließlich schlecht, statt mittel.
Die Untersuchungsgebiete Gollenberg Süd und Gollenberg West sind als eine Population zu betrachten und wurden zusammen als ein Vorkommen bewertet.
In drei Gebieten wurde jeweils nur ein Einzeltier gesichtet und es ist davon auszugehen, dass die Zauneidechsen aus anderen, nahe gelegenen Populationen in die Untersuchungsgebiete eingewandert sind. Deshalb wurde keine Bewertung hinsichtlich eines Vorkommens vorgenommen. In 11 Untersuchungsgebieten blieben die Katierungen ohne Zauneidechsennachweis.

Aufgrund der außergewöhnlichen Witterung während der Aktivitätsperiode im Jahr 2010 – ein kalter Mai mit deutlich überdurchschnittlichen Niederschlägen, die extrem trockene Hitzeperiode im Juni und Juli, sowie der ebenfalls kühle und niederschlagsreiche August – lagen die Schlupferfolge bei allen eierlegenden Reptilienarten deutlich unter dem Durchschnitt (mdl. Mitt. N. Schneeweiß). Bei drei seit langem bekannten, großen Zauneidechsenpopulationen im Havelland lag die Beobachtungshäufigkeit von Schlüpflingen um mehr als die Hälfte unter der in früheren Jahren (mdl. Mitt. D. Bohle, eig. Beob.). Dies ist hinsichtlich der überwiegend sehr geringen Nachweisequote an Schlüpflingen zu beachten.

4.5.3.3 Ergebnisse außerhalb der FFH-Gebiete

Die Auflistung der Untersuchungsgebiete erfolgt ebenfalls von Nord nach Süd mit Angabe der Gebietsnummern.

Gebiets-Nr. 1, Kiefernwald Friesack:

Untersuchungsfläche: Etwa 30 ha Kiefernaufforstung.
Ergebnis: Kein Zauneidechsennachweis. Kein Eintrag im Artenkataster.
Kein Nachweis anderer Reptilienarten.
Die nach einem Waldbrand wieder mit Kiefern aufgeforsteten Schonungen sind aktuell zwischen 10-12 Jahre alt. Sie stehen kurz vor dem Kronenschluss, geeignete Habitate sind nicht mehr vorhanden. Auch im weiteren Umfeld konnten keine geeigneten Lebensräume ermittelt werden.

Gebiets-Nr. 2, Kreuzberg Parey:

Untersuchungsfläche: Etwa 4-5 ha Trockenrasen.
Ergebnis: Kein Zauneidechsennachweis. Kein Eintrag im Artenkataster.
Kein Nachweis anderer Reptilienarten.
Der unter Naturschutzaspekten gepflegte Trockenrasen stellt prinzipiell ein geeignetes Habitat dar, und das Vorkommen von Einzeltieren ist nicht grundsätzlich auszuschließen. Als Hauptursache für das Fehlen der Zauneidechse sind der Mangel an Gelegeplätzen, die Strukturarmut und die weiträumige Isolierung in Betracht zu ziehen. Die hier festgestellte hohe Heuschreckendichte würde bei einer dauerhaften Besiedlung eine gute Nahrungsbasis darstellen.

Gebiets-Nr. 3, Ebelgünder Fenn:

Untersuchungsfläche: Etwa 2 ha süd- bis südwestexponierter Randbereich des Fenns und 2 ha Heidefläche auf dem Truppenübungsplatz.
Ergebnis: Nachweise bei allen Begehungen vom max. acht Individuen und erfolgreicher Reproduktion. Kein Eintrag im Artenkataster.
Nachweise anderer Reptilienarten: Ringelnatter.
Der Lebensraum hat eine süd- bis südwestexponierte Hanglage. Im Fenngebiet ist das Inventar an geeigneten Sonnplätzen durch geschlossene Landreitgrasbestände im Hangbereich und Staudenfluren in der Senke reduziert. Große Einzelbäume beschatten hier geeignete Habitate, insbesondere potenzielle Gelegeplätze im Böschungsbereich. Totholz und Gebüsche sorgen für einen ausreichenden Strukturreichtum. Im Habitat auf dem TÜP sind alle für einen Ganzjahreslebensraum notwendigen Teilelemente in ausgewogenem Maß vorhanden, jedoch ist hier die Heuschreckendichte geringer als im Feuchtgebiet. Auch andere, nicht zum Untersuchungsgebiet gehörende Abschnitte des TÜP sind von der Zauneidechse besiedelt.

Gesamtbewertung: C

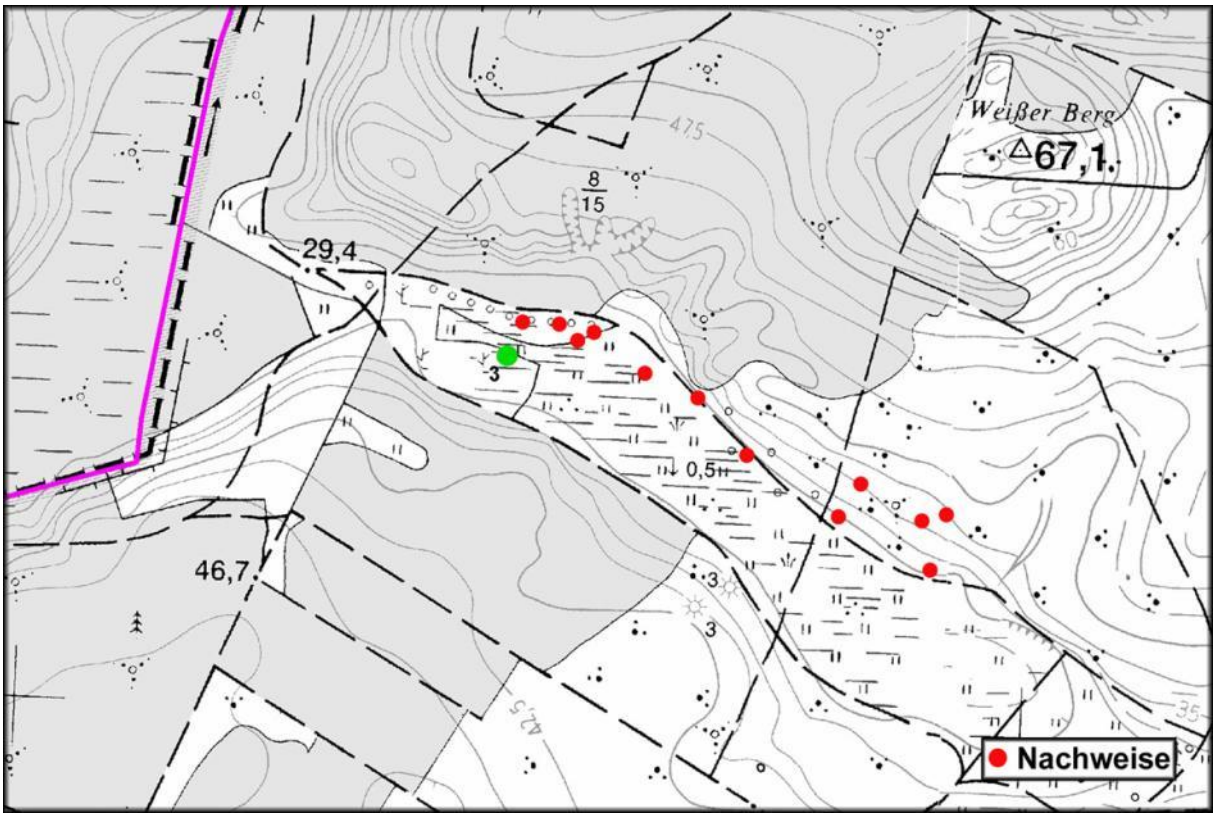


Abbildung 40: Nachweise der Zauneidechse im Ebelgünder Fenn

Gebiets-Nr. 4, Golfplatz Semlin:

Untersuchungsfläche: Etwa 5 ha stark anthropogen veränderte, parkähnliche Landschaft.

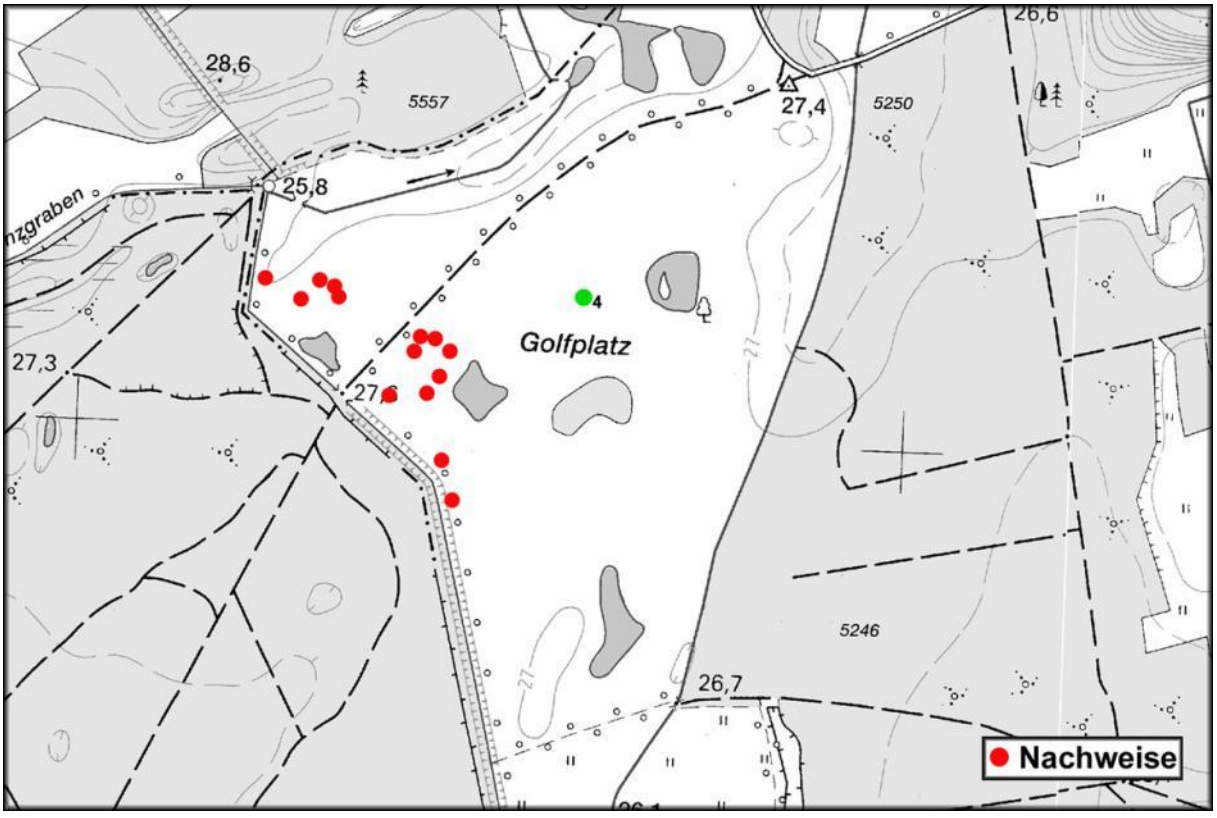


Abbildung 41: Nachweise der Zauneidechse auf dem Golfplatz Semlin

Ergebnis: Nachweise bei allen Begehungen von max. sechs Individuen und erfolgreicher Reproduktion. Kein Eintrag im Artenkataster.
Nachweise anderer Reptilien- und Amphibienarten: Waldeidechse, Ringelnatter und zahlreiche Wasserfrösche (Rana spp.).
Etwa 80% des Untersuchungsgebietes bestehen aus wöchentlich gemähtem Rasen, der als Lebensraum völlig ungeeignet ist. Zwischen den Rasenflächen befinden sich meist kleinere, gebüschreiche und isolierte Habitatinseln, die durch strukturarme Trockenrasenflächen ergänzt werden. Der überwiegende Teil der Nachweise gelang auf einer Fläche mit abgelagertem Rasenschnitt und Gehölzrückschnitt. Dort war auch ein größerer, gut geeigneter Gelegeplatz vorhanden. Als weitere Gelegeplätze stehen Sandbunker zur Verfügung, die aber regelmäßig bearbeitet werden und infolgedessen vermutlich nur suboptimal geeignet sind. Ein Gefährdungspotenzial besteht durch die tägliche Befahrung mit Fahrzeugen und die regelmäßigen Mahd bis in die Randbereiche der Habitate.
Gesamtbewertung: C

Gebiets-Nr. 5, Ehemaliger Truppenübungsplatz Heidekrug:
Untersuchungsfläche: Etwa 4 ha Ruderalfläche.
Ergebnis: Nachweise bei allen Begehungen von max. 26 Individuen und erfolgreicher Reproduktion. Die Nachweise von Schlüpflingen waren jedoch im Verhältnis zu den Nachweisen adulter Tiere gering. Von Kartierungen 2009 liegen ebenfalls Nachweise, u. a. mehrerer rotrückiger Exemplare (Erythronotus-Farbvariante) und einer guten Reproduktionsrate vor. Kein Nachweis im Artenkataster.
Nachweise anderer Reptilienarten: Waldeidechse und Ringelnatter.

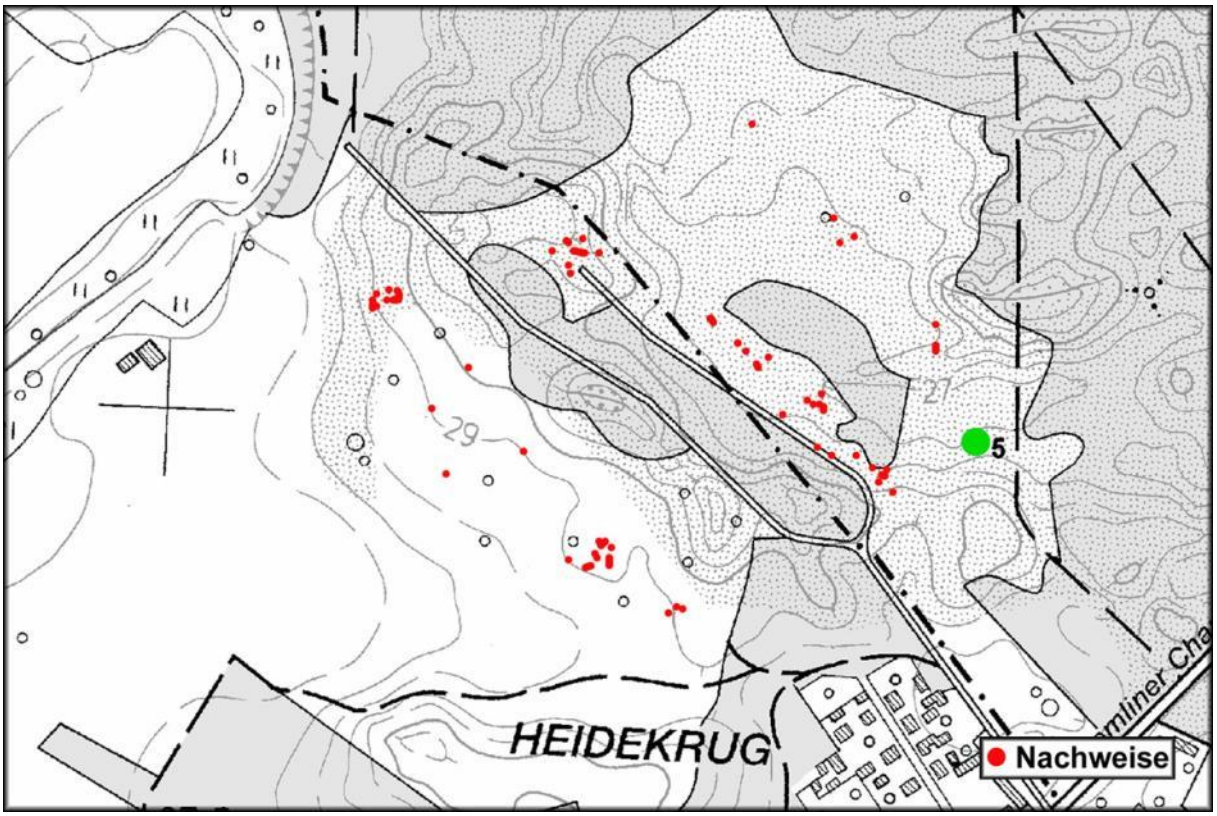


Abbildung 42: Nachweise der Zauneidechse auf dem ehemaligen Truppenübungsplatz Heidekrug

Das Untersuchungsgebiet wird durch einen Laubwaldriegel geteilt, der jedoch keine Barriere darstellt. Etwa 2/3 des Lebensraumes sind abwechselungsreich mit einer hohen Grenzliniendichte an Trockenrasen, dichteren Gras- und Hochstaudenfluren, Gebüschen und Gehölzen strukturiert. Eine Vielzahl von geeigneten Gelegeplätzen verteilt sich über den gesamten Lebensraum. Etwa 1/3 des Habitats besteht aus überwiegend strukturarmem Trockenrasen. Eine hohe Heuschreckendichte bietet eine gute Nahrungsgrundlage. Obwohl die Sukzession gegenwärtig keine Beeinträchtigung darstellt und sich in Teilbereichen sogar positiv auswirkt, wird sie jedoch mittel- bis langfristig das Potenzial an geeigneten Habitaten deutlich verringern.
Gesamtbewertung: A

Gebiets-Nr. 6, Aufforstungsflächen Stechow:
Untersuchungsfläche: Zwei Schonungen (1x Kiefer, 1x Eiche), je etwa 2 ha groß. Die Schonungen sind durch ein Kiefernstangenholz voneinander getrennt.
Ergebnis: Nachweise bei allen Begehungen von max. elf Individuen, jedoch kein Reproduktionsnachweis. Bei mehreren Begehungen 2009 wurden maximal sieben Individuen, sowie eine erfolgreiche Reproduktion festgestellt. Ein Eintrag im Artenkataster von 2007, etwa 1 km östlich. Westlich und östlich vom Untersuchungsgebiet siedeln entlang des Radweges weitere kleine Vorkommen.
Nachweise anderer Reptilien- und Amphibienarten: Waldeidechse und Kreuzotter.

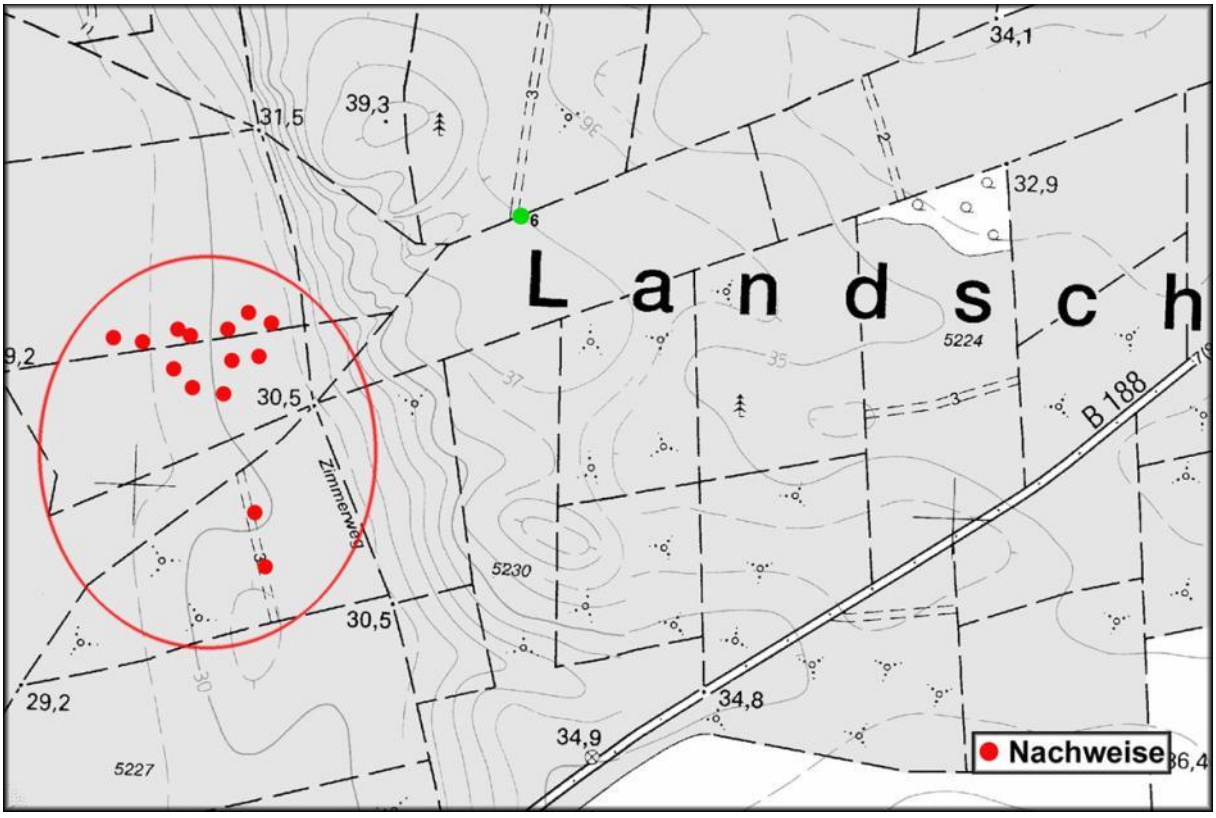


Abbildung 43: Nachweise der Zauneidechse auf einer Aufforstungsfläche bei Stechow

Gegenwärtig bieten die noch jungen Schonungen einen kleinflächig strukturierten Lebensraum mit viel Totholz. Der Trockenrasenanteil in der Eichenschonung am Radweg ist gering und nimmt weiter ab. Auch eine Krautschicht ist nur rudimentär vorhanden. Die Rohböden sind stark vermoost und als

Gelegeplätze nur suboptimal geeignet. In der Kiefernschonung ist der Anteil der Gras- und Krautschicht höher, jedoch auch hier nicht ausreichend. Beide Schonungen weisen nur eine geringe Heuschreckendichte auf.
Das Bankett im Umfeld des südlich angrenzenden Radweges hat geeignetere Strukturen als die Schonungen, da der Anteil an Trockenrasen und auch die Heuschreckendichte hier höher sind. Beide Schonungen werden infolge der Sukzession zunehmend beschattet, und der jetzt schon geringe Trockenrasenanteil wird weiter zurückgehen, sodass mit einer Verschlechterung der aktuell nur suboptimalen Habitatqualität zu rechnen ist.
Der asphaltierte und stark frequentierte Radweg stellt ein weiteres Gefährdungspotenzial dar. So wurden im Umfeld des Untersuchungsgebietes in früheren Jahren mehrfach überfahrene Exemplare von Zauneidechse und Blindschleiche und Kreuzotter gefunden.
Ohne Eingriffe werden die Schonungsgebiete schon in wenigen Jahren weitgehend entwertet sein und nur noch die Saumstrukturen beiderseits des Radweges als Lebensraum zur Verfügung stehen. Aufgrund dieser vielfältigen Gefährdungsfaktoren ist ein langfristiges Überleben der Teilpopulation fraglich.
Gesamtbewertung: C

Gebiets-Nr. 7, Butterlaake und Wiese N21:
Untersuchungsfläche: Etwa 4 ha Feuchtwiesen und 600 m überwiegend südwestexponierter Waldrand.

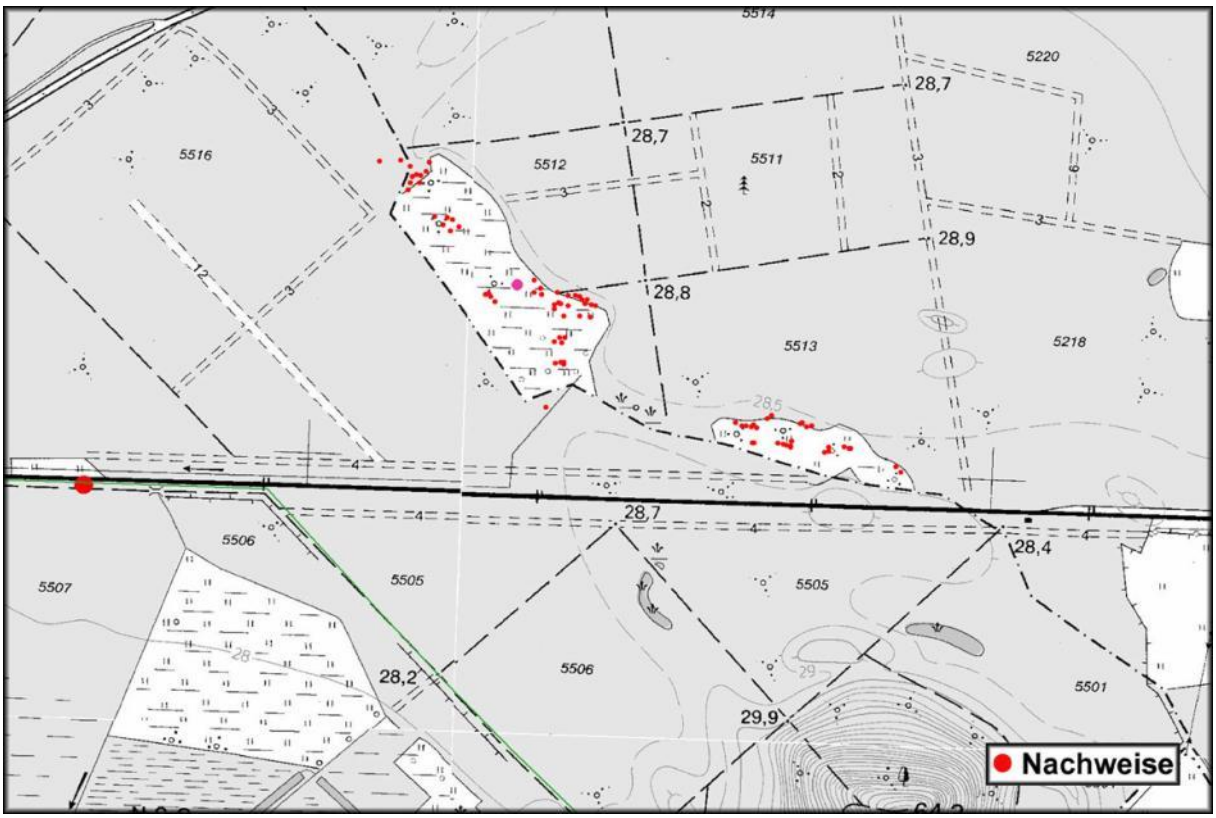


Abbildung 44: Nachweise der Zauneidechse auf der Butterlaake und der Wiese N21

Ergebnis: Nachweise bei allen Begehungen vom max. 21 Individuen und erfolgreicher Reproduktion. Das Vorkommen ist seit 2005 bekannt.

Nachweise anderer Reptilien- und Amphibienarten: Waldeidechse, Blindschleiche, Ringelnatter, Hinweise nicht benannt, Moorfrosch, Erdkröte und Teichmolch.
Trockene, teilweise gut strukturierte und mit mäßigem Trockenrasenanteil bestandene Lebensräume befinden sich an den Waldkanten. Diese sind jedoch überwiegend südwestexponiert und nicht optimal besonnt. Gelegeplätze sind nur auf einem westlich der Butterlaake gelegenen Wildacker vorhanden. Dieser wird jedoch regelmäßig von Wildschweinen durchwühlt und potenzielle Gelege sind dadurch bedroht.
Unklar ist, ob in den Feuchtwiesenbereichen auch Eiablagen stattfinden. Trächtige Weibchen wurden auf beiden Feuchtwiesen beobachtet, und Ende August auch einige Schlüpflinge. Ob diese hier geboren oder eingewandert sind, konnte nicht ermittelt werden. Südlich der Wiese N21 grenzt der Bahndamm mit gut geeigneten Gelegeplätzen an. Die Feuchtwiesen werden überwiegend während der Sommermonate besiedelt. Durch die regelmäßig durchgeführte Mahd und die Einbringung von Totholzhaufen sind in allen Bereichen geeignete Sonnplätze vorhanden.
Die Nachweise im Sommer waren deutlich höher als im Frühjahr, und es ist zu vermuten, dass Zauneidechsen der Bahndammpopulation aufgrund der sehr guten Nahrungsgrundlage während der Sommermonate in die beiden Feuchtwiesen einwandern. Mehrere Prädatoren-arten durchstreifen das Gebiet regelmäßig und könnten Einfluss auf die Bestandsdichte haben.
Gesamtbewertung: B

Gebiets-Nr. 8, Kippe Bleitetra:
Untersuchungsfläche: Etwa 1 ha Ruderalfläche.

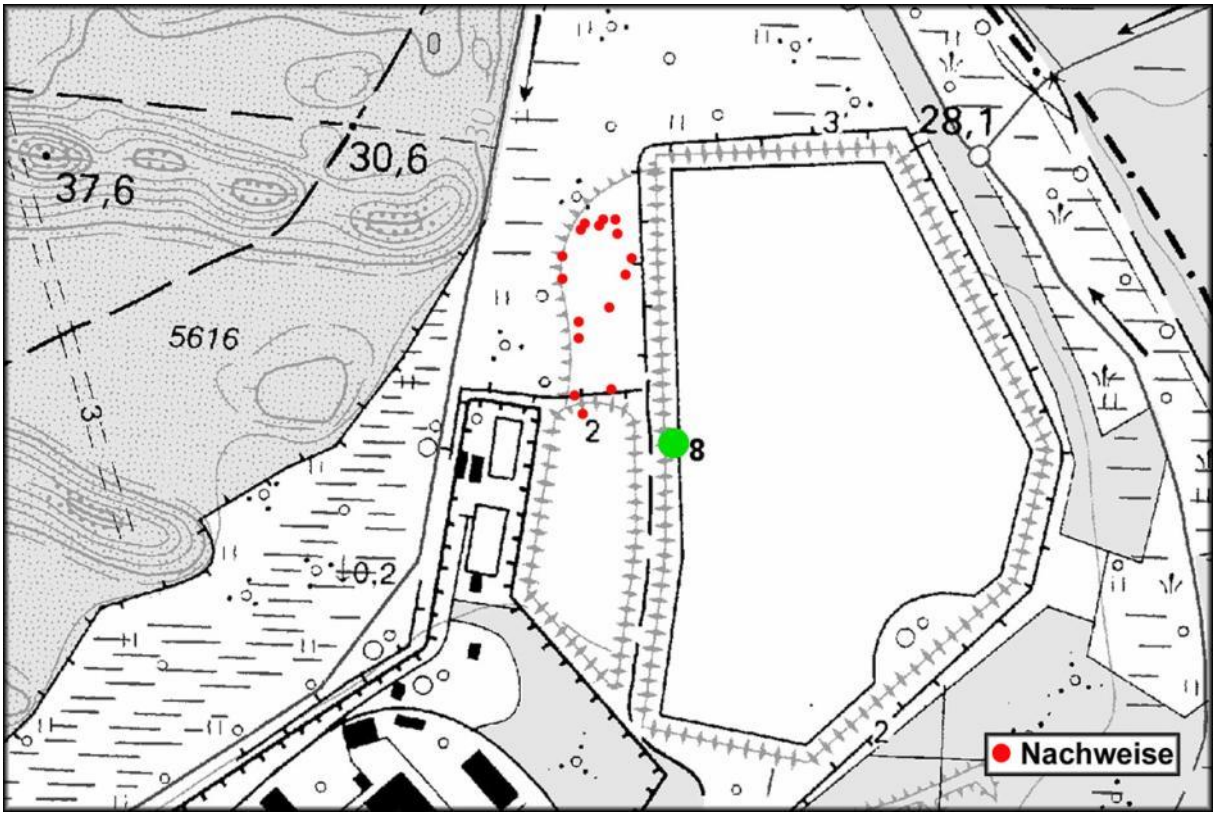


Abbildung 45: Nachweise der Zauneidechse auf dem ehemaligen Betriebsgelände Bleitetra

Ergebnis: Nachweise bei allen Begehungen von max. acht Individuen und erfolgreicher Reproduktion. Das Vorkommen ist seit 2003 bekannt.
Nachweise anderer Reptilien- und Amphibienarten: Waldeidechse, Blindschleiche, Ringelnatter, Hinweise nicht benannt und Moorfrosch
Die Grenzliniendichte ist in den Randbereichen vielfältig, im Zentrum überwiegend monoton. Der Trockenrasenanteil ist ausreichend, und Gesteinshaufen dienen als Sonn- und Versteckplätze. Der Mangel an Gelegeplätzen hat entscheidenden Einfluss auf die Habitatqualität, da das Vorkommen von einen Feuchtgebiet umgeben ist und somit in näherer Umgebung keine Ersatzgelegeplätze zur Verfügung stehen.
Die überwiegend junge Sukzession wirkt sich gegenwärtig positiv aus, nur einzelne, größere Bäume beschatten Teilflächen.
Möglicherweise haben Prädatoren Einfluss auf die Bestandsdichte. So wurden zwei totgebissene Ringelnattern im Untersuchungsgebiet aufgefunden.
Eine südlich des Untersuchungsgebietes gelegene Ruderalfläche in gleicher Größe ist vermutlich aufgrund von Kontamination als Lebensraum derzeit ungeeignet. Hier hat sich ein lockerer Baumbestand, jedoch keine Bodenvegetation ausgebildet.
Gesamtbewertung: C

Gebiets-Nr. 9, ABC-Wiesen Heidehof:
Untersuchungsfläche: 1500 m südexponierte Waldkante und Grabenränder auf den südlich angrenzenden Wiesenflächen.

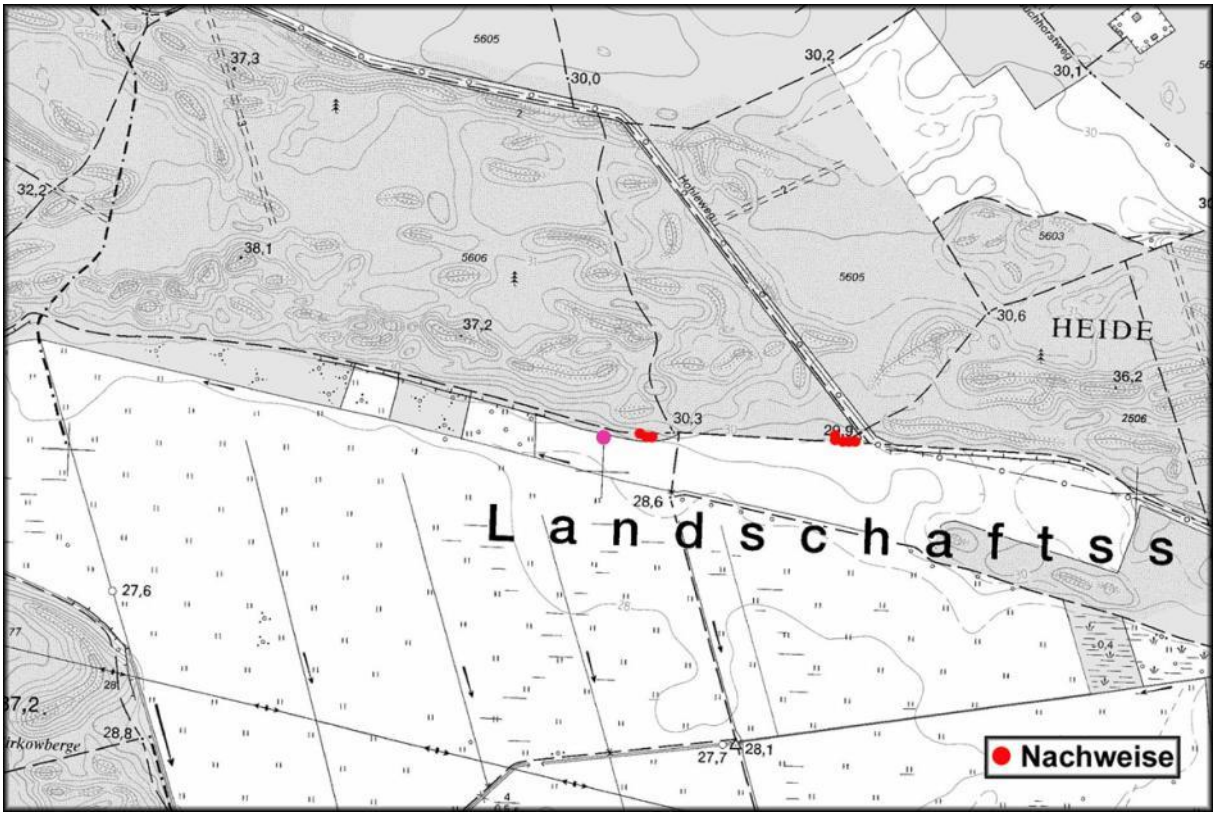


Abbildung 46: Nachweise der Zauneidechse am nördlichen rand der ABC-Wiesen

Ergebnis: Nachweise bei allen Begehungen von max. fünf Individuen. Kein Nachweis erfolgreicher Reproduktion. Kein Eintrag im Artenkataster.

Kein Nachweis anderer Reptilienarten.
Die Waldkante grenzt direkt an einen Sandweg, der auch als Gelegeplatz dienen könnte. Ein schmaler Waldsaum ist nur zu etwa 20 % vorhanden und wird zudem noch von über-hängenden Ästen teilbeschattet.
Wenige kleine Nischen von etwa 200 qm Größe und mit etwa 40 % Trockenrasenanteil lockern die strukturarme Waldkante auf. Dort erfolgten auch die Nachweise. Die Zunahme der Baumhöhe verringert das aktuell schon geringe Habitatpotenzial in den Nischen. Die Heuschreckendichte ist gering und wirkt sich negativ auf die Nahrungsgrundlage aus. Im Ostteil der Waldkante grenzen ungeeignete Ackerflächen an, im Westteil intensiv genutzte Wiesenflächen. Die Randbereiche einiger, teilweise trockengefallener Gräben, die durch das Wiesenareal verlaufen, stellen geeignete Sommerlebensräume dar. Infolge der Sukzession wird sich die Habitatqualität am Waldrand weiterhin verschlechtern und ein langfristiges Überleben dieser individuenarmen Population ist nicht gesichert.
Gesamtbewertung: C

Gebiets-Nr. 10, Stromtrasse Bagow:
Untersuchungsfläche: Etwa 4 ha, je zur Hälfte Kiefernheide mit starker Sukzession und eine junge Weihnachtsbaumkultur.
Ergebnis: Nachweise bei allen Begehungen von max. 26 Individuen. Ein Nachweis gelang nicht, trotzdem dürfte eine Reproduktion erfolgt sein. Kein Nachweis im Artenkataster.
Nachweise anderer Reptilienarten: Waldeidechse.

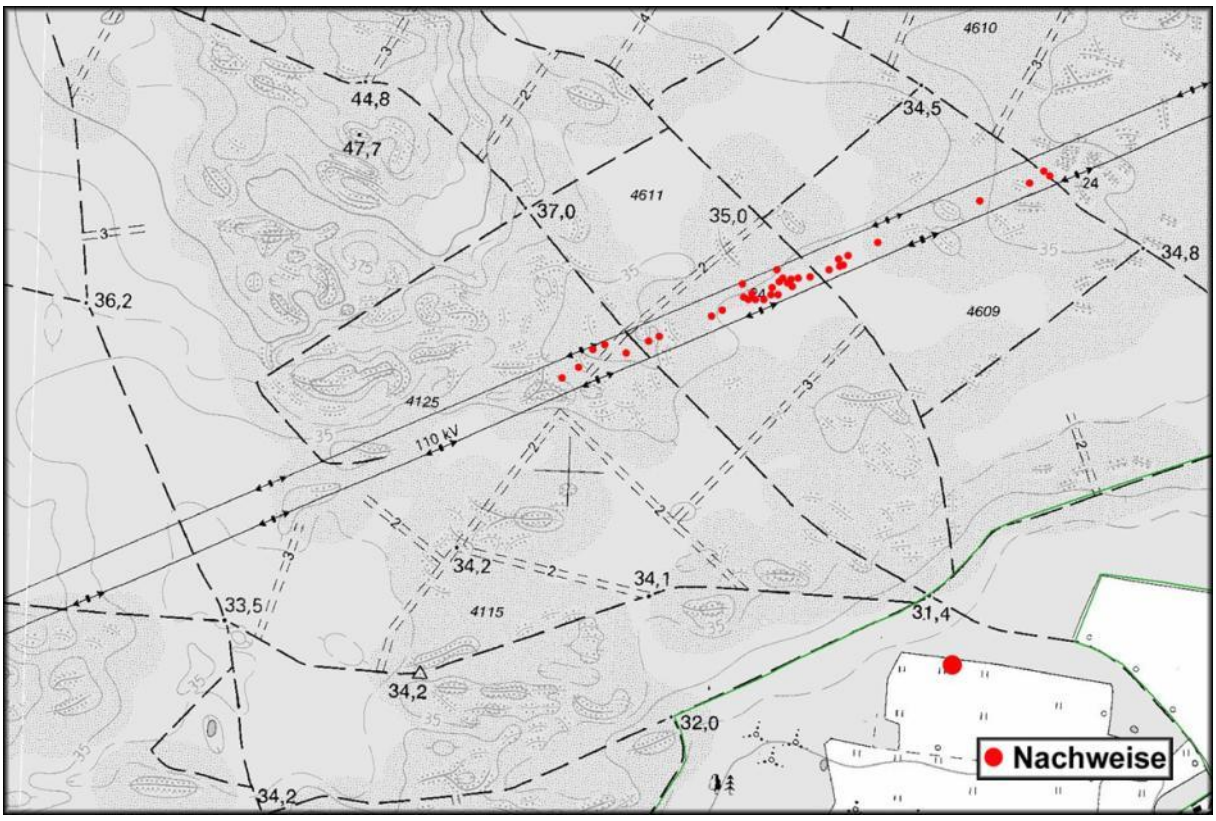


Abbildung 47: Nachweise der Zauneidechse in der Bagower Heide unter der Freileitung

Die meisten Nachweise erfolgten im Bereich der Kiefernkultur. Die Böschungskanten der Anpflanzungsgräben bieten ein gutes Mikroklima und die Anteile an Rohböden, Trockenrasen und

dichten Landreitgraspackungen sind ausgewogen verteilt. Die Nachweise in der Kiefernheide waren trotz hoher Grenzliniendichte und ausreichendem Anteil Trockenrasen gering. Möglicherweise stellen der ausgeprägte Mangel an Hohlräumen, die als Versteckplätze dienen, und die im Vergleich zur Kiefernkultur geringere Heuschreckendichte die Ursache dar. Gelegeplätze waren in ausreichender Anzahl und Qualität vorhanden.
Die Sukzession wird aus Sicherungsgründen wegen der Stromleitungen in mehrjährigem Abstand entfernt. Ob diese Maßnahme artgerecht durchgeführt wird, ist nicht bekannt.
Gesamtbewertung: B

Bewertung der Ergebnisse

In 8 der 10 Untersuchungsgebiete wurden Zauneidechsen nachgewiesen. Anhand der vorgegebenen Bewertungskriterien von SACHTELEBEN et al. (2010) wurden 5 Vorkommen mit C, 2 Vorkommen mit B und eines mit A bewertet. 3 der 5 C-Bewertungen lagen im unteren Kriteriumsbereich. In 2 Untersuchungsgebieten blieben die Kartierungen ohne Zauneidechsennachweis.
Aufgrund der außergewöhnlichen Witterung während der diesjährigen Aktivitätsperiode – ein kalter Mai mit deutlich überdurchschnittlichen Niederschlägen, die extrem trockene Hitzeperiode im Juni und Juli, sowie der ebenfalls kühle und niederschlagsreiche August – lagen die Schlupferfolge bei allen eierlegenden Reptilienarten deutlich unter dem Durchschnitt (mdl. Mitt. N. Schneeweiß). Bei drei seit langem bekannten, großen Zauneidechsenpopulationen im Havelland lag die Beobachtungshäufigkeit von Schlüpflingen um mehr als die Hälfte unter der in früheren Jahren (mdl. Mitt. D. Bohle, eig. Beob.). Dies ist hinsichtlich der überwiegend sehr geringen Nachweisequote an Schlüpflingen zu beachten.

4.5.3.4 Zusammenfassende Darstellung der Nachweisorte der Zauneidechse

Während der Kartierungen für den Management- und den Pflege- und Entwicklungsplan wurden insgesamt 40 Gebiete hinsichtlich des Vorkommens der Zauneidechse überprüft. Die Fundpunkte dieser Kartierungen sowie weiterer Kartierungen in den Jahren 2001-2010 im Gebiet des Naturparks Westhavelland in den Jahren 2001-2010 sind in der folgenden Abbildung dargestellt.

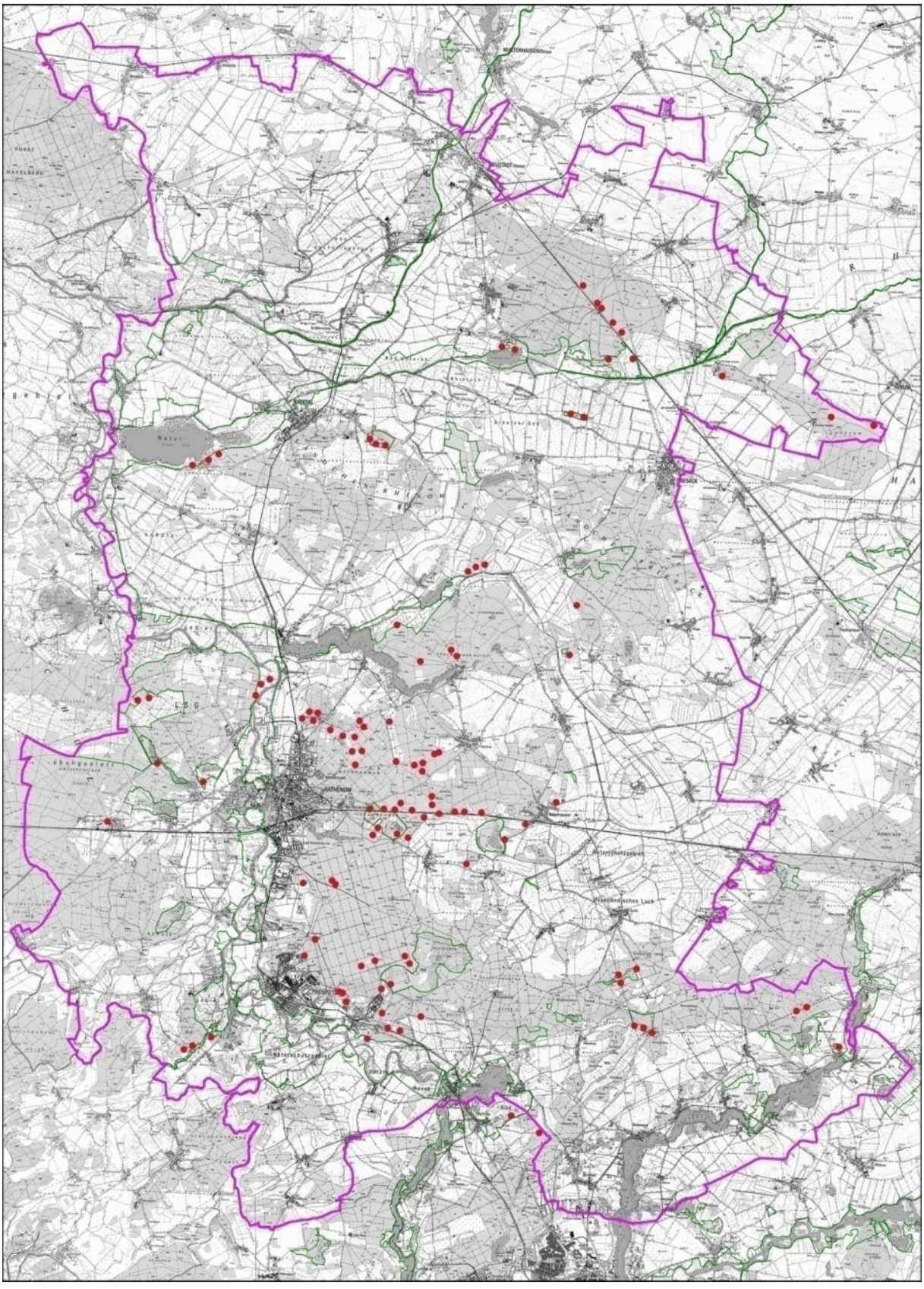


Abbildung 48: Übersicht zu den Nachweispunkten der Zauneidechse im Naturpark

4.5.4 Vorgaben für die Planung - Schutzkonzept und Maßnahmevorschläge

4.5.4.1 Gefährdungsfaktoren

Wie auch bereits für andere Reptilienarten festgestellt, ist die wesentliche Ursache für den Rückgang der Zauneidechse der Lebensraumverlust. An erster Stelle ist hier die Nutzungsänderung beziehungsweise die Intensivierung der Forst- und Landbewirtschaftung zu nennen. Durch Aufforstungen bis in die Randzone gehen die wertvollen Waldsäume verloren, die als Teilhabitate und Wanderkorridore dienten. Ebenso fällt durch die forstliche Nutzung von Lichtungen, kleinen Nischen und weiteren noch vorhandenen Offenflächen eine Vielzahl von günstigen Kleinstrukturen weg, die als Trittsteine oder als Lebensraum für kleine Populationen geeignet waren. Durch die Umstellung von Kahlschlagswirtschaft auf Einzelstammentnahme und kahlschlaglose Walderneuerung entfallen nicht nur die nach der Wiederaufforstung temporär geeigneten Schonungen, sondern durch den Unterbau mit Laubgehölzen verschärft sich noch der Schwund an teilbesonnten Flächen.

Bei der heutigen landwirtschaftlichen Nutzungspraxis vollziehen sich die Ursachen für den Flächenverlust auf ähnliche Art und Weise wie bei der Forstbewirtschaftung. Die Nutzung der Wiesen- und Ackerflächen bis an die Wald- und/oder Wegränder führt zum Wegfall der früher unbewirtschafteten Grenzlinien. Die verbleibenden Restflächen sind oft durch die über-hängenden Äste der Waldränder und Alleen beschattet und als Lebensraum für die Zauneidechse entwertet. Nährstoffeinträge wie Dünger und Gülle bewirken die Eutrophierung auch von unbewirtschafteten Flächen. Dadurch entfallen als Gelegeplätze genutzte Vegetationslücken und führen zum Rückgang der Trockenrasenanteile.

Die Wiederaufnahme der Bewirtschaftung von stillgelegten Ackerflächen, häufig verbunden mit einer Umwandlung in Maisschläge oder andere Kulturen für die Energiegewinnung, ist ein weiterer Faktor, der zum Lebensraumverlust beiträgt. Aber auch die Nutzungsaufgabe ehemals bewirtschafteter Flächen, wie z.B. Waldwiesen führt zur allmählichen Verbuschung und Bewaldung.
Durch die zunehmend verstärkte Errichtung von Photovoltaikanlagen auf Brachlandflächen gehen viele Lebensräume verloren oder werden stark entwertet. Gerade diese Art von Biotopen beherbergen jedoch – schon aufgrund der oftmals großen Flächen – individuenreiche, stabile Populationen.
Flurbereinigungen, Siedlungsbau und Wegebau mit asphaltierter oder wassergebundener Decke (insbesondere Radwege) führen zum Verlust von Lebensräumen, beim letztgenannten vor allem von Gelegeplätzen, aber auch zu direkten Verlusten.

Ein weiterer Gefährdungsfaktor ist die zunehmende Isolation der vorhandenen Populationen. Hier ist vor allem die Großflächenbewirtschaftung mit einhergehender Strukturverarmung der Agrarflächen zu nennen. Besonders große, intensiv bewirtschaftete Ackerschläge haben einen starken Barriereeffekt (BLANKE 2004) in der offenen Landschaft. Der Ausbau des Straßennetzes und zunehmender Straßenverkehr, der ein Wechsel in andere Gebiete kaum zulässt, führt ebenfalls zur Isolation und Gefährdung. Die zunehmend weiträumige Isolierung der Populationen ist besonders gravierend, denn: „Das geringe Ausbreitungspotential bzw. das Beharrungsvermögen in angestammten Lebensräumen machen die Zauneidechse besonders empfindlich gegenüber Landnutzungsänderungen und Habitatverlusten“ (CORBETT in HARTUNG & KOCH 1988, KLEWEN 1988).

Als letzter Gefährdungsfaktor ist der Prädatoreneinfluss zu nennen. So haben Katzen in siedlungsnahen Populationen starken Einfluss auf die Bestandsdichten. Dies kann unter Umständen bei suboptimaler Habitatstruktur – Mangel an Verstecken, geringe Grenzliniendichte – zum Erlöschen der Populationen führen. Prädatoreneinfluss kann sich auch negativ auf den Reproduktionserfolg auswirken.
Besonders bei einem geringen Gelegeplatzangebot, das zur gehäuften Ablage der Eier auf kleinem Raum führt, kann der Schlupferfolg durch Ausgraben der Gelege durch Prädatoren (Wildschwein, Fuchs, Dachs, Marderhund, Waschbär, etc.) stark reduziert werden. Dies ergaben Untersuchungen von Smaragd- und Zauneidechsenpopulationen in Ostbrandenburg (N. Schneeweiß, mdl. Mitt.).

Für die einzelnen Untersuchungsgebiete wurden die unterschiedlichen Gefährdungsfaktoren und Beeinträchtigungen ermittelt. Die Bewertung ergab, dass durchschnittlich in jedem Untersuchungsgebiet zwei gravierende Beeinträchtigungen die Populationen und/oder deren Lebensräume negativ beeinflussen.

4.5.4.2 Grundlagen für ein Schutzkonzept, allgemeine Maßnahmen

Nach der FFH- Richtlinie der Europäischen Union zählt die Zauneidechse zu den „streng zu schützenden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichen Interesse“ (RL 92/43 EWG vom 21.05.1992). Gemäß der Richtlinie (Anhang IV-Arten) ist ein Schutzsystem für die aufgeführten Arten einzuführen und eine regelmäßige Überwachung durchzuführen.

Wichtigste Maßnahme für eine langfristige Sicherung der Vorkommen ist der Erhalt der Lebensräume in ausreichender Größe, bzw. deren Wiederherstellung mit all ihren erforderlichen Teilelementen. Die Zauneidechse als Kulturfolger besiedelt überwiegend Lebensräume, die anthropogen beeinflusst sind, sodass deren Wirtschaftsweisen großen Einfluss auf die Entwicklung und/oder deren Veränderung haben. Nachfolgend werden Maßnahmenvorschläge zum Erhalt und Verbesserung der Habitate dargestellt, sowie die Möglichkeiten zur Entwicklung eines Habitatverbundsystems erläutert.

- Wiederherstellung von Ruderalfluren, und Trockenrasen die aufgrund von Eutrophierung entwertet sind. Zu ermöglichen ist dies durch Schafbeweidung oder die regelmäßige Mahd von eutrophen Gras- und Staudenfluren. Dabei ist zu gewährleisten, dass das anfallende Mahdgut abtransportiert wird. Einer weiteren Eutrophierung ist durch eine Kooperation mit den jeweils zuständigen Landwirten entgegenzuwirken.
- Erhöhung der Grenzliniendichte durch ein kleinräumiges Mosaik, mit ausreichen-dem Angebot an niedrigwüchsigen Gebüschen, Hecken oder Brombeerhorsten, sowie die Anlage von Reisigwällen und Steinhaufen.
- Erhalt beziehungsweise Anlage von Gelegeplätzen durch Abplaggen von Vegetation (in größeren, monotonen Lebensräumen wie dichten Landreit-grasbeständen auch großflächig mittels Maschineneinsatz. Dadurch können sich auch gleichzeitig geeignetere Lebensräume entwickeln). Besonders in grundwassernahen Gebieten, wie flachen Dünenzügen in Niederungsgebieten sollte die Anlage von Gelegeplätzen durch Einbringung von feinkörnigem Sand erfolgen.
- Offenhaltung von Sandern, Erdwällen und Erdanrissen als Gelege- und Sonnplätze.

- Bereits vorhandene kleine Offenflächen im Wald, wie z.B. breite Waldwege, Wegkreuzungen und kleine Nischen sind soweit zu vergrößern, dass zumindest auf kleinem Raum eine ausreichende Besonnung gegeben ist.
- Wiederaufnahme der extensiven Nutzung von Waldwiesen.
- Kontrolle der Sukzessionsentwicklung in bekannten Zauneidechsenhabitaten in mehrjährigem Abstand und, falls erforderlich, frühe Sukzessionsstadien durch Pflege erhalten. Besonders Nadelbäume können durch frühzeitige Kappung der Kronen auf einen niedrigen Höhenwuchs gehalten werden.
- Stromtrassen stellen bei entsprechender Habitatausstattung aufgrund ihrer dauerhaften Offenhaltung und der linearen Ausrichtung sowohl potenzielle Lebensräume, als auch Wanderkorridore dar. Die Art und Weise der gegenwärtig praktizierten Offenhaltung, wie das vollständige Schreddern des Gehölzaufwuchses bis zur Grasnarbe, führt aber zu einer starken Entwertung der Lebensräume. Um hier eine Verbesserung zu erreichen, sind mit den Energieunternehmen Vereinbarungen zu treffen, die eine andere Art der Offenhaltung ermöglichen.

Neben dem vorrangigen Ziel der Sicherung bestehender Populationen ist auch ein Habitatverbundsystem zu schaffen. Die besten Voraussetzungen dafür bieten linienhafte, möglichst gut, zumindest aber teilweise besonnte Wanderkorridore. Hier bieten landwirtschaftlich genutzten Flächen gute Möglichkeiten durch Rücknahme der ackerbaulichen Nutzung bis in die Randbereiche. Diese ungenutzten Grenzlinien ermöglichen den Zauneidechsen sowohl einen zeitweiligen Aufenthalt, als auch das Auffinden neuer Lebensräume. Gut geeignet sind auch die begleitenden Alleen der Feldwege. Durch Strukturanreicherung wie Anpflanzung von Hecken, Anlage von Benjeshecken, Brombeersträuchern, niedrigem Gebüsch, Belassen von Totholz vor Ort oder Anlage von Reisigwällen, sowie der Gewährleistung von ausreichender Besonnung können günstige Voraussetzungen für den Austausch der Populationen und die Besiedlung neuer Lebensräume geschaffen werden. In dieser Art und Weise muss auch in Waldgebieten verfahren werden. Besonders in großen, geschlossenen, intensiv genutzten Forsten sind die südexponierten Waldwege zu verbreitern und die Entwicklung von Saumstrukturen zuzulassen. Solche Linearbiotope in den Offenlandschaften und Waldgebieten ermöglichen den Austausch beziehungsweise die Ausbreitung der Zauneidechsenpopulationen und würden einen wichtigen Beitrag auch für andere Reptilienarten und die allgemeine Artenvielfalt leisten.

4.5.4.3 Maßnahmenempfehlungen für die untersuchten Vorkommen in den FFH-Gebieten

FFH-Gebiet Dosseniederung

Standort-Nr. 12, Babe:

Das vorgefundene Potenzial an entwicklungsfähigen Habitatstrukturen ist gering und die Schaffung von geeignetem und ausreichend großem Lebensraum für eine Besiedlung wäre mit erheblichem Aufwand verbunden. Da von diesen Maßnahmen auch wertvolle Alteichen betroffen wären und ein Erfolg nicht gewährleistet wäre, werden keine Maßnahmen empfohlen.

FFH-Gebiet Friesacker Zootzen

Standort-Nr. 1, Friesacker Zootzen:

Unter Beibehaltung der bisherigen Ackerbewirtschaftung bis an den Waldrand sind keine Voraussetzungen zur Besiedlung vorhanden und Maßnahmen nicht zu empfehlen.

FFH-Gebiet Unteres Rhinluch / Dreetzer See, vier Standorte

Standort-Nr. 2, Kippe Dreetzer See:

Um das Angebot an Sonnplätzen zu erhöhen, muss hier ein bedeutender Teil des Landreitgrasbestandes maschinell freigeschoben werden. Dadurch entstehen Gelegeplätze und Randstrukturen. Neben der natürlichen Sukzession sollte auf den entstandenen Rohböden eine Strukturanreicherung durch die Anpflanzung von Brombeersträuchern und die Anlage von Reisigwällen gefördert werden. Die Anzahl der Gelegeplätze an den südexponierten Böschungskanten ist durch abschnittsweise Entfernung der dichten Grasbestände ebenfalls zu erhöhen. Die mittelfristig zu erwartende Beschattung infolge des Kiefernaufwuches muss durch Kappung der Kronen begrenzt werden.

Standort-Nr. 3, Michaelisbruch:

Die wichtigste Maßnahme für eine dauerhafte Besiedlung ist die Schaffung von Gelege-plätzen. Dazu sind einige der Erdhügel vor Ort von Gebüsch- und Grasbeständen zu befreien und an der Waldkante Rohbodenstellen anzulegen. Diese sollten sich aber nicht in den wenigen Trockenrasenbereichen, sondern in den Landreitgrasbeständen befinden. Eine Strukturanreicherung mithilfe von Reisighaufen würde das Habitat optimieren und die Einwanderung begünstigen.

Standort-Nr. 4, Prämer Berge:

Um in diesem Habitat ein ausreichendes Potenzial an Versteckplätzen zu schaffen, die gleichzeitig auch die Thermoregulation ermöglichen, sind eine ausreichende Anzahl an Reisighaufen (mindestens 5) anzulegen. Dazu können das Astmaterial und das Stammholz von einigen großen Kiefern, die geeignete Habitatbereiche beschatten und entfernt werden müssen, verwendet werden. Weiterhin ist mit der Anpflanzung von Brombeerbüschen oder Hecken eine hohe Grenzliniendichte zu fördern.

Durch Entastung eines Teils des Baumbestandes, sowie durch Einzelstammentnahme an der stark beschatteten Waldkante, kann die Entwicklung gut besonnter Kleinstrukturen erreicht werden.

Auf der ehemaligen Nutzwiese im Ostteil des Gebietes wurden größere Mengen an Mist und alten Heuballen abgelagert. Diese müssen wie bereits für Gebiet 25 angegeben, abtransportiert und eine erneute Ablagerung untersagt werden. Am südexponierten Rand der Wiese, die auf leicht ansteigendem Gelände in einem schmalen Streifen Kieferngehölz übergeht, ist eine Strukturanreicherung erforderlich. Einzelkiefern sind zu fällen und als Reisighaufen aufzuschichten. Durch die Schaffung zahlreicher Rohbodenstellen, die auch als Gelegeplätze geeignet sind, ist die Gehölzsukzession zu fördern.

Abhängig von der Entwicklung dieser gegenwärtig strukturlosen Wiese, muss zukünftig die Grenzliniendichte durch Heckanpflanzungen gefördert werden.

Standort-Nr. 26, Dreetzer See Südwest:

Geeignete Zauneidechsenlebensräume sind hier nicht – auch nicht in suboptimaler Qualität – vorhanden, sodass auch mit Pflegemaßnahmen eine dauerhafte Besiedlung nicht zu erreichen wäre.

FFH-Gebiet Gollenberg

Standort-Nr. 6 Gollenberg Süd:

Unter Beibehaltung der bisher durchgeführten Pflegemaßnahmen, wie der regelmäßigen Entbuschung der Gehölzsukzession, sind hier dauerhaft günstige Habitatbedingungen gegeben.

Standort-Nr. 7, Gollenberg West:

Hier ist die Verbreiterung der kleinen Nischen anzustreben, damit ausreichend besonnte, südexponierte Habitatstrukturen entstehen. Das anfallende Astmaterial sollte zur Strukturanreicherung im Gebiet belassen werden. Eine Anlage von Gelegeplätzen in diesem Bereich ist aufgrund des ausreichenden Angebotes am südlichen Waldrand nicht unbedingt erforderlich.

FFH-Gebiet Niederung der Unteren Havel / Gülper See

Standort-Nr. 11, Prietzen, Düne:

Zur Verbesserung des Besonnungsgrades des weitgehend linearen und schmalen Lebensraumes ist östlich und westlich des flächigen Habitatteils der Kiefernwald abschnittsweise auf einer Länge von mindestens 50m und einer Breite von 20m zurückzuschneiden. Ein Teil des anfallenden Schnittholzes ist dort zu belassen und aufzuschichten. Die aufkommende Sukzession auf den neu entstandenen Flächen ist, abhängig vom Wachstum, in einem mehr-jährigen Rhythmus soweit zurückzuschneiden, dass eine gute Besonnung und eine hohe Grenzliniendichte dauerhaft gewährleistet sind. Des Weiteren sollten durch Abplaggen der Streuauflage als Gelegeplätze geeignete Rohbodenstellen geschaffen werden.

Im flächigen Habitatteil ist durch Einbringung von Reisig und Anpflanzung von Hecken oder Brombeersträuchern eine engere Verzahnung von Sonn- und Versteckplätzen zu fördern.

Standort-Nr. 13, Nietze:

In diesem Gebiet wurden keine Zauneidechsen gefunden, und wegen der weiträumigen Isolierung ist eine Einwanderung nicht zu erwarten. Auch durch Pflegemaßnahmen, die in erster Linie die Schaffung von Gelegeplätzen beinhalten müssten, ist eine Besiedlung unwahrscheinlich.

Standort-Nr. 14, Parey Kreuzberg:

Durch die Anlage von südexponierten Nischen im Waldbereich an der Westseite und die Entwicklung eines Waldsaumes an der Südseite des Kreuzberges kann die Voraussetzung für eine Wiederbesiedlung geschaffen werden. Wichtig sind dabei eine hohe Grenzliniendichte und eine Vielzahl an Versteckplätzen, um die Prädationsgefahr durch Katzen zu verringern.

Standort-Nr. 24, Gapel:

Das Kiefernstangenholz im Ostteil des linearen Habitats ist auf einer Breite von 5-10 m einzuschlagen. Vorteilhaft wäre es, wenn ein linienhafter und kein gerader Saumbereich entstehen würden. Das Abschneiden der Bäume sollte nicht grundsätzlich bis an den Stumpf erfolgen, sodass einige Stämme die aufwachsende Vegetation überragen und als Sonnplätze dienen könnten. Ein Teil des Astmaterials sollte zu Reisigwällen aufgeschichtet werden.

Die aufkommende Sukzession ist so zu steuern, dass eine hohe Grenzliniendichte bei gleichzeitig ausreichender Besonnung erreicht wird. Sind nach dem Holzeinschlag offene Sandbereiche nicht in ausreichender Zahl vorhanden, müssen diese durch Abplaggen der Grasschicht geschaffen werden.

Der Laubwaldrand im Westteil ist durch Einzelstammentnahme und Entastung so zu gestalten, dass eine Vielzahl von besonnten Kleinstrukturen entsteht.

Standort-Nr. 27, Havelufer nördlich Göttlin:
In diesem Lebensraum sind die wichtigsten Maßnahmen die Anlage von Gelegeplätzen im Nordteil des Untersuchungsgebietes und ein Sukzessionsmanagement. Die Schaffung von südexponierten Gelegeplätzen sollte hier großflächig (etwa 5-7 Bahnen von 15x3 m) durch maschinelles Abtragen der Bodenschicht erfolgen. Der zukünftig zu erwartenden Beschattung durch den Aufwuchs der Kiefern ist durch die Kappung der Bäume in etwa 1m Höhe zu begegnen. Das anfallende Holz sollte zum Bau von Reisighaufen im Gelände verwendet werden.

Standort-Nr. 28, Stremme:
Um eine dauerhafte Besiedlung zu ermöglichen, ist die Entwicklung von Trockenrasenflächen zu fördern. Dazu muss eine regelmäßige Mahd von etwa einem Drittel des Areals durchgeführt werden, ebenso der Abtransport des Mahdgutes, um eine erneute Eutrophierung zu verhindern. Bei der Mahd ist darauf zu achten, dass südexponierte Übergangsbereiche zu den hochwüchsigen Wiesen- und Staudenflächen entstehen. Für die Entwicklung von Eiablageplätzen sind mindestens fünf gut besonnte Rohbodenstellen von 10 m x 3 m Größe anzulegen, die sich über das gesamte Gebiet verteilen sollten. Das sich im zentralen Bereich des Habitats ausbreitende Pflaumengebüsch ist teilweise zu entfernen. Die Einbringung von Totholzhaufen und die Anpflanzung von Brombeersträuchern oder Hecken erhöht das Strukturpotenzial. Die Bauschutthaufen sind als Versteckplätze im Gebiet zu belassen, der abgelagerte Müll ist jedoch abzutransportieren. An der Waldkante sind Saumstrukturen durch Einzelstamentnahme zu schaffen und Reisighaufen anzulegen.

Standort-Nr. 29, Fohrde:
Zur Entwicklung eines abwechselungsreichen Waldsaumes ist die oberhalb des Erdsilos angrenzende Waldkante auf etwa 5 bis 10 m Breite linienartig einzuschlagen. Das anfallende Schlagholz muss in die Trockenrasenfläche eingebracht und zur Anlage von mindestens acht gut besonnten Reisighaufen verwendet werden.
Der Gehölzaufwuchs an der Ostseite ist zurückzuschneiden und in einem mehrjährigen Rhythmus zu pflegen. Damit dauerhaft ausreichende Gelegeplätze zur Verfügung stehen, sind an den südexponierten Böschungskanten abschnittsweise Rohbodenstellen anzulegen. Um eine weitere Eutrophierung zu verhindern, sollte die Ackernutzung bis in die Randzone der Böschungen unterlassen werden und so eine ungenutzte Grenzlinie zwischen Acker und Böschung entstehen. Diese Maßnahme ist in Kooperation mit dem Landwirt durchzuführen.

FFH-Gebiet Niederung der Unteren Havel / Gülper See Ergänzung
Standort-Nr. 25, Milower Berg:
In der Sandgrube sind die süd- und südwestexponierten Hänge durch die Entnahme der stark beschattenden Robinien einschließlich ihrer Wurzeln freizustellen. Zwecks Anlage von Versteckplätzen sollte das Holz im ebenen Gelände ausgebracht und zu Reisighaufen geschichtet werden. Um hier die weitere Eutrophierung zu unterbinden, sind die großen Mengen Gartenabfälle abzutransportieren und eine erneute Ablagerung zu unterbinden.

Im Habitat auf der Bergkuppe ist dem weiteren Flächenverlust durch den sich stark ausbreitenden jungen Robinienaufwuchs und dem Höhenzuwachs des Robinienstammholzes an der Westseite entgegenzuwirken.
Das einzuschlagende Holz sollte zur Anlage von Sonn- und Versteckplätzen verwendet werden. Im oberen Hangbereich ist durch die Anlage von Rohbodenstellen das Angebot an südexponierten Gelegeplätzen zu erhöhen.

FFH-Gebiet Hundewiesen

Standort-Nr. 8, Hundewiesen 1:
Um diese stark bedrohte Kleinpopulation vor dem Erlöschen zu bewahren, sind kurzfristig Pflegemaßnahmen umzusetzen. Wichtigste Maßnahme ist die Schaffung von Gelegeplätzen. Das Abplaggen der Gras- und Krautschicht ist wegen der Grundwassernähe des Gebietes keine erfolgversprechende Variante. Geeigneter wäre das Einbringen von feinkörnigem Sand und die Errichtung von mindestens zwei Sandwällen (Höhe mindestens 50 cm) in südexponierter Lage. Weiterhin sind besonders im Westteil der Düne die Grenzliniendichte und das Angebot an Versteckplätzen durch Aufschichten von Reisigwällen und Anpflanzung von niedrigwüchsigen Gebüschen zu erhöhen. In Absprache mit dem Landwirt müssten sowohl die südexponierten, als auch die ost- und westexponierten Wiesenränder im Umfeld der Düne auf mindestens 10 m Breite aus der Nutzung genommen werden.

Standort-Nr. 9, Hundewiesen 2:
Um eine Wiederansiedlung dieses bis mindestens in die 1990er Jahre besiedelten Gebietes zu erreichen, sind Habitatverbesserungen erforderlich. Das betrifft in erster Linie die Anlage geeigneter Gelegeplätze an der Südostseite der Düne. Im Gegensatz zum eben genannten Lebensraum liegt dieser Dünenzug jedoch höher und das Einbringen von Sand ist hier nicht notwendig. Weiterhin ist an der Südostseite das Inventar an Sonnplätzen zu erhöhen. Innerhalb der mit lockerem Baumbewuchs bestandenen Düne muss eine Freifläche von mindestens 0,3 ha geschaffen werden und das anfallende Astmaterial zum geringen Teil zur Anlage von Reisighaufen verwendet werden. Durch bereits vorhandene Heidekrauthorste ist diese Fläche strukturiert und weitere Gestaltungsmaßnahmen sind nur im kleineren Umfang erforderlich. Auch hier sollten die Wiesenränder im Umfeld der Düne aus der Nutzung genommen werden.

Standort-Nr. 10, Hundewiesen 3, Lochow:
Geeignete Zauneidechsenlebensräume sind hier nicht vorhanden, sodass auch mit Pflegemaßnahmen eine dauerhafte Besiedlung nicht zu erreichen wäre.

FFH-Gebiet Teufelsberg bei Landin

Standort-Nr. 5, Teufelsberg:
Voraussetzung für die Besiedlung dieses Gebiets ist die Vergrößerung und Verbesserung des vorhandenen Habitatpotenzials. Am aktuell mit Hochwald bestockten Südhang vom Teufels-berg ist eine Fläche von mindestens 0,4 ha freizustellen, damit ausreichend besonnte Lebensräume und Gelegeplätze entstehen. Nur ein geringer Teil des anfallenden Astmaterials sollte zur Anlage von Reisighaufen verwertet werden, um genügend Fläche für die Entwicklung von Trockenrasen und einer

Krautschicht zu behalten. Abhängig von der Sukzessionsentwicklung ist ein Management auf der neu entstandenen Fläche durchzuführen.
Am derzeit noch offenen Nordwesthang sind sowohl einige Robinienbäume sowie Robinienaufwuchs samt deren Wurzeln zu entfernen, um eine flächendeckende Sukzession durch Wurzelbrut zu vermeiden.

FFH-Gebiet Buckow - Steckelsdorf - Göttlin

Standort-Nr. 16, Buckower See:
Um hier die Einwanderung und Etablierung eines Zauneidechsenvorkommens zu fördern, ist die Schaffung von südexponierten Gelegeplätzen die wichtigste Maßnahme. Dazu sind die dichten Brennnessel- und Landreitgrasfluren auf den Dünenzügen abschnittsweise abzuplaggen oder maschinell freizuschieben. An den angrenzenden Kieferngehölzen müssen Saumstrukturen geschaffen werden. Dies kann durch Einschlag eines 5-10 m breiten Abschnitts der Kieferngehölze und einer natürlichen Sukzessionsentwicklung oder durch Anpflanzung von Hecken erfolgen.
Weitere, überwiegend mit Laubwald bestandene Dünen sind durch Einzelstammentnahme oder Entastung soweit zu öffnen, dass kleinflächig gut besonnte Strukturen entstehen. Mit diesen Maßnahmen entwickelt sich ein Mosaik von trockenen Sonnplätzen im Übergang zu den Feuchtwiesen, die während der Sommermonate aufgrund der hohen Heuschreckendichte gute Nahrungsgebiete darstellen. Zumindest im Umfeld der Dünenzüge sollte auch ein 5-10 m breiter Streifen der Feuchtwiesen aus der Nutzung genommen werden.

Standort-Nr. 17, Puhlsee:
In diesem Gebiet sind die vorgefundenen Habitatbedingungen bereits so ungünstig, dass deren Wiederherstellung nur mit erheblichem Aufwand zu erreichen wäre. Erschwerend kommt hinzu, dass der Lebensraum von sehr geringer Größe ist und nur einer kleinen Zauneidechsenpopulation als Ganzjahreslebensraum dienen könnte. Die Fläche im ehemaligen Erdsilo ist zu mehr als 80 % mit Weiden bestanden, der Rest mit Hochstauden. Auch nach einem flächigen Einschlag der Weiden und Mahd der Hochstauden muss man hier von einem schnellen Wiederaufwuchs ausgehen. Ebenso würde sich selbst bei jährlicher Pflege im Laufe der Vegetationsperiode der Aufwuchs so schnell entwickeln, dass spätestens ab dem Hochsommer kein geeignetes Habitat mehr vorhanden wäre. Um zumindest die Möglichkeit zur Eiablage zu schaffen, ist etwa 1/3 der Hochstauden an der stark eutrophen Böschungskante abzuplaggen.

Standort-Nr. 18, Trittsee:
Hier ist für die Gestaltung geeigneter Habitatflächen ein enormer Aufwand erforderlich. Für die Entwicklung von Trockenrasenbereichen müssten jährlich im Ostteil des Gebietes hochwüchsige Gras- und Staudenfluren über einen längeren Zeitraum gemäht und das Mahdgut abtransportiert werden. Auch die zunehmende Gebüschsukzession müsste regelmäßig gepflegt werden. Gelegeplätze wären mit einem hohen Aufwand durch Abschieben der Bodenschicht anzulegen. Der angrenzende, strukturlose Trockenrasen wird als Liegeplatz von Badegästen genutzt und ist als Entwicklungsfläche nicht geeignet.
Im Westen müsste eine größere Anzahl an Laubbäumen, vorwiegend Eichen zur Schaffung ausreichend besonnter Flächen, gefällt werden. Ein Austausch mit anderen Populationen ist nicht

wahrscheinlich, da östlich der Landstraße 18 weiträumig kaum geeignete Lebensräume vorhanden sind.

Der westlich der Landstraße gelegene TÜP, der sicherlich besiedelt ist, kann wegen des Barriereeffektes der vielbefahrenen Straße nicht erreicht werden. Aus den vorgenannten Gründen können keine Verbesserungsmaßnahmen für dieses Gebiet empfohlen werden.

FFH-Gebiet Mühlenberg Nennhausen

Standort-Nr. 21, Nennhausen Mühlenberg 1:

Um hier die Voraussetzung einer dauerhaften Wiederbesiedlung zu schaffen, sind weitgehende Maßnahmen notwendig. Im Teilhabitat 1 ist durch Anpflanzung von Hecken und Brombeersträuchern, sowie durch das Einbringen von Totholz eine hohe Grenzliniendichte herzustellen, um die Prädationsgefahr durch Katzen zu verringern. Ebenfalls notwendig ist die Vergrößerung bestehender bzw. Anlage neuer, südexponierter Gelegeplätze.

Im Teilhabitat 2 muss durch Einschlag von mehreren Altkiefern und der flächenhaften Gebüschsukzession das Potenzial an gut besonnten Flächen deutlich erhöht werden. Da mit einem raschen Wiederaufkommen der Sukzession zu rechnen ist, sind die Pflegemaßnahmen regelmäßig durchzuführen. Weiterhin sind durch Abplaggen der Bodenvegetation gut exponierte Gelegeplätze zu schaffen.

Der Landwirt ist aufzufordern, das abgelagerte Altheu und andere Materialien zu entfernen und seinen Fuhrpark außerhalb des FFH-Gebietes abzustellen.

Standort-Nr. 30, Nennhausen Mühlenberg 2:

Da hier, wie bereits bei den Ergebnissen erwähnt, alle Teilelemente in suboptimaler Qualität vorhanden sind und die Ursache für das Fehlen der Zauneidechse in der weiträumigen Isolierung liegt, ist nicht zu erwarten, dass bei einer Habitatverbesserung eine Einwanderung erfolgt.

FFH-Gebiet Rodewaldsches Luch

Standort-Nr. 15, Rodewaldsches Luch:

Die Kiefern- und Birkensukzession ist jeweils abschnittsweise in einem dreijährigen Zyklus zurückzuschneiden und zu Reisighaufen aufzuschichten. Dabei ist darauf zu achten, dass die Reisighaufen nicht in den offenen Sand- und Trockenrasenbereichen platziert werden. Die aktuell noch begrenzte, zukünftig aber rascher voranschreitende Robinienausbreitung muss durch Entfernung einschließlich der Wurzeln oder durch Ringeln verhindert werden. Für die Erweiterung des Gelegeplatzangebotes ist abschnittsweise durch Abholzung der beschattenden Alleenreihe der nach Norden angrenzende Brandschutzstreifen freizustellen. Das dadurch erhöhte Angebot an Eiablageplätzen verringert gleichzeitig die Gefahr hoher Verluste von Gelegen durch die zahlreichen Prädatoren im Gebiet. Die Amphibienleiteinrichtung, die in vielen Bereichen den Zugang zu den sonnenexponierten Böschungskanten des Trockengrabens am Rand des Gleisbetts erschwert, ist abzubauen.

FFH-Gebiet Weißes Fenn und Dünenheide

Standort-Nr. 22, Kiecker Fenn:

An der Nordseite des Fenns sind beiderseits der Stromtrasse breite, trockene Saumbereiche zu entwickeln. Hierzu ist der Kiefernwald auf je 50 m Länge und 20 m Breite einzuschlagen. Wie bereits

für das Gebiet Gapel vorgeschlagen, sollten nicht alle Bäume am Stumpf abgesägt werden, sondern teilweise aus der nachfolgenden Sukzession herausragen. Ein Teil des anfallenden Astmaterials ist an den Waldkanten aufzuschichten. Im Fenn sind massive, aus der Staudenvegetation herausragenden Reisighaufen anzulegen.
Die Sukzession auf den neuen Offenflächen muss so gesteuert werden, dass ganzjährig gut durchsonnte Flächen vorhanden sind. Die Offenhaltung der Stromtrassen erfolgt gegenwärtig nicht artgerecht. Um hier eine Änderung zumindest für den an das Fenn grenzenden Abschnitt zu erreichen, müssen Gespräche mit dem zuständigen Energieunternehmen geführt werden.

Standort-Nr. 23, Marzahner Fenn:
Die wichtigste Maßnahme hier ist die Gestaltung der Übergangszone von der Feuchtwiese zur Waldkante. Der flächige Traubenkirschenaufwuchs an den Wiesenrändern ist konsequent zurückzuschneiden und in einem jährlichen Zyklus zu pflegen. Das anfallende Geäst darf nicht vor Ort belassen werden, damit die Stockausschläge bei zukünftigen Pflegearbeiten zugänglich sind und möglichst niedrig abgeschnitten werden können. Zwecks Vergrößerung der Randstrukturen und langsamen Entwicklung von Altgraspackungen müssen die überwiegend süd- und südwestexponierten Wiesenränder zwischen den beiden Stromtrassen auf einer Breite von 10 m aus der Nutzung genommen werden. Die Sukzessionsentwicklung in den angrenzenden Stromtrassenbereichen ist zu kontrollieren und gegebenenfalls zurückzuschneiden.

FFH-Gebiet Bagower Bruch
Standort-Nr. 20, Bagower Bruch:
In diesem Gebiet ist kaum geeignetes, entwicklungsfähiges Habitatpotenzial vorhanden. Da die Wiesen zudem einer Nutzung als Pferdekoppel unterliegen, sind hier Maßnahmen zur Entwicklung eines Zauneidechsenlebensraumes wenig erfolgversprechend und nicht zu empfehlen.

FFH-Gebiet Bagower Mühlenberg
Standort-Nr. 19, Bagow Mühlenberg:
In diesem sehr offenen Gebiet muss die Anzahl der Versteckplätze und die Möglichkeit zur Thermoregulation verbessert werden. Dazu sollte Gesteinsmaterial eingebracht und an verschiedenen Stellen als Hügel mit Einschlupfmöglichkeiten gepackt werden. Die Anlage von Reisighaufen ist hier nicht zu empfehlen, weil das Material sicherlich für Lagerfeuer verwendet würde. Der weitere Aufwuchs von Einzelkiefern an der Ostseite muss durch Kappung der Kronen begrenzt werden. Wie bereits für das Gebiet 29 angeregt, ist hier eine ungenutzte Grenzlinie zwischen dem Acker und den Wiesenflächen durch Nutzungsaufgabe seitens des Landwirtes anzustreben. Weiterhin sollte ein Verbotsschild für die Befahrung mit Krafträdern und Mountainbikes, sowie gegen die Nutzung als Reitweg aufgestellt werden.

4.5.4.4 Maßnahmenempfehlungen für die untersuchten Vorkommen außerhalb der FFH-Gebiete

Gebiets-Nr. 1, Kiefernwald Friesack:

In diesem Gebiet ist kein Potenzial an entwicklungsfähigen Habitatstrukturen vorhanden. Auch im weitern Umfeld befinden sich keine geeigneten Habitate, sodass auch bei einer mit erheblichen Aufwand verbundenen Wiederherstellung von Lebensräumen nicht mit einer Einwanderung von Zauneidechsen zu rechnen ist.

Gebiets-Nr. 2, Kreuzberg Parey:

Die Grundstruktur dieses Lebensraumes ist als Zauneidechsenhabitat geeignet. Wichtigste Maßnahmen für eine Wiederansiedlung sind die Anlage von Gelegeplätzen und die Erhöhung der Strukturvielfalt. Zur Anlage von Gelegeplätzen sollte der Rohboden in mehreren südexponierten Schneisen freigeschoben werden. Die anfallenden Grassoden sind an der Nordseite der entstandenen Bahnen zu platzieren, damit gleichzeitig mikroklimatisch günstige und für Verstecke geeignete Erdwälle entstehen. Zur Strukturanreicherung müssen mindestens zehn Reisighaufen angelegt und niedrigwüchsiges Gebüsch oder Brombeersträucher gepflanzt werden. Zumindest abschnittsweise sollte dabei eine hohe Grenzlinien-dichte erreicht werden, weil aufgrund der Ortsnähe mit der Anwesenheit von Katzen im Gebiet zu rechnen ist.

Die Schaffung von Saumstrukturen an der östlichen und westlichen Waldkante durch Einzelstammentnahme und Aufschichten von Reisighaufen würde nicht nur das Potenzial an Sonnplätzen erhöhen, sondern die Wurzelteller könnten sich mittelfristig auch zu geeigneten Winterquartieren entwickeln, die im Trockenrasenareal kaum vorhanden sind. Die extensive Pflege durch einmalige, späte Wiesenmahd ist weithin durchzuführen.

Gebiets-Nr. 3, Ebelgünder Fenn:

Zur Verbesserung des Lebensraumes im Fennbereich müsste der Baumbestand, vorwiegend Altkiefern und Birken, der Teile der Böschungskante beschattet, eingeschlagen werden. Weiterhin ist durch Abplaggen eine ausreichende Anzahl an Gelegeplätzen zu erhalten bzw. zu schaffen. Da aber auf dem direkt angrenzenden Gelände des Truppenübungsplatzes großflächig geeigneter Zauneidechsenlebensraum vorhanden ist, sollte eine Abwägung über die Notwendigkeit dieser Maßnahme erfolgen.

Gebiets-Nr. 4, Golfplatz Semlin:

Für Habitatverbesserungen ist eine Kooperation mit den Golfplatzbetreibern erforderlich, z.B. durch informative Gespräche über die Bedeutung des Naturschutzes, verbunden mit einer Empfehlung zum Aufstellen von Schautafeln über die dortige Reptilien- und Amphibienfauna. Ebenso sollte eine fachliche Unterstützung bei der Umsetzung von Pflegemaßnahmen angeboten werden.

Für den Erhalt des dortigen Zauneidechsenvorkommens ist die Vernetzung der vielen Teilhabitate von besonderer Bedeutung. Dazu sollten Gebüsche oder Hecken zwischen den Teilhabitaten angepflanzt werden und ein mindestens 2-3 m breiter Randstreifen ungenutzt bleiben, sodass sich hier eine dichtere Krautschicht entwickeln kann. Die Waldkanten an der Golfplatzgrenze müssten einige Meter zurückgenommen werden, um einen strukturreichen Saumbereich erhalten. Weiterhin sollten an verschiedenen Stellen durch Abplaggen der Grasnarben kleinflächige Gelegeplätze angelegt werden.

Gebiets-Nr. 5, Ehemaliger Truppenübungsplatz Heidekrug:

Die vorgefundenen Habitatbedingungen sind gegenwärtig als optimal zu bewerten und Pflegemaßnahmen nicht notwendig. Mittelfristig ist die Sukzession jedoch so zu gestalten, dass eine ausreichende Besonnung gewährleistet bleibt.

Bei dem in Erwägung gezogenen Verkauf der Fläche durch die zuständigen Behörden sollte darauf gedrungen werden, dass zumindest ein angemessener Teil des Gebietes als Lebensraum für die Zauneidechse dauerhaft erhalten bleibt.

Gebiets-Nr. 6, Aufforstungsflächen Stechow:

Für die Schaffung eines ausreichend großen, geeigneten Lebensraumes ist ein Teil der Aufforstungsflächen (mindestens 2 Flächen je 0,5 ha) dauerhaft aus der Nutzung zu nehmen und zurückzuschneiden. Dazu ist eine Zusammenarbeit mit den Eigentümern erforderlich. Die Eichenschonung wird von der Stadtforst Rathenow bewirtschaftet, die Kiefernschonung befindet sich in Privathand. Für die zur Stadtforst gehörende Eichenschonung kämen möglicherweise Ausgleichsmaßnahmen in Frage.

Sofern es zu einer Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen kommt, muss auf den neu entstandenen Offenflächen, insbesondere in der Eichenschonung, die Entwicklung von Trockenrasen gefördert werden. Dazu sind zahlreiche Bodenverwundungen anzulegen, die gleichzeitig als Gelegeplätze geeignet wären. Die aufkommende Gebüschsukzession, muss entsprechend der Entwicklung gepflegt werden.

Der Radweg stellt ein Gefährdungspotenzial dar, die Übergänge von dem wegbegleitenden Bankett zu den Waldkanten sind jedoch aufgrund der Südexponierung sowohl Lebensraum als auch Wanderkorridor. Zur Verbesserung der dortigen Habitateigenschaften sollten die Saumstrukturen an den Waldrändern verbessert werden. Hierzu ist stellenweise die Waldkante um einige Meter zurückzunehmen und die Entwicklung von strukturreichen Grenzlinien zuzulassen.

Gebiets-Nr. 7, Butterlaake und Wiese N21:

Wie bei der Kartierung ermittelt wurde, werden die beiden Feuchtwiesen hauptsächlich während des Sommers als Nahrungsgebiete genutzt. Damit dauerhaft ausreichende Sonnplätze auch nach dem Aufwachsen der Hochstauden vorhanden sind, müssen die Pflegemaßnahmen, wie die zweimalige Mahd von Teilflächen und Anlage bzw. Aufstockung von Reisighaufen, weiterhin durchgeführt werden. An den Waldkanten ist das Potenzial an südlich exponierten, trockenen Sonnplätzen durch die Schaffung eines breiteren Waldsaumes zu erhöhen. Hierzu müssen größere Einzelbäume an der Waldkante der Wiese N21 und an der Westseite der Butterlaake, die diese Trockenhabitate teilbeschatten, entfernt werden. Die Anlage von Gelegeplätzen an den Waldkanten wäre auch der Entwicklung eines Ganzjahreslebensraumes förderlich. Diese Maßnahme sollte – wenn überhaupt – nur sehr kleinflächig erfolgen Hinweise nicht benannt.

Gebiets-Nr. 8, Kippe Bleitetra:

In diesem Gebiet ist ein ausreichendes Angebot von Gelegeplätzen der wichtigste Faktor für eine positive Bestandsentwicklung. Dazu sollten mindestens fünf Rohbodenflächen durch Abplaggen der Grasschicht angelegt werden. Auch eine Strukturanreicherung durch die Anlage von Reisighaufen, insbesondere im zentralen Bereich der Offenfläche, würde zur Habitatverbesserung beitragen. Eine zunehmende Beschattung von Teilbereichen durch aufwachsende Kiefern und Birken muss durch Kappung der Kronen verhindert werden. Wenn sich zukünftig auf der südlich gelegenen,

kontaminierten Fläche eine Bodenvegetation entwickeln sollte, wären auch hier Pflegemaßnahmen in Form von Einschlag hochgewachsener Bäume notwendig.

Gebiets-Nr. 9, ABC-Wiesen Heidehof:
Für den langfristigen Erhalt dieses Vorkommens ist eine Verbesserung und Vergrößerung des Habitatpotenzials dringend erforderlich. Dazu müssen mehrere 50-100 m lange Abschnitte der Waldkante auf einer Breite von 5-10 m eingeschlagen werden. Dies sollte so geschehen, dass ein linienhafter Saumbereich entsteht, der auch östlich und westlich exponierte Randstrukturen aufweist. Das Abschneiden der Bäume sollte nicht grundsätzlich bis an den Stumpf erfolgen, sodass einige Stämme die aufkommende Vegetation überragen und als Sonnplätze dienen. Die aufkommende Sukzession ist so zu steuern, dass eine hohe Grenzliniendichte bei gleichzeitig ausreichender Besonnung erreicht wird. In jeder der freigestellten Offenflächen sollten als Gelegeplätze geeignete Rohbodenstellen geschaffen werden. Die noch vorhandenen Nischen müssen soweit vergrößert werden, dass auch hier eine ausreichende Besonnung erreicht wird.
An den Grabenrändern müssen einige Reisighaufen angelegt werden, damit besonders während der fortgeschrittenen Vegetationsperiode mikroklimatisch günstige Sonnplätze vorhanden sind.

Gebiets-Nr. 10, Stromtrasse Bagow:
Unter den derzeitigen Habitatbedingungen ist die langfristige Existenz dieser Population nicht gefährdet. Förderlich wäre eine Strukturanreicherung in der Kiefernheide. Bei der nächsten Maßnahme zur Offenhaltung der Stromtrasse sollte ein Teil des anfallenden Schlagholzes im Gebiet belassen und Reisighaufen angelegt werden. Bodenverwundungen oder Erdanrisse in Form von Anpflanzungsgräben würden sowohl das Angebot an Gelegeplätzen erhöhen, als auch durch das Überlappen der Erdschollen Hohlräume entstehen lassen, die als Versteckplätze dienen könnten. Die Beibehaltung der Kiefernkulturen-Bewirtschaftung bzw. eine Ausweitung dieser Art der Flächennutzung unter den Trassen würde sich positiv auf die Bestandsentwicklung auswirken.

4.5.5 Defizite, weiterer Untersuchungsbedarf

Es wird davon ausgegangen, dass die Zauneidechse ein größeres Verbreitungsgebiet im Naturpark aufweist, als es die vorhandenen Untersuchungen, die einen begrenzten Umfang hatten, belegen. Vor allem die Randbereiche des Naturparks sind hinsichtlich der Vorkommensnachweise unterrepräsentiert. Um die optimalen Vebindungen zu benachbarten, außerhalb des Naturparks vorhandenen Lebensräumen zu ermitteln, wird vorgeschlagen, konkrete Untersuchungen in den Randbereichen des Naturparks zu veranlassen, die sich als Verbindungsglieder eignen. Diese Untersuchungen müssten sich vor allem auf geeignete Lebensräume in den Landschaftsräumen Dosse-Jäglitz-Niederung, Ländchen Friesack, Westhavelländisches Ländchen, Genthiner Land, Königsgraben- und Stremme-Niederung und Land Schollene konzentrieren.

4.6 Ringelnatter

4.6.1 Lebensraumansprüche und Gefährdung

Das Areal der Ringelnatter (*Natrix natrix*) umfasst große Teile Europas. Mit Ausnahme von Irland, dem nördlichen Teil Skandinaviens und einigen Mittelmeerinseln wird der gesamte Kontinent besiedelt. Außerhalb Europas erstreckt sich das Areal der Ringelnatter im Osten bis zum Baikalsee und der Mongolei, im Süden wird Nordafrika erreicht (KABISCH 1999). Die Ringelnatter bildet eine Vielzahl an Unterarten aus. Nach derzeitigem Kenntnisstand werden für das europäische Festland sieben Unterarten anerkannt, in Brandenburg ist die Nominatform (*Natrix natrix natrix*) heimisch (KABISCH 1999).

Die Ringelnatter wird in der neuen Roten Liste auf der „Vorwarnliste“ geführt (KÜHNEL et al. 2008). Die Herabstufung gegenüber der Roten Liste von 1998, in der sie noch als „gefährdet“ eingestuft wurde (BEUTLER et al. 1998), wird mit der weiten Verbreitung in Deutschland und der Stabilisierung der Vorkommen bzw. den geringeren Verlusten in den letzten 20 Jahren begründet. In der Brandenburger „Roten Liste der Lurche und Kriechtiere“ wurde sie bei der Neubewertung 2004 unter Anwendung der ICUN-Kriterien (SCHNITTLER et al. 1994) ebenfalls zurückgestuft und wird jetzt unter „gefährdet“ eingeordnet (SCHNEEWEISS et al. 2004).

Die Ringelnatter besiedelt ein breites Spektrum von offenen und halboffenen Lebensräumen mit einer hohen Präferenz für Gewässernähe. Besiedelt werden geeignete Lebensräume im Umfeld fast aller Typen von Fließ- und Stillgewässern wie Flussauen, langsam fließende Bäche, Seen und Teiche aller Art, ebenso künstliche Gewässer wie Fischteiche, Kanäle, Gräben und offene Torfstiche.
Am häufigsten findet man die Ringelnatter in großflächigen, reich strukturierten Feuchtgebieten mit Gewässern im näheren Umfeld, die ein zahlreiches Vorkommen von Amphibien ermöglichen, die ihrer Hauptbeute darstellen. Zu nennen sind Niedermoore, Sumpfgebiete, Erlenbrüche, Feuchtwiesen, Seggenriede, Staudenfluren, u. a. strukturreiche Lebensräume mit einem höheren Feuchtigkeitsgradienten. Insofern Gewässer in erreichbarer Entfernung vorhanden sind, kommt sie jedoch auch in trockenen Habitaten wie Steinbrüchen, Kiesgruben, an Kanal- und Bahndämmen, sowie Waldlichtungen und Schonungen vor.
Die Bindung an Gewässer ist besonders bei jungen Ringelnattern ausgeprägt, da sie sich in ihrem ersten Lebensjahr fast ausschließlich von Kaulquappen und Jungfröschen ernähren, die sich in oder an Gewässern aufhalten.

Für die Eiablage suchen Ringelnattern Plätze auf, die ein gutes Mikroklima mit hohen Temperaturen und ausreichend Feuchtigkeit bieten. Geeignet sind Schilf- oder Binsenhaufen, Mulch, dicke Moospolster oder vermodernde Baumstämme. Häufig nutzen sie auch anthropogen entstandene Gelegeplätze wie Mist- oder Komposthaufen, Heu- und Strohmieten, sowie Sägemehlhaufen.
Geeignete Eiablageplätze werden häufig von vielen Weibchen aufgesucht. Derartige „Masseneiablageplätze“ sind mehrfach in der Literatur beschrieben (KABISCH 1999 u.a.). Sie können mehrere hundert, in Ausnahmefällen auch noch deutlich mehr Eier enthalten.

Für das Vorkommen individuenreicher Populationen heben mehrere Autoren die Bedeutung einer engen Verzahnung von Nahrungshabitat, Eiablageplatz und Winterquartier hervor (VÖLKL & MEIER 1989, FORMAN & ECKSTEIN 1993).

Wie die meisten Reptilienarten ist auch die Ringelnatter durch den Verlust bzw. die Verschlechterung ihrer Lebensräume gefährdet. Aufgrund der engen Bindung an Feuchtgebiete und Gewässer, sowie an Amphibien als Nahrungsgrundlage, wirken sich die Entwässerung bzw. das Trockenlegen von Feuchtgebieten wie Niedermoore, Sümpfe, Bruchwälder und Feuchtwiesen stark negativ auf die Habitatqualität aus. Von solchen Kultivierungsmaßnahmen, die schon im 18. Jahrhundert begannen, war das Havelland besonders betroffen. Auch durch die Regulierung bzw. die Verbauung von Flüssen und deren Uferbereichen gehen eine Vielzahl von Lebensräumen verloren. Zu nennen sind auch die allgemein sinkenden Grundwasserstände, die zur Verlandung und Austrocknung von Gewässern, besonders der Kleingewässer, führen.

Die Ringelnatter ist infolge ihres großen Aktionsradius besonders durch die fortschreitende Fragmentierung ihrer Lebensräume durch Straßen und Asphaltwege und den zunehmenden Verkehr betroffen, dieser führt zu hohen Verlusten. So beziehen sich 11 der 136 der Fundmeldungen im Artenkataster auf insgesamt 19 Straßen-Totfunde. Weitere Verkehrsopfer sind bekannt von der Straße zwischen Nennhausen und Gräningen, auf der etwa in Höhe des Gränninger Sees seit 2001 in jedem Jahr mehrere überfahrene Ringelnattern gefunden wurden (eig. Beob.). Besonders dramatische Verluste können nach einer Schlechtwetterperiode auftreten, wenn die Straßen aufgrund der schnellen Erwärmung nicht nur überquert, sondern auch zur Thermoregulation genutzt werden. Herr Haase von der Naturparkverwaltung Westhavelland berichtet von etwa 70 Verkehrsopfern innerhalb einer Woche nach einer längeren, ungünstigen Witterungsphase auf der Straße zwischen Hohennauen und Parey Anfang der 2000er Jahre (mdl. Mitt.). Auf derselben Straße wurden Ende Mai 2004 nochmals 10 überfahrene Ringelnattern gefunden (Eintrag im Artenkataster). Während Kartierungen in den Jahren 2009/2010 wurden auf Wald- und Feldwegen sechs überfahrene Tiere gefunden (eig. Beob.).

Der allgemeine Rückgang der Amphibien führt zudem zu einer Verringerung des Nahrungsangebotes und kann unter Umständen einen starken Einfluss auf die Bestandsdichte der Ringelnatterpopulationen haben (VÖLKL & HANSBAUER 2008). Im Rodewaldschen Luch, einem Erlenbruch mit einer Vielzahl offener Torfstiche, wurden in den Jahren 2001- 2005 bei Begehungen häufig 50 und mehr Ringelnattern gezählt, u. a. 72 Individuen am 15.08. 2005. Auch Paarungsknäule mit über 20 Ringelnattern konnten oft beobachtet werden. Bis zu diesem Zeitraum existierte hier eine individuenreiche Moorfroschpopulation, die in den Folgejahren fast völlig zusammengebrochen ist. Der Ringelnatternbestand ging daraufhin um mehr als die Hälfte zurück.

Weitere Gefährdungsfaktoren sind folgende:

- Eutrophierung führt zur Zunahme von dichter Vegetation sowohl an Gewässern und Flüssen als auch in vielen Teilen der Landlebensräume. Dies hat den Rückgang von vegetationsarmen und gut besonnten Plätzen zur Folge.
- Das Auffinden totgebissener Ringelnattern, bzw. die häufige Beobachtung von Tieren mit frischen Bisswunden und Narben lassen vermuten, dass sich die Zunahme von potenziellen

Prädatoren (Wildschein, Waschbär, Marderhund, Mink u. a) negativ auf die Bestandsdichte auswirkt.

- Das Aussetzen von Fischen in normalerweise fischfreien Kleingewässern verminderter den Reproduktionserfolg der Amphibien und verringert dadurch die Nahrungsgrundlage.

4.6.2 Auswertung vorhandener Daten

Das Gebiet des Naturparks Westhavelland umfasst 63 Messtischblatt-Quadranten (davon 26 volle und 37 angeschnittene MTBQ). Im Artenkataster der Naturschutzstation Rhinluch des LUGV sind für den Zeitraum von 1988 bis 2009 insgesamt 136 Funddaten für 26 der 63 MTBQ (41,3%) erfasst. Allein 51 Funde wurden durch Herrn Jachke von der Vogelschutzwarte Buckow für das relativ kleine Gebiet zwischen Garlitz, Buckow, Nennhausen und Gräningen gemeldet (siehe folgende Abbildung). In dieser Minutenrasterdarstellung ist zu erkennen, dass insbesondere aus dem nördlichen Teil, gebietsweise aber auch aus dem südlichen Teil des Naturparks keine Nachweise vorliegen. Angesichts der dortigen Lebensraumstrukturen ist jedoch eher davon auszugehen, dass sowohl Kartierungsdefizite vorliegen, als auch dass Funde nicht gemeldet wurden.

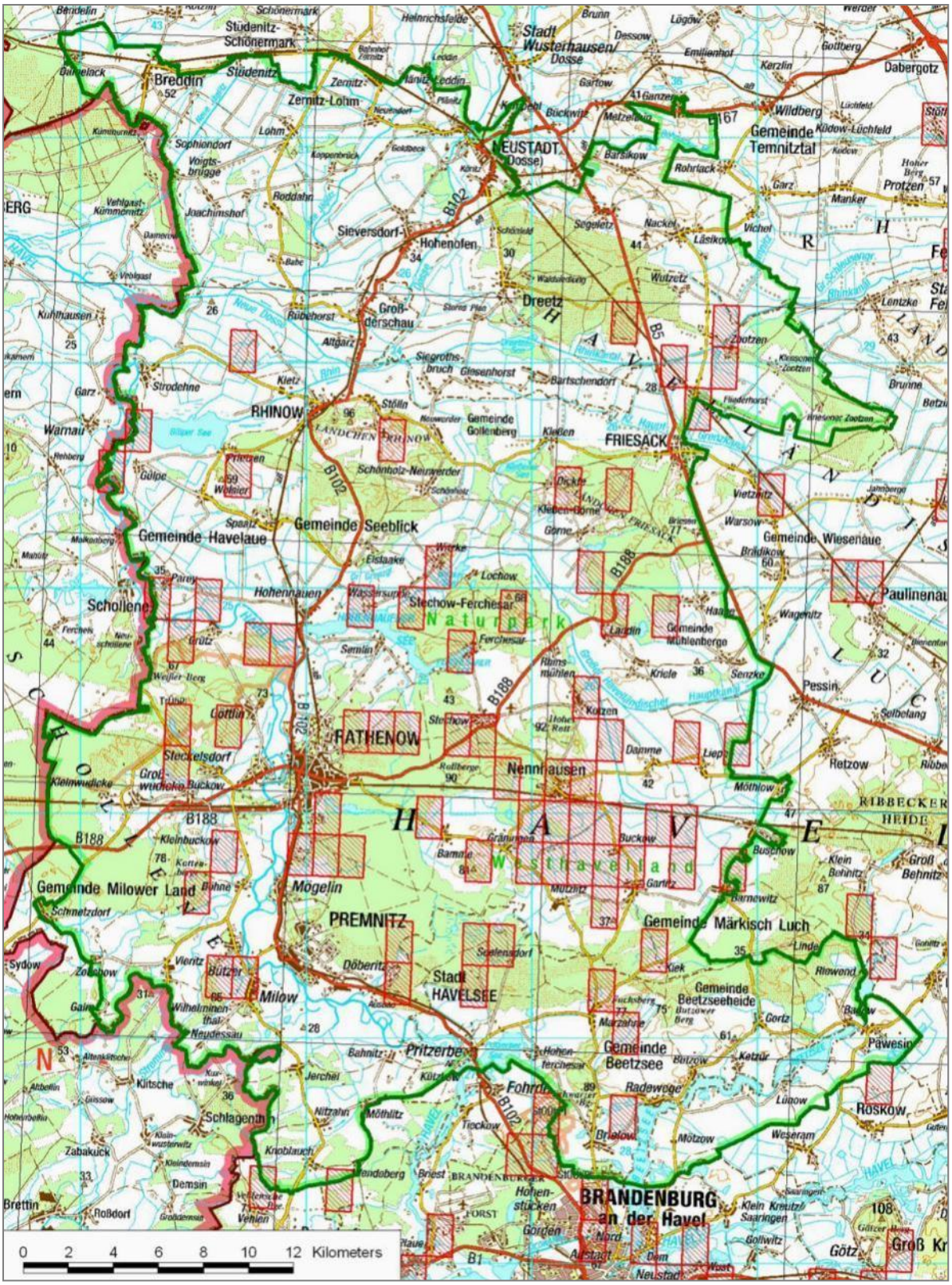


Abbildung 49: Nachweise der im Artenkataster erfassten Ringelnatterfundorte, Darstellung im Minutenraster

Während der Kartierungen für den Management- und den Pflege- und Entwicklungsplan wurde eine Vielzahl von Gebieten hinsichtlich des Vorkommens von Zauneidechse und Kreuzotter überprüft. Dabei wurden auch Ringelnatter-Nachweise aus vier MTBQ erbracht, die im Artenkataster bisher

unbesetzt waren. Die Fundpunkte dieser Kartierungen sowie weiterer Kartierungen in den Jahren 2001-2010 im Gebiet des Naturparks Westhavelland sind in der folgenden Abbildung dargestellt.

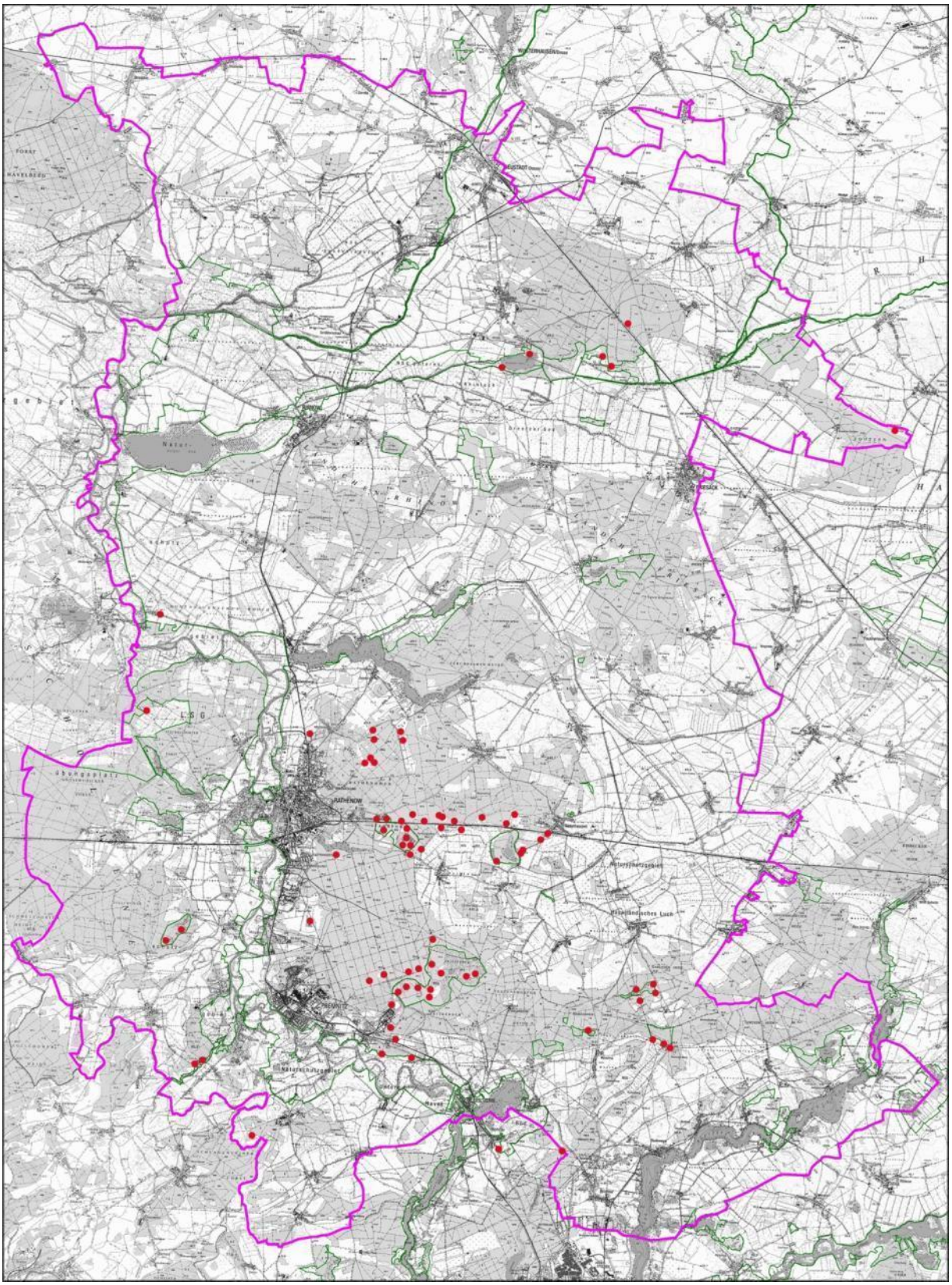


Abbildung 50: Fundpunkte der Ringelnatter im Rahmen der Kartierungen für den PEP und die MP sowie weiterer Kartierungen in Jahren 2001 bis 2010

Eine Recherche über die historische Verbreitung im Untersuchungsgebiet erbrachte nur allgemeine Angaben über das zahlreiche Vorkommen und die flächige Verbreitung der Ringelnatter in Brandenburg ohne genauere Fundortangaben (DÜRIGEN 1897).

4.6.3 Vorgaben für die Planung

Grundlage für Schutzmaßnahmen sind möglichst detaillierte Informationen zum Vorkommen der Ringelnatter und ihrer Lebensräume, daher stellt deren Erfassung einen wesentlichen Beitrag für deren Schutz dar. Von besonderer Bedeutung ist, dass die Beobachtungen und Erkenntnisse den zuständigen Behörden und Ämtern zugänglich gemacht werden.

Die wichtigste Maßnahme zum Schutz der Ringelnatter besteht in der Erhaltung und Wiederherstellung von Feuchtbiotopen sowie möglichst ungestörter und unzerschnittener Lebensräume inklusive nahrungsreicher Gewässer. Dazu gehört ein Verzicht auf weitere Entwässerungs- und Regulierungsmaßnahmen. Insofern Gewässer schon stark beeinträchtigt sind, müssen diese renaturiert werden.
Wenn Erkenntnisse vorliegen, dass die Ursache für den Rückgang der Ringelnatter ein Mangel an Eiablageplätzen ist, kann die gezielte Schaffung von Eiablageplätzen sinnvoll sein.

4.6.4 Defizite, weiterer Untersuchungsbedarf

Im Rahmen der faunistischen Untersuchungen für den Pflege- und Entwicklungsplan waren ursprünglich auch Kartierungen der Ringelnatter vorgesehen. Herr Dr. Schneeweiß schlug vor, im Rahmen der PEP-Vorstudie gezielte Untersuchungen der Ringelnatterbestände durchzuführen. Als Untersuchungsflächen sollten Uferbereiche des Gülper Sees sowie je ein Untersuchungsstandort auf Überflutungsgrünland, in einer Polderfläche sowie in einem Erlenbruchwald einbezogen werden. Anhand der Ergebnisse auf diesen exemplarischen Untersuchungsflächen sollten Aussagen zu den anderen potentiellen Lebensräumen im Naturpark abgeleitet werden. Es sind jedoch keine Untersuchungen erfolgt. Sie sollten aber nachgeholt werden, um das Wissensdefizit hinsichtlich der Ringelnatter abzubauen und die Vermutungen zum Bestandsrückgang der Art zu analysieren.

5 Amphibien

5.1 Ziel- und Leitarten

Aus der Gruppe der Säugetiere sind für den Naturpark folgende Ziel- und Leitarten aufzuführen.

Tabelle 23: Ziel- und Leitarten der Amphibien im Naturpark

Biotoptyp (Codierung)	Ziel- und Leitarten	Landschaftsraum im NP
Gräben mit submerser Vegetation (01130)	• Grasfrosch (*Rana temporaria*)	• Dosse-Jäglitz-Niederung • Rhinluch, Dreetzer See • Havelländisches Luch/ Havelländischer Hauptkanal • Havelländisches Luch NSG • Königsgraben- und Stremmeniederung
kleinere Flachseen, Weiher (02110), Altarme, alte Abgrabungsgewässer	• Kammmolch (*Triturus cristatus*) • Rotbauchunke (*Bombina bombina*) • Laubfrosch (*Hyla arborea*) • Moorfrosch (*Rana arvalis*) • Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)	• Untere Havelniederung • Havelländisches Luch/ Havelländischer Hauptkanal • Land Schollene
Natürliche Kleingewässer (02120, 02130) (Pfuhle, Sölle)	• Kammmolch (*Triturus cristatus*) • Rotbauchunke (*Bombina bombina*) • Laubfrosch (*Hyla arborea*)	• Nauener Platte • Kyritz/ Ruppiner Platte • Untere Havelniederung
frische Abgrabungsgewässer (02160) (Sand- und Kiesgruben)	• Kreuzkröte (*Bufo calamita*) • Wechselkröte (*Bufo viridis*) • Rotbauchunke (*Bombina bombina*) • Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)	• Nauener Platte • Land Schollene • Westhaveländisches Ländchen • Königsgraben- und Stremmeniederung • Havelländisches Luch NSG
Moorgewässer (02170) (auch Kesselmoore)	• Moorfrosch (*Rana arvalis*) • Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*)	• Land Schollene • Westhavelländisches Ländchen
Feuchtgrünland (05100)	• Kreuzkröte (*Bufo calamita*) • Moorfrosch (*Rana arvalis*)	• Große Grabenniederung • Untere Havelniederung • Havelländisches Luch/ Havelländischer Hauptkanal • Havelländisches Luch NSG • Dosse-Jäglitz-Niederung
Moor- und Bruchwälder (08100, 08110)	• Moorfrosch (*Rana arvalis*)	• Westhaveländisches Ländchen • Land Schollene • Havelländisches Luch/ Havelländischer Hauptkanal

5.2 Planerische Bedeutung

Die Gruppe der Amphibien stellt für jeden Biotopstandort ein wichtiges Glied der Nahrungskette dar. Die meisten Lurche ernähren sich weitestgehend von Wirbellosen und dienen wiederum vielen Tierarten als Nahrung (Greifvögel, Marder usw.). Auch zwischen einzelnen Arten der Herpeten

bestehen wichtige nahrungsökologische Zusammenhänge, so zum Beispiel zwischen den Lurchen und dem Vorkommen von Ringelnattern (*Natrix natrix*).
Resultierend aus der Lebensweise der Amphibien sind ihre Habitatansprüche als sehr komplex anzusehen. Amphibien suchen jährlich, für unterschiedlich lange Zeit Gewässer auf, um sich hier fortzupflanzen. Die Sommer- und Winterlebensräume befinden sich jedoch fast ausschließlich an Land in geeigneten Biotopen. Paarungs- und Laichgewässer sowie Sommer- und Winterlebensräume liegen oft räumlich getrennt, so dass die unterschiedlich langen Wanderungen der einzelnen Arten und Populationen eine Notwendigkeit darstellen.

Aufgrund dieser räumlichen Trennung von verschiedenen Lebensräumen und den damit verbundenen Wanderungen haben gerade Amphibien sehr komplexe Lebensraumansprüche und sind somit besonders stark durch Eingriffe in die verschiedensten Landschaftsteile betroffen. Durch diese komplexen Lebensraumansprüche lässt sich gerade für die Gruppe der Lurche eine besondere Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen in ihrer Umwelt feststellen. Diese Gefährdungspunkte sind im Straßenverkehr (z. B. Straßenneubau), durch Veränderungen der Landlebensräume (z. B. Erweiterung des urbanen Bereiches) und besonders durch chemische oder biologische Veränderungen an und in den Laichgewässern zu suchen.

Durch die weitestgehend bekannte Biologie und Ökologie sowie eine relativ leichte Erfassbarkeit der heimischen Amphibien lassen sich diese als gute Bioindikatoren einstufen.

5.3 Datenlage

Im Internet können auf der Seite http://www.herpetopia.de bezogen auf die einzelnen Messtischblätter Bestandsdaten der Amphibienarten für das Gebiet des Naturparks abgefragt werden. Die messtischblattbezogenen Daten lassen den Schluss zu, dass die meisten Arten nur in Teilbereichen des Naturparks vorkommen. Diese Angaben sind jedoch relativ ungenau und für detaillierte artbezogene Maßnahmen im Rahmen des PEP ungeeignet.

Aufgrund der ungenügenden Datenlage wurden hinsichtlich der Artengruppe der Amphibien Untersuchungen im Rahmen der FFH-Managementplanung und des Pflege- und Entwicklungsplanes durchgeführt. Um einen Überblick über die Vorkommen der Ammphibienarten zu erhalten, wurden verschiedene potentielle Laichgewässer in den FFH-Gebieten und auch außerhalb der FFH-Gebiete untersucht. Die Auswahl der Untersuchungsstandorte erfolgte in Abstimmung mit der Naturparkverwaltung. Die Untersuchungen wurden von Herrn Oliver Brauner durchgeführt. Die Ergebnisse und Ausführungen seiner Untersuchungsberichte (BRAUNER & PETZOLD 2010, BRAUNER & PETZOLD 2011) werden im Folgenden übernommen.
Darüber hinaus wurden im Rahmen des Pflege- und Entwicklungsplanes besondere Gefahrenpunkte, die sich aus der Überquerung von Verkehrswegen während der alljährlichen Wanderung der Amphibien zu ihren Laichgewassern ergeben, lokalisiert. Der entsprechende Untersuchungsbericht von Frau Katja Alsleben wird im Folgenden ebenfalls verwendet (ALSLEBEN et al. 2011).

5.4 Lebensraumansprüche und Gefährdung

Im Folgenden werden die Lebensraumansprüche der im Naturpark vorkommenden bzw. früher nachgewiesenen Amphibienarten in Kurzform beschrieben.

Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Laichplatz: Der Kammmolch ist vor allem in verkrauteten Teichen, Weihern und Tümpeln der offenen Landschaft sowie der lichten Wälder zu finden (BLAB et al. 1996). Bevorzugt werden ganzjährig wasserführende Stillgewässer.

Landhabitat: Kammmolche halten sich den größten Teil des Jahres im Wasser auf. An Land sind sie vor allem nachtaktiv und während des Tages gelegentlich unter Steinen oder Holzplanken zu finden. Die Überwinterung erfolgt im Wasser oder in Bodenverstecken an Land.

Teichmolch (*Triturus vulgaris*)

Laichplatz: Der Teichmolch hat die breiteste ökologische Valenz der heimischen Molcharten. Er stellt relativ geringe Ansprüche an den Laichplatz. Optimal sind kleine bis mittelgroße, pflanzenreiche, frei stehende und besonnte Stillgewässer. Bevorzugt werden Flachwasserzonen mit Tiefen von 10 bis 30 cm, optimaler pH-Wert ist 7,5 bis 8,2.

Landhabitat: Der Raumanspruch des Teichmolches, ist als gering einzuschätzen. Nach dem Laichgeschehen halten sich die Tiere meist in Gewässernähe auf. Wanderungen von bis zu 400 m sind jedoch nachgewiesen.

Kreuzkröte (*Bufo calamita*)

Laichplatz: Als Laichplatz bevorzugt die Kreuzkröte vegetationslose bis vegetationsarme Gewässer, die in der Regel temporär sind. Flache Uferzonen und Wassertiefen zwischen 5 bis 15 cm werden bevorzugt. Als Laichplatz können aber auch mit Gras bewachsene, regenwassergefüllte Bodensenken genutzt werden. Die pH-Werte der Laichgewässer können zwischen 6,5 und 8,7 liegen und weisen diesbezüglich eine hohe Plastizität der Art aus.

Landhabitat: Die Kreuzkröte bevorzugt als Art natürliche und antropogen geschaffene Pionierstandorte. Sie lebt auf vegetationsarmen, lockeren und sandigen Böden, mit einem relativ trockenen und warmen Mikroklima (Sand- und Kiesgruben, landwirtschaftliche Flächen, Ruderalflächen u. ä.).

Wechselkröte (*Bufo viridis*)

Laichplatz: Die Wechselkröte nutzt als Laichgewässer vor allem anthropogen entstandene Gewässer. Den Schwerpunkt bilden verschiedene Typen von Abgrabungsgewässern. Primärhabitate sind die Auen der großen Flüsse. Wie kaum eine andere Amphibienart ist die Wechselkröte in der Lage auch technogene Habitate wie Klär- und Sickerteiche oder Absetzbecken für sich zu nutzen.

Landhabitat: Die Wechselkröte stammt ursprünglich aus den Steppen Zentralasiens. Sie ist heute wie die Kreuzkröte in ihrem Vorkommen auf Sand- und Kiesgrube, Ruderalflächen mit

offenen Stellen und trockenes Kulturland angewiesen. Starke Sonneneinstrahlung ist ein wichtiger Faktor für die Landlebensräume.

Erdkröte (*Bufo bufo*)

Laichplatz: Die Erdkröte bevorzugt mittelgroße Gewässer mit einer Tiefe bis über 40 cm. Die bevorzugte Ablaichtiefe beträgt etwa 15 cm bis 35 cm. Die Laichschnüre werden an vertikalen Strukturen, wie Wasserpflanzen oder Ästen abgestreift.

Landhabitat: Die Erdkröte ist eine sehr anpassungsfähige Art, die in den ökologisch unterschiedlichsten Habitaten vorkommt. So besiedelt sie im Sommer bevorzugt den Wald, ist aber auch in Gärten, auf Grünland, Ackerland oder Ödland anzutreffen. Wanderungen bis zu 3000 m sind nachgewiesen.

Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)

Laichplatz: Die Knoblauchkröte bevorzugt eutrophe, krautreiche Stillgewässer, die oft mehr als 50 cm tief sind. Die Laichgewässer sind meist besonnt, aber auch halbschattig.

Landhabitat: Es werden sandige Böden im Offenland besiedelt. In weiten Teilen ihrer Verbreitung, ist eine besondere Bevorzugung von Agrarland festzustellen. Es werden Wanderungen von 600 m (max. 1200 m) angegeben. Meist befindet sich der Landhabitat jedoch in Gewässernähe.

Laubfrosch (*Hyla arborea*)

Laichplatz: Der Laufrosch nutzt alle Stillgewässertypen. Die Tiefe und die Größe der Gewässer spielen für den Laubfrosch eine untergeordnete Rolle. Vielmehr müssen die Gewässer besonnt sein. Beschattete Gewässer werden gemieden.
Wichtig für die Art sind die Vernetzung von Lebensräumen und der Verzicht auf den Einsatz von Bioziden.

Landhabitat: Die Landhabitate liegen meist in der Nähe vom Laichgewässer und bestehen aus Röhrichten, Rieden sowie aus an die Gewässer angrenzenden Gebüschen. Bei MEYER et al. (2004) werden 400 m Entfernung der Landlebensräume vom Gewässer angegeben.

Grasfrosch (*Rana temporaria*)

Laichplatz: Der Grasfrosch stellt relativ geringe Ansprüche an seinen aquatischen und terrestrischen Lebensraum. Er laicht in Kleinstgewässern bis Seen, auch in langsam fließenden Gewässern, die sogar teilweise beschattet sein können. Dennoch werden verkrautete, besonnte Flachwasserzonen bevorzugt.

Landhabitat: Auch in der Wahl des Landlebensraumes beweist der Grasfrosch eine hohe ökologische Plastizität. Er besiedelt Waldflächen ebenso wie Offenland, wichtig erscheint nur eine möglichst dichte Vegetationsbedeckung des Bodens. Eine ganzjährige Wasserbindung ist möglich. Die durchschnittlichen Wanderungen betragen etwa 500 m, max. 2000 m.

Moorfrosch (*Rana arvalis*)

Laichplatz: Der Moorfrosch bevorzugt Laichgewässer, die als meso- bis dystroph (pH-5) einzuschätzen sind. Es handelt sich weiterhin um Gewässer, die oft stark besonnt sind und eine üppige Vegetation aufweisen. Es werden auch Temporärgewässer angenommen.

Landhabitat: Bevorzugte Landhabitate sind Niederungen mit hohem Grundwasserstand. Diese sind gewässerreich und haben einen hohen Anteil an natürlicher Vegetation als Bodendecker. Wanderungen vom Laichgewässer weg: Jungtiere bis 1000 m, Alttiere bis 500 m.

Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*)

Laichplatz: Der Kleine Wasserfrosch nutzt vorwiegend kleinere, flache, gut besonnte und vegetationsreiche Gewässer. In Sprungweite zum Gewässer müssen sich wie bei den anderen Grünfroscharten vegetationsarme oder -freie Stellen zum Sonnen befinden. Die Wassertiefe muss mindestens 30 cm betragen..

Landhabitat: Wird wenig genutzt, da eine überwiegend ganzjährige Bindung an die genutzten Gewässer vorliegt.

Teichfrosch (*Rana kl. esculenta*)

Laichplatz: Auch der Teichfrosch weist eine hohe ökologische Plastizität auf. Er kann beschattete Waldteiche bis hin zu freistehenden Baggerseen als Laichgewässer nutzen, bevorzugt jedoch mittelgroße, besonnte Gewässer mit einem üppigen Pflanzenwuchs. Die bevorzugte Wassertiefe liegt bei mehr als 40 cm.

Landhabitat: Wird gering genutzt, da eine überwiegend ganzjährige Wasserbindung vorliegt.

Seefrosch (*Rana ridibunda*)

Laichplatz: Der Seefrosch bevorzugt alle größeren eutrophen Gewässer in Flussauen. Diese Gewässer befinden sich immer in offenen Landschaften und besitzen mindestens abschnittsweise eine Tiefe von 50 cm. Innerhalb und außerhalb des Gewässers (Ufernähe) wird ein reichlicher Pflanzenbewuchs bevorzugt. Der Seefrosch kann als Art mit einer hohen ökologischen Toleranz bezeichnet werden.

Landhabitat: Das Landhabitat wird so gut wie nicht genutzt, da eine ganzjährige feste Bindung an das Gewässer vorliegt. Die Tiere entfernen sich selten mehr als 5 m vom Wasser.

Folgende Gefährdungsursachen lassen sich zusammenfassend für die Amphibienarten nach BERGER, PFEFFER & KALETTKA (2011) auflisten.

- Verlust und Entwertung der Vermehrungshabitate (Laichgewässer)
    - Bebauung, Melioration, Ackerbau, Fischbesatz, Verlandung, Nährstoff- und Schadstoffeinträge
    - Sukzession (Verschilfung und Verbuschung)
    - Ausbau, Verrohrung, Trockenlegung, Wasserentnahmen
    - Gewässerversauerung
- Erhöhung des Nutzungsdrucks auf Migrationshabitate
    - Tierverluste durch Straßenverkehr

  - Zerschneidung und Barrieren durch Bebauung mit Infrastruktur und Gebäuden
  - Isolation von Populationen durch fehlende Biotopverbund- und Landschaftselemente
  - große räumliche Distanz zwischen Vermehrungs- und Winterhabitat
  - Kontakt mit Agrochemikalien (Mineraldünger, Pestizide)
- Erhöhung des Nutzungsdrucks auf die Landlebensräume
  - Verlust durch Bebauung mit Infrastruktur
  - Nutzungsintensivierung von Acker- und Grünlandflächen
  - intensive Forstwirtschaft und monotone Nadelholzbestände
  - Defizite hinsichtlich des Anteils von Sonderstrukturen in der Landschaft (Hecken, Feldgehölze, Streuobstwiesen)

5.5 Methodik

Im Rahmen der Managementplanung Natura 2000 im Naturpark Westhavelland wurde in Abstimmung mit dem Naturpark die Amphibienfauna an 30 ausgewählten Bereichen (überwiegend) in FFH-Gebieten des Naturparks untersucht. Die genaue Lage der Untersuchungsflächen wurde mit einem GPS-Gerät verortet. Für die vorrangig betrachteten Amphibienarten (gemäß Leistungsbeschreibung) Kammmolch, Rotbauchunke, Kreuzkröte, Wechselkröte, Laubfrosch, Moorfrosch sowie zusätzlich beim Kleinen Wasserfrosch wurde darüber hinaus der Erhaltungszustand der lokalen Populationen, mit Hilfe der Bewertungsbögen (nach SACHTELEBEN et al. 2009 und SCHNITTER et al. 2006, Überarbeitung durch Naturschutzfonds, mit Stand vom 12.07.10) bewertet.
Zudem erfolgte durch den Erstautor eine Literaturrecherche, die Auswertung aller vorliegenden Daten sowie eine Befragung weiterer Experten.

Die Erfassungen erfolgten an mindestens drei Begehungstagen im Frühjahr 2010. Neben der Sichtbeobachtung und dem Verhören wurden die Untersuchungsgewässer für die Erfassung des aktuellen Reproduktionserfolges und der Molche in der Nacht abgeleuchtet sowie in der späteren Entwicklungsphase gezielt nach Larven gekeschert. Für die Molcherfassung wurden die Untersuchungsgewässer intensiv in der Nacht abgeleuchtet. Ergänzend wurden in den meisten Gebieten jeweils insgesamt 5 bis 10 Reusenfallen (Köderfischreusen, vgl. Titelblatt bzw. Flaschenfallen) ausgebracht.

Zusätzlich zu den im Rahmen der Managementplanung Natura 2000 im Naturpark Westhavelland kartierten Bereichen wurden im Frühjahr und Frühsommer 2011 weitere 40 Gewässer im Zuge der Untersuchungen für den Pflege- und Entwicklungsplan untersucht. Vor allem im Hinblick auf die aktuelle Bestands- und Gefährdungssituation der Rotbauchunke im Naturpark wurden darüber hinaus noch insgesamt 30 weitere Gewässer bzw. zum Teil auch aktuell trockene Ackerhohlformen begangen.

Zur Verbreitungs- und Gefährdungssituation der Amphibien im Naturpark Westhavelland liegen bisher nur relativ wenige Daten vor. Intensivere Beobachtungen zu Amphibien im Gebiet datieren insbesondere aus dem Zeitraum zwischen 1980 und 1989 (W. Jaschke, Funddatenkartei). Zwei jeweils mehrwöchige Praktikumsarbeiten aus den 90er Jahren beschäftigen sich mit dem Vorkommen von Amphibien im Bereich an der Unteren Havel zwischen den Orten Gülpe, Rhinow, Hohennauen

und Parey (FRONEK 1993) bzw. in einem Gebiet nördlich des Gülper Sees zwischen Strodehne und Rhinow (EISENBEIß & MOJE 1997).
In den Jahren 1995 und 1998 sowie seit dem Jahr 2000 jährlich wird von der Naturwacht Westhavelland im Bereich der Großen Grabenniederung an der Straße südöstlich Parey ein Fangzaun betreut. Außerdem wurden die Zahlen des Nabu-Regionalverbandes Westhavelland der vom Nabu betreuten Fangzäune bzw. zum Teil auch festen Leiteinrichtungen an der L96 südlich der ICE-Brücke W Steckelsdorf-Ausbau (Gesamtfangzeitraum 1994, 1996-2006), an der B188 nördlich dem FFH-Gebiet Rodewaldsches Luch O Rathenow (Gesamtfangzeitraum 1996-2002), im Grünauer Fenn (Gesamtfangzeitraum 1999-2000) sowie bei Döberitz (Fangzeitraum 2000) ausgewertet.

Von der LUA-Naturschutzstation Rhinluch (Frau H. Beckmann) wurden die Nachweise im NP zwischen den Jahren 1990 bis 2009 im Rahmen der Amphibien- und Reptilienkartierung durch die LUA-Naturschutzstation sowie durch ehrenamtliche Mitarbeiter auf Basis der Minutenraster im UTM-Koordinatensystem zur Verfügung gestellt.

Neben weiteren Mitteilungen (insb. von W. Jaschke, P. Haase, N. Otte, H. Rothe, J. Seeger) liegen für den Zeitraum zwischen 1999 und 2009 zudem etwa 180 Beobachtungsdaten von Herrn Brauner zu Amphibien innerhalb des NP vor (O. Brauner, unveröff.).

5.6 Untersuchungsergebnisse

Die folgenden Tabellen 24 bis 26 geben eine Übersicht über die Ergebnisse der Amphibienuntersuchungen. Die Tabelle 24 beinhaltet die Ergebnisse der Untersuchungen in den FFH-Gebieten. In den Tabelle 25 und 26 sind die Untersuchungsergebnisse von Laichgewässern, die außerhalb von FFH-Gebieten liegen, aufgelistet.

Insgesamt wurden während der Erfassungen elf Amphibienarten festgestellt.

Tabelle 24: Ergebnisse der Amphibienuntersuchungen in FFH-Gebieten

Gebiet	RL Bbg (2004)	RL D (2009)	FFH-Status	Zielarten	Bagower Bruch	Tongruben östlich Ketzür	Päwesiner Lötz	Klein-GW westl. Riewendsee	Buckower See	Gew. nordöstlich des Steckesld. S.	Trittsee	Altarm Dosse - niederung.	Großes Fenn	Gräninger See	3 Kleingew. nördl. Gülpe	Kleingew. südlich Gülpe	Feuchtwiesen östlich Göttlin	Bützer Berglanke + Tümpel	Wiesen/Gräben s. Hohenferchesar	Pritzerber Laake westl. Gewässer
Nummer					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Methodik					T, N, R, L	T, N, R, L	T, N, R, L	T, N, R, L	T, N, R, L	T, N, R, L	T, N, R, L	T, N, R, L	T, N, R, L	T, N, R, L	T, N, R, L	T, N, R, L	T, N, L	T, N, R, L	T, N, R, L	T, N, R, L
Triturus cristatus - Kammmolch	3	V	II, IV	x				1		6										
Triturus vulgaris- Teichmolch	-	-	-		2			1		8	19	2	6			1		„50“		11
Bomina bomina - Rotbauchunke	2	2	II, IV	x			15 R	12 R					15	2	1			„10“		16
Pelobates fuscus - Knoblauchkröte	-	3	IV	x	5	10 La ++		10		20 R		1 R, 8 LB								
Bufo bufo – Erdkröte	-	-	-		5, La+	h	3 R	(10)	5 R	5 R	30 R	20 R	5 R		30	10 R		„2 R“		
Bufo calamita – Kreuzkröte	3	V	IV	x										5			10	20	10 R	
Bufo viridis – Wechselkröte	3	3	IV	x																
Hyla arborea - Laubfrosch	2	3	IV	x																
Rana arvalis - Moorfrosch	-	3	IV	x	100 LB	50 R, La	120 LB	15 LB, La++		„180 LB“	200 LB	La+, 6 juv.								
Rana temporaria - Grasfrosch	3	-	V										50 LB, juv.	50 LB		30 LB, La		20 R	60 LB	400 LB, juv
Rana kl. esculenta - Teichfrosch	-	-	V		50 R	30 R	100 R	5 R	50 R	50 R	50 R	>100 R	1							
Rana lessonae- Kl. Wasserfrosch	3	G	IV	x									50 R	30 R	10 R	(100 R)	50 R	50 R	30 R	ver-einz.
Rana ridibunda - Seefrosch	3	-	V			5 R	20 R	(5 R)				50 R	20 R	20 R						
Artensumme					5	5	5	8	2	6	4	6	7	5	5	4 (1)	3	7	4	4

T: Tagkartierung; N: Nachtkartierung, R: Reusenfallen, L: nächtliches Ableuchten, R: Rufer, LB: Laichballen/ Laichschnüre, T: Totfund, Reproduktionsnachweis: La: Larven (+: vereinzelt, ++: zahlreich), juv: Juvenile (Jungfrösche bzw.- kröten), ( ): in Umgebung (Sicht oder Rufer), " ": Nachweis nur in spezif. Teilbereich

Gebiet	RL Bbg (2004)	RL D (2009)	FFH-Status	Zielarten	Pritzerber Laake (Zentral-GW)	GW N ICE Rodewaldsch. Luch	SO Torfstiche Rodewaldsch. Luch	Neben-GW Dreetzer See	Altgewässer Rhin/Torfkanal	Kieker Fenn	Weißes Fenn	Marzahner Fenn	Görner See	Hundewiesen	Gr. Grabennied., Plattenweg N Parey	Gr. Feuchtgebiet, Riesenbruch	Bolchow	Gr. Grabennied., Plattenweg Spaatz
Nummer					17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Methodik					T, N, R, L	T, N, L	T, N, L	T, N, R, L	T, N, R, L	T, N, R, L	T, N, R, L	T, N, L	T, N, R, L	T, N, L	T, N, L	T, N, R, L	T, N, R, L	T, N, L
Triturus cristatus - Kammmolch	3	V	II, IV	x	3	2					10					10, La++	1	
Triturus vulgaris- Teichmolch	-	-	-		4	5	1			1	11	5				20, La++	2	
Bomina bomina - Rotbauchunke	2	2	II, IV	x													5 R	
Pelobates fuscus - Knoblauchkröte	-	3	IV	x					50 R		1 R	2 R				100 R	15 R, La++	
Bufo bufo – Erdkröte	-	-	-		3R			5 R	30 R, LB	5 R, juv.	La, juv.++	10 R, La++	5 R	La+	2 R			
Bufo calamita – Kreuzkröte	3	V	IV	x											5 R	2 R		1 R
Bufo viridis – Wechselkröte	3	3	IV	x														
Hyla arborea - Laubfrosch	2	3	IV	x														
Rana arvalis - Moorfrosch	-	3	IV	x	250 LB, >50juv	200 LB, La	20 LB	La zahlr.	40 LB	85 LB, juv.	100 LB,La ++	50 R, 500LB			20 LB, juv.	100 LB, La++	500 LB, La	10 LB
Rana temporaria - Grasfrosch	3	-	V							2	1							
Rana kl. esculenta - Teichfrosch	-	-	V		30 R	30 R, juv.	5 R	50 R, 4 juv	40 R	20 R	30 R	50 R	100 R	5 (50) R	300 R	5 R	50 R	20 R
Rana lessonae- Kl. Wasserfrosch	3	G	IV	x	20 R					5 R	10 R	10 R					20 R	
Rana ridibunda - Seefrosch	3	-	V					10 R	10 R						50 R			5 R
Artensumme					**6**	**4**	**3**	**4**	**5**	**6**	**8**	**6**	**2**	**2**	**5**	**6**	**7**	**4**

T: Tagkartierung; N: Nachtkartierung, R: Reusenfallen, L: nächtliches Ableuchten, R: Rufer, LB: Laichballen/ Laichschnüre, T: Totfund, Reproduktionsnachweis: La: Larven (+: vereinzelt, ++: zahlreich), juv: Juvenile (Jungfrösche bzw.- kröten), ( ): in Umgebung (Sicht oder Rufer), " ": Nachweis nur in spezif. Teilbereich

FFH-Gebiet Bagower Bruch (PF 1)

GPS-Verortung: Kl. Waldmoor (außerhalb FFH) u. südl. Tongrube (GPS: 3342,215 / 5820,980), nordöstlicher Erlenbruch (GPS: 3342,970 / 5821,800)

Arten: Moorfrosch, Knoblauchkröte, Teichmolch, Erdkröte, Teichfrosch, Potential für Kammmolch

Kleiner Waldmoortümpel kleinere Tongrube im Südwesten sowie Erlenbruch im Norden, daneben zentrale große Tongrube sowie kleinere im Nordosten u. Süden (diese wegen Fischbestand jedoch nur gering durch Moorfrosch besiedelt). Der Erlenbruch im Nordosten war infolge des hohen Wasserstandes im Frühjahr 2010 nur schwer und partiell zugänglich. Für die Molcherfassung wurde hier mehrmals intensiv abgeleuchtet und insgesamt 5 Reusenfallen ausgebracht.

Ein Nachweis der im Standardbogen aufgeführten Rotbauchunke gelang außerhalb des FFH-Gebietes in zwei kleineren Feldsöllen südlich Vogelgesang.

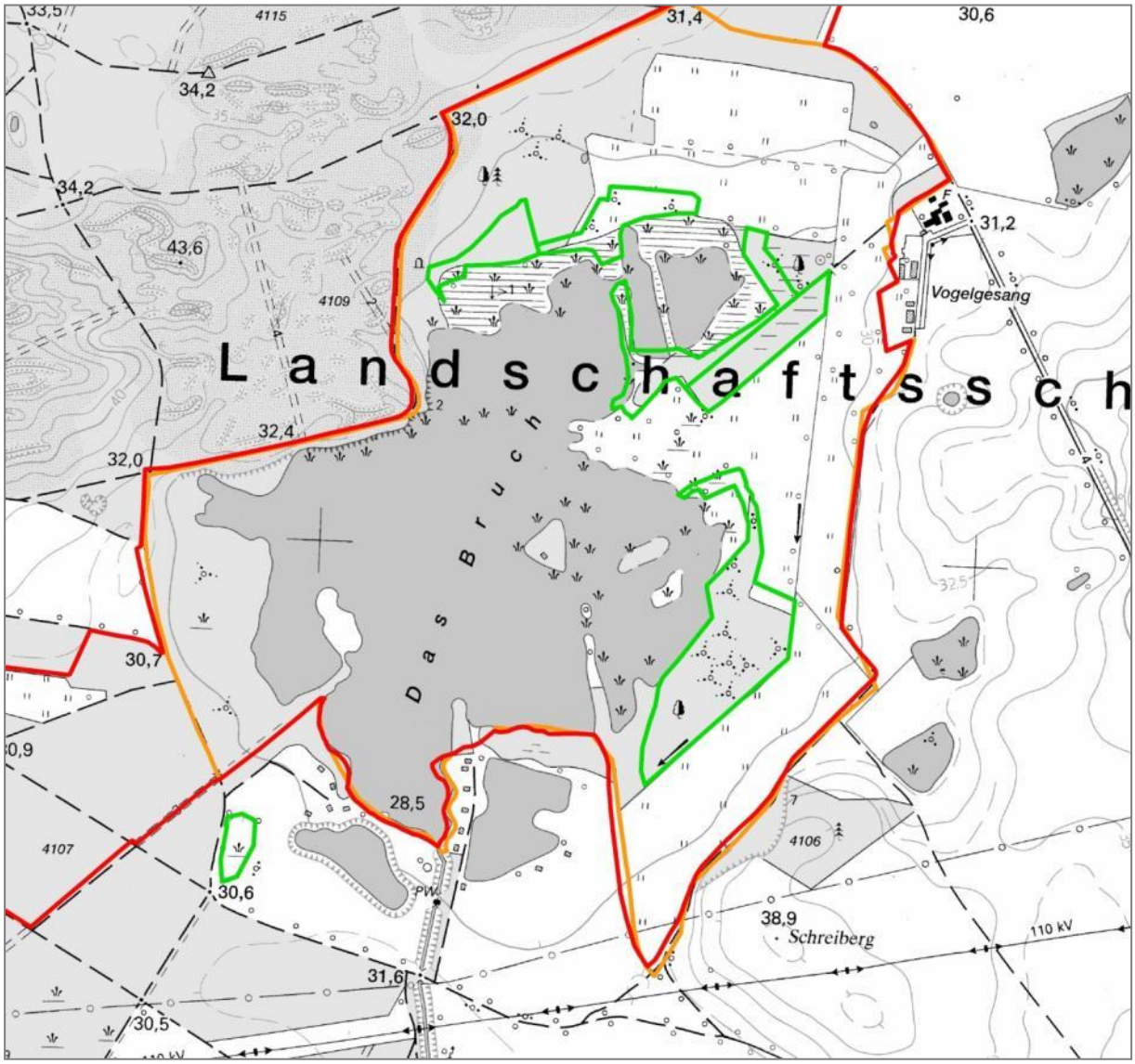


Abbildung 51: Amphibienhabitate im und am FFH-Gebiet Bagower Bruch (rote Linie = Grenze des FFH-Gebietes, gelbe Linie = Grenze des NSG)

FFH-Gebiet Beetzsee-Rinne und Niederungen – Tongrube östlich Ketzür (PF 2)

GPS-Verortung: 3340,770 / 5818,900

Arten: Moorfrosch, Knoblauchkröte, Erdkröte, Teichfrosch, Seefrosch

Nördliche Tongrube > 1 ha mit breiterem umgebenden Gehölzgürtel. Gewässer stellenweise mit Verlandungsbereichen. Daneben unmittelbar südlich benachbart größere, fischereilich genutzte Tongrube sowie Nassschlenken und Tümpelgewässer in westlich benachbarter Feuchtwiese und daran anschließendes Feldgehölz mit kleinem Waldtümpel untersucht.

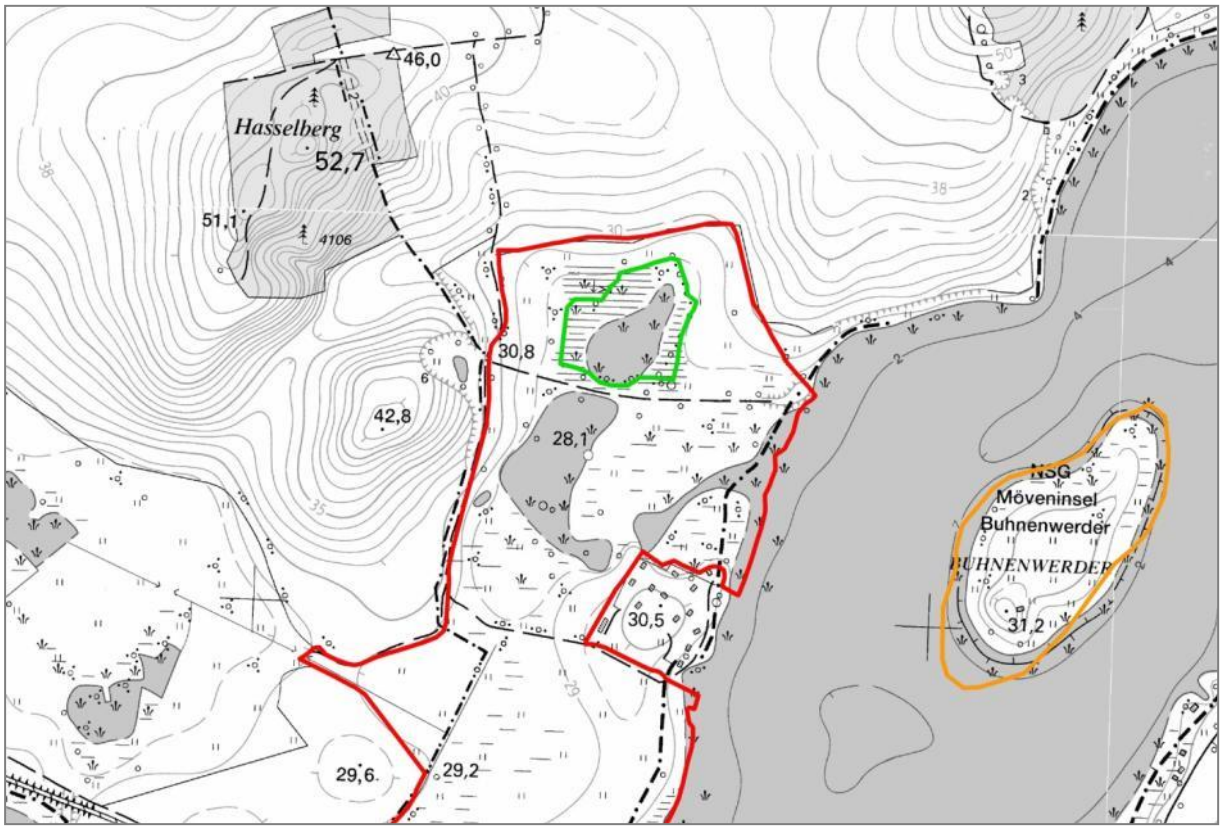


Abbildung 52: Amphibienhabitat im FFH-Gebiet Beetzsee-Rinne und Niederungen, Teilgebiet am Sträng (rote Linie = Grenze des FFH-Gebietes)

FFH-Gebiet Beetzsee-Rinne und Niederungen – Päwesiner Lötz, westlicher Randbereich (PF 3)

GPS-Verortung: 3345,620 / 5818,870

Arten: Rotbauchunke, Moorfrosch, Erdkröte, Teichfrosch, Seefrosch

Größerer, durch Ton- und Torfabbau entstandener Gewässerkomplex mit temporären Überschwemmungsflächen in den Randbereichen. Von Grünland- und Ackerflächen umgeben. Gewässer des Grubenkomplexes mit überwiegend dichtem, breitem Schilfsaum. Nutzung als Angelgewässer. Durch hohe Wasserstände in Zusammenhang mit einem defekten Schöpfwerk im Frühjahr auf den Wiesen- und Ackerflächen im Randbereich flache Überschwemmungsflächen – in trockenen Jahren mit deutlich geringerer Ausdehnung und von kürzerer Dauer als 2010.

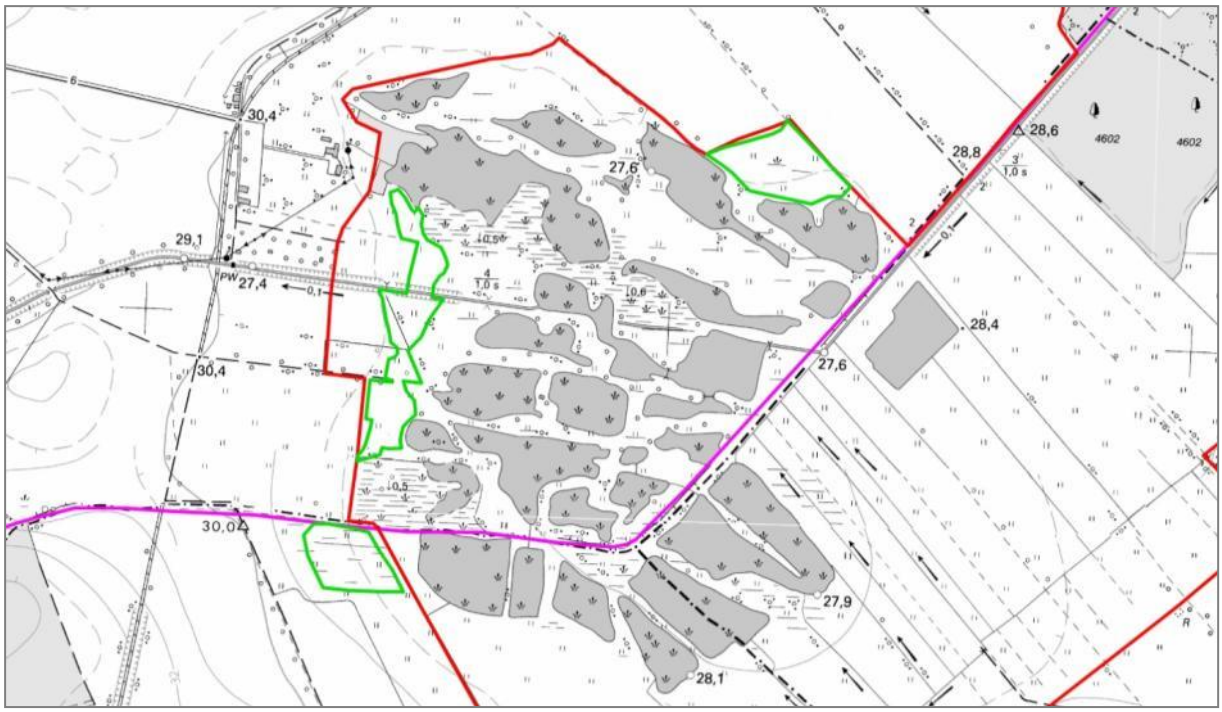


Abbildung 53: Amphibienhabitat im FFH-Gebiet Beetzsee-Rinne und Niederungen, Teilgebiet Päwesiner Lötz (rote Linie = Grenze des FFH-Gebietes, margentafarbene Linie = Grenze des Naturparks)

Kleingewässer westlich des Riewendsees (außerhalb des FFH-Gebietes Beetzsee-Rinne) (PF 4)

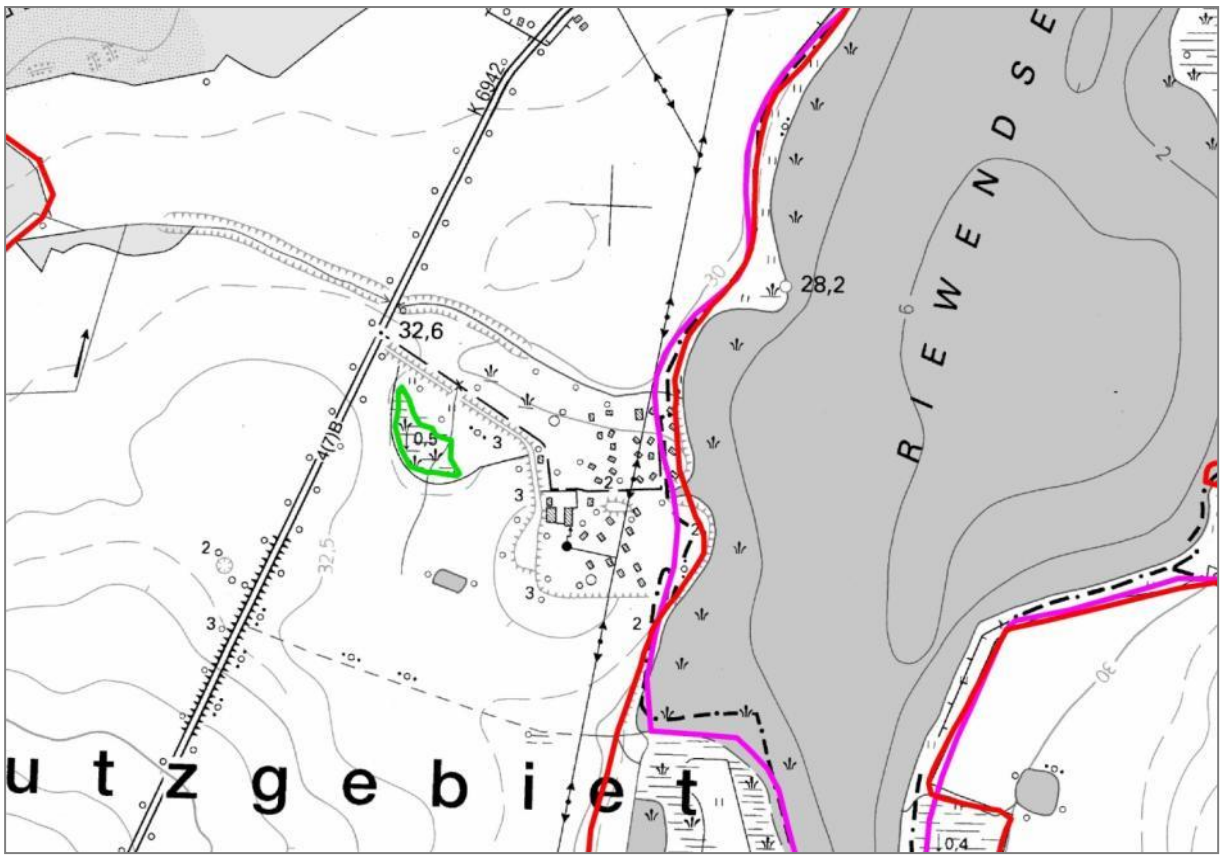


Abbildung 54: Amphibienhabitat westlich des Riewendsees (rote Linie = Grenze des FFH-Gebietes, margentafarbene Linie = Grenze des Naturparks)

GPS-Verortung: 3344,120 / 5822,060

Arten: Rotbauchunke, Kammmolch, Moorfrosch, Knoblauchkröte, Teichmolch, Teichfrosch

Temporäres Kleingewässer (> 0,01 ha) westlich Alter Ziegelei. Gewässer im Frühjahr 2010 überwiegend flach (bis max. 1 m Tiefe). Ende Juni bereits stärker zugewachsen (insb. Rohrglanzgras und Schilf!). In trockeneren Jahren bereits im Frühjahr stark austrocknungsgefährdet.

Unmittelbar nördlich u. nordöstlich angrenzend größeres Feldgehölz (> 1 ha). Östlich Grünland angrenzend, westlich u. südlich Umfeld größere Ackerflächen dominierend.

FFH-Gebiet Buckow-Steckelsdorf-Göttlin – Buckower See (PF 5)

GPS-Verortung: 3314,630/ 5831,060

Arten: Erdkröte, Teichfrosch

Stark eutrophierter See mit ausgedehnten, dichten, monotonen Schilfröhrichten. Geht im Westteil in eine größere, von Schilfröhrichten geprägte und von Gräben durchzogene Luchfläche über. Angelgewässer.

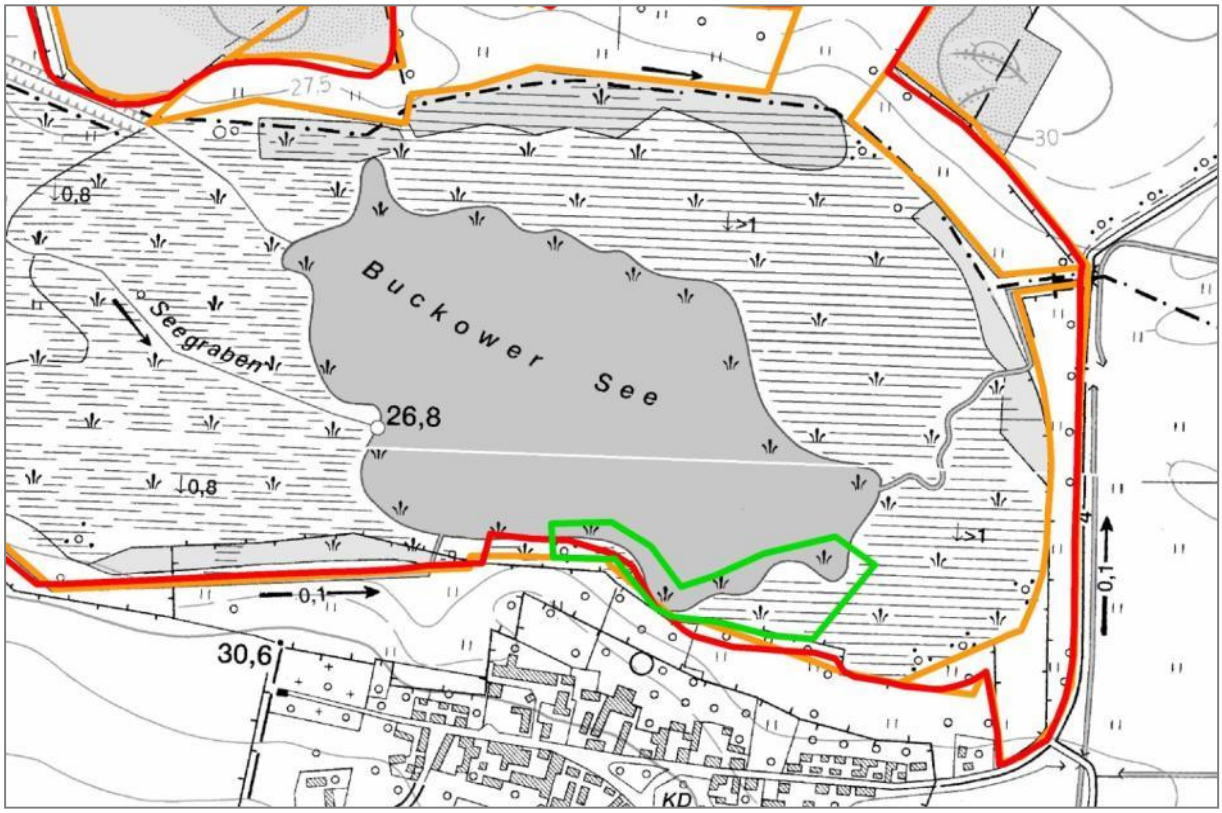


Abbildung 55: Amphibienhabitat/Untersuchungsbereich am Buckower See (rote Linie = Grenze FFH-Gebiet, gelbe Linie = Grenze des NSG)

FFH-Gebiet Buckow-Steckelsdorf-Göttlin – Gewässer nordöstlich Steckelsdorf (PF 6)

GPS-Verortung: 3316,112 / 5832,640

Arten: Kammmolch, Moorfrosch, Knoblauchkröte, Teichmolch, Erdkröte, Teichfrosch

Kleineres Feldsoll mit strukturreichem Typha-Saum, im Frühjahr um das Gewässer größere, flache, vegetationsreiche Überschwemmungsflächen. Gewässer sehr gut besonnt. Fischbestand mit Schleien und Karauschen.

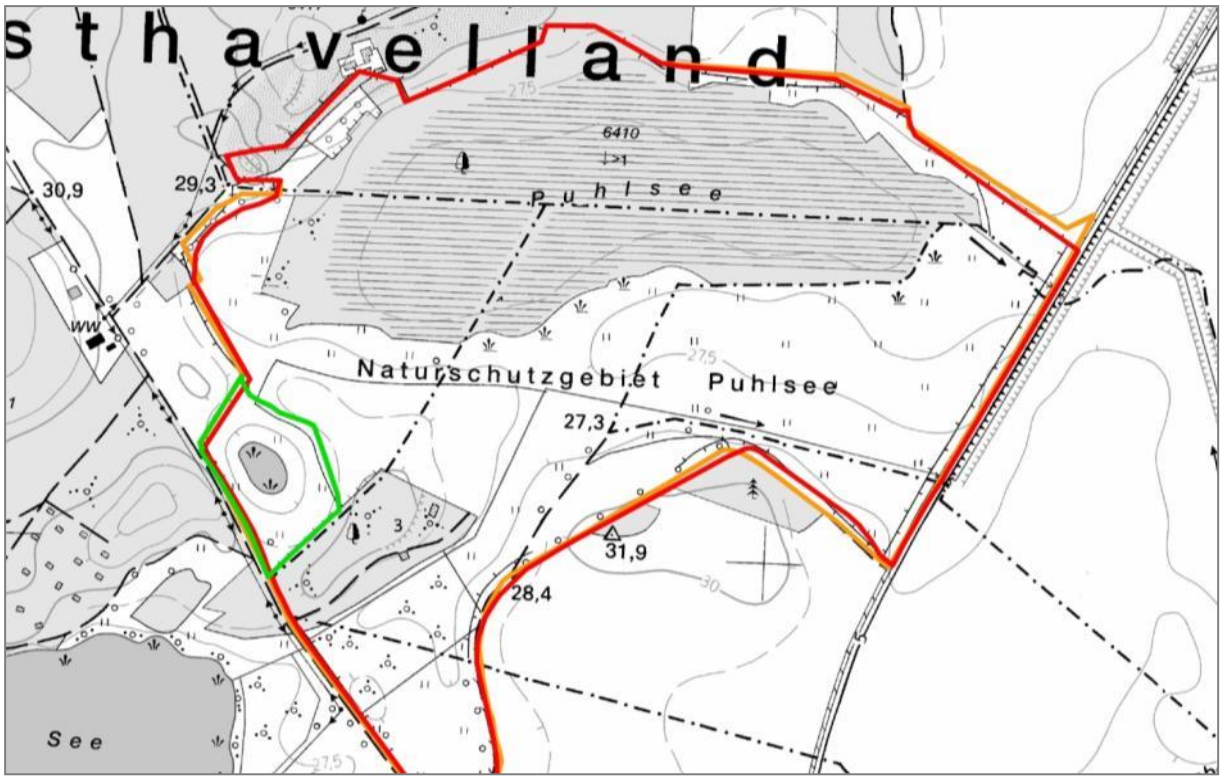


Abbildung 56: Amphibienhabitat im Teilgebiet Puhlsee (rote Linie = Grenze FFH-Gebiet, gelbe Linie = Grenze des NSG)

FFH-Gebiet Buckow-Steckelsdorf-Göttlin – Trittsee (PF 7)

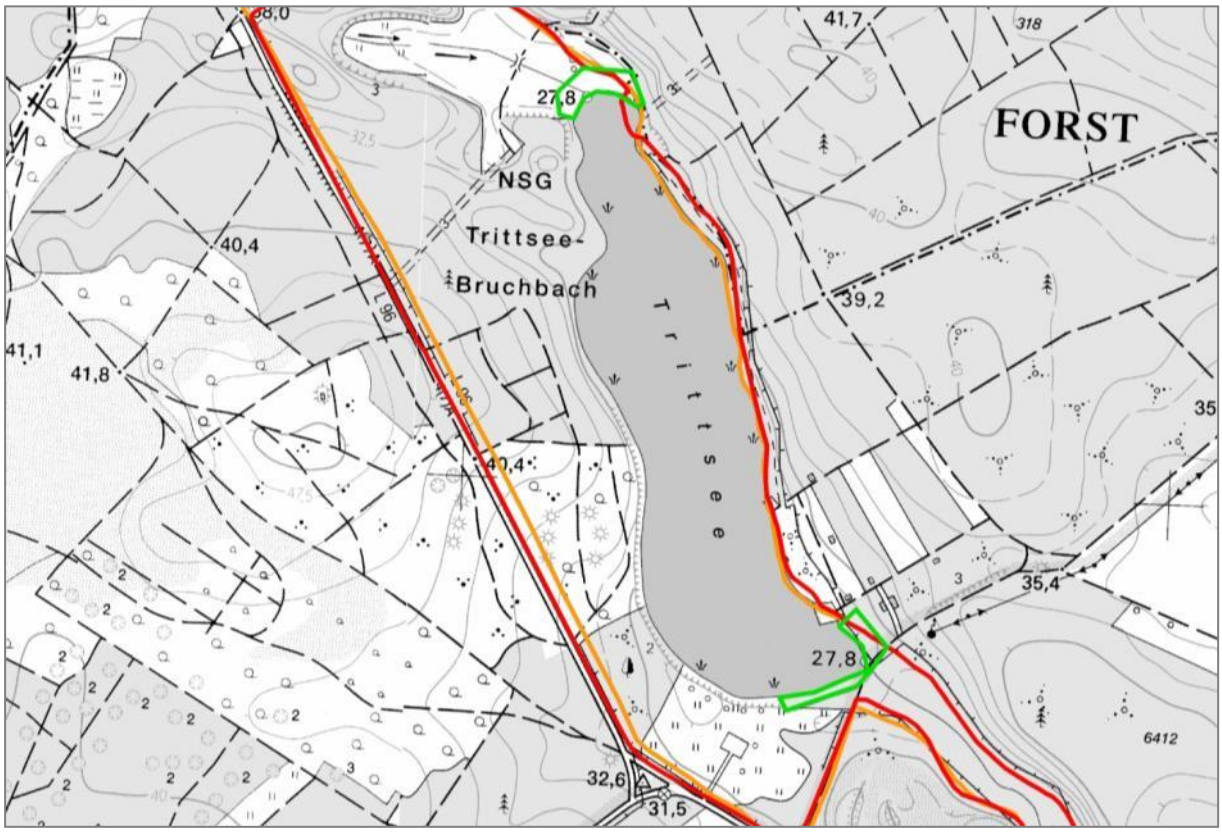


Abbildung 57: Amphibienhabitate im Teilgebiet Trittsee (rote Linie = Grenze FFH-Gebiet, gelbe Linie = Grenze des NSG)

GPS-Verortung: N-Teil: 3314,000 / 5834,170; S-Teil: 3314,480 / 5833,300

Arten: Moorfrosch, Teichmolch, Erdkröte, Teichfrosch

Zwei sich nördlich und südlich an den Trittsee anschließende Erlenbrüche. Im Frühjahr 2010 großflächig bis zu 0,7m hoch überschwemmt. In Bereichen mit aufgelockertem Erlenbestand leicht besonnt bis halbschattig. In trockenen Jahren Ausdehnung und Dauer der Überschwemmungsflächen vermutlich deutlich reduziert. Die Vorkommen des Moorfrosches beschränkten sich auf die Erlenbruchbereiche – am Trittsee selber gelangen keine Nachweise.

FFH-Gebiet Dosseniederung – Altarmabschnitt der Alten Dosse (PF 8)

GPS-Verortung: 3314,600 / 5852,900

Arten: Teichmolch, Knoblauchkröte, Erdkröte, Moorfrosch, Teichfrosch, Seefrosch

Altarm in der Dosseniederung mit ausgedehnten Schilfröhrichten. Im Frühjahr 2010 gesamter Niederungsbereich großflächig überstaut. Ab Juni nur noch Restwasser in den Mulden und Altarmen sowie den Gräben. Angrenzend extensiv genutzte Grünlandflächen und Forst. Über das Grabensystem auf den Überschwemmungsflächen zahlreiche Hechte.

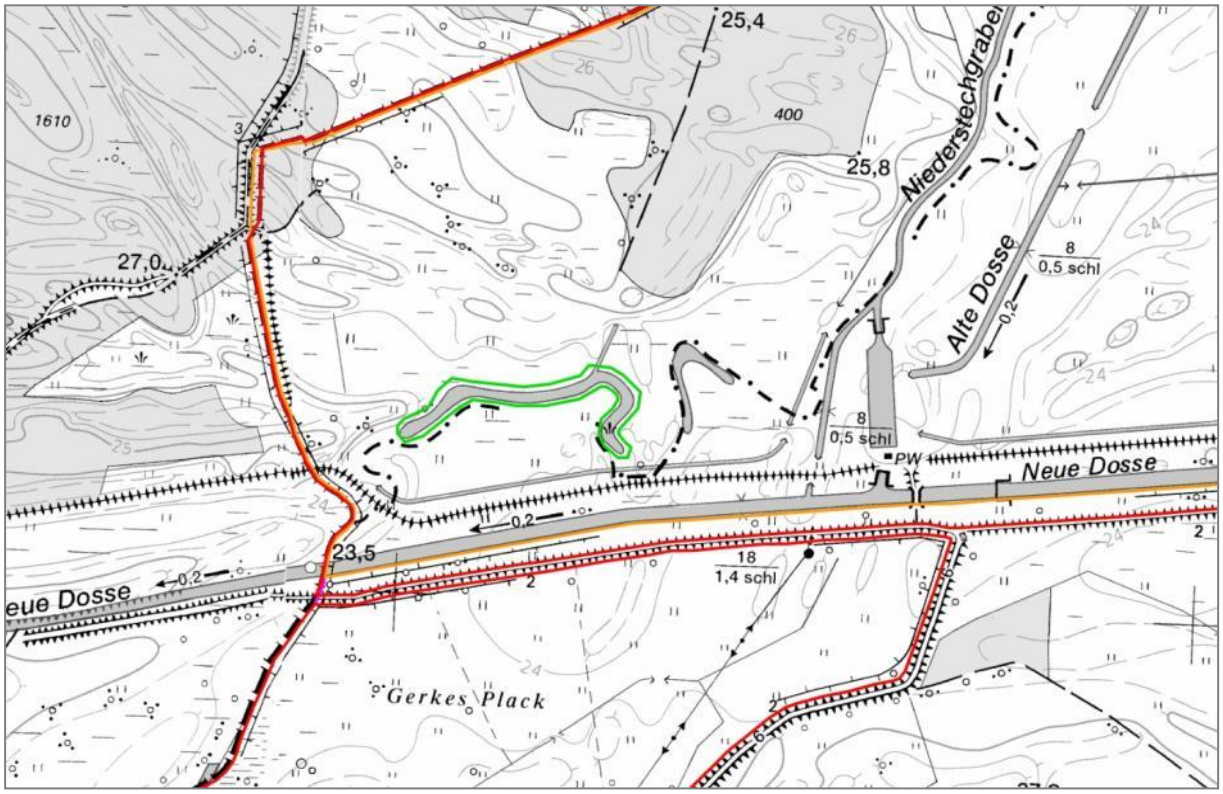


Abbildung 58: Amphibienhabitat in einem Altarm der Alten Dosse (rote Linie = Grenze FFH-Gebiet, gelbe Linie = Grenze des NSG)

FFH-Gebiet Großes Fenn (PF 9)

GPS-Verortung: 3315,300 / 5826,900

Arten: Kammmolch, Teichmolch, Knoblauchkröte, Moorfrosch, Grasfrosch, Teichfrosch, Kleiner Wasserfrosch

Fennsee als großes Flachgewässer (Anteil Flachwasserzonen > 80%) sowie benachbarte Grabensysteme mit angrenzenden Schilf- und Seggenried, innerhalb einem ausgedehnten, strukturreichen sowie stellenweise feuchten Waldgebiet (Erlenbruch). Großes Gefährdungspotential durch zu frühe Austrocknung insbesondere in trockeneren Jahren.

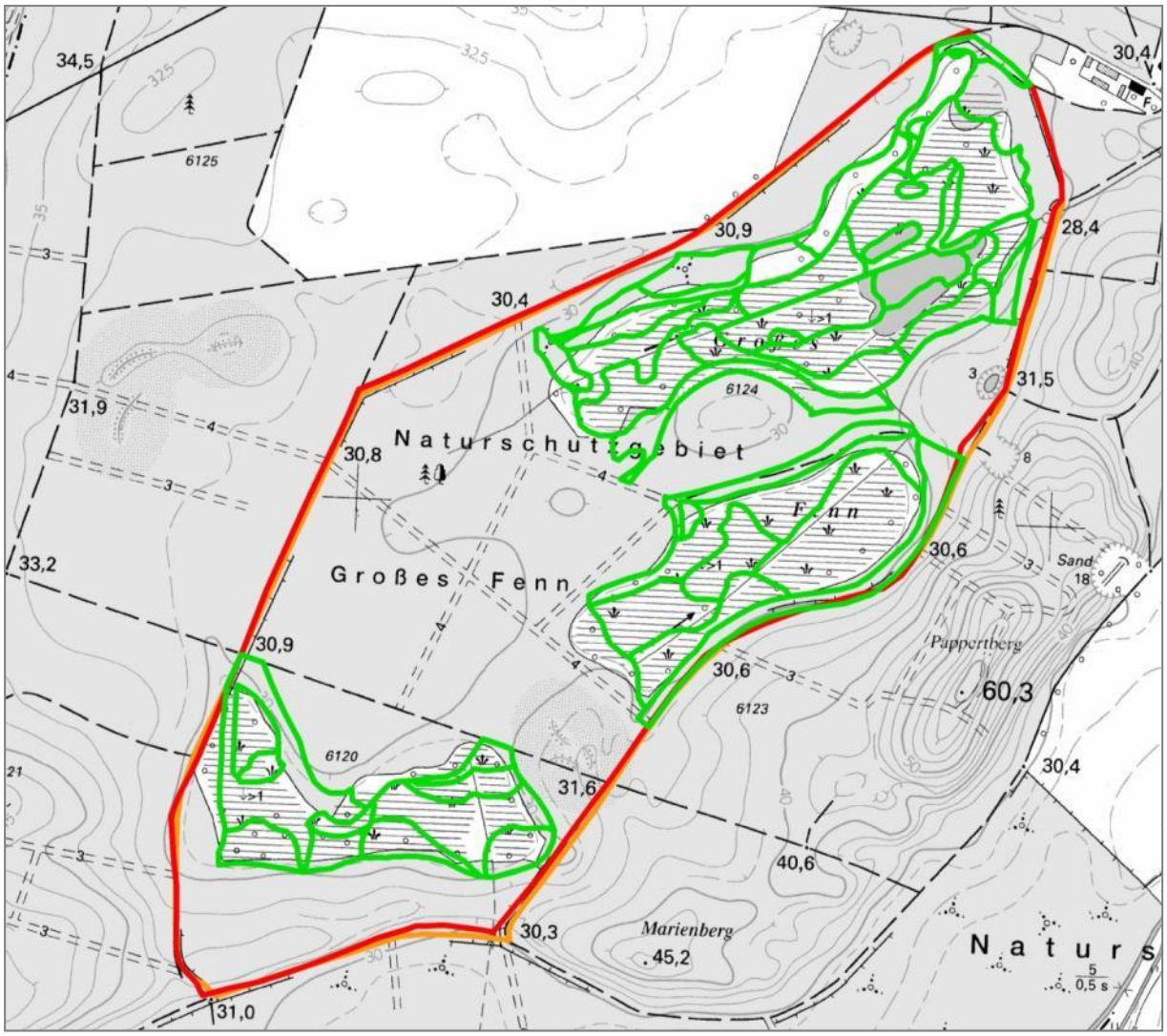


Abbildung 59: Amphibienhabitate im Großen Fenn (rote Linie = Grenze FFH-Gebiet, gelbe Linie = Grenze des NSG)

FFH-Gebiet Gräninger See (PF 10)

GPS-Verortung: südöstl. Erlenbruch (3329,330 / 5829,570); südwestl. Torfstiche (3328,450 / 5829,600)

Arten im Erlenbruch: Teichmolch, Moorfrosch, Teichfrosch, Kleiner Wasserfrosch

Arten im Torfstich: Erdkröte, Teichfrosch

Erlenbruch, im Frühjahr 2010 großflächig vernässt und mit zahlreichen tieferen Nassstellen.

Südöstlich gelegenes Vorgewässer vom Gräninger See (im Frühjahr 2010 wegen Hochwasserstand und umgebendes Schilfröhricht nicht mit Wathose und auch nicht mit Schlauchboot erreichbar!). Im Südwesten Meliorationsgraben sowie zwei benachbarte Torfstiche. Hier höhere Fischbestände. Bezogen auf den Gräninger See und seinem südöstlichem Vorgewässer ist die Situation des Fischbestandes unklar.

Die im Jahr 1980 durch H. Litzbarski für das Gebiet des Gräninger Sees angegebene Rotbauchunke konnte bei den aktuellen Erhebungen nicht festgestellt werden.

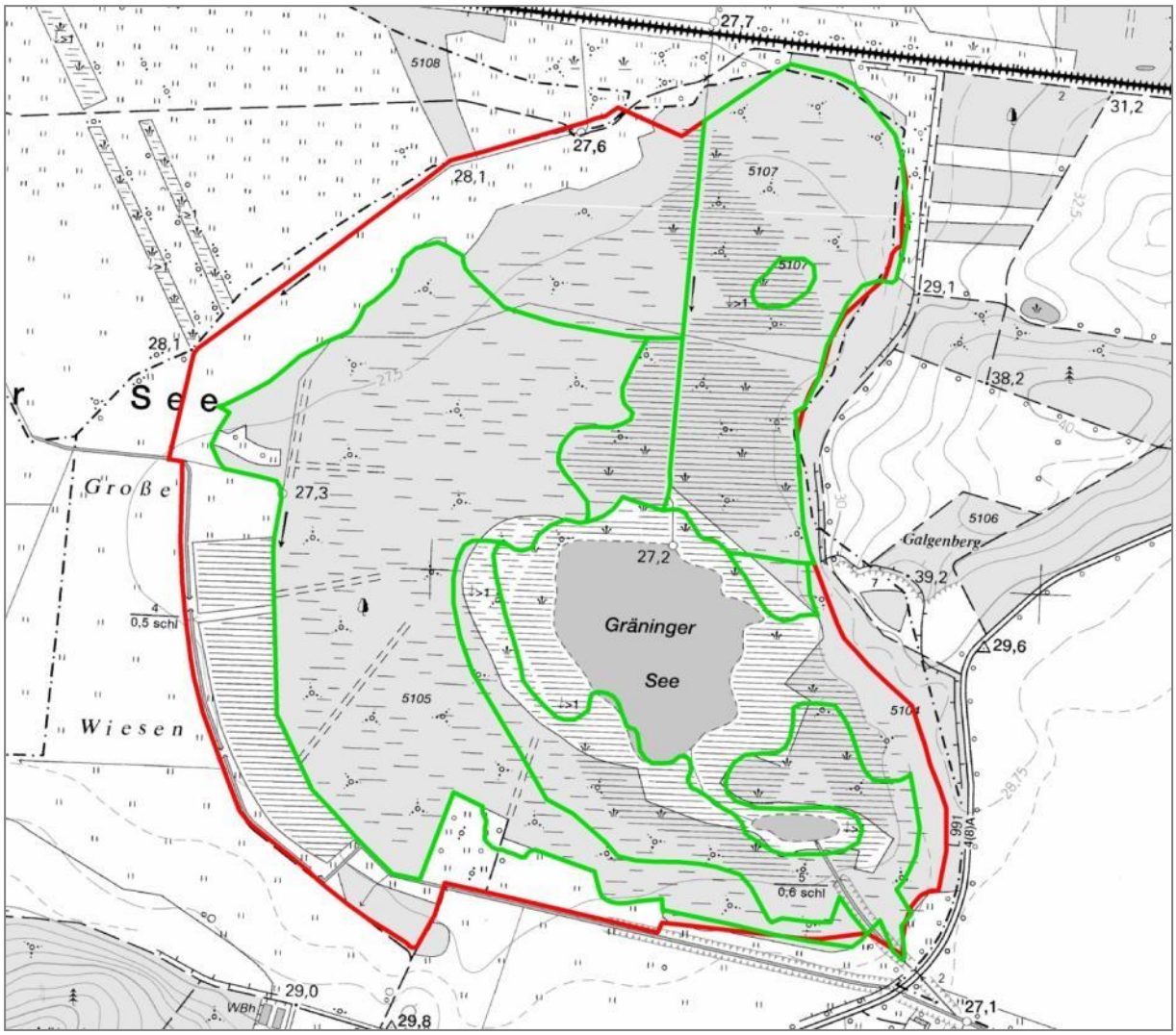


Abbildung 60: Amphibienhabitate wertgebender Arten im FFH-Gebiet Gräninger See (rote Linie = Grenze des FFH-Gebietes)

FFH-Gebiet Niederung der Unteren Havel/Gülper See – Drei Kleingewässer nördlich von Gülpe (PF 11)

GPS-Verortung: GPS: 3315,300 / 5826,900

Arten: Teichmolch, Knoblauchkröte, Moorfrosch, Teichfrosch

Drei Kleingewässer unmittelbar nördlich des Deiches mit schwankenden Wasserständen. Im Sommer teilweise austrocknend. Südlich der Gewässer kleineres Feldgehölz sowie östlich größeres Areal als potentieller Sommer- und Winterlebensraum.

Beim Einsatz von zehn Reusenfallen in der Nacht vom 22./23.05.10 wurden neben mehreren Knoblauchkröten in dem mittleren Gewässer in zwei Fallen jeweils drei Plötzen gefangen.

Die Gewässer wurden bereits im Jahr 1993 auf Amphibien untersucht (vgl. FRONEK 1993). Hier wurde das Vorkommen folgender Arten festgestellt:

Kammmolch (mittlerer Tümpel), Teichmolch, Erdkröte, Knoblauchkröte, Grünfrosch-Komplex

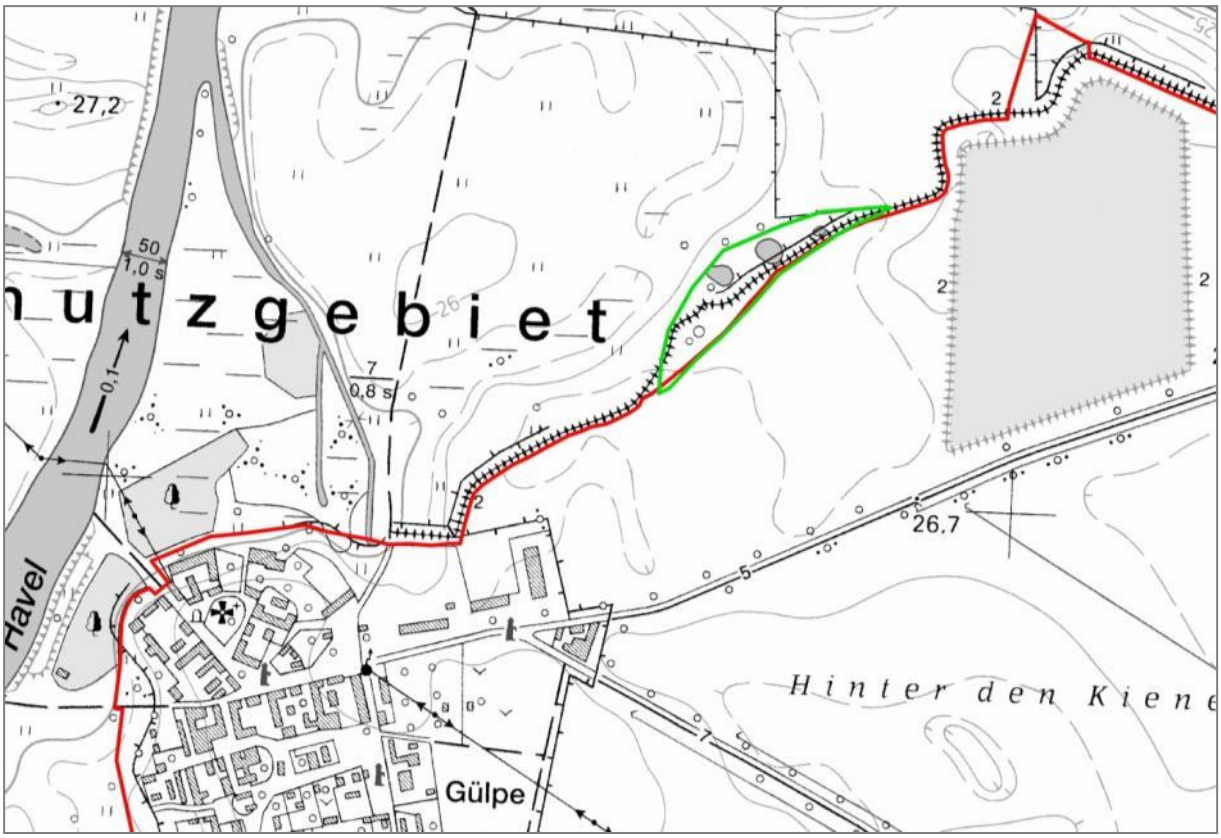


Abbildung 61: Amphibienhabitat nördlich von Gülpe (rote Linie = Grenze des FFH-Gebietes)

FFH-Gebiet Niederung der Unteren Havel/Gülper See – Kleingewässer in den Nietzewiesen (PF 12)

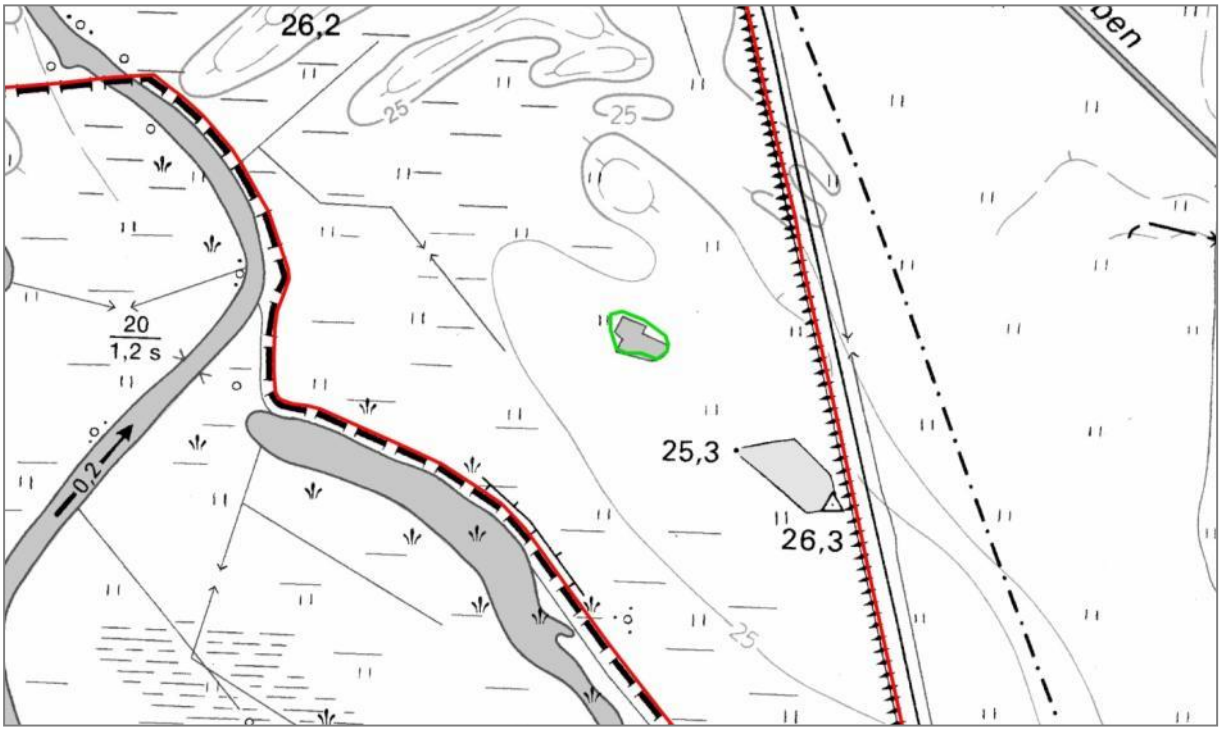


Abbildung 62: Amphibienhabitat in den Nietzewiesen (rote Linie = Grenze des FFH-Gebietes)

GPS-Verortung: 3312,370 / 5843,290

Arten: Kammmolch, Knoblauchkröte, Moorfrosch, Teichfrosch, Seefrosch (nur in benachbarten Nassschlenken zusammen mit Teichfrosch)

Mittelgroßes Einzelgewässer (ca. 15 x 40 m) mit stärker schwankendem Wasserstand. Sogenannter „Wasserwirtschaftstümpel“ als Sandabgrabung entstanden (vgl. FRONEK 1993). Besonnung im zentralen Bereich etwa 70 %. Insbesondere die flacheren Uferzonen sind jedoch durch stark fortgeschrittene Gebüschsukzession bereits überwiegend stark beschattet.

Das Anfang der 90er Jahre fotografisch dokumentierte, noch weitgehend offene Kleingewässer wurde bereits im Jahr 1993 auf Amphibien untersucht (vgl. Fronek 1993). Zu dieser Zeit konnte das Vorkommen folgender Arten festgestellt werden:

Teichmolch, Kammmolch, Erdkröte, Knoblauchkröte, Grasfrosch, Grünfrosch-Komplex

Unter den herpetologischen Fundortmeldungen von W. Jaschke (o. J.) finden sich zudem u.a. vom 17.05.1985 der Nachweis eines Expl. des Kammmolches (U. Barenthin), vom 17.05.1985 der Nachweis von 10 Expl. (U. Barenthin) und vom 04.05.1986 der Nachweis von etwa 20 Expl. der Kreuzkröte (B. Fedtke) sowie vom 21.07.1989 der Nachweis von vier jungen Teichmolchen.

FFH-Gebiet Niederung der Unteren Havel/Gülper See – Feuchtwiesen östlich von Göttlin (PF 13)

GPS-Verortung: 3318,360 / 5834,600

Arten: Erdkröte, Teichfrosch, Seefrosch

Untersuchung des Rückzugsgewässers (strukturarm, von breiteren Schilfröhricht umgeben) sowie von benachbarten Meliorationsgrabenabschnitten und im Frühjahr stellenweise überfluteten Feuchtwiese. Nassstellen von Feuchtwiese im Verlauf des Frühsommers mehrheitlich trocken.

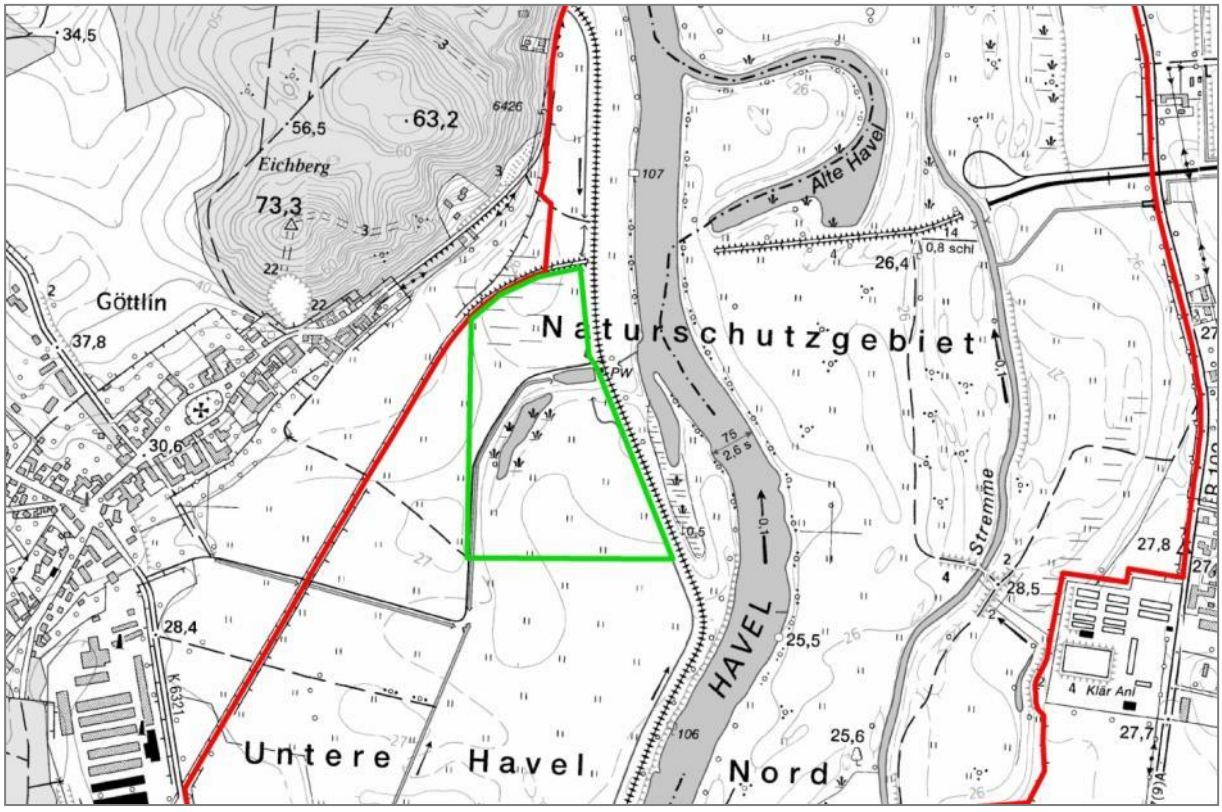


Abbildung 63: Amphibienhabitat in den Wiesen östlich von Göttlin (rote Linie = Grenze des FFH-Gebietes)

FFH-Gebiet Niederung der Unteren Havel/Gülper See – Bützer Berglanle westlich von Milow (PF 14)

a.) Tümpelgewässer mit angrenzendem Grabensystem am nordwestl. Gebietsrand

b.) Nassschlenken in Feuchtwiesen, benachbarte Gräben sowie südliche Tongrube

GPS-Verortung: Tümpelgewässer mit angrenzendem Grabensystem am nordwestl. Gebietsrand (3316,225 / 5823,120);

Nassschlenken in Feuchtwiesen, benachbarte Gräben sowie südliche Tongrube (3316,770 / 5822,420)

Arten Tümpelgewässer: Kammmolch, Teichmolch, Knoblauchkröte, Moorfrosch, Teichfrosch

Arten Nassschlenken: Erdkröte, Moorfrosch, Teichfrosch, Seefrosch

Komplex aus Feuchtwiesen mit zahlreichen Nassschlenken, Gräben sowie zwei großen Tongruben. Überschwemmte Feuchtwiesen im Frühjahr 2010 durch großflächige Überflutung vollständig mit Tongruben u. Gräben verbunden. In mind. 500 m Entfernung großflächiger Kiefernforst, insbesondere randlich mit Laubgehölzen. Am nordwestlichen Gebietsrand Kleingewässer in Gehölznähe (ca. 150 m² großer Tümpel mit angrenzendem Grabensystem). In trockeneren Jahren stark austrocknungsgefährdet (eig. Beob.)! Hier einziger Nachweis von Kammmolch.

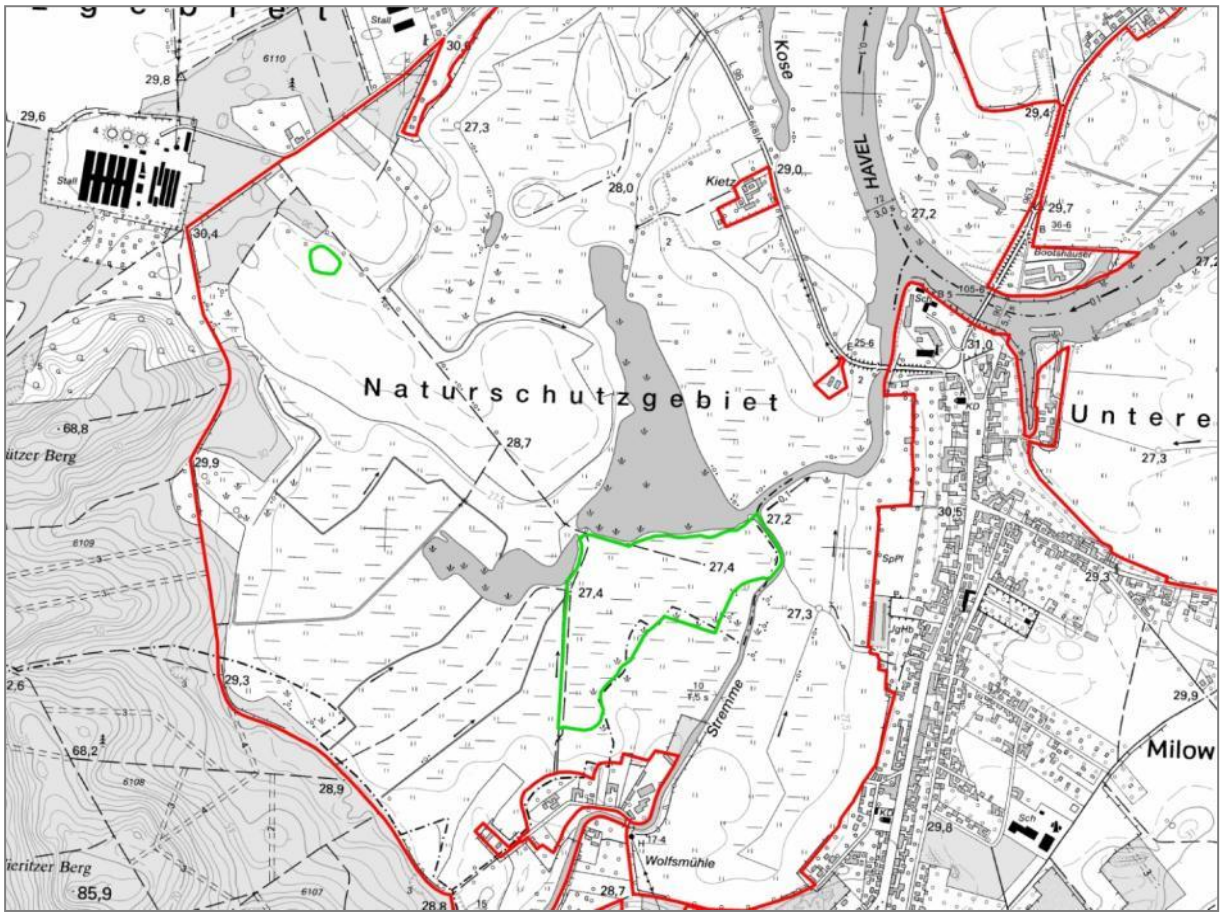


Abbildung 64: Amphibienhabitate im Bereich der Bützer Berglanke (rote Linie = Grenze des FFH-Gebietes)

FFH-Gebiet Niederung der Unteren Havel/Gülper See – Wiesen und Gräben südlich von Hohenferchesar (PF 15)

GPS-Verortung: 3330,000 / 5818,750

Arten: Erdkröte, Moorfrosch, Teichfrosch, Seefrosch

Ausgedehnte nasse-feuchte, von mehreren Gräben durchzogene extensiv genutzte Grünlandfläche. Im Frühjahr großflächig bis 0,7m hoch überstaut – im Juni Wasser nur noch in den Gräben, auf der Fläche Restwasser nur noch in Senken. In trockenen Jahren Dauer und Ausdehnung der Überstauung vermutlich deutlich geringer. Durch einen unbefestigten, für den Durchgangsverkehr gesperrten Fahrweg mit breiterem Gehölzsaum vom Pritzerber See „getrennt“. Auf der Grünlandfläche sonst nur sehr vereinzelt Gehölze. Ausgehend von den großen Gräben Junghechte auf der Überschwemmungsfläche.

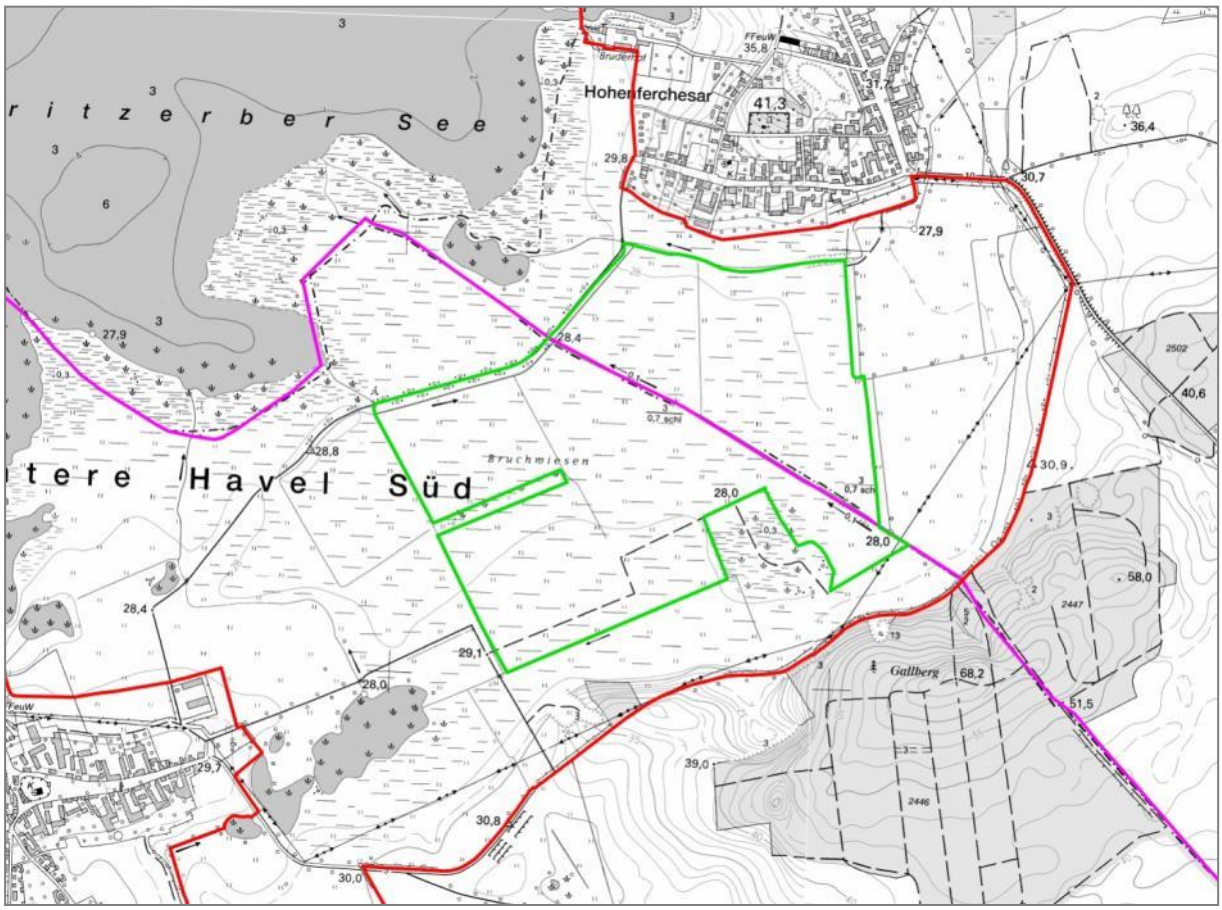


Abbildung 65: Amphibienhabitate in den Wiesen südlich Hohenferchesar (rote Linie = Grenze des FFH-Gebietes, margentafarbene Linie = Grenze des Naturparks)

FFH-Gebiet Pritzerber Laake – Abgrabungsgewässer im Westen einschließlich angrenzender Erlenbruch (PF 16)

GPS-Verortung: 3325,300 / 5824,050

Arten: Kammmolch, Teichmolch, Moorfrosch, Teichfrosch

Drei durch Gräben miteinander verbundene Gewässer in einem ausgedehnten, 2010 flächig überstauten, Erlenbruch. Im Erlenbruch vegetationsreiche (Seggen, Wasserfeder) Gewässerbereiche. Hauptgewässer mit nur schmalem Seggensaum und vermutlich mit nur geringem Fischbestand. Westlich anschließend ungenutzte Nasswiese mit Seggenried und Schilfröhricht, 400m östlich größere extensiv bewirtschaftete Grünlandfläche. Größerer Schwarzwildbestand.

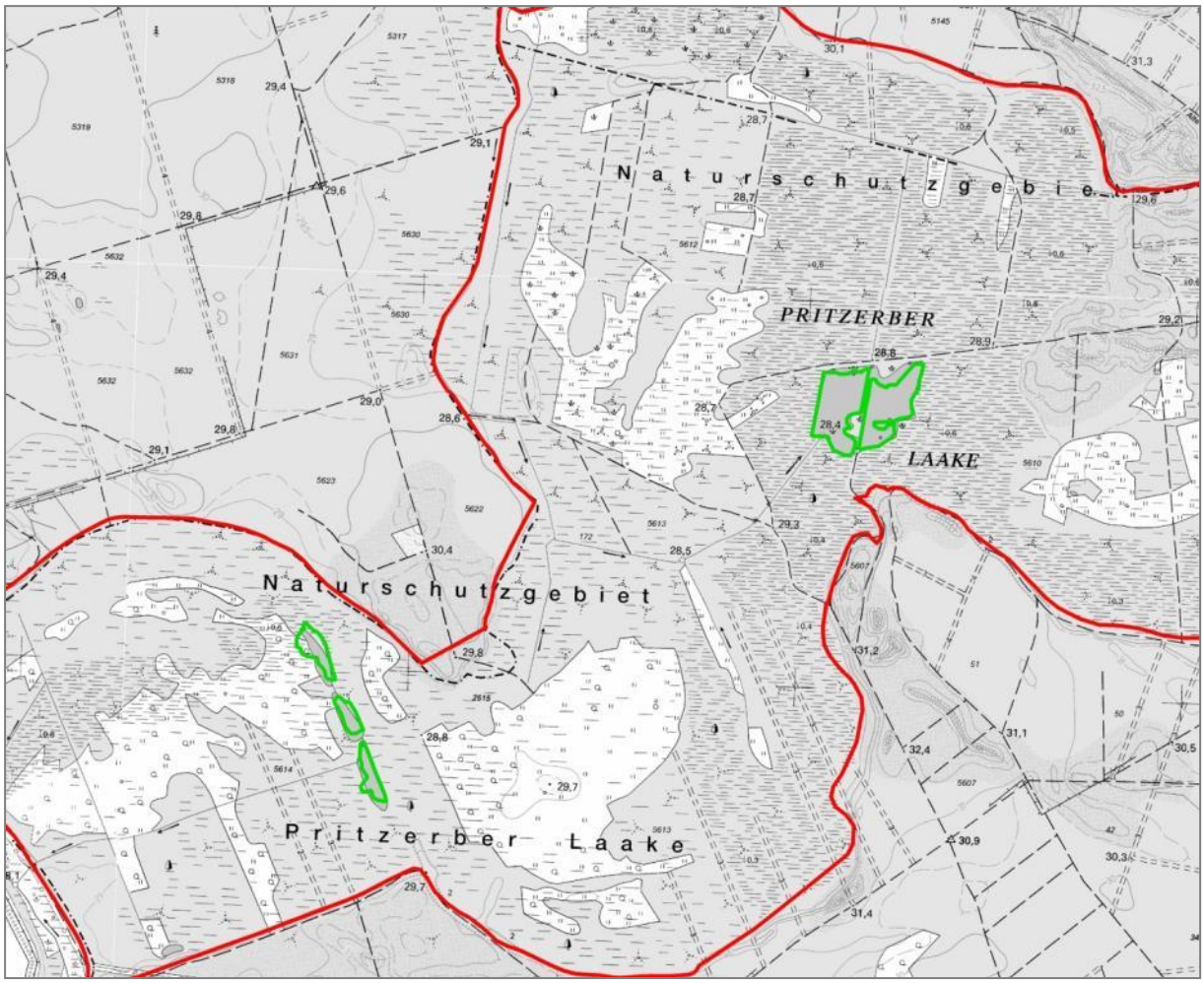


Abbildung 66: Amphibienhabitate (PF 16 und PF 17) im FFH-Gebiet Pritzerber Laake (rote Linie = Grenze des FFH-Gebietes)

FFH-Gebiet Pritzerber Laake – Abgrabungsgewässer im Zentrum der Laake (PF 17)

GPS-Verortung: 3326,610 / 5824,810; Hauptfundstelle von Kammmolch und Moorfrosch im Erlenbruch S Zentral-Gewässer (3326,640 / 5824,710)

Arten: Kammmolch, Teichmolch, Erdkröte, Moorfrosch, Teichfrosch, Kleiner Wasserfrosch

Zwei durch einen durchbrochenen Damm voneinander getrennte Gewässer in einem ausgedehnten, im Jahr 2010 gut Wasser führenden, Erlenbruch. Keine ausgeprägte Uferzone – nahtloser Übergang in den Erlenbruch, nur am Nordost-Ufer größerer Röhrichtbestand. Im Erlenbruch vegetationsreiche (Seggen, Wasserfeder) Gewässerbereiche. Im Hauptgewässer individuenreicher Fischbestand.

FFH-Gebiet Rodewaldsches Luch – Teilgebiet nördlich der ICE-Trasse (PF 18)

GPS-Verortung: 3323,940 / 5831,250

Arten: Kammmolch, Teichmolch, Moorfrosch, Teichfrosch

Größerer Feuchtgebietskomplex mit kleineren offenen Wasserflächen mit reicher Submersvegetation und stellenweise Seerose inmitten eines ausgedehnten Schilfröhrichts und angrenzendem Erlenbruchwald. Im Jahr 2010 mit guter Wasserhaushaltssituation.

Im Süden benachbart mehrere Torfstiche und Waldmoore durch Grabensystem und Amphibientunnel verbunden. Austausch durch ICE-Bahntrasse jedoch vermutlich stärker eingeschränkt.

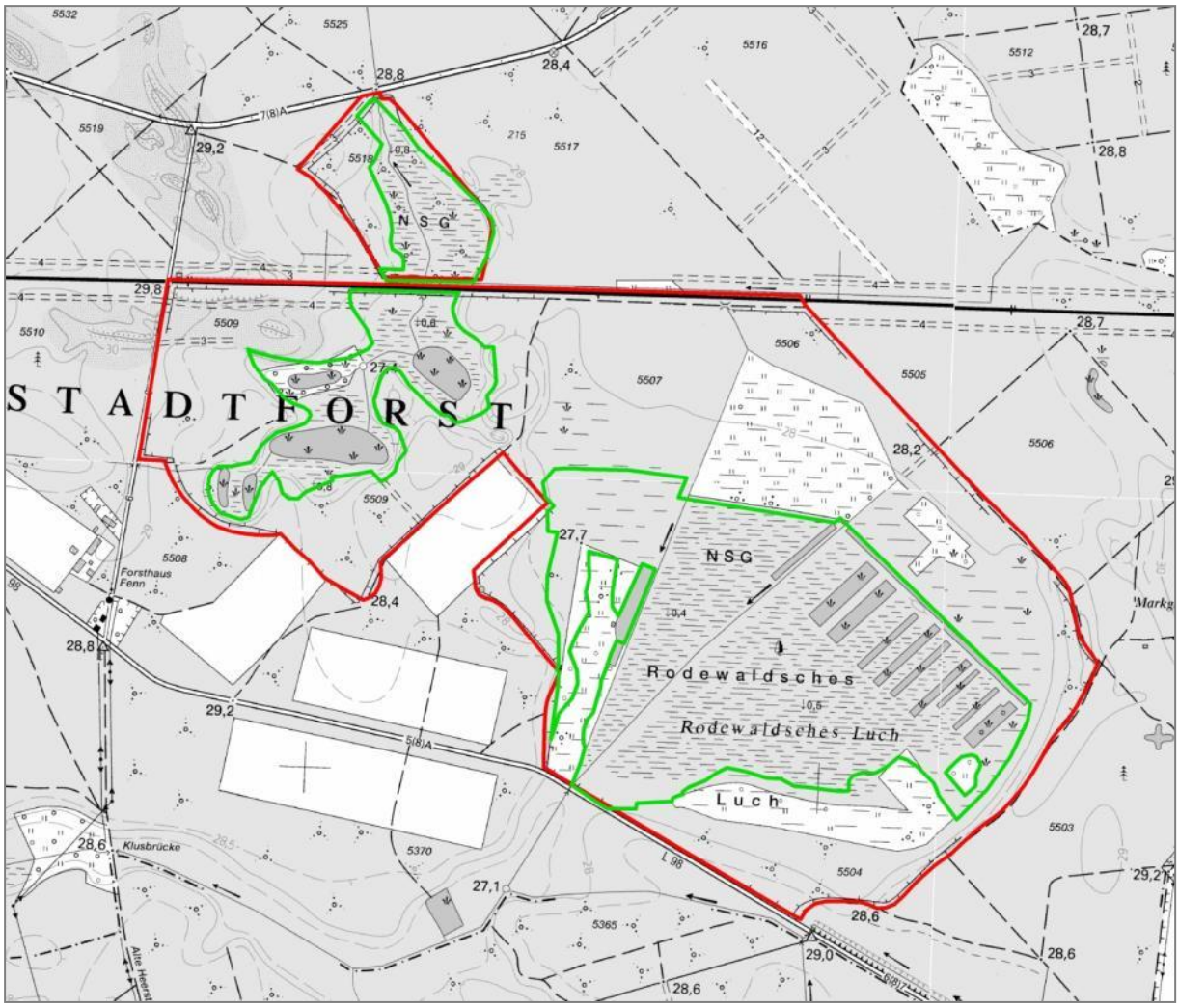


Abbildung 67: Amphibienhabitate im FFH-Gebiet Rodewaldsches Luch (rote Linie = Grenze des FFH-Gebietes)

FFH-Gebiet Rodewaldsches Luch – ehemalige Torfstiche im Osten (PF 19)

GPS-Verortung: 3325,020 / 5830,320

Arten: Teichmolch, Moorfrosch, Teichfrosch

Insgesamt etwa 10 Torfstiche sowie benachbarter Erlenbruch im Frühjahr 2010 mit zahlreichen, stärker beschatteten Nassschlenken.

Anteil der Flachwasserzonen an den untersuchten südöstlichen Torfstichen > 50%. Gewässer überwiegend steilwandig, stellenweise stärker verlandend. Randlich mit Schilf und Ufergehölze. Ausbildung der Hydrophytenvegetation spärlich insbesondere Wasserfeder sowie Kleine und Untergetauchte Wasserlinse.

Besonnung gering (ca. 20%) vornehmlich im Gewässerzentrum des breiteren südöstlichen Torfstichs.

FFH-Gebiet Unteres Rhinluch/Dreetzer See – Nebengewässer am Ostrand des Dreetzer Sees (PF 20)

GPS-Verortung: 3330,275 / 5850,940 (Fundort des Moorfrosches 2010)

Arten: Erdkröte, Moorfrosch, Teichfrosch, Seefrosch

Nebengewässer am Nordostrand des Dreetzer Sees, mit diesem verbunden. Breiter Röhrichtsaum, der in ein Erlenbruch übergeht, auch im Gewässer größere Röhrichtbestände. Vermutlich

individuenreicher Fischbestand (zahlreiche Fischbewegung). Von Waldflächen umgeben – östlich feuchte-frische Grünlandflächen, z. T. ungenutzt. Individuenreicher Schwarzwildbestand – Erlenbruch ist flächig vom Schwarzwild durchwühlt worden.

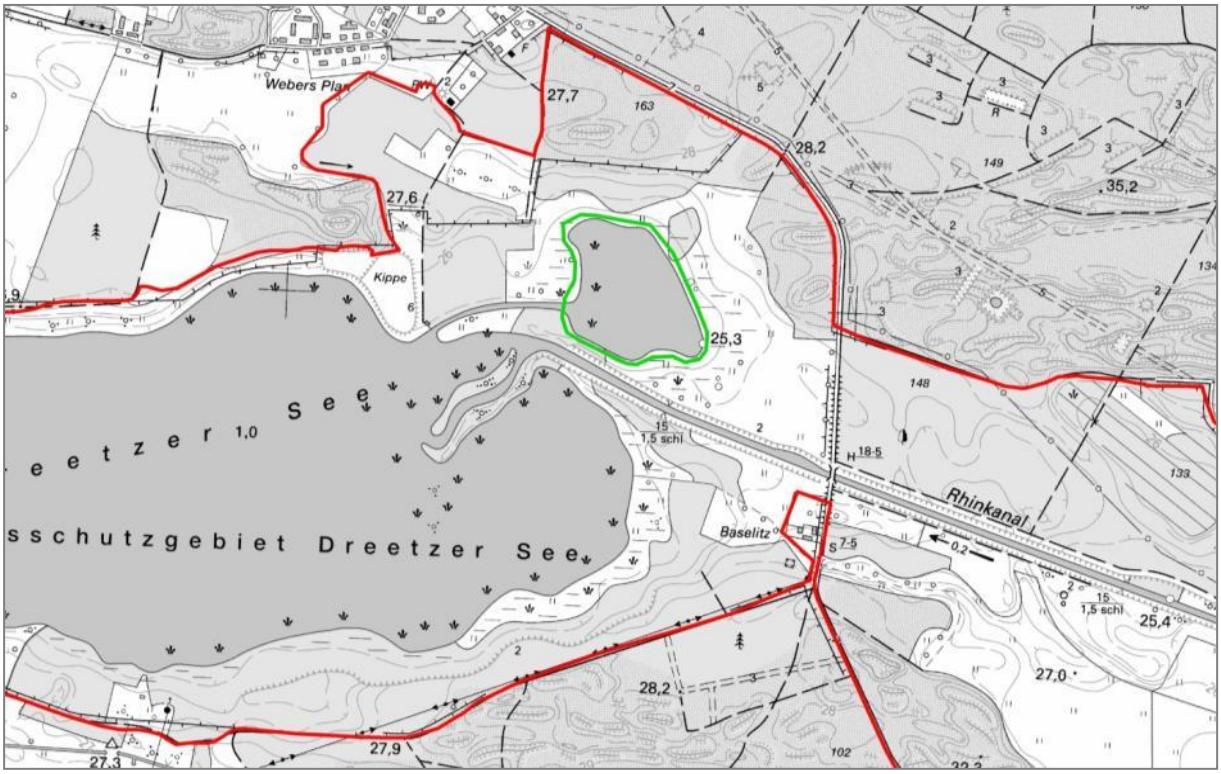


Abbildung 68: Amphibienhabitat östlich des Dreetzer Sees (rote Linie = Grenze des FFH-Gebietes)

FFH-Gebiet Unteres Rhinluch/Dreetzer See – Altgewässer des Rhins und Umfeld (PF 21)

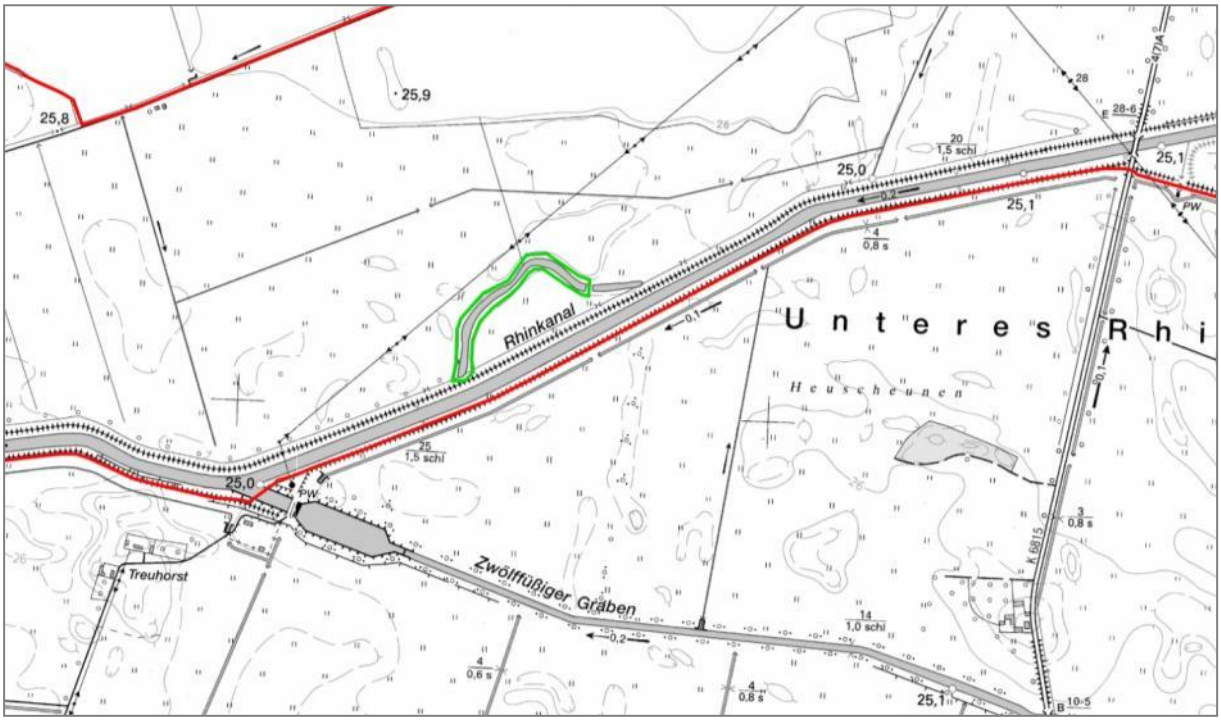


Abbildung 69: Amphibienhabitat in einem Altgewässer des Rhins (rote Linie = Grenze des FFH-Gebietes)

GPS-Verortung: 3323,380 / 5849,930 (Hauptfundort des Moorfrosches 2010)
Arten: Knoblauchkröte, Erdkröte, Moorfrosch, Teichfrosch, Seefrosch
Altgewässer mit dichtem Schilfsaum, durch Deich vom Rhinkanal getrennt. Von extensiv genutztem Grünland umgeben. Im Frühjahr 2010 v. a. westlich und nördlich des Altgewässers größere bis 0,5 m tiefe Überschwemmungsflächen. In trockenen Jahren vermutlich Dauer und Ausdehnung der Überschwemmungsflächen deutlich geringer oder ganz fehlend. Im Gewässer individuenreicher Fischbestand (zahlreiche Fischbewegungen).

FFH-Gebiet Weißes Fenn und Dünenheide – Kiecker Fenn (PF 22)
GPS-Verortung: 3334,200 / 5823,820
Arten: Teichmolch, Erdkröte, Moorfrosch, Grasfrosch, Teichfrosch, Kleiner Wasserfrosch
Vier größere, zum Teil stellenweise verlandende Torfstiche (von je 0,3 bis 0,5 ha), dazu westlich sowie kleinflächig auch östlich angrenzende Moorbereich mit Kleinstschlenken innerhalb des FFH-Gebietes Weißes Fenn u. Dünenheide. Umgebung überwiegend großflächiges zusammenhängendes Waldgebiet.
Die Torfstiche sind relativ steiluferig und tief, jedoch zum Teil mit größeren Verlandungszonen.
In den Torfstichen (vermutlich) mäßiger Fischbestand, mehrere kleinere Angelstellen; vermutlich insb. in der Vergangenheit künstlicher Fischbesatz u.a. durch Karpfen (mögliche Ursache für vorhandene starke Gewässertrübung). Im Frühjahr 2010 in mehreren Torfstichen u.a. Aussticken von mehreren großen toten Karpfen (> 10) sowie von Hecht beobachtet.

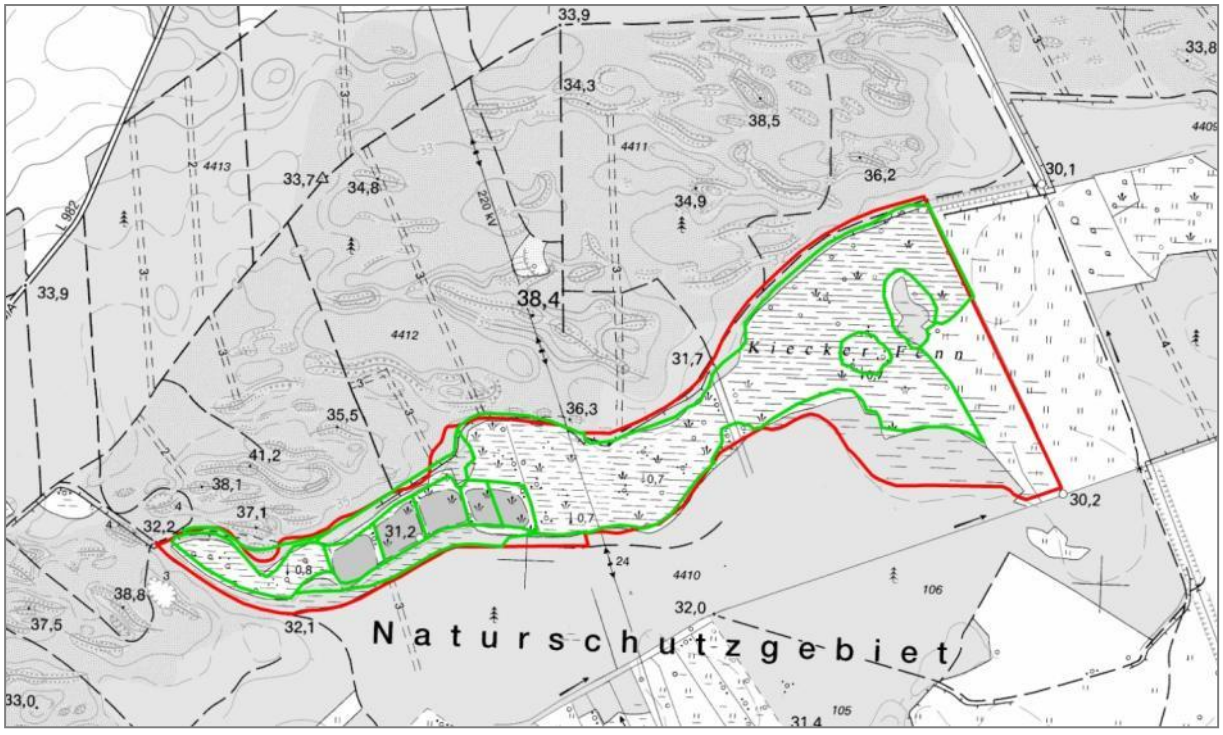


Abbildung 70: Amphibienhabitate im Kiecker Fenn (rote Linie = Grenze des FFH-Gebietes)

FFH-Gebiet Weißes Fenn und Dünenheide – Weißes Fenn (PF 23)
GPS-Verortung: 3332,380 / 5822,330; zugleich Hauptfundstelle von Kammmolch
Arten: Kammmolch, Teichmolch, Knoblauchkröte, Erdkröte, Moorfrosch, Grasfrosch, Teichfrosch, Kleiner Wasserfrosch

Großer östlicher Torfstich (> 1ha) u. kleinerer bereits stark verlandeter westlicher Torfstich sowie zahlreiche Kleinstschlenken und Grabenstiche im Süden und größeres temporäres Flachgewässer (insb. mit Flatter-Binse) im Südosten des Gebietes innerhalb des FFH-Gebietes Weißes Fenn u. Dünenheide.
Die beiden großen Torfstiche sind relativ steiluferig und tief, jedoch zum Teil mit großflächigen Verlandungszonen. Stellenweise mit großen Seerosen-Beständen.
Vermutlich geringerer Fischbestand, zumindest aktuell keine intensive Nutzung zu erkennen (lediglich kleinere, unregelmäßig genutzte Angelstellen am Steg zwischen den beiden Hauptgewässern).
Umgebung überwiegend Wald. Im 300 m Umkreis um die Gewässer stellenweise Sumpf-und Moorbereiche mit ausgedehntem Seggenried und Schilfröhricht.

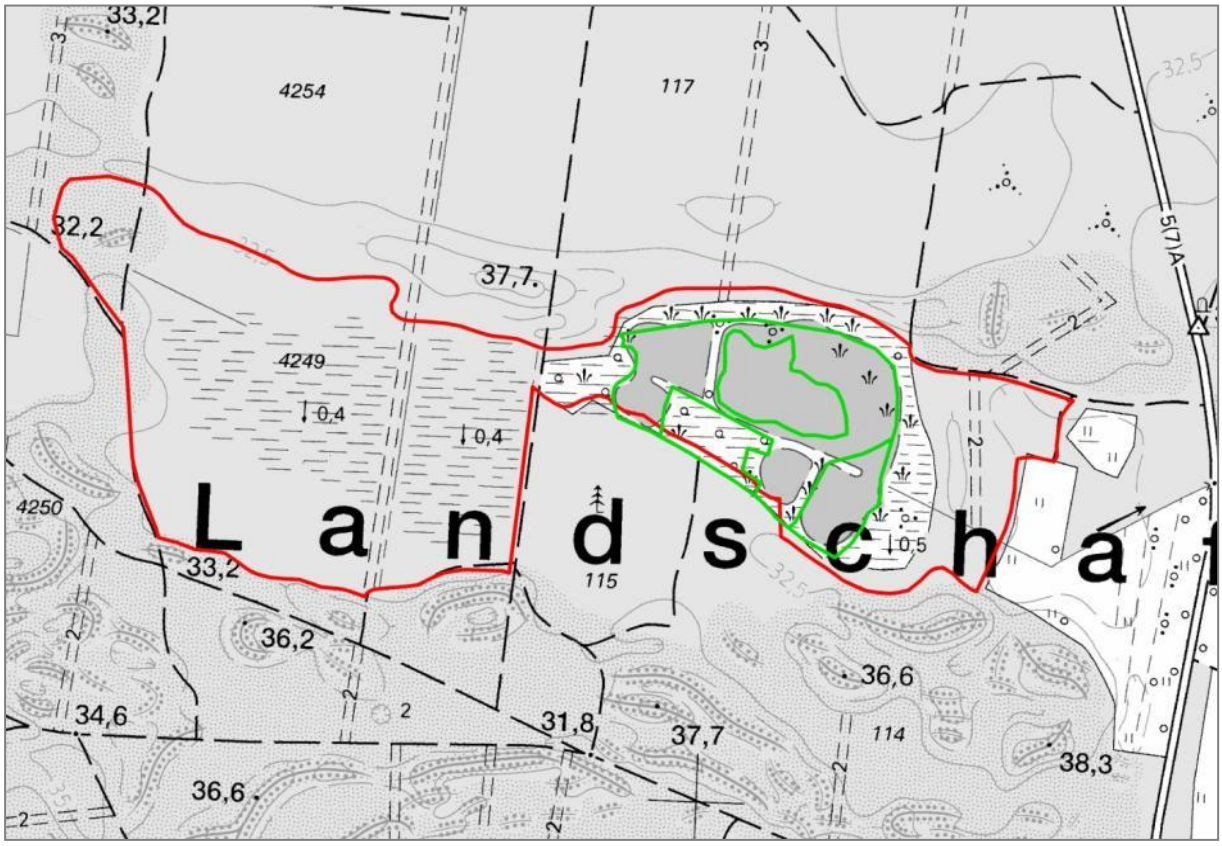


Abbildung 71: Amphibienhabitate im Weißen Fenn (rote Linie = Grenze des FFH-Gebietes)

FFH-Gebiet Weißes Fenn und Dünenheide – Abgrabungsgewässer nordöstlich des Marzahner Fenns (PF 24)

GPS-Verortung: 3335,720 / 5821,800

Arten: Teichmolch, Knoblauchkröte, Erdkröte, Moorfrosch, Teichfrosch, Kleiner Wasserfrosch

Großes Feuchtgebiet am Nordostrand des Marzahner Fenns, überwiegend Flachgewässer (> 1 ha) mit großflächig ausgebildetem Schilfröhricht. Im Sommer nur noch kleinflächig tiefere Bereiche u.a. mit Seerosen-Vorkommen.

An den Randbereichen stellenweise lichter Erlenbruchwald.

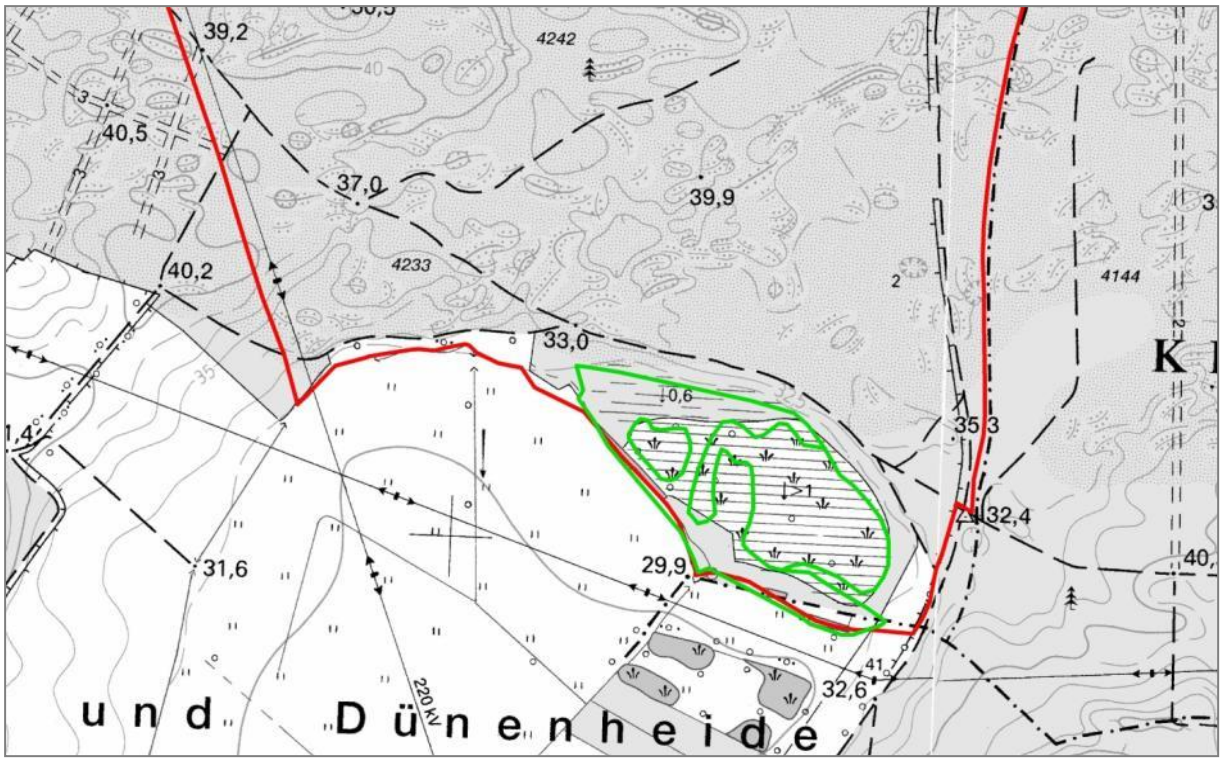


Abbildung 72: Amphibienhabitate nordöstlich des Marzahner Fenns (rote Linie = Grenze des FFH-Gebietes)

FFH-Gebiet Görner See – Ostteil des Sees (PF 25)

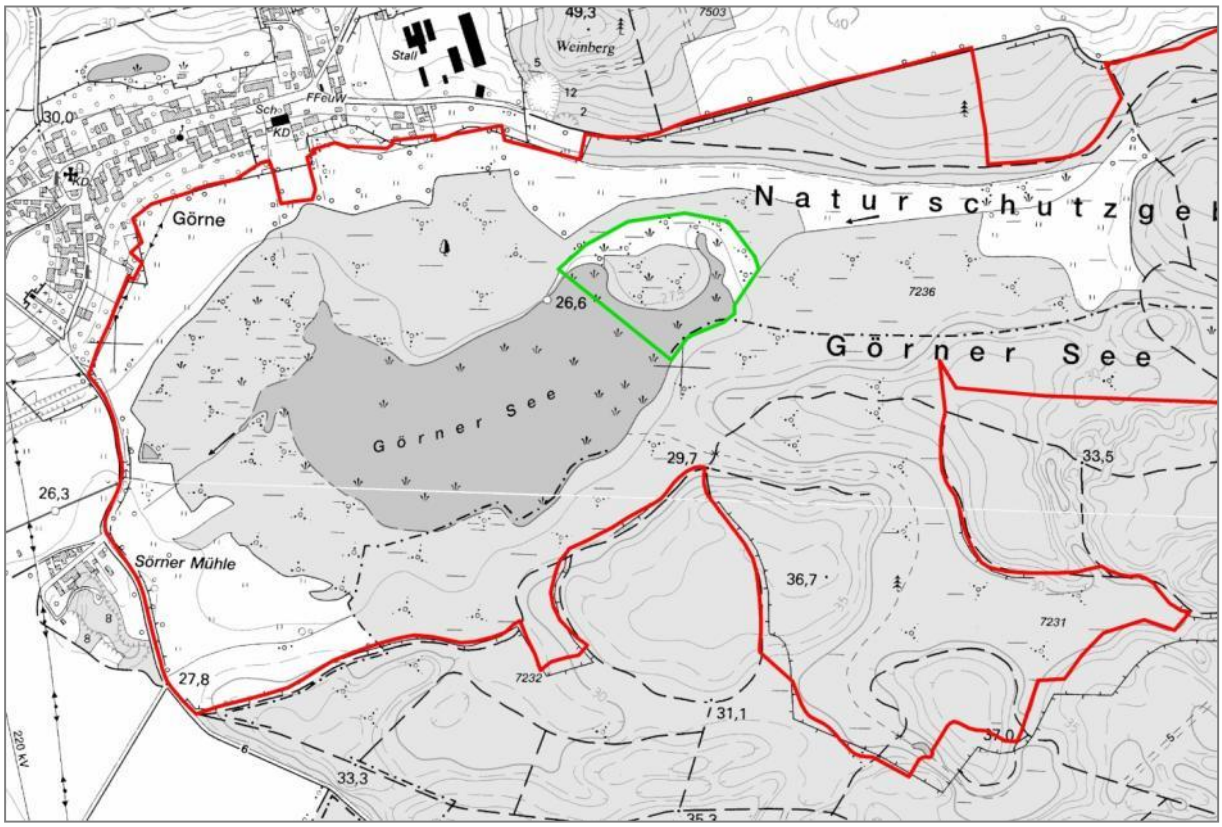


Abbildung 73: Amphibienhabitat im östlichen Teil des Görner Sees (rote Linie = Grenze des FFH-Gebietes)

GPS-Verortung: 3333,030 / 5841,960

Arten: Moorfrosch, Erdkröte, Teichfrosch

Von ausgedehnten Schilfröhrichten und Erlenbrüchen umgebener, deutlich eutrophierter See. Selbst im sehr nassen Jahr 2010 überschwemmte Bereiche im Erlenbruch im Nordostteil relativ zeitig nur noch kleinräumig und auf die unmittelbar an die Röhrichte angrenzenden Bereiche beschränkt – in trockenen Jahren Erlenbrüche vermutlich kaum Wasser führend. Angelgewässer mit individuenreichem Fischbestand (zahlreiche Karpfen).

FFH-Gebiet Hundewiesen – Gräben und Wiesen im zentralen Teil (PF 26)

GPS-Verortung: u.a. 3325,230 / 5839,200; 3325,690 / 5839,245

Arten: Erdkröte, Teichfrosch

Untersuchung von mehreren längeren Grabenabschnitten sowie zwei Grabentaschen (s. Foto) mit Krebsscherenbeständen (Deckung durchschnittlich 60 bis 90%). Gräben aktuell überwiegend in relativ gutem Zustand, allerdings bereits relativ flachgründig infolge tieferer Verschlammung sowie in Teilbereichen mit Dominanz von Schilf- bzw. Rohrkolbenröhrichten. Natürlicher Fischbestand (regelmäßig Junghechte insbesondere bei nächtlichem Ableuchten beobachtet).

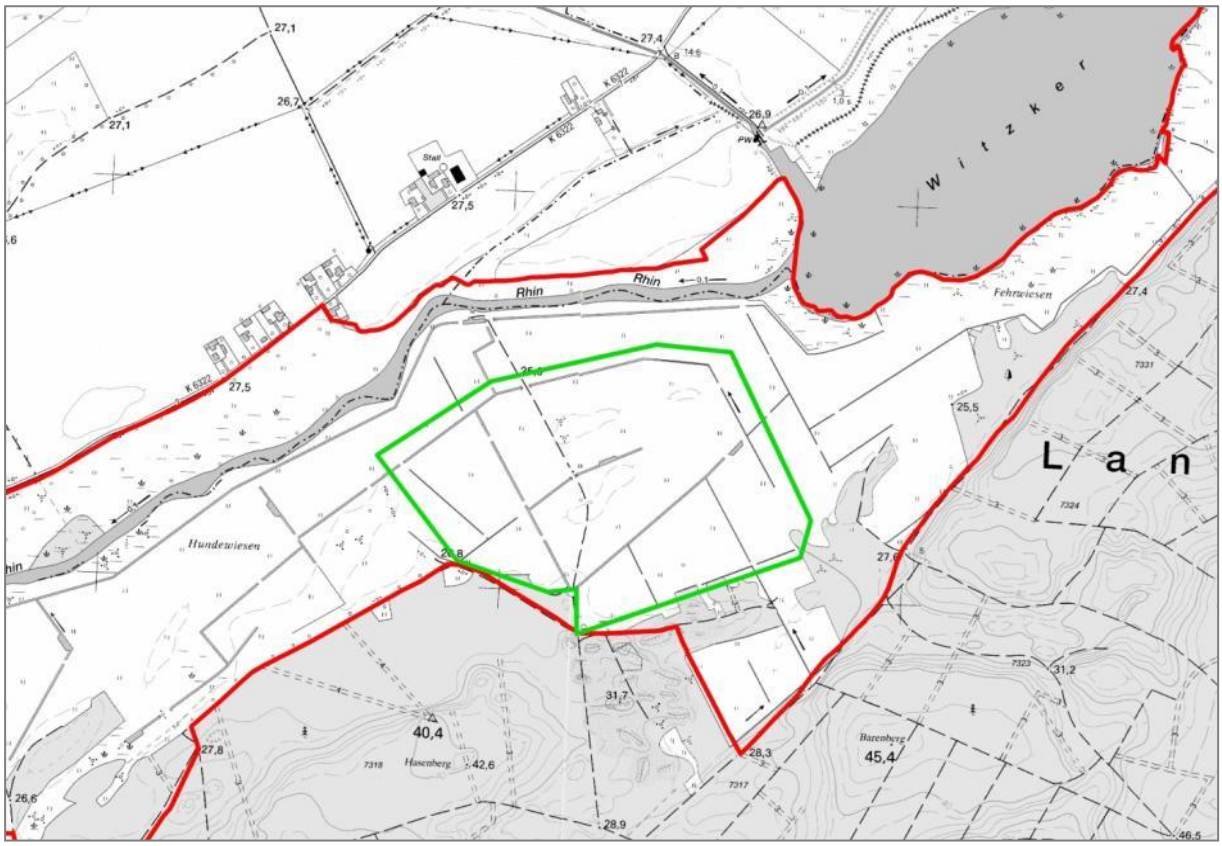


Abbildung 74: Amphibiehabitate/Untersuchungsbereich im FFH-Gebiet Hundewiesen (rote Linie = Grenze des FFH-Gebietes)

Große Grabenniederung – Feuchtgrünland Höhe Plattenweg nördlich von Parey (PF 27)

GPS-Verortung: 3313,950 / 5841,850 (Hauptfundstelle Kreuzkröte); 3314,190 / 5841,580

Arten: Erdkröte, Kreuzkröte, Moorfrosch, Teichfrosch, Seefrosch

Großflächige Flachwasserbereiche innerhalb des überfluteten Grünlandes westlich und östlich des Plattenweges zwischen Parey und der Wolsierer Steinbrücke am Großen Graben.
Das Gebiet wurde auf Höhe der Wolsierer Steinbrücke bereits im Jahr 1993 auf Amphibien untersucht (FRONEK 1993). Hier wurden die gleichen Arten wie bei den aktuellen Untersuchungen festgestellt:

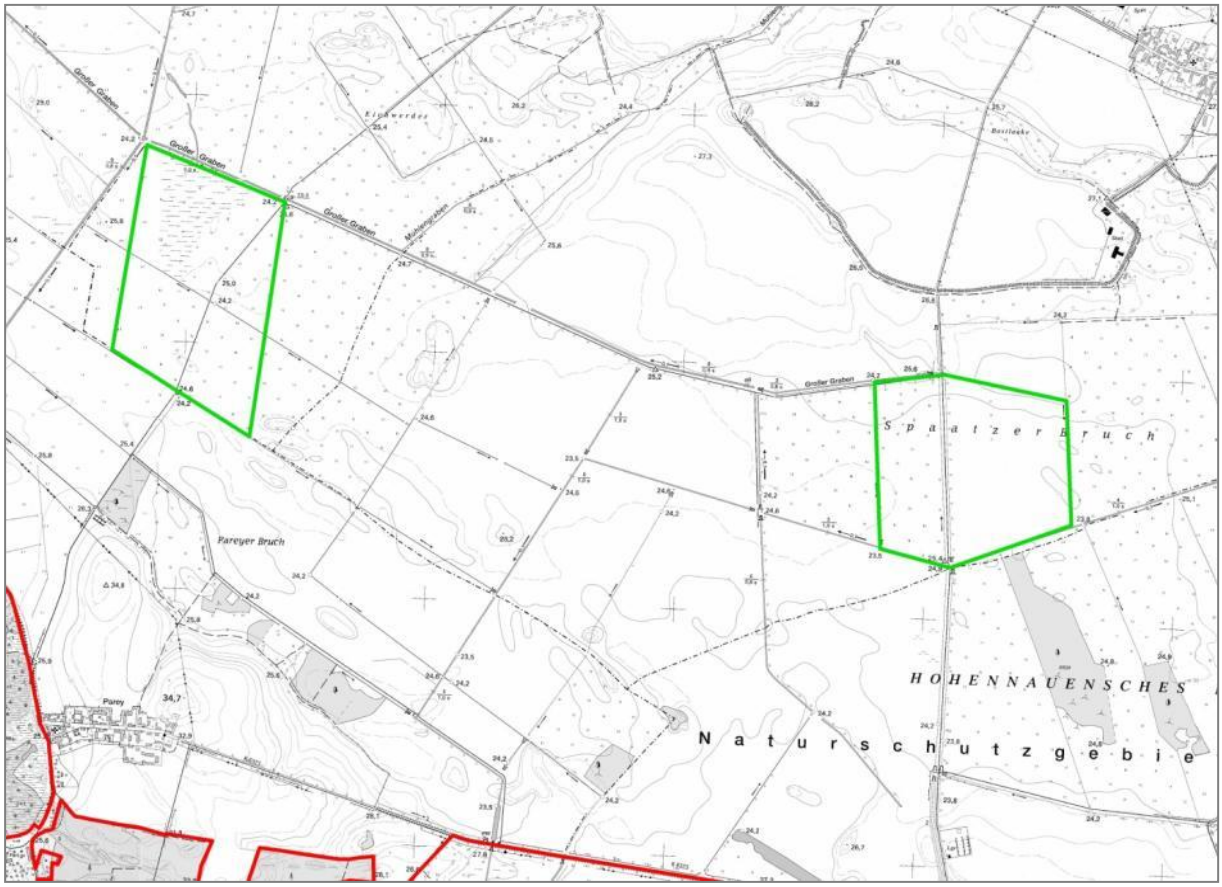


Abbildung 75: Amphibienhabitate in der Großen Grabenniederung (links PF 27, rechts PF 30)

Große Grabenniederung – Feuchtgrünland östlich Plattenweg südlich von Spaatz (PF 30)
GPS-Verortung: 3317,280 / 5841,270 (Fundstelle Kreuzkröte)
Arten: Kreuzkröte, Moorfrosch, Teichfrosch, Seefrosch
Mäßig feuchtes Grünland (Wiesen-Fuchsschwanzwiese), östlich der Verbindungsstraße zwischen Spaatz und Hohennauen. Im Frühjahr 2010 tiefer gelegene Schlenkenbereiche (alte Überflutungsrinne in NW-SO-Ausrichtung) vernässt. Nassstellen im April/ Mai 2010 bis maximal 30 cm tief. Im Frühjahr emerse Vegetation (insb. Flutender Schwaden) in Überflutungsrinne gering bis mäßig dicht (ca. 20%), im weiteren Jahresverlauf und mit Rückgang der Überflutung deutlich zunehmend. Im Juli wurde die Fläche gemäht und im August durch Rinder beweidet.

NSG Riesenbruch – Feuchtgebietskomplex (PF 28)
GPS-Verortung: 3323,350 / 5833,600
Arten: Kammmolch, Teichmolch, Knoblauchkröte, Kreuzkröte, Moorfrosch, Teichfrosch
Große Überflutungsrinne mit zahlreichen kleineren Schlenken innerhalb eines Seggenried (>1 ha); bei höheren Wasserstand wie im Frühjahr 2010 zu großem Flachgewässer verschmelzend; daneben mehrere kleinere Stichtümpel (Sandabgrabungen) insbesondere westlich und nördlich der Fläche.

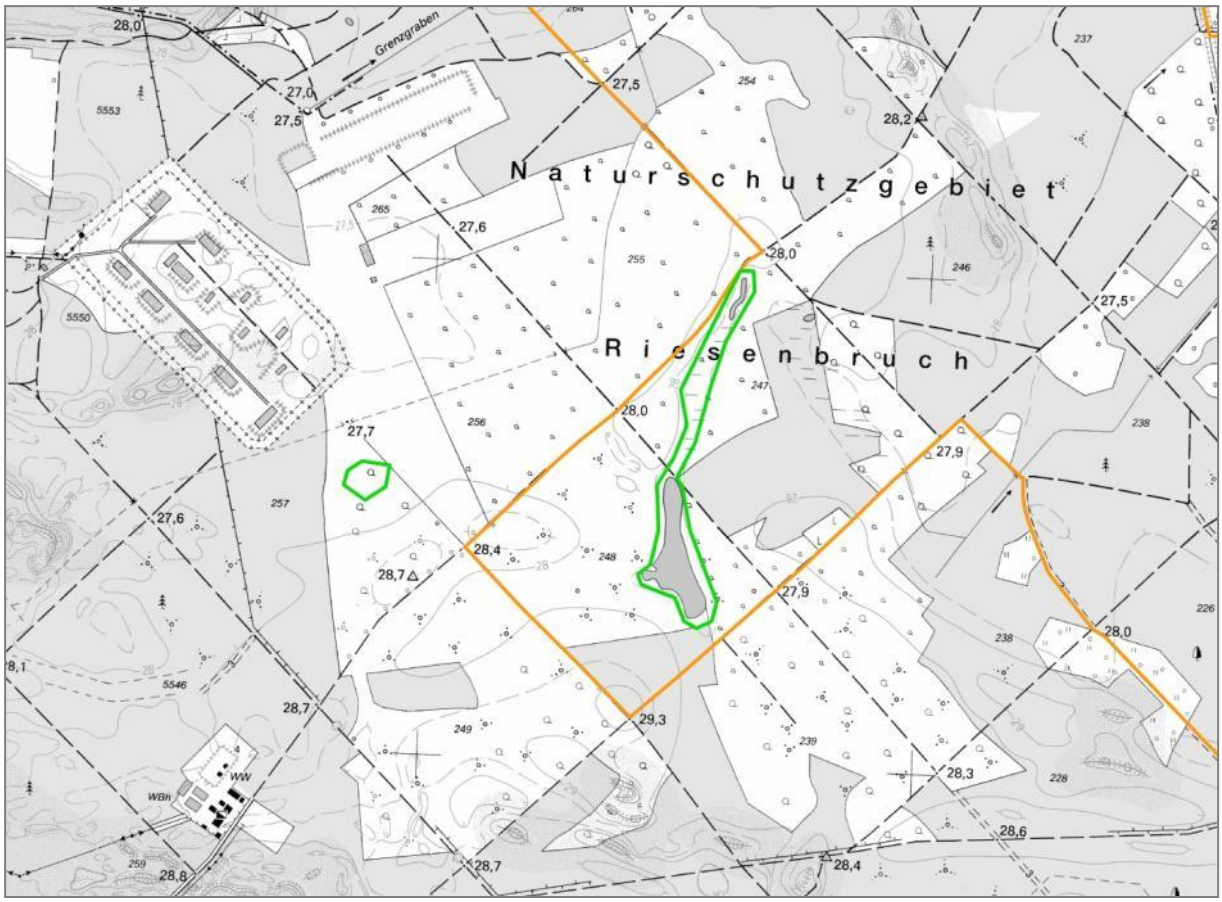


Abbildung 76: Amphibienhabitate im NSG Riesenbruch und dessen Umfeld (gelbe Linie = Grenze des NSG)

Auf eine Erläuterung und darstellung der Ergebnisse, die im Zwischenmoor Bolchow (PF 29) gewonnen wurden, wird verzichtet, da dieses Teilgebiet des FFH-Gebietes Beetzsee-Rinne und Niederungen außerhalb des Naturparks liegt.

Tabelle 25: Ergebnisse der Amphibienuntersuchungen außerhalb der FFH-Gebiete

Gebiet	RL Bbg (2004)	RL D (2009)	FFH-Status	Zielarten	Päwesiner Lötz NO-GW	Päwesiner Lötz SO-GW	Kl. Soll SO Vogelgesang	Feldgehölz-Soll S Vogelgesang	Ackersoll S Lünow	GW SO Grabow	GW SW Grabow	GW N Mötzow	Tongrube+Graben O Ketzür	Soll NW Butzow	Soll W Gortz	Soll NW Gortz	Soll NNW Gortz	Soll N Butzow	Tongruben W Radewege	Soll NW Radewege	Tongrube O Hohenferchesar
Nummer					1	2	3a	3b	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Methodik					T, N, K	T, N, K, L	T, N, K, L	T, N, K, L	T, N, L	T, N, K, L	T, N, R, L	T, N, K	T, N, K, L	T, N, K	T, N, R, K	T, N, L, K	T, N, K, L	T, N, K, L	T, N, K, L	T, N, K, L	T, N, K, L
Triturus cristatus - Kammmolch	3	V	II, IV	x						1				La++		1, La++	3, La++	La+		1	
Triturus vulgaris- Teichmolch	-	-	-				2	2	2La	1	2			La++		1, La+++	5, La++	La++		50	
Bomina bomina - Rotbauchunke	2	2	II, IV	x			6R	7R	5R	7R					1R			5R			
Pelobates fuscus - Knoblauchkröte	-	3	IV	x			3R; La+	2R	5R+1					La++	La++	3R	5R, La++	7R, La++	La++	10R	
Bufo bufo – Erdkröte	-	-	-		2	10R					1R		La+				X		X		50R, La+++
Bufo calamita – Kreuzkröte	3	V	IV	x																	
Bufo viridis – Wechselkröte	3	3	IV	x																	
Hyla arborea - Laubfrosch	2	3	IV	x																	
Rana arvalis - Moorfrosch	-	3	IV	x		20LB	17LB	La++		La++				La++		12R, 14LB	800LB La++	30LB, La++	La++	30R, 80LB, La+	5R
Rana temporaria - Grasfrosch	3	-	V																		
Rana kl. esculenta - Teichfrosch	-	-	V		20R	10R	5R	5R		10R	5R		30R	20S	10	20R/S	30	50R/S	20R	5	5R
Rana lessonae- Kl. Wasserfrosch	3	G	IV	x																	
Rana ridibunda - Seefrosch	3	-	V										5R								
Artensumme					**2**	**3**	**5**	**5**	**3**	**5**	**3**		**3**	**5**	**3**	**5**	**6**	**6**	**4**	**5**	**3**

T: Tagkartierung; N: Nachtkartierung, R: Reusenfallen, L: nächtliches Ableuchten, R: Rufer, LB: Laichballen/ Laichschnüre, T: Totfund, Reproduktionsnachweis: La: Larven (+: vereinzelt, ++: zahlreich), juv: Juvenile (Jungfrösche bzw.- kröten), ( ): in Umgebung (Sicht oder Rufer), " ": Nachweis nur in spezif. Teilbereich

Gebiet	**RL Bbg (2004)**	**RL D (2009)**	**FFH-Status**	**Zielarten**	**Kleingew. WN Buschow**	**Kleingew. N Buschow**	**Kleingew. O Schmetzdorf**	**Feldgehölz-Gew. O Schmetzdorf**	**Wiesenteich W Böhne**	**Erlenbruch+Tümpel S Bölkershof**	**Kiesgrube S Großwudicke**	**Rinne bei Golfplatz Semlin**	**Kleingew. A Golfplatz Semlin**	**Kleingew. B Golfplatz Semlin**	**Fauler See W Stechow**	**Ackersoll S Kotzen**	**Waldrand-Soll S Kotzen**	**Gewässer W Landin**	**Feldgehölz-Soll O Landin**	**Gewässer SW Nackel**	**Parkteich Nackel**
Nummer					17	18	19a	19b	20	21	22	23	24a	24b	25	26	27	28	29	30	31
Methodik					T, N, K	T, N, K	T, N, K, L	T, N, K, L	T, N, K, L	T, N, K, L	T, N, K, L	T, N, R, L	T, N, R, L	T, N, R, L	T, N, R, L	T, N, K, L	T, N, L	T, N, L	T, N, R, L	T, N, R, L	T, N, R, L
Triturus cristatus - Kammmolch	3	V	II, IV	x					2				20, La+	9, La+	3	La+	1;La+	La+		6, La 14	
Triturus vulgaris- Teichmolch	-	-	-				>50La	>5La	30;La ++			10	30, La+	16, La+	6	La++	10; La++	3;La+	2; La+++	7, La 8	
Bomina bomina - Rotbauchunke	2	2	II, IV	x																	
Pelobates fuscus - Knoblauchkröte	-	3	IV	x		2R,La +++			La++		La++					1R;La +	La+		2R;La ++		
Bufo bufo – Erdkröte	-	-	-					100;juv.+++			20R;La+++	500, La+++			20R, La++					La++	La+
Bufo calamita – Kreuzkröte	3	V	IV	x							2R,La ++										
Bufo viridis – Wechselkröte	3	3	IV	x																	
Hyla arborea - Laubfrosch	2	3	IV	x																	
Rana arvalis - Moorfrosch	-	3	IV	x	50R, La+		La++	La+, 2sub	La++	La+		juv++			80R, La+	La+	1sub	90LB, La++	La++		sub 3, La++
Rana temporaria - Grasfrosch	3	-	V					juv++													
Rana kl. esculenta - Teichfrosch	-	-	V		5R	20	10R/S	10R	10R/S		50R/S	30, sub++	30, sub+	5, sub++	150R, sub++	30R/S	5R/S	100R/S	30	50R, sub++	20R, sub++
Rana lessonae- Kl. Wasserfrosch	3	G	IV	x																	
Rana ridibunda - Seefrosch	3	-	V								1R										
Artensumme					**2**	**2**	**3**	**5**	**5**	**1**	**5**	**4**	**3**	**3**	**5**	**5**	**5**	**4**	**4**	**4**	**3**

T: Tagkartierung; N: Nachtkartierung, R: Reusenfallen, L: nächtliches Ableuchten, R: Rufer, LB: Laichballen/ Laichschnüre, T: Totfund, Reproduktionsnachweis: La: Larven (+: vereinzelt, ++: zahlreich), juv: Juvenile (Jungfrösche bzw.- kröten), ( ): in Umgebung (Sicht oder Rufer), " ": Nachweis nur in spezif. Teilbereich

Gebiet	RL Bbg (2004)	RL D (2009)	FFH-Status	Zielarten	Parkteich Nackel	Gewässer SO Nackel	Gewässer S Läsikow	2 Gewässer E Barsikow	Angelteich S Barsikow	Senke SW Lohm südl. Str.	Graben+Senke sw Lohm, N Str.	Gewässer NW Lohm	Stüdenitzer Umflutgraben	Summe
Nummer					32	33	34	35	36	37	38	39	40	
Methodik					T, N, R, L	T, N, R, L	T, N, R, L	T, N, L	T, N, R, L	T, N, R, L	T, N, L	T, N, L	T, N, R, L	
Triturus cristatus - Kammmolch	3	V	II, IV	x										**14**
Triturus vulgaris- Teichmolch	-	-	-		2	1	18, La++		3	4		1	7	**29**
Bomina bomina - Rotbauchunke	2	2	II, IV	x										**6**
Pelobates fuscus - Knoblauchkröte	-	3	IV	x			2 R, La+		La+	4R, La++		3R, La+		**20**
Bufo bufo – Erdkröte	-	-	-			La+++		5R, La+++	1R, La+	juv++ +	La+	La+++		**19**
Bufo calamita – Kreuzkröte	3	V	IV	x										**1**
Bufo viridis – Wechselkröte	3	3	IV	x										**0**
Hyla arborea - Laubfrosch	2	3	IV	x										**0**
Rana arvalis - Moorfrosch	-	3	IV	x		La+		juv+	La+	juv++				**28**
Rana temporaria - Grasfrosch	3	-	V											**1**
Rana kl. esculenta - Teichfrosch	-	-	V		3, sub +	40R, 10LB	15R, sub++	30R, sub++	10R, sub++	20R, sub++	2R, sub+	5, 5sub	4R, 10sub	**39**
Rana lessonae- Kl. Wasserfrosch	3	G	IV	x										**0**
Rana ridibunda - Seefrosch	3	-	V	x										**2**
Artensumme					**2**	**4**	**3**	**3**	**5**	**5**	**2**	**4**	**2**	

T: Tagkartierung; N: Nachtkartierung, R: Reusenfallen, L: nächtliches Ableuchten, R: Rufer, LB: Laichballen/ Laichschnüre, T: Totfund, Reproduktionsnachweis: La: Larven (+: vereinzelt, ++: zahlreich), juv: Juvenile (Jungfrösche bzw.- kröten), ( ): in Umgebung (Sicht oder Rufer), " ": Nachweis nur in spezif. Teilbereich

Tabelle 26: Ergebnisse weiterer Amphibienuntersuchungen außerhalb der FFH-Gebiete

Gebiet	RL Bbg (2004)	RL D (2009)	FFH-Status	Zielarten	Päwesiner Lötz, Keingewässer	N-Soll S Vogelgesang	Schilf-Soll N-Rand Bagow	GW O Lünow	Grünlandsenke (temp.) S Lünow	Grünlansoll S Lünow	Schilfsoll (trok-ken) O Lünow	Schilfsoll (trok-ken) NO Grabow	Schilfsoll (trok-ken) S Mötzow	Flachgewässer O Butzow	Kl. Soll (trocken) N Butzow	Kl. Grünlandsoll W Gortz	Ackersoll W Gortz	Soll (trocken) N Butzow	Schilfgew. O Hohenferchesar	W-Torfstich NW Buschow	Meliorationsgraben N Buschow
Nummer					41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57
Methodik					T, N	T, N, K, L	T, K	T, N, K, L	T	T	T	T	T	T, K	T	T, K	T, K	T	T, N, L	T, N, L	T, N, K
Triturus cristatus - Kammmolch	3	V	II, IV	x						1											
Triturus vulgaris- Teichmolch	-	-	-																		
Bomina bomina - Rotbauchunke	2	2	II, IV	x	3R		3R														
Pelobates fuscus - Knoblauchkröte	-	3	IV	x															3R		1R
Bufo bufo – Erdkröte	-	-	-											La++							La++
Bufo calamita – Kreuzkröte	3	V	IV	x																	
Bufo viridis – Wechselkröte	3	3	IV	x																	
Hyla arborea - Laubfrosch	2	3	IV	x																	
Rana arvalis - Moorfrosch	-	3	IV	x	La++	R?,La+	La+									La++	40R,150LB			20R,6 LB	La++
Rana temporaria - Grasfrosch	3	-	V																		
Rana kl. esculenta - Teichfrosch	-	-	V		50R		5R							10R,La++		2R	10R			5R	20S/R
Rana lessonae- Kl. Wasserfrosch	3	G	IV	x																	
Rana ridibunda - Seefrosch	3	-	V											1R							
Artensumme					**3**	**1**	**3**							**3**		**2**	**2**		**1**	**2**	**4**

T: Tagkartierung; N: Nachtkartierung, R: Reusenfallen, L: nächtliches Ableuchten, R: Rufer, LB: Laichballen/ Laichschnüre, T: Totfund, Reproduktionsnachweis: La: Larven (+: vereinzelt, ++: zahlreich), juv: Juvenile (Jungfrösche bzw.- kröten), ( ): in Umgebung (Sicht oder Rufer), " ": Nachweis nur in spezif. Teilbereich

Gebiet	**RL Bbg (2004)**	**RL D (2009)**	**FFH-Status**	**Zielarten**	**Klein-GW N Barnewitz**	**Künstl. Klein-GW N Bölkershof**	**Soll N Kotzen**	**Sandgrube ESE Breddin**	**Graben SW Nackel**	**Senke NW Lohm**	**Graben K105 SE Barsikow**	**Graben SE Nackel**	**Gewässer WSW Nackel**	**Graben S Nackel**	**Gewässer C auf Golfplatz Semlin**	**Gewässer D auf Golfplatz Semlin**	**Senke SSW Nackel**
Nummer					58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
Methodik					T, N, L	T, N, K	N, L	T	T	T	T, N, L	T, N, L	T, N, L	T	T, N, L	T, N, L	T
Triturus cristatus - Kammmolch	3	V	II, IV	x													
Triturus vulgaris- Teichmolch	-	-	-			3									2	2	
Bomina bomina - Rotbauchunke	2	2	II, IV	x													
Pelobates fuscus - Knoblauchkröte	-	3	IV	x													
Bufo bufo – Erdkröte	-	-	-										La/juv ++		La++	La / juv++	
Bufo calamita – Kreuzkröte	3	V	IV	x													
Bufo viridis – Wechselkröte	3	3	IV	x													
Hyla arborea - Laubfrosch	2	3	IV	x													
Rana arvalis - Moorfrosch	-	3	IV	x	La+	La+											
Rana temporaria - Grasfrosch	3	-	V														
Rana kl. esculenta - Teichfrosch	-	-	V		10R	20R/S			3R, sub+				10R,sub++		10R, sub++	40R, sub++	
Rana lessonae- Kl. Wasserfrosch	3	G	IV	x													
Rana ridibunda - Seefrosch	3	-	V														
Artensumme					**2**	**3**			**1**				**2**		**3**	**3**	

T: Tagkartierung; N: Nachtkartierung, R: Reusenfallen, L: nächtliches Ableuchten, R: Rufer, LB: Laichballen/ Laichschnüre, T: Totfund, Reproduktionsnachweis: La: Larven (+: vereinzelt, ++: zahlreich), juv: Juvenile (Jungfrösche bzw.- kröten), ( ): in Umgebung (Sicht oder Rufer), " ": Nachweis nur in spezif. Teilbereich

Randbereich des Päwesiner Lötzes – Abgrabungsgewässer im Nordwestteil innerhalb des FFH-Gebietes (PF 1)

GPS-Verortung: 3345,600 / 5819,975

Arten: Erdkröte, Teichfrosch

Dauerhaft wasserführende ehemalige Tongrube mit großflächigen Schilfröhricht; Angelgewässer; im Frühjahr 2011 mit sehr hohem Wasserstand und randlich stellenweise mit Überflutungsbereichen.

Kurzbewertung: Trotz guter Gewässerstruktur, Lage (Nähe zu Gehölzen und strukturreichen Randbereichen (als Sommer- und Winterquartier) und Wasserführung aufgrund des erheblichen Fischbesatzes als Laichgewässer für Moorfrosch nur bedingt geeignet und für Kammmolch ungeeignet.

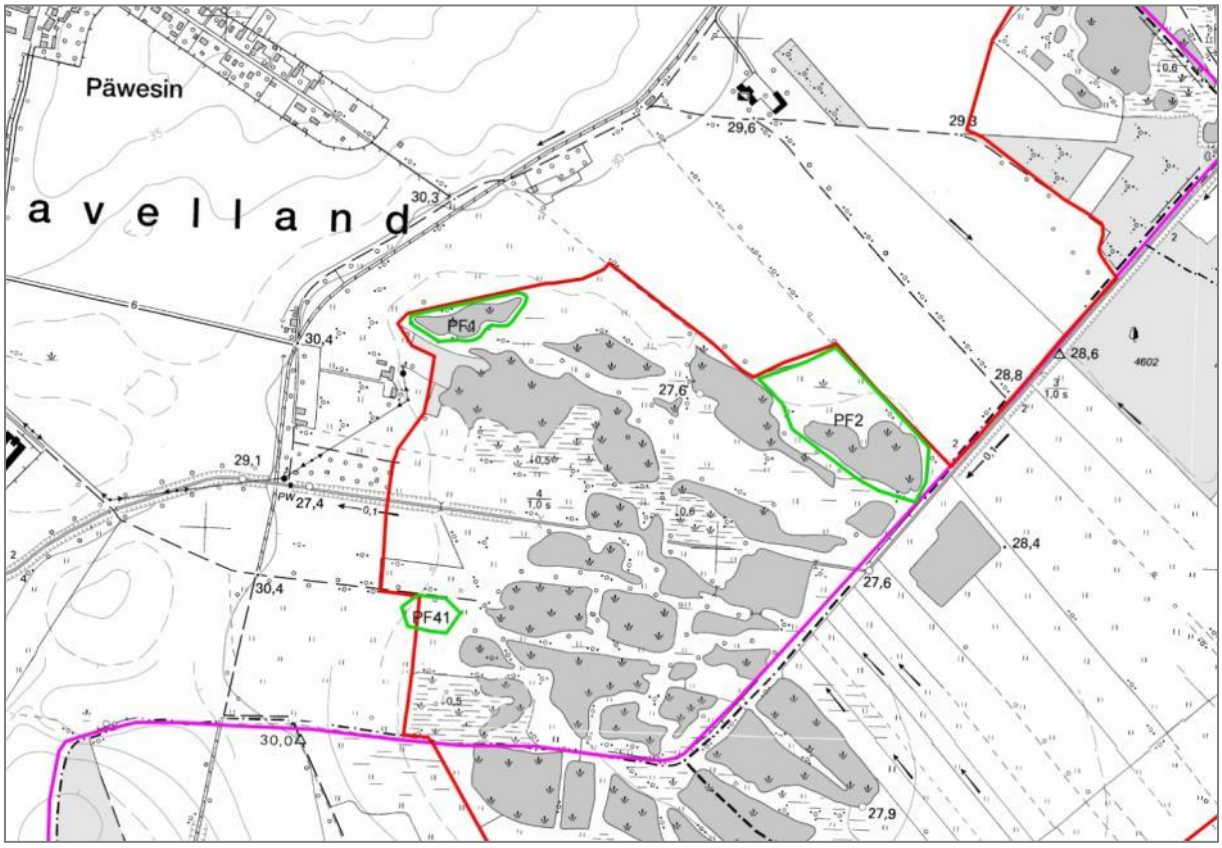


Abbildung 77: Untersuchungsflächen am Nordwest- und Westrand des Päwesiner Lötzes (rote Linie = Grenze des FFH-Gebietes, margentafarbene Linie = Grenze des Naturparks)

Randbereich des Päwesiner Lötzes – Abgrabungsgewässer im Nordwestteil innerhalb des FFH-Gebietes (PF 2)

GPS-Verortung: 3346,425 / 5819,560

Arten: Erdkröte, Moorfrosch, Teichfrosch

Kleinere Tongrube (siehe obige Abbildung 77) mit großflächigem Schilfröhricht (schwer zugänglich); im Frühjahr 2011 mit sehr hohem Wasserstand, Gewässer zum Teil ineinander übergehend sowie randlich stellenweise mit Überflutungsbereichen

Kurzbewertung: Trotz guter Gewässerstruktur und strukturreicheren Randbereichen (als Sommer- und Winterquartier) und Wasserführung aufgrund des erheblichen Fischbesatzes als Laichgewässer für Moorfrosch insb. nur in den Überschwemmungsbereichen geeignet und für Kammmolch ungeeignet.

Soll nordwestlich von Bagow bzw. südöstlich von Vogelgesang (PF 3a)

GPS-Verortung: 3343,490 / 5821,390

Arten: Teichmolch, Rotbauchunke, Knoblauchkröte, Moorfrosch, Teichfrosch

Kleingewässersenke innerhalb Acker mit offener Wasserfläche, Gewässer teilweise beschattet, Wasserkörper bis ca. 1 m Tiefe mit *Lemna minor* (25%), *L. trisulca* (10%); randlich überwiegend dichter Gehölzgürtel (insb. *Salix cinerea, Crataegus monogyna*); einzelne Lesesteine (Überwinterungsquartier)

Kurzbewertung: Aufgrund der Gewässerstruktur, Lage (Nähe zu Gehölzen als Sommer- und Winterquartier) und Wasserführung relativ gute Eignung als Laichgewässer u.a. für Rotbauchunke, Moorfrosch und Knoblauchkröte.

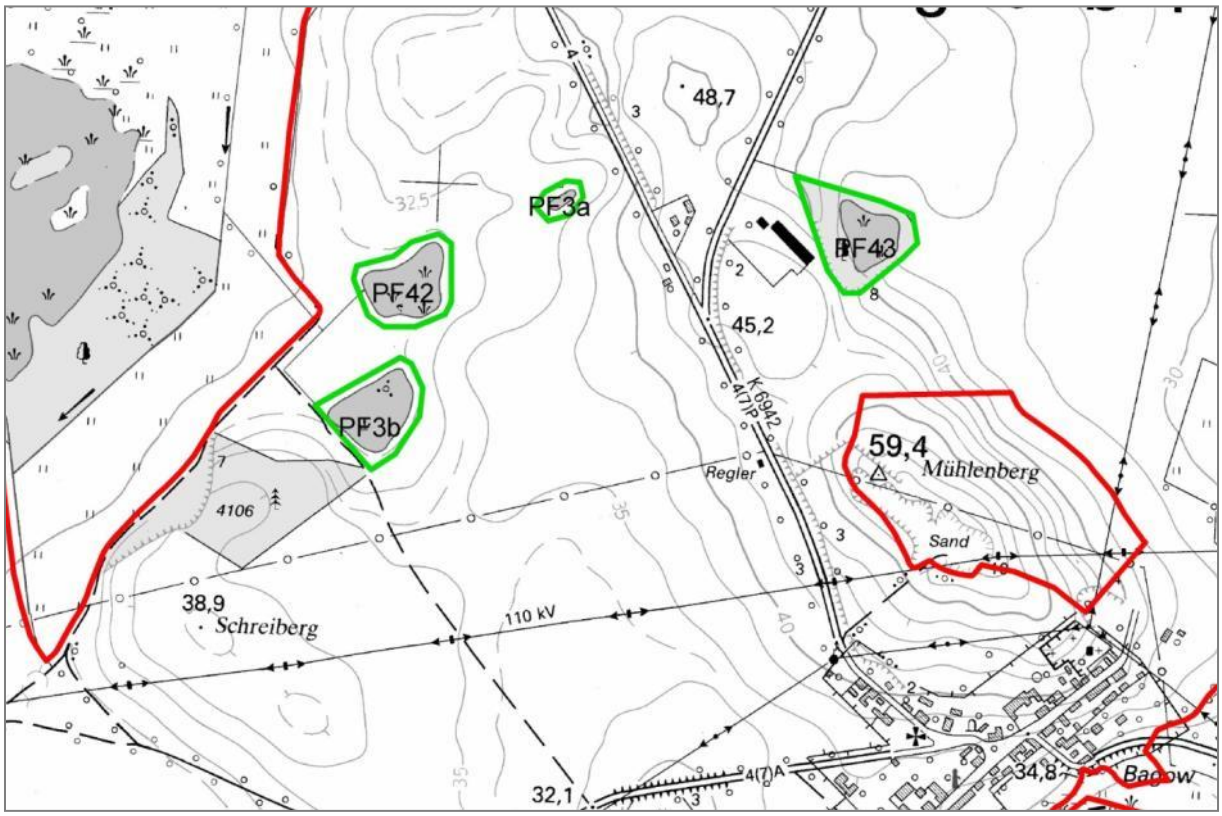


Abbildung 78: Untersuchungsflächen nördlich und nordwestlich von Bagow (rote Linien = Grenzen der FFH-Gebiete)

Soll nordwestlich von Bagow bzw. südöstlich von Vogelgesang (PF 3b)

GPS-Verortung: 3343,250 / 5821,110

Arten: Teichmolch, Rotbauchunke, Knoblauchkröte, Moorfrosch, Teichfrosch

Feldsoll (siehe obige Abbildung 78); zum Teil stärker beschattet durch randliches Feldgehölz; Freiwasserzone ca. 30%, Algenwatten >20%; daneben insb. *Phragmites australis* (50%), *Iris pseudacorus, Juncus effusus*; Peripher überwiegend dichtes Feldgehölz insb. mit *Salix alba, Sambucus nigra, Betula pendula*; von Norden zulaufender Graben (aktuell trocken).

Kurzbewertung: Aufgrund der Gewässerstruktur, Lage/Biotopeinbindung (Nähe zu größerem Feldgehölz- u. Waldgebiet als Sommer- und Winterquartier) und Wasserführung relativ gute Eignung als Laichgewässer u.a. für Rotbauchunke, Moorfrosch und Knoblauchkröte.

Ackersoll südlich von Lünow (PF 4)

GPS-Verortung: 3341,780 / 5816,560

Arten: Teichmolch, Rotbauchunke, Knoblauchkröte, Teichfrosch

Feldsoll (siehe folgende Abbildung) inmitten Ackerfläche (2011: Maisanbau) mit überwiegend dichterem Schilfbestand sowie kleinen offeneren Wasserflächen im Zentrum und kleineren an Randschlenken; überwiegend mit dichtem Algenteppich sowie Kleiner Wasserlinse; am SO-Ufer einzelne große Hybridpappel, Gewässer überwiegend besonnt, kleinere Lesesteinhaufen insb. am Nordufer (potentielles Überwinterungsquartier).

Kurzbewertung: Aufgrund der Gewässerstruktur (u.a. mit Lesesteinhaufen), der Lage (Nähe zu Gehölzen als Sommer- und Winterquartier) und Wasserführung relativ gute Eignung als Laichgewässer für Rotbauchunke und Knoblauchkröte sowie potentiell für Moorfrosch, jedoch Gefährdung durch intensive Landwirtschaft.

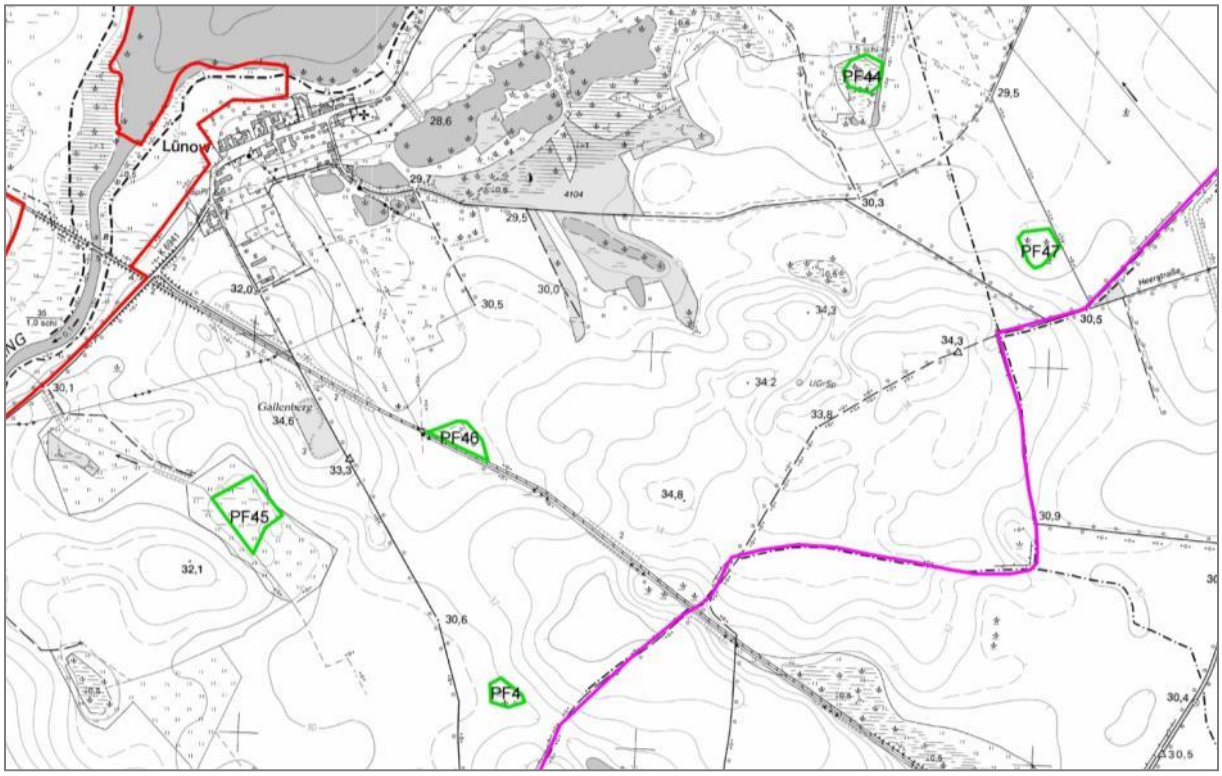


Abbildung 79: Untersuchungsflächen südlich und östlich von Lünow (rote Linie = Grenze des FFH-Gebietes, margentafarbene Linie = Grenze des Naturparks)

Kleingewässer südlich von Grabow (PF 5)

GPS-Verortung: 3339,770 / 5817,120

Arten: Teichmolch, Kammmolch, Rotbauchunke, Knoblauchkröte, Moorfrosch, Teichfrosch

Kleingewässer am südöstlichen Siedlungsrand von Grabow, nördlich der Straße zwischen Grabow und Lünow; im Zentrum offene Wasserfläche, randlich angrenzend dichtes Röhricht aus Schilf und Breitblättrigem Rohrkolben, am Südufer durch angrenzende Gehölze teilbeschattet, Wasserkörper mit > 1 m Tiefe mit *Ceratophyllum submersum, Lemna minor, L. trisulca*, stellenweise Algenwatten.

Kurzbewertung: Aufgrund der Gewässerstruktur, Lage (Nähe zu Gehölzen als Sommer- und Winterquartier) und Wasserführung relativ gute Eignung als Amphibienlaichgewässer u.a. für Rotbauchunke, Moorfrosch und Kammmolch.

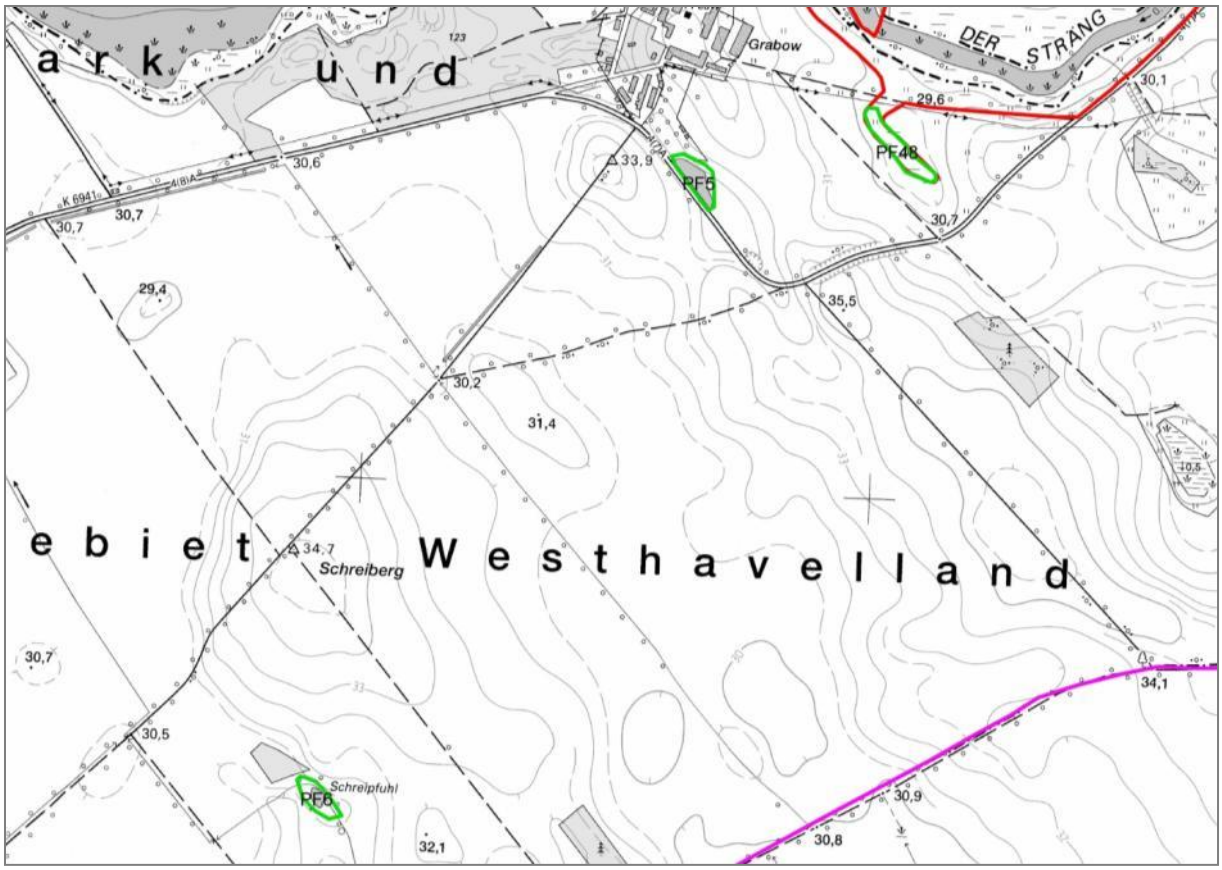


Abbildung 80: Untersuchungsflächen südlich und südwestlich von Grabow (rote Linie = Grenze des FFH-Gebietes, margentafarbene Linie = Grenze des Naturparks)

Kleingewässer südwestlich von Grabow (PF 6)

GPS-Verortung: 3339,050 / 5815,960

Arten: Teichmolch, Erdkröte, Teichfrosch

Kleingewässer innerhalb von größerem Feldgehölz sowie mit benachbartem und unmittelbar in Verbindung stehendem Grabensystem inmitten großräumiger Ackerlandschaft südwestlich von Grabow (siehe Abbildung 80); Gewässer in jüngerer Zeit renaturiert (Oberboden abgeschoben); im Zentrum offene Wasserfläche mit *Ceratophyllum submersum* und *Lemna trisulca*; randlich großflächiges Seggenried (*Carex acutiformis*), Gemeine Teichbinse sowie Breitblättriger Rohrkolben; durch benachbarte Gehölze gering- bis teilbeschattet

Kurzbewertung: Aufgrund der Gewässerstruktur und der unmittelbaren Nähe zu Gehölzen (als Sommer- und Winterquartier) sowie der Wasserführung potentiell relativ gute Eignung als Laichgewässer. Jedoch relativ stark isoliert inmitten Agrarlandschaft.

Kleingewässer nördlich von Mötzow (PF 7)

GPS-Verortung: 3336,450 / 5816,150

Arten: keine Nachweise

Temporäres Kleingewässer als Erweiterung eines Meliorationsgrabens (Grabentasche) unmittelbar westlich der Mötzower Dorfstraße; umgeben von Baumbestand und Grauweidengebüschen inmitten großräumiger Ackerlandschaft nördlich Mötzow;

Gewässer war stark verschmutzt, Krautschicht kaum vorhanden. Wasserfläche etwa 300 m^2 groß; im westlich angrenzenden Graben gute Krautschicht vorhanden, aber auch hier kein

Amphibiennachweis, im Frühjahr hoher Wasserstand, im Juni bereits nur noch kleine Restgewässer mit Ausbildung von Schlammflurgesellschaft (Wasserfenchel); daneben Flutender Schwaden und Schilfröhricht.

Kurzbewertung: Aufgrund der starken Austrocknungsgefahr bzw. den stark schwankenden Wasserständen, der deutlichen Verschmutzung, der relativ starken Beschattung und stärkerer Isolation mit Lage inmitten intensiver Agrarlandschaft Gewässerstruktur trotz Nähe zu Gehölzen als Sommer- und Winterquartier nur relativ geringe Eignung als Amphibien-Laichgewässer.

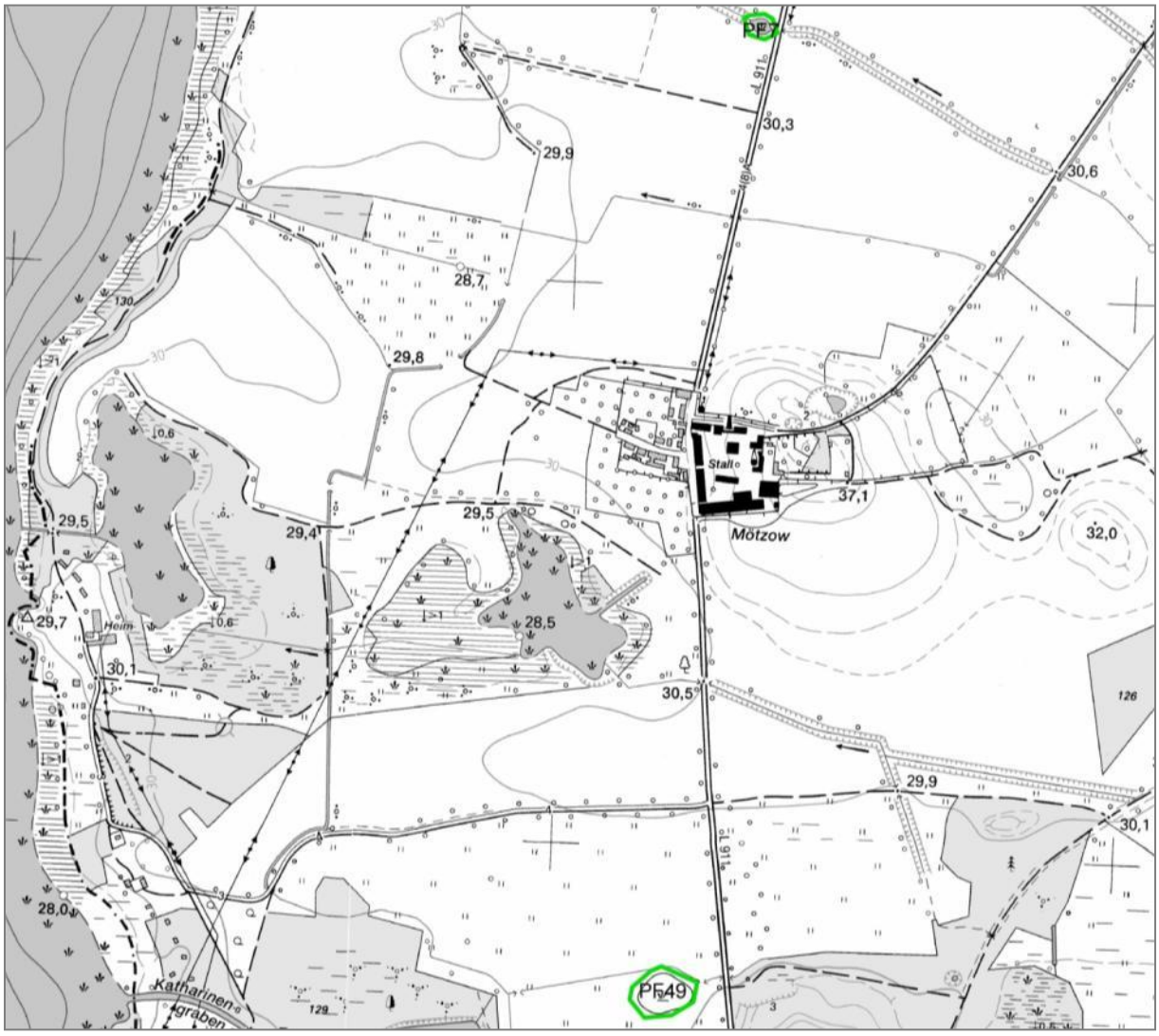


Abbildung 81: Untersuchungsflächen nördlich und südlich von Mötzow

Ehemalige Tongrube und Graben östlich von Ketzür (PF 8)

GPS-Verortung: 3339,500 / 5818,475

Arten: Erdkröte, Teichfrosch, Seefrosch

Südliche Tongrube von größerem Komplex, südlich angrenzendes, angeschlossenes Grabensystem sowie Überflutungsflächen; im Frühjahr 2011 extrem hohe Wasserstände (Gebiet am 29.03. trotz Watstiefel nicht begehbar); Tongrube von Feldgehölz (insbesondere Baumweiden) umgeben sowie an dichten Schilfbestand angrenzend, vor allem im Graben Untergetauchtes Hornblatt und Froschbiss, Tongruben mit Fischen.

Kurzbewertung: Tongruben und Graben sind aufgrund der Gewässerstruktur (Mangel an größeren Flachwasserzonen) sowie dem vorhandenen Fischbestand, trotz des Vorhandenseins hochwertiger potentieller Sommer- und Winterquartiere (angrenzende Feldgehölzbereiche) als Laichgewässer für anspruchsvollere Amphibienarten nur bedingt geeignet.

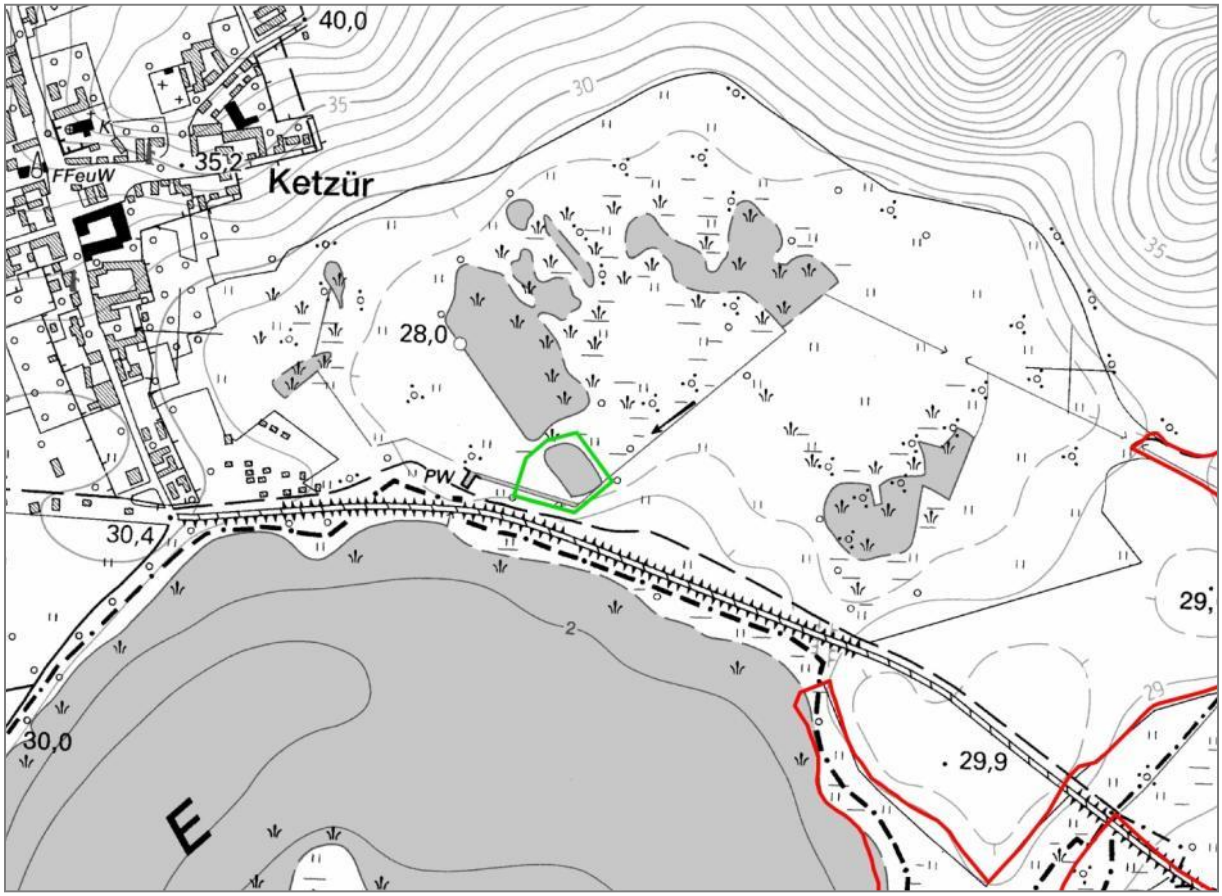


Abbildung 82: Untersuchungsfläche östlich von Ketzür (rote Linie = Grenze des FFH-Gebietes)

Soll nördlich von Butzow (PF 9)

GPS-Verortung: 3337,030 / 5821,650

Arten: Teichmolch, Kammmolch, Knoblauchkröte, Moorfrosch, Teichfrosch

Rinnenförmige Ackerhohlform innerhalb großräumiger Ackerlandschaft mit offener Wasserfläche im Nordostteil (Wasserfenchel) und großflächig trockenen bis maximal temporär wasserführenden Bereichen im anschließenden westlichen Teil (Rohrglanzgras, Sumpfsegge), Gewässer gut besonnt, Wasserkörper bis ca. > 1 m Tiefe mit Untergetauchten Hornblatt; am NO-Rand große solitäre Esche und Holundergebüsche

Kurzbewertung: Rinnenförmige Ackerhohlform im Ostteil mit günstiger Gewässerstruktur und Wasserführung sowie Lage mit Nähe zu Gehölzen als Sommer- und Winterquartier mit aktuell relativ guter Eignung als Laichgewässer für Kammmolch, Moorfrosch und Knoblauchkröte sowie potentiell auch für Rotbauchunke., jedoch relativ isoliert innerhalb großflächiger Agrarlandschaft.

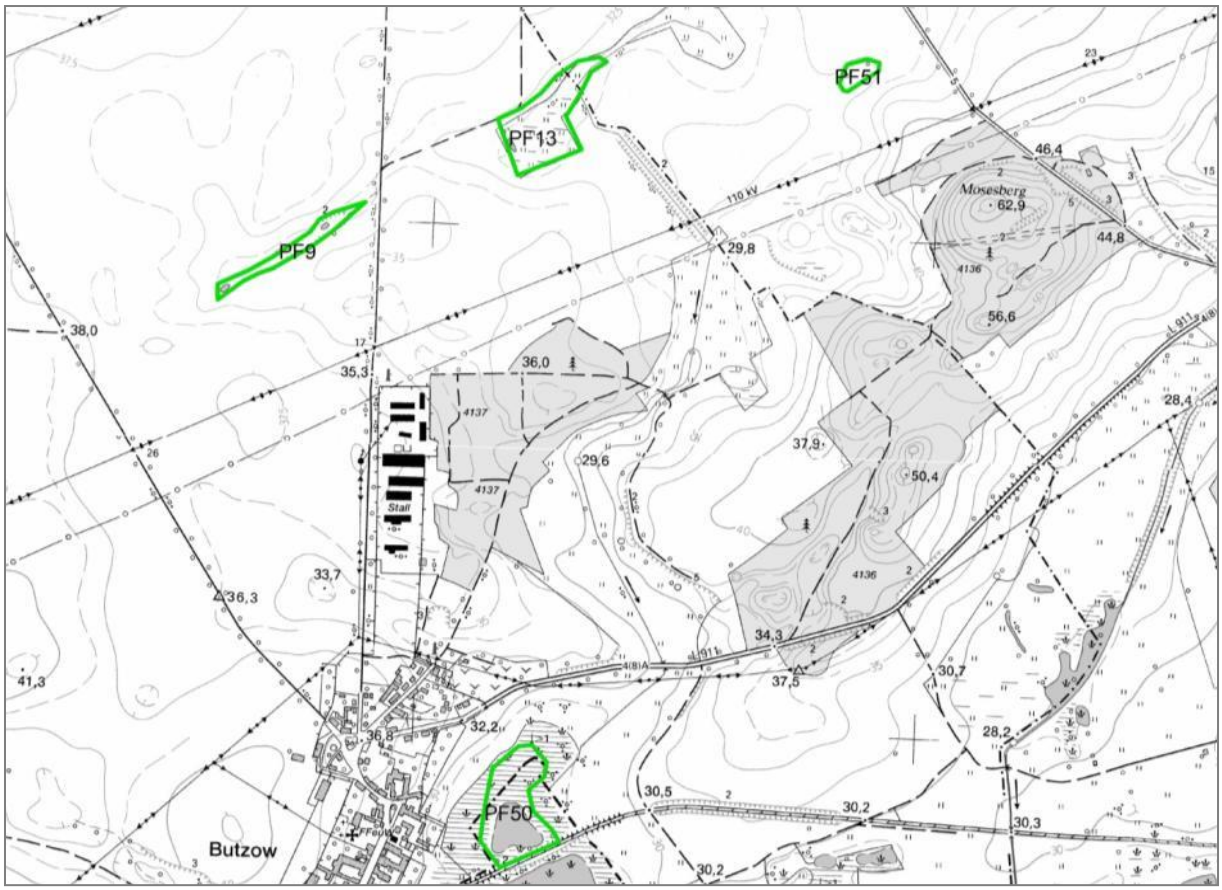


Abbildung 83: Untersuchungsflächen nördlich von Butzow

Soll nordwestlich von Butzow bzw. westlich von Gortz (PF 10)

GPS-Verortung: 3338,200 / 5820,760

Arten: Rotbauchunke, Knoblauchkröte, Moorfrosch, Teichfrosch

Kleinere Ackerhohlform mit offener Wasserfläche, randlich mit Schilf, Wasserschwaden und stellenweise Ufergehölzen (Weide, Holunder) innerhalb Acker (2011: Getreide) Gewässer überwiegend relativ gut besonnt, sehr trübe und nährstoffreich, vermutlich temporäre bis dauerhafte Wasserführung.

Kurzbewertung: Aufgrund der Gewässerstruktur und Wasserführung grundsätzlich relativ gute Eignung als Laichgewässer für Rotbauchunke, Moorfrosch und Knoblauchkröte. Gewässer jedoch mit Fischbesatz und deutlich isoliert innerhalb großflächiger Agrarlandschaft. Weitere Verbesserung durch Vergrößerung der Wasserfläche und Anlage von Pufferstreifen sehr sinnvoll.

Soll westlich von Gortz (PF 11)

GPS-Verortung: 3337,750 / 5821,230

Arten: Teichmolch, Kammmolch, Knoblauchkröte, Moorfrosch, Teichfrosch

Kleinere Ackerhohlform mit kleinerer offener Wasserfläche von ca. 150 m² (Schwimmendes Laichkraut 70% Deckung, Algenwatten 20%; daneben uferseitig Schilf, Gemeine Teichbinse, Breitblättriger Rohrkolben); insbesondere am nördlichen Rand Gebüsche jedoch Gewässer überwiegend gut besonnt; in jüngerer Vergangenheit (vermutl. 2009) renaturiert (ausgebaggert); Untergrund lehmig/ Wasser extrem trübe, Ende Juni noch > 0,5 m Tiefe.

Kurzbewertung: Ackerhohlform mit vor kurzem renaturierter Wasserfläche. Günstige Gewässerstruktur und Wasserführung sowie Lage mit Nähe zu Gehölzen/Feldgehölz als Sommer- und Winterquartier mit aktuell relativ guter Eignung als Laichgewässer für Kammmolch, Moorfrosch und Knoblauchkröte sowie potentiell auch für Rotbauchunke.

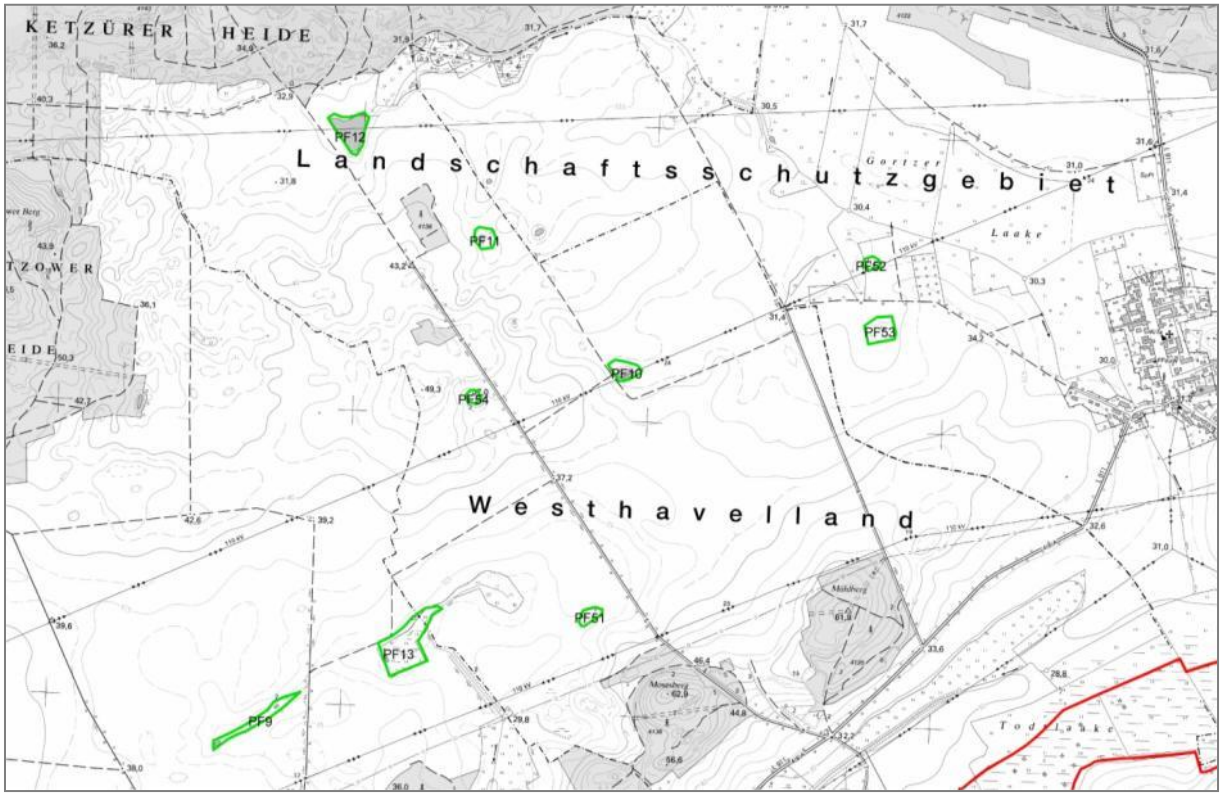


Abbildung 84: Untersuchungsflächen westlich von Gortz und nördlich von Butzow

Gewässer westnordwestlich von Gortz (PF 12)

GPS-Verortung: 3337,300 / 5821,600

Arten: Teichmolch, Kammmolch, Knoblauchkröte, Moorfrosch, Teichfrosch

Größeres Feuchtgebiet nordwestlich von Gortz (siehe Abbildung 84); Lage in Nähe zu großflächig nördlich vorhandenem Kiefernforst; größere weitgehend offene Wasserfläche; ansonsten Gewässer überwiegend von lückigen bis dichten Breitblättrigem Rohrkolben und Schilf dominiert; einzelne Teilgebiete von Verbindungsgraben durchzogen; Gewässer wurde vor einigen Jahren renaturiert, Wasserkörper im Zentrum bis 1 m Tiefe.

Kurzbewertung: Größeres Feuchtgebiet mit günstiger Gewässerstruktur und Wasserführung sowie Lage mit Nähe zu Gehölzen/Waldrand als Sommer- und Winterquartier mit aktuell relativ guter Eignung als Laichgewässer u.a. für Kammmolch, Moorfrosch und Knoblauchkröte sowie potentiell auch für Rotbauchunke. Mittelfristig starke Gefährdung durch zunehmende Röhrichtsukzession und Verlandung.

Soll nördlich von Butzow (PF 13)

GPS-Verortung: 3337,470 / 5819,860

Arten: Teichmolch, Kammmolch, Rotbauchunke, Knoblauchkröte, Moorfrosch, Teichfrosch

Große rinnenförmige Ackerhohlform (siehe Abbildungen 83 und 84) mit westlich und östlich durch Graben verbundenen Teilgebieten mit mehreren offenen, überwiegend besonnten Wasserflächen; randlich mit Röhrichten und Seggenrieden sowie Gebüschgruppen; Lage innerhalb großräumiger Ackerlandschaft; zwischen den Teilgebieten und im Süden angeschlossenes Grabensystem mit Entwässerung in Richtung Beetzsee, Wasser extrem trübe und mit Algenbildung (stark eutrophiert) trotz stellenweise vorhandenen Pufferstreifen, westlicher Gewässerteil zumindest in feuchteren Jahren vermutlich überwiegend dauerhaft, östlicher Sollteil lediglich temporär wasserführend.
Kurzbewertung: Größere Ackerhohlform im Westteil mit günstiger Gewässerstruktur und Wasserführung mit aktuell relativ guter Eignung als Laichgewässer für Kammmolch, Rotbauchunke, Moorfrosch und Knoblauchkröte. Jedoch relativ isoliert innerhalb großflächiger Agrarlandschaft mit größerer Entfernung zu Gehölzen als Sommer- und Winterquartier. Weitere Verbesserung durch Vergrößerung der Wasserfläche und Anlage von Pufferstreifen äußerst sinnvoll.

Tongrube westlich von Radewege (PF 14)
GPS-Verortung: 3333,950 / 5817,090
Arten: Erdkröte, Knoblauchkröte, Moorfrosch, Teichfrosch

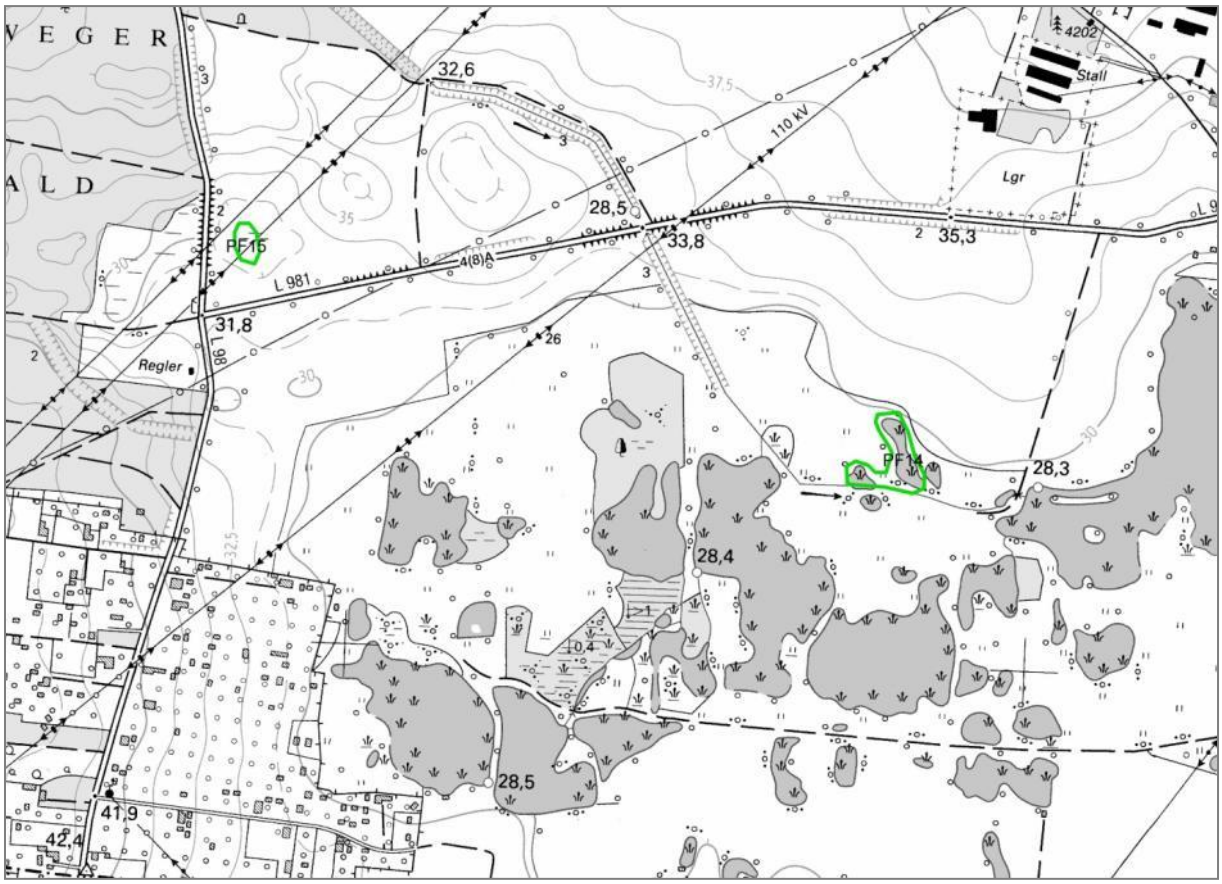


Abbildung 85: Untersuchungsflächen westlich von Radewege

Kleinere Tongruben im zentralen nördlichen Teil (siehe Abbildung 85) inmitten von größeren Gewässerkomplex der „Radeweger Erdelöcher“ („Geschützter Landschaftsbestandteil“); Großteil der Gewässer mit Fischbestand und regelmäßiger Angelnutzung zum Teil künstliche Besatzmaßnahmen, untersucht wurden 2 kleinere Gewässer mit Schilfgürtel und Weidengehölzen; Wasservegetation mit Untergetauchtem Hornblatt und Kleiner Wasserlinse; an westlichem Gewässer 1 kleinere Angelstelle.

Mehrfache Begehung von weiteren größeren Gewässern der Radeweger Erdelöcher mit Fischbesatz: hier lediglich regelmäßige Nachweise von Teichfrosch und Erdkröte.
Kurzbewertung: Mehrzahl der Tongruben der „Radeweger Erdelöcher“ aufgrund von intensiven Fischbesatz nicht für anspruchsvollere Amphibienarten (zumeist nur Erdkröte und Teichfrosch) geeignet. Die beiden kleineren, hier extra betrachteten Tongruben sind aufgrund ihrer vermutlich fischärmeren Bestände und der Gewässerstruktur mit Flachwasserzonen und ihrer Lage in der Nähe von geeigneten Sommer- und Winterquartieren (angrenzende Feldgehölzbereiche) als Laichgewässer für Moorfrosch und Knoblauchkröte relativ gut geeignet. Wichtig ist hier der Verzicht auf jegliche Fisch-Besatzmaßnahmen.

Soll westlich von Radewege (PF 15)
GPS-Verortung: 3332,994 / 5817,373
Arten: Teichmolch, Kammmolch, Knoblauchkröte, Moorfrosch, Teichfrosch
Ackerhohlform nordwestl. Radewege (siehe Abbildung 85) mit offener Wasserfläche; im Zeitraum 2000/2001 wurde das Feldsoll renaturiert ((wieder)-ausgebaggert) sowie umfangreiche Gehölzpflanzungen am Ufer vorgenommen; Gewässer aktuell überwiegend gut besonnt, da Gewässerrand kürzlich großteils entbuscht wurde, seit Renaturierung zumindest im Zentrum vermutlich überwiegend dauerhaft wasserführend.
An den direkt benachbarten Straßen L98 u. L981 im Umfeld des Solls ca. 100 überfahrene Moorfrösche (N. Otte, mdl. Mitt., eig. Beob.); an Gewässer hohe Frequentierung durch Wild (zahlreiche Spuren sowie im Frühjahr teilweise Moorfrosch-Laichballen zertreten).
Kurzbewertung: Aufgrund der Gewässerstruktur, Lage (Nähe zu Gehölzen als Sommer- und Winterquartier) und Wasserführung relativ gute Eignung als Laichgewässer für Kammmolch, Moorfrosch und Knoblauchkröte. Wichtiges Moorfrosch-Laichgewässer.

Tongrube östlich von Hohenferchesar (PF 16)

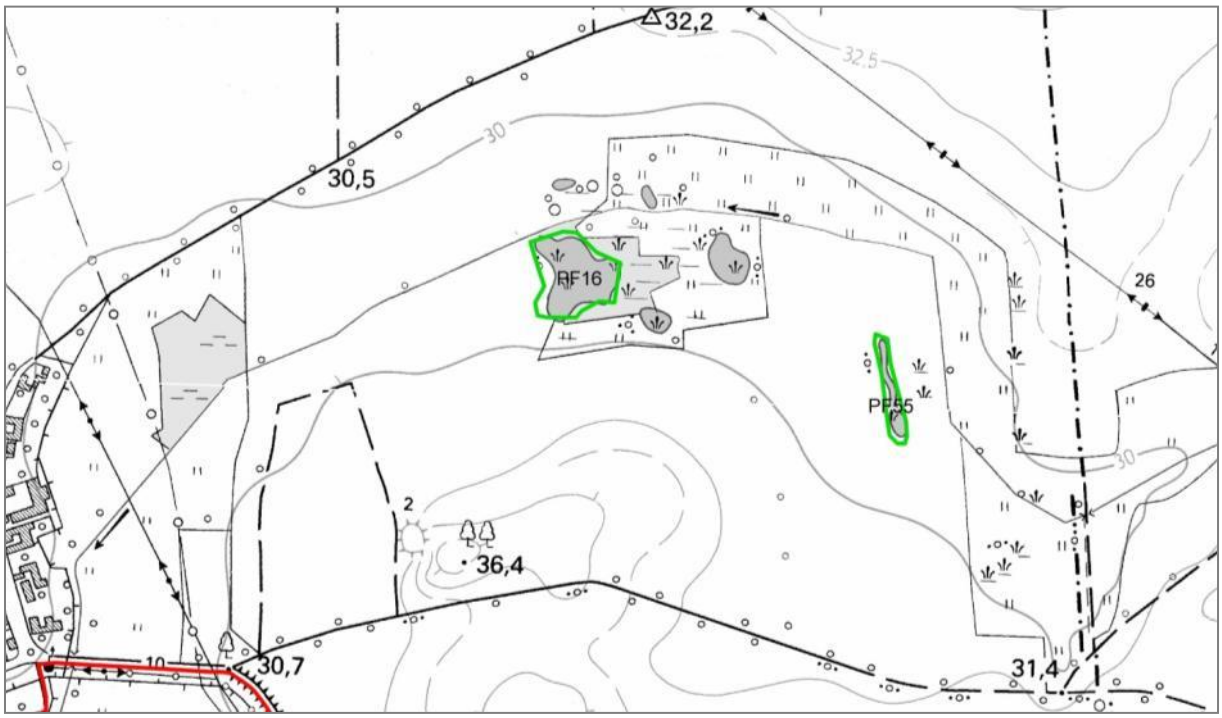


Abbildung 86: Untersuchungsflächen östlich von Hohenferchesar

GPS-Verortung: 3330,992 / 5819,540
Arten: Erdkröte, Moorfrosch, Teichfrosch
Größere Tongrube innerhalb Feldgehölz im Komplex mit drei weiteren östlich benachbarten Gewässern; Gewässer mit ausgeprägter Submersvegetation (Untergetauchtes Hornblatt) und zerstreut mit Schwimmblattvegetation Seerose; mit Fischbestand (u.a. Schleie) und regelmäßiger (?) Angelnutzung; daneben mehrere kleinere Waldtümpel sowie Schilfbestand innerhalb Feldgehölz, zu hoher Fischbestand durch Besatzmaßnahmen; am Südufer Müllablagerungen.
Kurzbewertung: Aufgrund des Fischbestands und relativ weniger Flachwasserzonen nur eingeschränkt für anspruchsvollere Amphibienarten geeignet. Lage/Biotopeinbindung (Nähe zu größeren Feldgehölz als Sommer- und Winterquartier) und Wasserführung dagegen sehr günstig.

Kleingewässer westlich von Buschow (PF 17)
GPS-Verortung: 3337,425 / 5829,240
Arten: Moorfrosch, Teichfrosch
Feuchtgebietssenke (mit Infoschild „Geschütztes Kleingewässer“) westlich Buschow; kleinere offene, temporäre Wasserfläche (Untergetauchte Wasserlinse) inmitten von großflächigen Verlandungs-/Röhrichtbestand aus Breitblättrigem Rohrkolben sowie am Saum mit Sumpfseggenrieden und Grauweidengebüschen; am Südrand entlang Feldweg größeres Weiden-Feldgehölz, überwiegend temporäres Gewässer; Wassertiefe am 28.06.11 noch bis 0,3 m Tiefe (tief schlammig).
Kurzbewertung: Aufgrund der Gewässerstruktur und Lage (Nähe zu Gehölzen als Sommer- und Winterquartier) relativ gute Eignung für Moorfrosch. Gefährdungen jedoch durch zu frühe Austrocknung und massive Röhrichtsukzession.

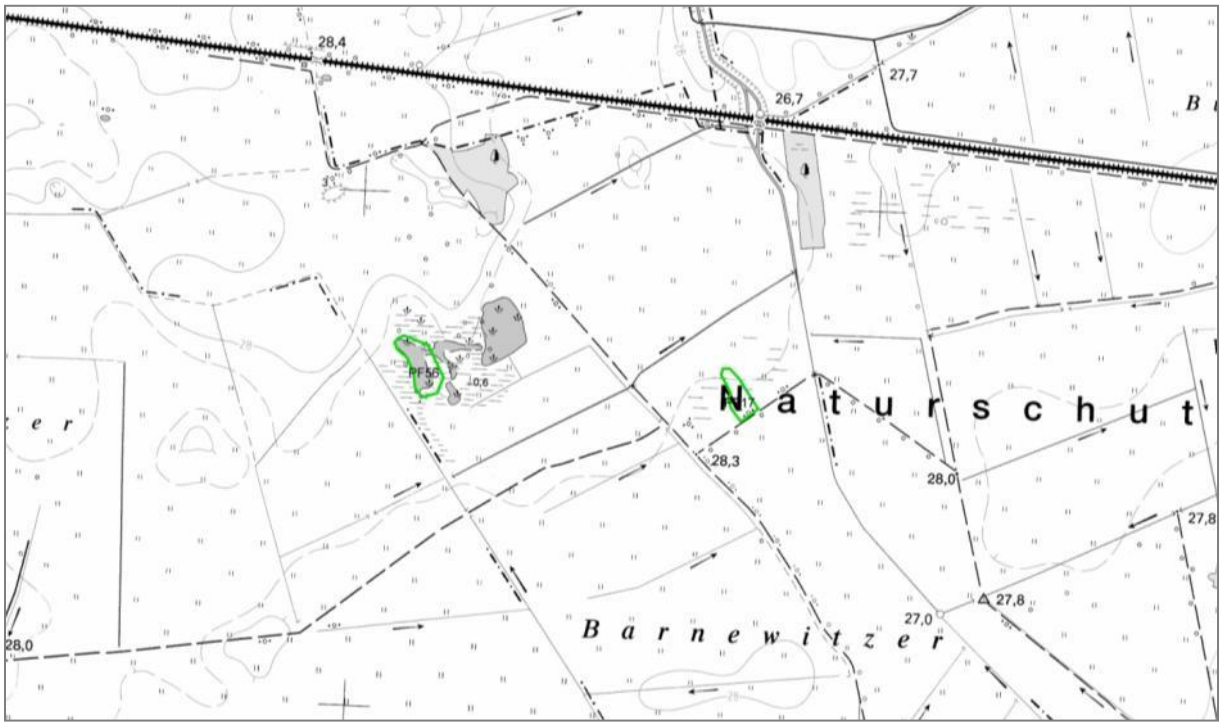


Abbildung 87: Untersuchungsflächen westlich von Buschow

Kleingewässer nördlich von Buschow (PF 18)
GPS-Verortung: 3339,835 / 5830,000

Arten: Knoblauchkröte, Teichfrosch

Kleingewässer nördlich ICE-Trasse Höhe Buschow, Feuchtgebietssenke; kleinere offene, temporäre, stark austrocknungsgefährdete Wasserfläche (Wasserhahnenfuß (30%) und Algenwatten (30%) im Zentrum umgeben von Röhricht mit Breitblättrigem Rohrkolben sowie Sumpf-Schwertlilie und Wasser-Sumpfkresse sowie am Westrand mit kleinerem Schlehengebüsch; Lage unmittelbar neben Meliorationsgrabensystem, überwiegend temporäres Gewässer; Wassertiefe am 26.05.11 noch bis max. 0,5 m Tiefe (tief schlammig).

Kurzbewertung: Aufgrund der Wasserführung mit hoher Austrocknungsgefahr und der Lage mit wenig Gehölzen als Sommer- und Winterquartier nur bedingt gute Eignung als Laichgewässer für Amphibien. Jedoch größeres Larvenvorkommen der Knoblauchkröte. Renaturierung und Vergrößerung des Lebensraums sinnvoll.

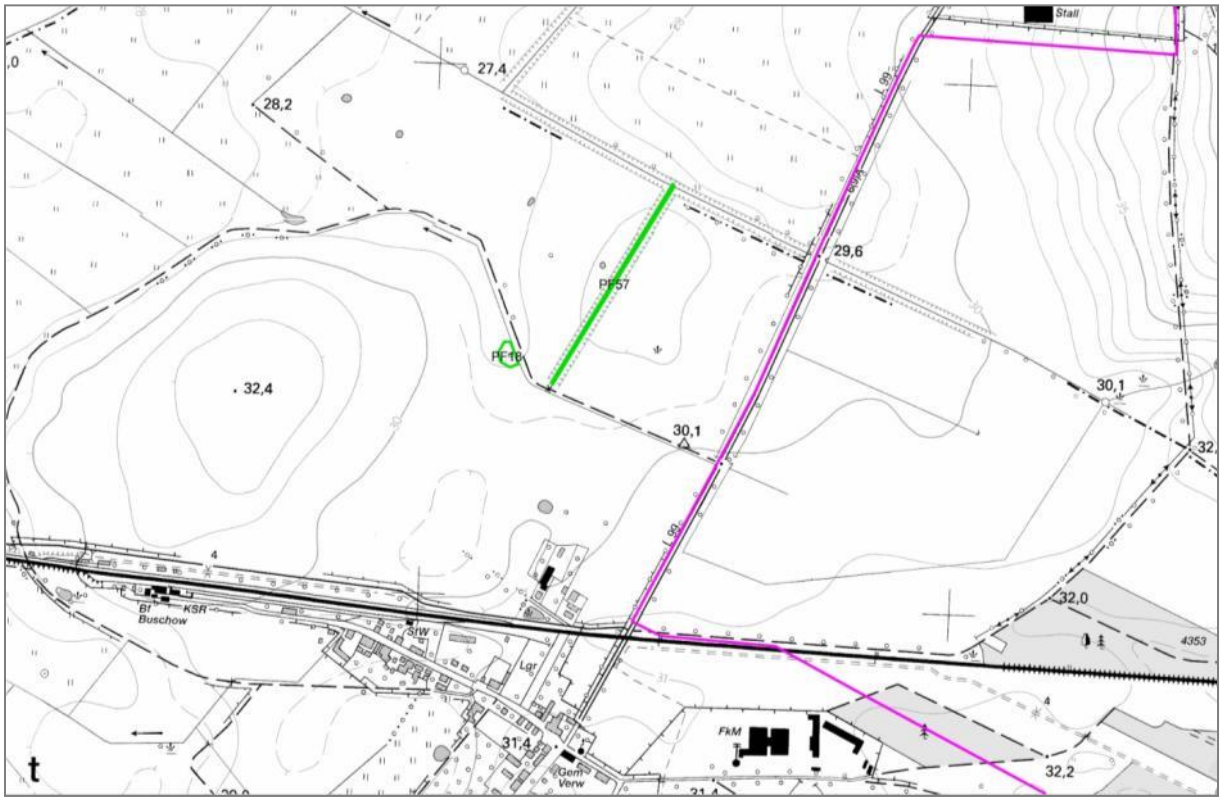


Abbildung 88: Untersuchungsflächen nördlich von Buschow (margentafarbene Linie = Grenze des Naturparks)

Kleingewässer östlich von Schmetzdorf (PF 19a)

GPS-Verortung: 3310,308 / 5825,823

Arten: Teichmolch, Moorfrosch, Teichfrosch

Kleingewässer (vermutlich ehemaliger Torfstich) östlich Schmetzdorf, am Ostrand von Seggenried mit Weidengebüschen umgeben, unmittelbar an Meliorationsgraben angeschlossen (Grabentasche), temporäre, stark austrocknungsgefährdete Wasserfläche mit Gemeinen Wasserstern agg., Algenwatten, überwiegend temporäres Gewässer; Wassertiefe am 12.06.11 nur noch bis max. 0,3 m Tiefe (tief schlammig); direkt angeschlossener Graben zeitgleich nahezu trocken.

Kurzbewertung: Aufgrund der Gewässerstruktur und Lage (Nähe zu Gehölzen als Sommer- und Winterquartier) relativ gute Eignung als Laichgewässer u.a. für Moorfrosch, jedoch große Gefahr durch zu frühe Austrocknung.

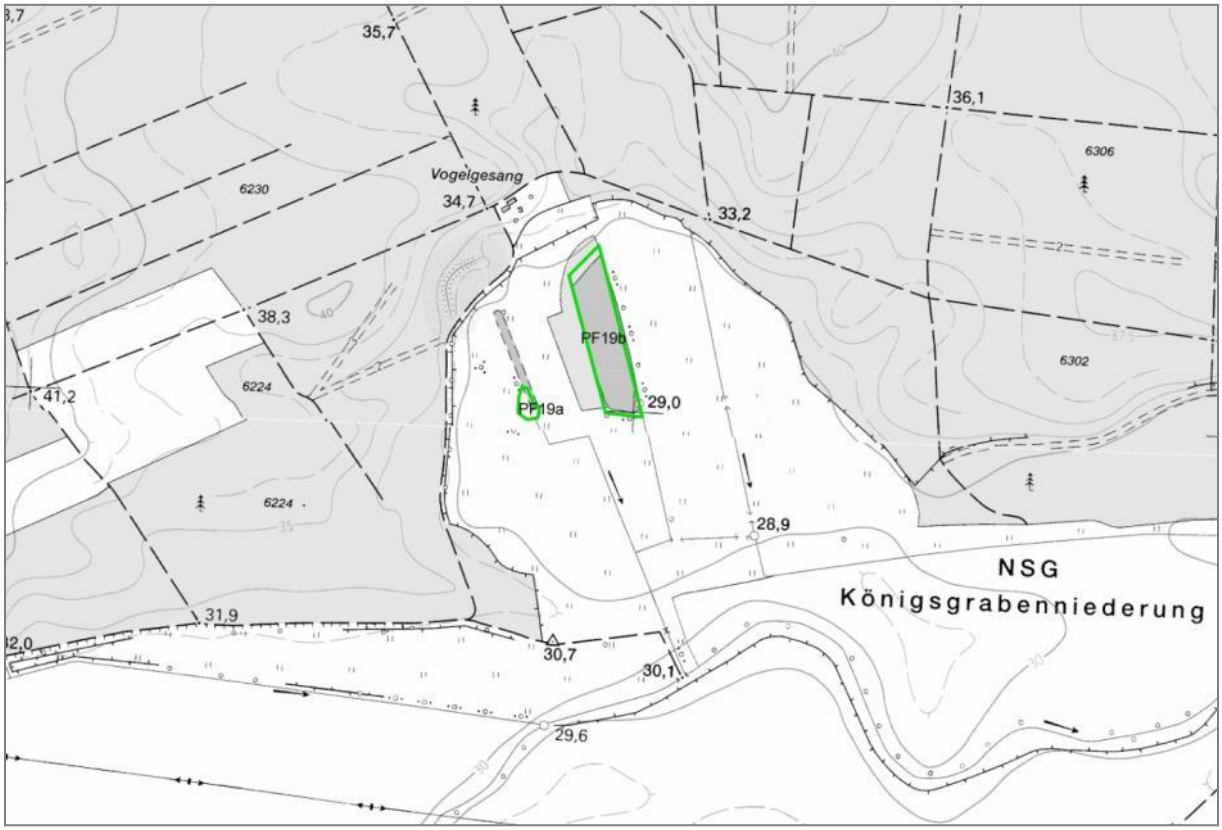


Abbildung 89: Untersuchungsflächen östlich von Schmetzdorf

Gewässer östlich von Schmetzdorf (PF 19b)

GPS-Verortung: 3310,458 / 5825,875

Arten: Teichmolch, Erdkröte, Moorfrosch, Grasfrosch, Teichfrosch

Flachgewässer (vermutlich ehemaliger Torfstich) östlich Schmetzdorf (siehe Abbildung 89); austrocknungsgefährdetes Gewässer nahezu vegetationslos mit oberflächennaher Schlammdecke (sehr nährstoffreich), umgeben von kleinerem Feldgehölz u. Erlenbruch (Mitte Mai bereits trocken) und so stellenweise beschattet; unmittelbar an südlich angrenzenden Meliorationsgraben angeschlossen, überwiegend (?) temporäres Gewässer; Wassertiefe am 12.06.11 nur noch bis max. 0,3 m Tiefe (extrem tief schlammig); direkt angeschlossener Graben zeitgleich nahezu trocken.

Kurzbewertung: Aufgrund der Gewässerstruktur und Lage (unmittelbare Nähe zu Gehölzen bzw. Erlenbruchwäldchen als Sommer- und Winterquartier) relativ gute Eignung als Laichgewässer u.a. für Moorfrosch und Grasfrosch, jedoch große Gefahr durch zu frühe Austrocknung.

Kleingewässer westlich Böhne (PF 20)

GPS-Verortung: 3315,006 / 5827,928

Arten: Teichmolch, Kammmolch, Knoblauchkröte, Moorfrosch, Teichfrosch

Größere Ackerhohlform westlich Böhne mit kleiner offener Wasserfläche im südlichen Teil; im Zeitraum 1999/2000 wurde dieser Teil des Solls renaturiert (ausgebaggert); Gewässerkörper aktuell

überwiegend gut besonnt mit *Ricciocarpus natans* (15%), *Lemna trisulca* (60%), *L. minor* (5%), *Utricularia vulgaris* (2%), daneben *Typha latifolia* sowie großflächige Schilfsukzession und Seggenried (*Carex riparia*), am Saum mit Weidengebüschen und am Südrand mit solitären Stieleichen.
Kurzbewertung: Größeres, in Teilbereichen vor etwa 10 Jahren renaturiertes/abgeschobenes Feuchtgebiet mit günstiger Gewässerstruktur und Wasserführung sowie relativ günstiger Lage mit Nähe zu Gehölzen/Gebüschen/Waldrand als Sommer- und Winterquartier mit aktuell relativ guter Eignung als Laichgewässer u.a. für Kammmolch, Moorfrosch und Knoblauchkröte. Mittelfristig zunehmende Gefährdung durch Röhrichtsukzession und Verlandung.

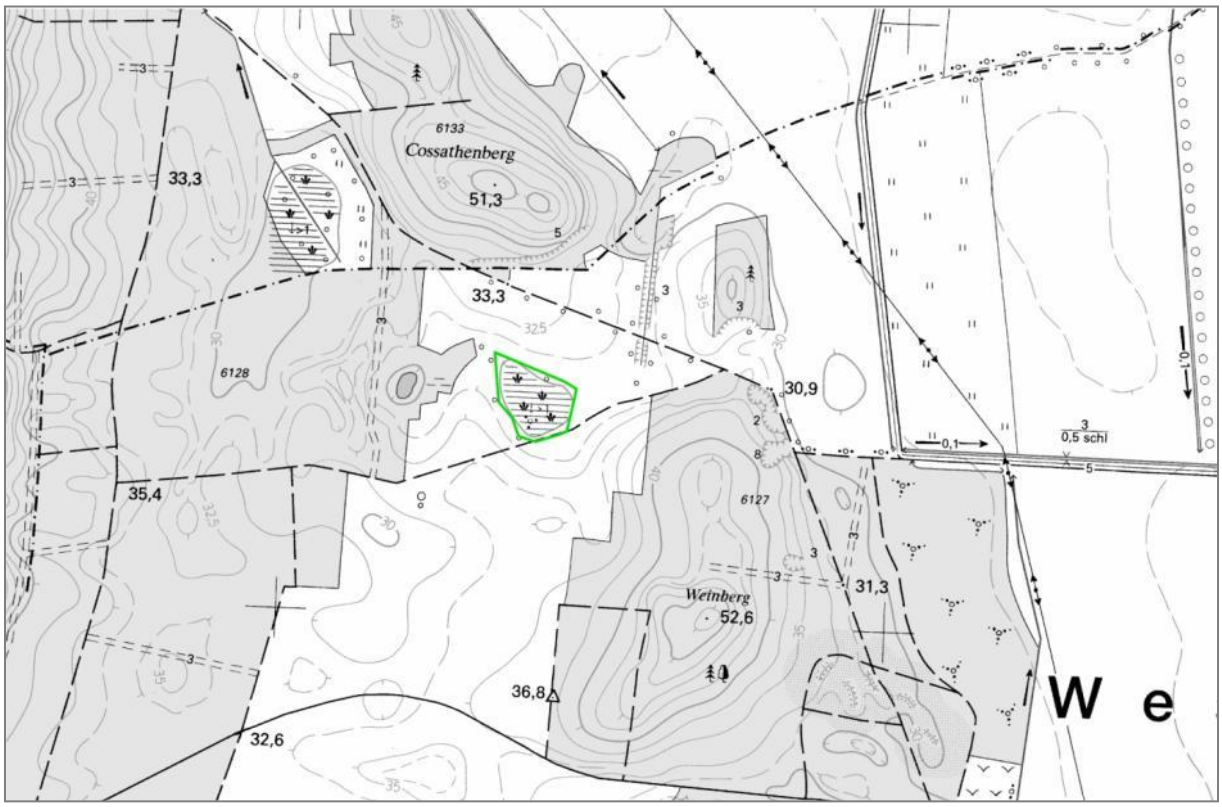


Abbildung 90: Untersuchungsfläche westlich von Böhne

Kleingewässer im Wald südlich Bölkershof (PF 21)

GPS-Verortung: 3317,240 / 5829,300

Arten: Moorfrosch

Erlenbruch, stark eutroph, bereits im Frühjahr weitgehend trocken, Entwässerungsgraben (überwiegend beschattet) sowie kleiner temporärer Waldtümpel westlich Hilgenfeldhof, stark austrocknungsgefährdeter Waldtümpel mit Schilfröhricht und Seggenried (Carex acutiformis), extrem veralgt und trübe.

Kurzbewertung: Waldtümpel und Erlenbruch vermutlich nur in feuchteren Jahren längerzeitig bis in den Frühsommer hinein wasserführend. Deshalb trotz sehr guter Lage mit Gehölzen/Erlenbruch als Sommer- und Winterquartier aktuell nur geringe Eignung als Laichgewässer für Moorfrosch.

Abbildung 91: Untersuchungsflächen im Bereich von Bölkershof

Sandtagebau südlich von Großwudicke (PF 22)

GPS-Verortung: 3312,513 / 5829,846

Arten: Erdkröte, Knoblauchkröte, Kreuzkröte, Teichfrosch, Seefrosch

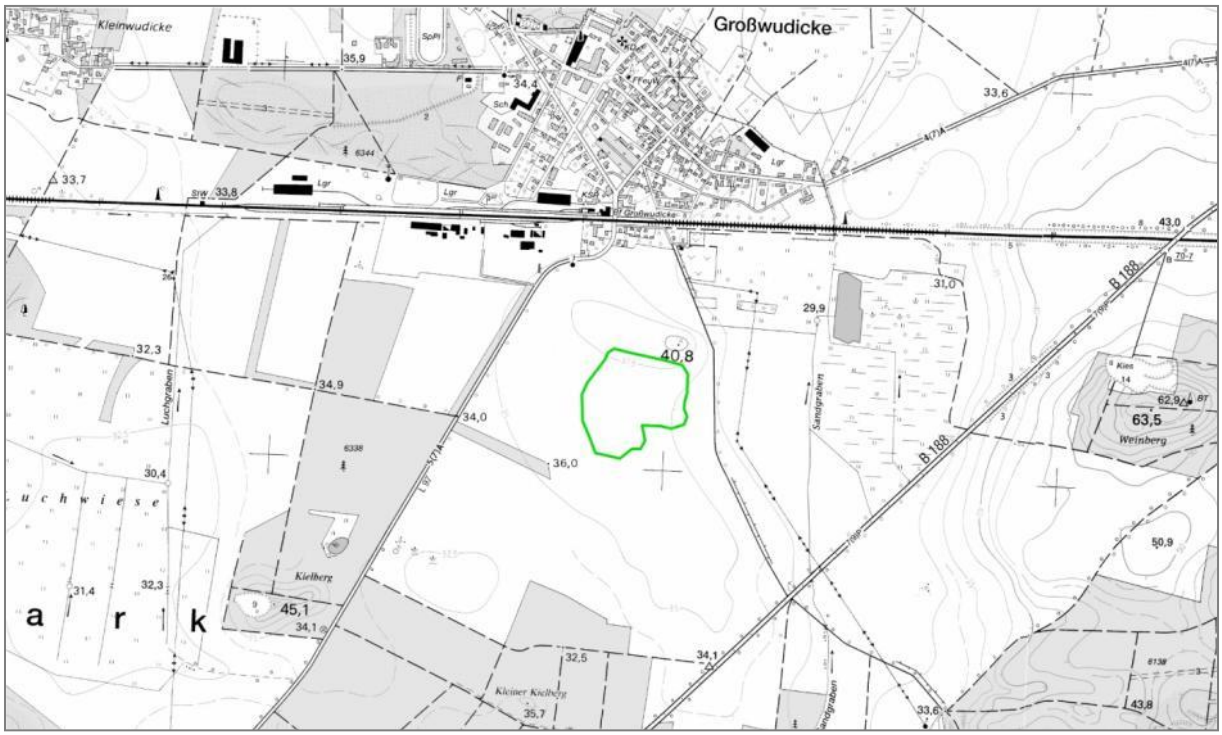


Abbildung 92: Untersuchungsfläche südlich von Großwudicke

Hauptgewässer stellenweise mit stärkerer Algenwattenbildung; im Süden und Westen der Kiesgrube im feuchten Jahr 2011 großflächig Ausbildung junger, überwiegend unbewachsener (im Südosten auch vegetationsreicherer) temporärer Flachgewässer; Hauptgewässer regelmäßig als Angel- sowie im Sommer als Badegewässer bzw. für Freizeit genutzt.
Hauptgewässer perennierend und im stellenweise flach auslaufenden Südteil jahrweise unterschiedlich ausufernd; daneben insbesondere in feuchteren Jahren Ausbildung temporärer Flachwasserbereiche (5 bis 20 cm tief) im Süden und Westen (im Jahr 2011) in direkter Verbindung zu Hauptgewässer stehend.
Kurzbewertung: Aufgrund der Gewässerstruktur mit Ausbildung von großen offenen Flachwasserbereichen, der Lage mit Nähe zu Ruderalfluren und Gehölzen als Sommer- und Winterquartiere im Jahr 2011 sehr gute Eignung als Laichgewässer, insbesondere für Kreuzkröte und Erdkröte. Das Vorkommen der Kreuzkröte an der Kiesgrube bei Großwudicke ist für den Naturpark von größerer Bedeutung.

Rinne im Norden des Riesenbruchs (PF 23)
GPS-Verortung: 3323,375 / 5835,230
Arten: Teichmolch, Erdkröte, Moorfrosch, Teichfrosch

Abbildung 93: Untersuchungsflächen am Nordrand des NSG „Riesenbruch“ bzw. im südlichen Teil des Golfplatzes Semlin (gelbe Linie = Grenze des NSG)

Kette von 3 Gewässern im Verlauf des vom nördlich angrenzenden Golfplatz verlaufenden Grenzgrabens, am Nordrand des NSG „Riesenbruch“; das nördliche Gewässer ist teilweise besonnt und grenzt an der NW-Seite an den Golfplatz, die Ufer der übrigen Gewässer sind überwiegend

schattig / halbschattig, der angrenzende Wald reicht bis an die Uferlinie; größere Flachwasserzonen sind kaum vorhanden – stellenweise haben sich lichte bis dichte Riedbereiche entwickelt – bezogen auf ihre Fläche sind die Gewässer jedoch relativ vegetationsarm; der Boden ist von einer dicken Falllaubschicht bedeckt; die Gewässer sind mit Fischen besetzt.
Kurzbewertung: Aufgrund der Gewässerstruktur (Mangel an größeren Flachwasserzonen), der starken Beschattung der Uferzonen sowie dem vorhandenen Fischbestand, trotz des Vorhandenseins hochwertiger potentieller Sommer- und Winterquartiere (angrenzende Waldbereiche) derzeit als Laichgewässer für anspruchsvollere Amphibienarten nur eingeschränkt geeignet.

Kleingewässer im südlichen Teil des Golfplatzes Semlin (PF 24a)
GPS-Verortung: 3324,180 / 5835,310
Arten: Teichmolch, Kammmolch, Teichfrosch
Kleinerer Weiher am südlichen Rand des Golfplatzes Semlin (siehe Abbildung 93); Flachwasserzone im Süd- und West-Teil, übrige Ufer mit scharfer Uferlinie und steileren Ufern; in den Flachwasserbereichen strukturreiche Vegetation (Ried- und Submersvegetation), sonst nur mit schmalem Riedsaum; überwiegend gut besonnt (nur West-Ufer durch Erlensaum teils beschattet); fischfrei.
Kurzbewertung: Aufgrund der Gewässerstruktur, der Lage (Nähe zum Wald als Sommer- und Winterquartier) und der Wasserführung relativ gute Eignung als Laichgewässer für Kammmolch sowie potentiell auch für Moorfrosch. Wertmindernd: überwiegend relativ vegetationsarm.

Kleingewässer im südlichen Teil des Golfplatzes Semlin (PF 24b)
GPS-Verortung: 3323,430 / 5835,430
Arten: Teichmolch, Kammmolch, Teichfrosch
Kleines Flachgewässer in Senke am südwestlichen Rand des Golfplatzes Semlin (siehe Abbildung 93); flächiger, lichter bis dichter Schilf- und Binsenbestand; Böschungen mit Gehölzjungwuchs (Weide, Birke, Kiefer); gut besonnt, im Untersuchungszeitraum Wasserstand deutlich schwankend (20-40cm bis wenige Zentimeter) aber immer Wasser führend.
Kurzbewertung: Aufgrund der Gewässerstruktur (vegetationsreiche, besonnte Flachwasserbereiche) und der Lage (Nähe zu Waldflächen als Sommer- und Winterquartier) relativ gute Eignung als Laichgewässer für den Kammmolch. Wertmindernd: stark schwankende Wasserführung – eventuell Austrocknung. Für Moorfrosch bei ausreichender Wasserführung potentiell geeignet. Für Knoblauchkröte wegen geringer Wassertiefe ungeeignet.

Fauler See westlich von Stechow (PF 25)
GPS-Verortung: 3326,700 / 5834,370
Arten: Teichmolch, Kammmolch, Erdkröte, Moorfrosch, Teichfrosch
Stark verlandeter eutropher See; im Ostteil ausgedehnte Röhricht- und Gehölzbestände (Erlenbruch, nasses Weidengebüsch); im Westteil offenere Gewässerfläche mit ausgedehntem, gut besonntem Riedsaum und großflächigem Seerosenbestand; individuenreicher Fischbestand (u. a. Karauschen) – wird beangelt.
Kurzbewertung: Aufgrund der Gewässerstruktur, der Lage (Nähe zu Gehölzen als Sommer- und Winterquartier) und der Wasserführung relativ gute Eignung als Laichgewässer für Kammmolch, Moorfrosch und potentiell für Knoblauchkröte.

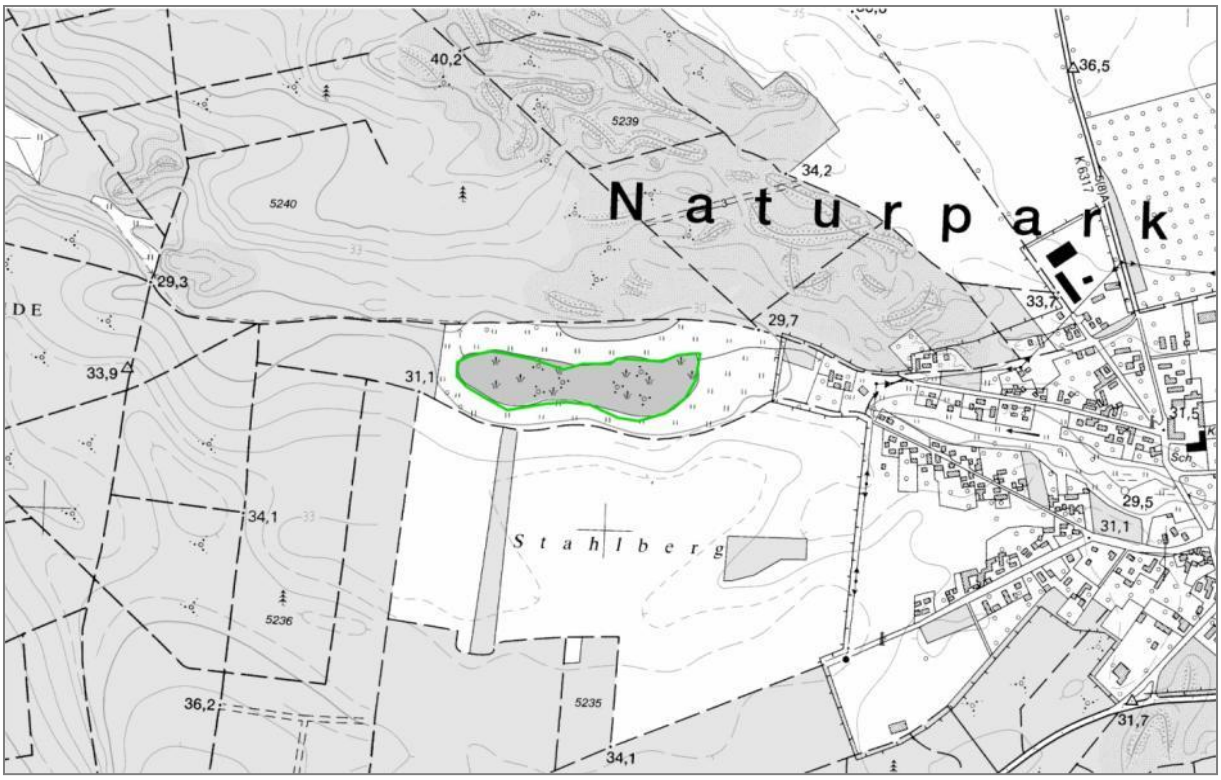


Abbildung 94: Untersuchungsfläche westlich von Stechow (Fauler See)

Ackersoll südlich von Kotzen (PF 26)

GPS-Verortung: 3332,190 / 5833,865

Arten: Teichmolch, Kammmolch, Knoblauchkröte, Moorfrosch, Teichfrosch

Kleinere Ackerhohlform mit offener Wasserfläche und Weidengehölzen im Süden; Gewässer sehr makrophytenreich, überwiegend gut besonnt und relativ klar; dominante Pflanzenarten: *Ranunculus aquatilis, Alopecurus aqualis, Oenanthe aquatica, Polygonum amphibium, Iris pseudacorus*, im Zentrum vermutlich temporär bis dauerhaft wasserführend (Ende Mai 2011 noch > 0,5 m Tiefe); am 18.08.2009 nahezu komplett trocken.

Kurzbewertung: Aufgrund der Gewässerstruktur, der Wasserführung im Jahr 2011 und der Lage (Nähe zu Gehölzen/Waldrand als Sommer- und Winterquartier) relativ gute Eignung als Laichgewässer für Kammmolch, Moorfrosch und Knoblauchkröte. Jedoch Gefährdung durch intensive Landwirtschaft (Anlage von Pufferstreifen) und zu frühe Austrocknung in trockeneren Jahren.

Ackersoll am Waldrand südlich von Kotzen (PF 27)

GPS-Verortung: 3332,260 / 5833,540

Arten: Teichmolch, Kammmolch, Knoblauchkröte, Moorfrosch, Teichfrosch

Kleineres Feuchtgebiet entlang Waldrand mit kleiner offener Wasserfläche zusammen mit *Carex elata*-Ried (Steifsegge), *Iris pseudacorus, Rumex hydrolapathum* sowie Weidengehölzen im Südwesten; entlang westlichem Waldsaum mit Grünlandstreifen, Gewässer sehr makrophytenarm, überwiegend gut besonnt; relativ trübe und tief schlammig im Zentrum vermutlich temporär bis dauerhaft wasserführen (in feuchteren Jahren - Ende Mai 2011 noch > 0,5 m Tiefe).

Kurzbewertung: Aufgrund der Gewässerstruktur und Lage (Nähe zu Gehölzen als Sommer- und Winterquartier) relativ gute Eignung als Laichgewässer für Kammmolch, Moorfrosch und Knoblauchkröte. Jedoch Gefährdung durch zu frühe Austrocknung in trockeneren Jahren.

Abbildung 95: Untersuchungsflächen im Umfeld von Kotzen

Gewässer westlich von Landin (PF 28)

GPS-Verortung: 3332,765 / 5837,900

Arten: Teichmolch, Kammmolch, Moorfrosch, Teichfrosch

Gewässer mit (vermutlich ehemaliger Torfstich) mit offener Wasserfläche, große Verlandungszone mit Röhrichtvegetation (*Typha latifolia*) und Erlengruppe im Norden; Gewässer überwiegend gut besonnt und relativ klar; mit Algenwatten und vereinzelt mit *Hydrocharis morsus-ranae*; im August 2009 *Utricularia vulgaris* mit bis zu 80% Deckung, wahrscheinlich dauerhaft wasserführend.

Kurzbewertung: Aufgrund der Gewässerstruktur, der Lage (Nähe zu Gehölzen als Sommer- und Winterquartier) und der Wasserführung potentiell relativ gute Eignung als Laichgewässer u.a. für Kammmolch und Moorfrosch. Jedoch Gefährdung durch zu hohen Fischbestand. Z. B. Kammmolch nur in dichterem Röhrichtbestand im Nordteil nachgewiesen.

Gewässer östlich von Landin (PF 29)

GPS-Verortung: 3333,750 / 5837,720

Arten: Teichmolch, Knoblauchkröte, Moorfrosch, Teichfrosch

Kleingewässer mit offener Wasserfläche östlich von Landin (siehe Abbildung 96), kleiner Schilfbestand und mit Gehölzsaum, austrocknungsgefährdete Wasserfläche mit dichter Flutrasenvegetation aus *Alopecurus aequalis*, *Glyceria fluitans*; überwiegend gut besonnt (sehr warm, dunkler Untergrund) bis stellenweise durch Gehölzgürtel beschattet; Restwasser extrem nährstoffreich und relativ trübe; im

August 2009 *Utricularia vulgaris* mit bis zu 80% Deckung, temporäre Wasserführung (Ende April noch bis max. 0,5 m und Ende Mai 2011 noch max. 0,3 m Tiefe); am 17.08.2009 Soll komplett trocken (nur Restschlamm).
Kurzbewertung: Aufgrund der Gewässerstruktur und der Lage (Nähe zu Gehölzen/ Feldgehölz und Siedlungsnähe als Sommer- und Winterquartier) potentiell relativ gute Eignung als Laichgewässer für Moorfrosch und Knoblauchkröte. Jedoch akute Gefährdung durch zu frühe Austrocknung. Partielle Vertiefung der offenen Wasserfläche äußerst sinnvoll.

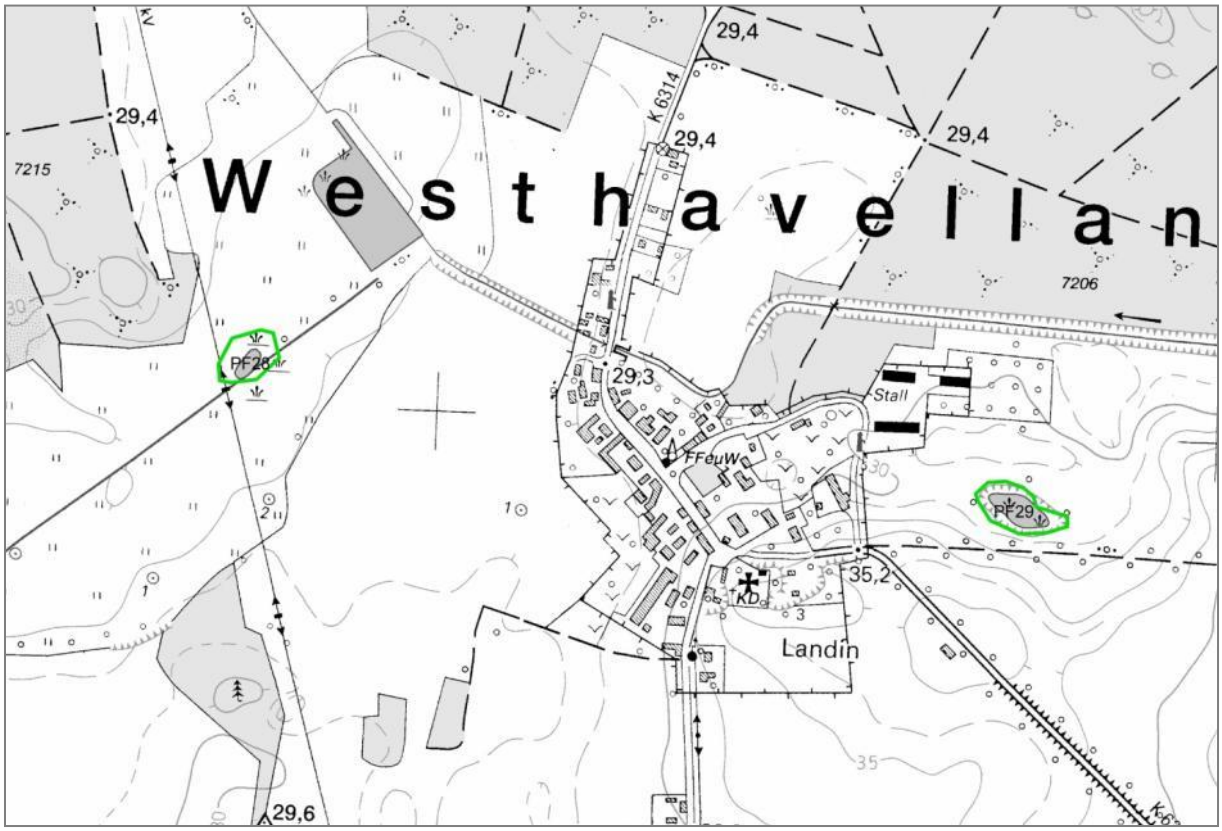


Abbildung 96: Untersuchungsflächen bei Landin

Gewässer südwestlich von Nackel (PF 30)
GPS-Verortung: 3334,993 / 5854,245
Arten: Teichmolch, Kammmolch, Erdkröte, Teichfrosch
Überwiegend dicht mit Schilf bestandenes mittelgroßes Gewässer am Waldrand, nur im West-Teil größere offene Wasserfläche; im Ost-Teil ausgedehnte Flachwasserzone, sonst überwiegend steil abfallende Ufer – Gewässer jedoch nur max. ca. 1,5 m tief; kaum Submers- und Schwimmblattvegetation (außer großflächigere Bestände von *Lemna trisulca*); überwiegend gut besonnt; sehr klares Wasser; Süd-Böschung mit Gehölzaufwuchs - teilbeschattet; vermutlich ehemalige Sandentnahmestelle; am Ostrand im Flachwasserbereich Wildfütterung.
Kurzbewertung: Aufgrund der Gewässerstruktur, der Lage (Nähe zu Gehölzen als Sommer- und Winterquartier) und der Wasserführung relativ gute Eignung als Laichgewässer für Kammmolch und potentiell auch Moorfrosch. Wertmindernd (Kammmolch): weitgehendes Fehlen submerser Vegetation.

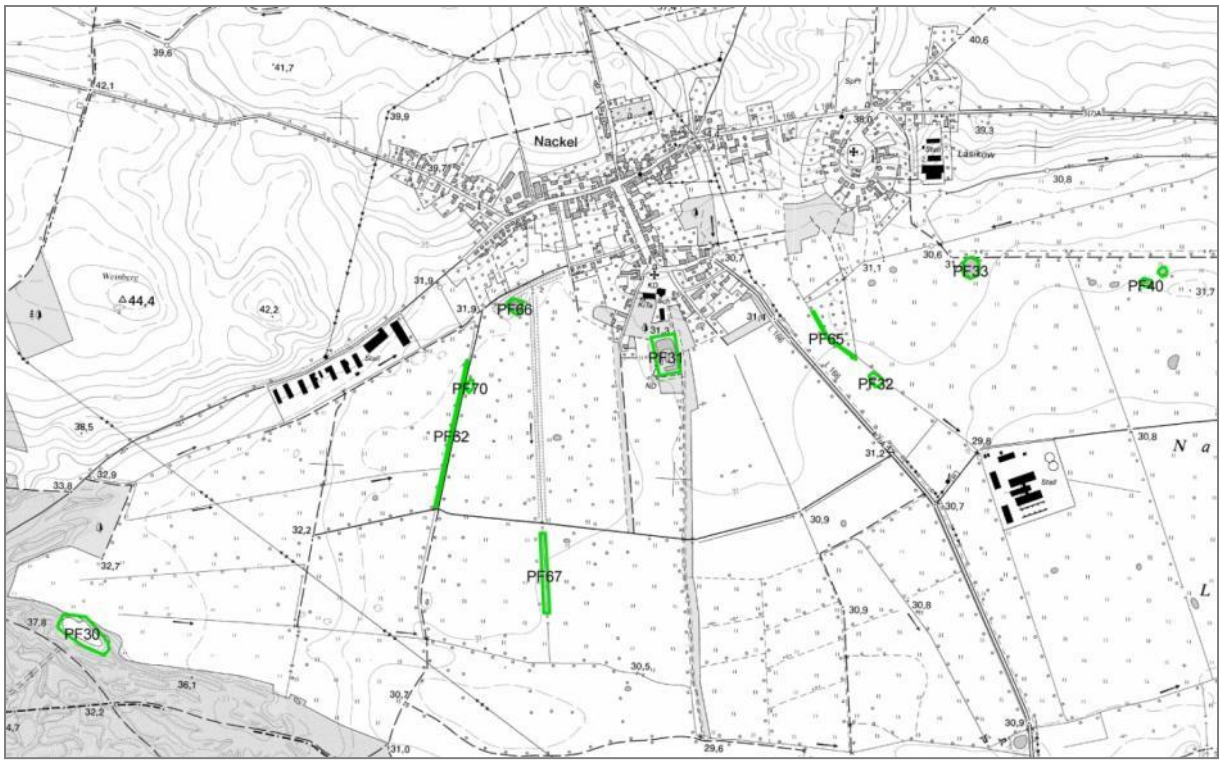


Abbildung 97: Untersuchungsflächen im Süden von Nackel und Läsikow

Parkteich von Nackel (PF 31)

GPS-Verortung: 3336,690 / 5855,088

Arten: Erdkröte, Moorfrosch, Teichfrosch

Gewässer am Süd-Rand von Nackel; zu 75% von Buchenwald umgeben; überwiegend steile Ufer, Nord-Ufer mit schmalem Seggen-Schilfsaum; Süd-Teil zu 50% schattig / halbschattig, Nord-Teil zu 70% besonnt; Gewässergrund mit dicker Falllaubschicht und viel Totholz; im Süd-Teil ein Bereich des Gewässers durch Damm vom restlichen Gewässer abgetrennt; Hauptgewässer mit Fischbesatz, abgetrennter Teil vermutlich fischfrei; vor allem in beschatteten Bereichen geschlossene Wasserlinsendecke; Gehölzbestand im Süd-Teil wurde im letzten Jahr ausgelichtet. unmittelbar westlich angrenzend befinden sich 2 weitere stark beschattete Waldgewässer.

Kurzbewertung: Aufgrund der Gewässerstruktur (Beschattung, Fehlen größerer Flachwasserzonen) und des Fischbesatzes, trotz guter Lage (Nähe zu Gehölzen als Sommer- und Winterquartier) und Wasserführung, Hauptgewässer nur geringe Eignung als Laichgewässer für Moorfrosch. Abgegrenztes Gewässer im Süd-Teil durch größere Flachwasserbereiche und Fischfreiheit für Moorfrosch relativ gut geeignet.

Gewässer südöstlich von Nackel (PF 32)

GPS-Verortung: 3337,290 / 5854,980

Arten: Teichmolch, Teichfrosch

Kleingewässer in kleiner Senke auf Acker am Graben südöstlich von Nackel; von Gehölzen gesäumt zu 50% schattig/halbschattig; 40-50 cm tief – Ufer flach auslaufend; Wasser klar; rasige Gras- und Binsenbestände, Anfang Juni deutliche Algenbildung und flächig *Lemna trisulca*; fischfrei; Acker bis an Senkenrand reichend. Im Jahr 2011 im Untersuchungszeitraum dauerhaft Wasser führend, Wasserstand mäßig schwankend – bei längeren Trockenphasen eventuell austrocknend.

Kurzbewertung: Aufgrund der Lage auf intensiv genutztem Acker, der Abtrennung von dem westlich gelegenen Laubwald (potentielle Sommer- und Winterquartiere) durch die kreuzende Landstraße und die überwiegende Beschattung als Laichgewässer für die meisten Amphibienarten ungeeignet oder nur von geringer Bedeutung.

Gewässer südlich von Läsikow (PF 33)

GPS-Verortung: 3337,572 / 5855,303

Arten: Teichmolch, Erdkröte, Moorfrosch, Teichfrosch

Mittelgroßer Weiher mit großer Insel; sehr steile Böschung – keine Flachwasserzonen; schmaler Seggen-Typha-Saum, lichte Submersvegetation; gut besonnt; Wasser mäßig trüb; Fischbesatz (u.a. Schleie).

Kurzbewertung: Aufgrund der Gewässerstruktur (fehlende Flachwasserbereiche) und des Fischbesatzes und der Wasserführung trotz guter Lage (Nähe zu Gehölzen und strukturreichem lockerem Siedlungsbereich als Sommer- und Winterquartier) nur bedingt als Laichgewässer für Moorfrosch und potentiell Kammmolch geeignet; relativ gute potentielle Eignung als Laichgewässer für Knoblauchkröte.

Gewässerstruktur östlich von Barsikow (PF 34)

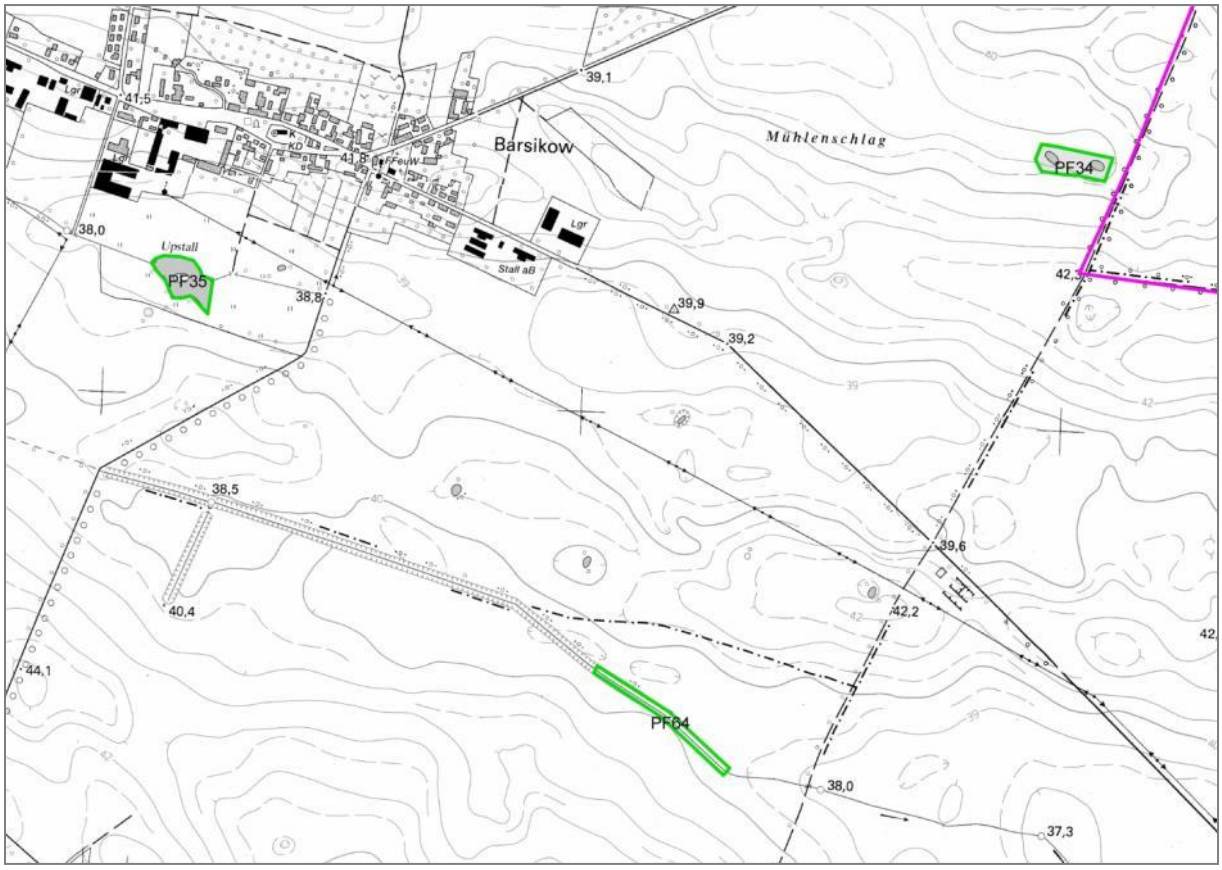


Abbildung 98: Untersuchungsflächen im Umfeld von Barsikow

GPS-Verortung: 3335,835 / 5858,302

Arten: Teichmolch, Knoblauchkröte, Teichfrosch

2 mittelgroße Gewässer in einer mit Gehölzen (Pappeln, Esche, Erle und Holunder) locker bestandenen Senke innerhalb einer größeren Ackerfläche; Gewässer überwiegend halbschattig (westliches Gewässer etwas besser besonnt); Untergrund schlammig; überwiegend vegetationsarm,

am westlichen Gewässer kleinflächig Ried- u. spärliche Submersvegetation, z. T. deutliche Algenbildung; fischfrei; Wasser klar; max. 1,5 m tief; Acker bis an Senkenrand reichend.
Kurzbewertung: Aufgrund der deutlichen Beschattung und der relativ isolierten Lage in der intensiv genutzten Ackerlandschaft trotz guter Gewässerstruktur, Nähe zu Gehölzen als Sommer- und Winterquartier (Gehölzsaum um Gewässer und Hecke am Weg) sowie ausreichender Wasserführung nur relativ geringe Eignung als Laichgewässer für Knoblauchkröte sowie potentiell für Moorfrosch und Kammmolch.

Angelteich südlich von Barsikow (PF 35)
GPS-Verortung: 3334,020 / 5858,050
Arten: Erdkröte, Moorfrosch, Teichfrosch
Mittelgroßer Weiher mit größeren lichten bis dichten Röhrichten und größerer offener Wasserfläche; Uferbereiche mit lockeren (Nord-Ufer) bis dichten (Süd-Ufer) Gehölzbeständen, Nord-Ufer sonnig, Süd-Ufer schattig bis halbschattig; Angelgewässer mit diversem Fischbesatz (Aal, Karpfen, Schlei, Hecht, Regenbogenforelle, Stör, Weißfisch, Barsch); zeitweise starke Algenbildung.
Kurzbewertung: Trotz guter Gewässerstruktur, Lage (Nähe zu Gehölzen und strukturreichen Siedlungsrandbereichen als Sommer- und Winterquartier) und Wasserführung aufgrund des erheblichen Fischbesatzes als Laichgewässer für Moorfrosch nur bedingt geeignet. Potentiell als Laichgewässer für die Knoblauchkröte geeignet, für Kammmolch jedoch ungeeignet.

Senke südwestlich von Lohm (PF 36)
GPS-Verortung: 3316,430 / 5858,497
Arten: Teichmolch, Erdkröte, Knoblauchkröte, Moorfrosch, Teichfrosch
Kleingewässer auf Grünlandfläche mit flächigem Binsen-Wasserschachtelhalm- und kleinerem Typhabestand; Ufer mit Seggensaum; Gewässer flach (max. 60 cm); im zeitigen Frühjahr Wasser bei hohen Wasserständen bis in angrenzendes Grünland reichend; fischfrei; voll besonnt; im Juni mehr oder weniger offene Wasserfläche fast völlig mit *Lemna spp*. bedeckt.
Kurzbewertung: Aufgrund der Gewässerstruktur, der Lage (Nähe zu Gehölzen als Sommer- und Winterquartier) und der Wasserführung potentielle Eignung als Laichgewässer für Moorfrosch und Kammmolch. Als Laichgewässer für Knoblauchkröte mäßig geeignet (wertmindernd: geringer Anteil offener Wasserfläche).

Senke und Graben südwestlich von Lohm (PF 37)
GPS-Verortung: 3316,470 / 5859,100
Arten: Teichmolch, Erdkröte, Knoblauchkröte, Moorfrosch, Teichfrosch (im Kleingewässer nur Knoblauchkröte und Erdkröte)
Flaches Kleingewässer innerhalb einer Rinderweide; flächiger Binsenbestand, Wasserhahnenfuß, vereinzelt Froschlöffel, flutende Gräser; Ufer flach auslaufend; Untergrund schlammig; bei Beweidung starke Trittschäden im und am Gewässer. Benachbarter Graben: strukturreiche Vegetation: Wechsel von vegetationsarmen mit vegetationsreichen (Röhricht-, Ried- u., Submersvegetation) Abschnitten. Beide Gewässer voll besonnt. Wasserstand beider Gewässer stark schwankend. Je nach Niederschlagsmenge im Jahresverlauf Kleingewässer zeitweise partiell oder völlig austrocknend (Juni: nur Restwasserpfütze vorhanden); Graben vermutlich dauerhaft Wasser führend.

Kurzbewertung: Kleingewässer auf Grund der Gewässerstruktur und Lage (Nähe zu trockenen, grabbaren Böden und Brachflächen als Sommer- und Winterquartier) als Laichgewässer für Knoblauchkröte geeignet, potentiell als Laichgewässer für Moorfrosch geeignet. Graben: als Laichgewässer für Moorfrosch, Knoblauchkröte und potentiell auch Kammmolch gut geeignet.

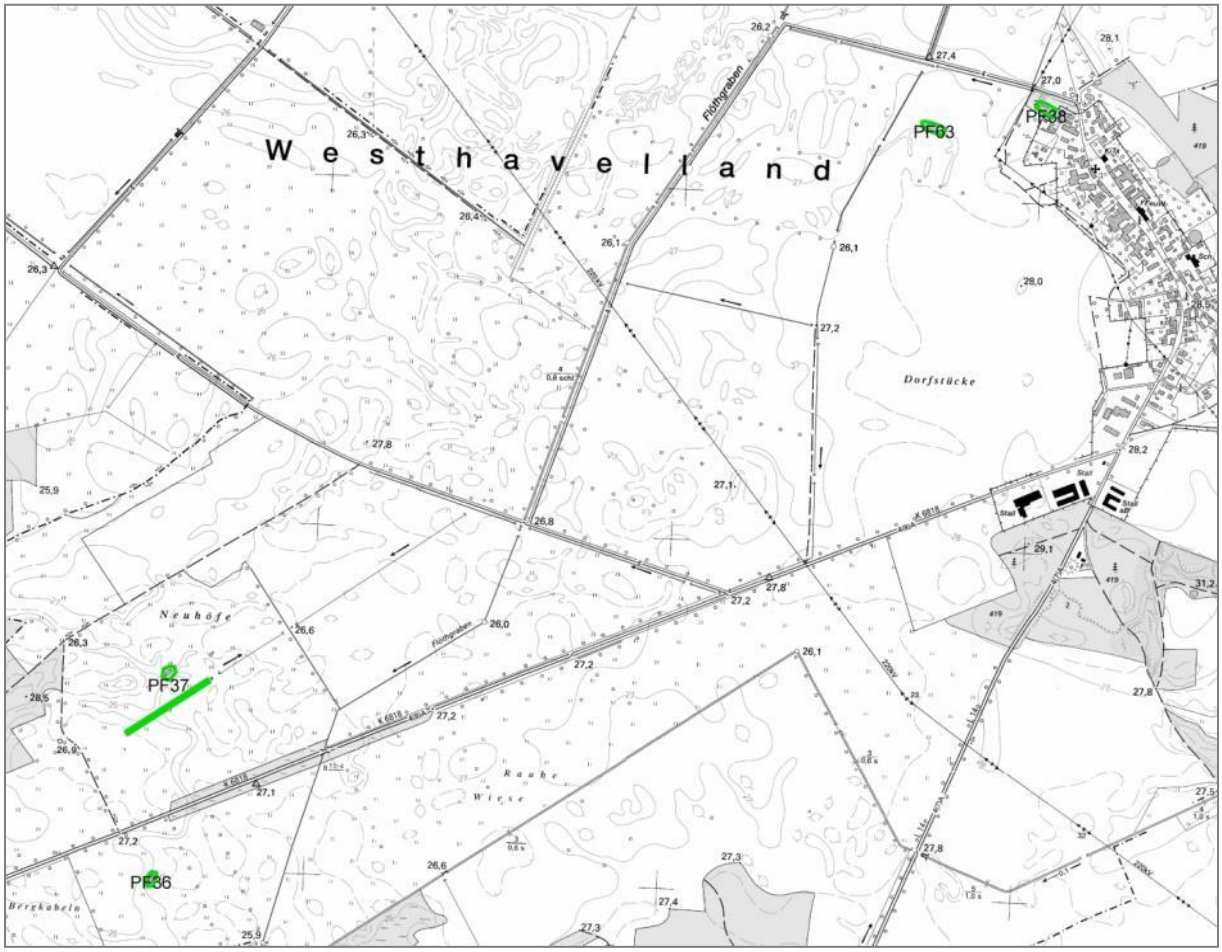


Abbildung 99: Untersuchungsflächen im Umfeld von Lohm

Gewässer am nordwestlichen Ortsrand von Lohm (PF 38)

GPS-Verortung: 3318,950 / 5860,710

Arten: Erdkröte, Teichfrosch

Weiher in kleinem Laubwald am nordwestlichen Ortsrand von Lohm; zu 35% mit dichtem Schilfröhricht bestanden, offene Wasserflächen überwiegend beschattet / halbschattig – schon ab Mai mit geschlossener Lemnadecke, keine Submersvegetation; Untergrund schlammig, z. T. mit dicker Falllaubschicht; keine Hinweise auf Fischbesatz.

Kurzbewertung: Trotz guter Lage (Nähe zu Gehölzen als Sommer- und Winterquartier) und Wasserführung durch überwiegend starke Beschattung und nur mäßig gute Gewässerstruktur (Fehlen submerser Vegetation) als Laichgewässer für Amphibien nur von geringer Bedeutung.

Abschnitt des Stüdenitzer Umflutgrabens östlich von Breddin (PF 39)

GPS-Verortung: 3315,490 / 5862,407

Arten: Teichmolch, Erdkröte, Knoblauchkröte, Teichfrosch

Teilabschnitt eines Grabens am Rand einer Niederung, die von Grünland und von Gehölzen begleiteten Gräben geprägt ist; überwiegend von Erlen gesäumt, daher beschattet / halbschattig – nur

im Bereich der Probefläche stärker besonnter Abschnitt; Grabenvegetation wurde gemäht, daher im Untersuchungszeitraum nur spärliche Riedvegetation; Grabensohle stark verschlammt, z. T. mit dicker Falllaubschicht. Wasserstand im Untersuchungszeitraum sehr stark schwankend, aber beständig Wasser führend.

Kurzbewertung: Aufgrund der überwiegend starken Beschattung und fehlender Vegetationsstrukturen trotz guter Lage (Nähe zu Gehölzen als Sommer- und Winterquartier) und Wasserführung nur geringe Bedeutung als Laichgewässer für die meisten Amphibienarten.

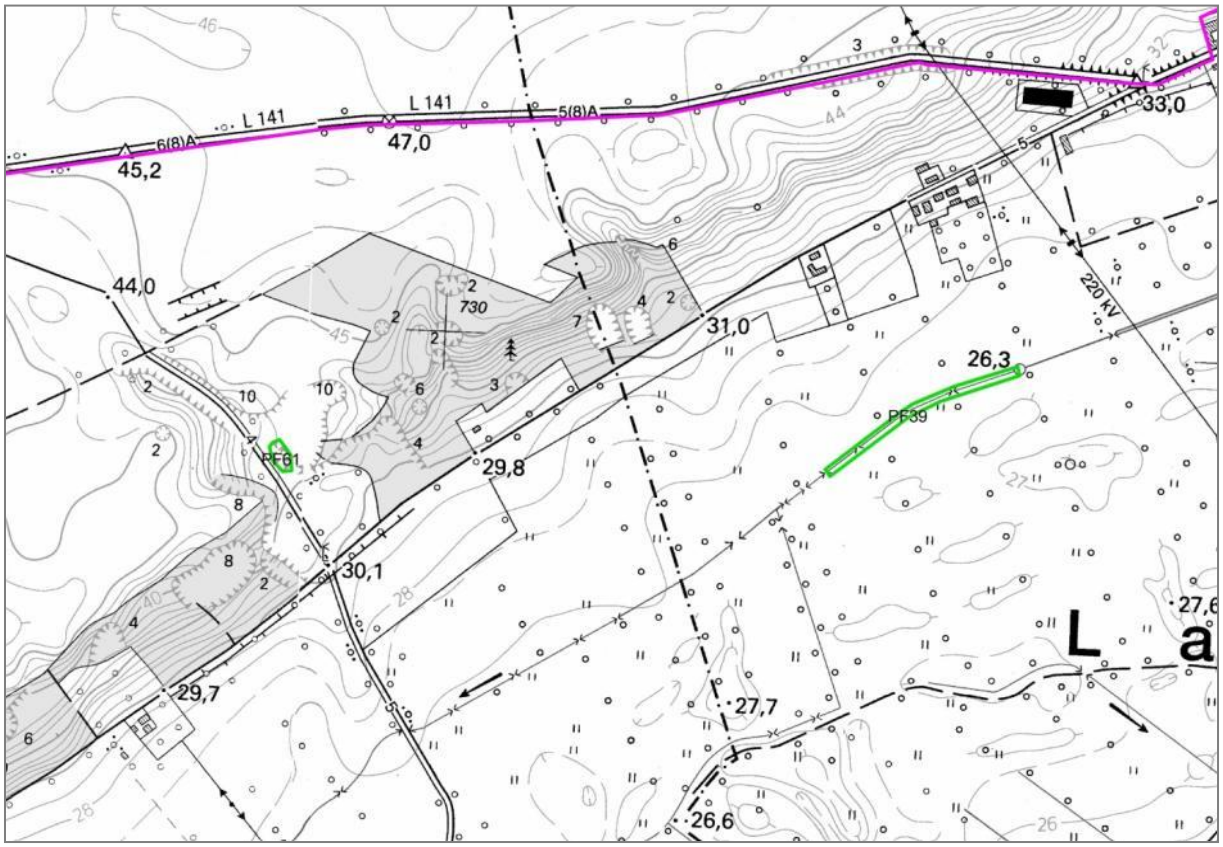


Abbildung 100: Untersuchungsflächen östlich von Breddin

2 Kleingewässer südöstlich von Läsikow (PF 40)

GPS-Verortung: 3338,120 / 5855,296

Arten: Teichmolch, Teichfrosch

Zwei Kleingewässer in Senken auf Grünlandfläche südöstlich von Läsikow (siehe Abbildung 97); Saum lichter bis dichter Grasvegetation und z. T. großflächig Wasserhahnenfuß; Gewässer flach, Untergrund schlammig; die Gewässer sind voll besonnt; bei Beweidung z. T. stärkere Trittschäden. Südlich der beiden kontrollierten Gewässer befinden sich weitere innerhalb des Grünlandes. Wasserführung unterschiedlich: einige Gewässer sehr zeitig trocken, 2 untersuchte Gewässer im gesamten Untersuchungszeitraum beständig Wasser führend.

Kurzbewertung: Aufgrund der Gewässerstruktur, der Lage (Nähe zu Gehölzen als Sommer- und Winterquartier) und der Wasserführung vor allem das vegetationsreiche Gewässer mit +/- dauerhafter Wasserführung mit relativ guter Eignung als potentielles Laichgewässer für Rotbauchunke, Kammmolch und Knoblauchkröte sowie bedingt auch Moorfrosch.

Nr.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung	Arten	Lage
PF41	Kleingewässer am westlichen Rand des Lötzes	Temporäre Kleingewässerstrukturen und Überschwemmungsflächen im westlichen Bereich des Päwesiner Lötzes	Rotbauchunke, Moorfrosch, Teichfrosch	siehe Abb. 77
PF42	Schilfsoll nordwestlich von Bagow	Bereits stark verschilftes Gewässer mit wenigen kleineren offeneren Wasserschlenken (Wasserführung vermutlich überwiegend temporär); Lage zw. PF3a und 3b	Moorfrosch	siehe Abb. 78
PF43	Schilfsoll nördlich von Bagow	Feldsoll mit breitem Schilfröhricht sowie angrenzenden Brennnesselfluren, Weidengebüschen und Feldgehölz; Wasserfläche mit Algenwatten (80%) und Kleiner Wasserlinse (> 10%); Wasser sehr trübe (sehr nährstoffreich)	Rotbauchunke, Moorfrosch, Teichfrosch	siehe Abb. 78
PF44	Gewässer östlich von Lünow	Gewässer durch hohen Wasserstand nicht erreichbar bzw. wegen Kranichbrut nicht begangen (stattdessen Erfassung von PF4)	keine Nachweise (Vorkommen des Moorfrosches wahrscheinlich)	siehe Abb. 79
PF45	Grünlandsenke (temp.) südlich von Lünow	Feuchtsenke mit dichtem Schilfröhricht und randlich mit Sumpf-Segge unmittelbar umgeben von Grünlandparzelle; lediglich mit kleinen temp. Nassschlenken, die bei Begehung im Juni bereits vollkommen ausgetrocknet waren	keine Nachweise	
PF46	Grünlandsoll südlich von Lünow	Dichtes Schilfröhricht (aktuell vollkommen trocken) stellenweise von Feldgehölz umgeben	keine Nachweise	
PF47	Schilfsoll (trocken) östlich von Lünow	Dichtes Schilfröhricht (aktuell vollkommen trocken)	keine Nachweise	
PF48	Schilfsoll (trocken) nordöstlich von Grabow	Größeres, dichtes Schilfröhricht (aktuell vollkommen trocken)	keine Nachweise	siehe Abb. 80
PF49	Schilfsoll (trocken) südlich von Mötzow	Größeres Soll mit dichtem Schilfröhricht und Weidengebüschen (aktuell vollkommen trocken); nördlich Graben angrenzend	keine Nachweise	siehe Abb. 81
PF50	Flachgewässer östlich von Butzow	Flachgewässer mit dichter Submersvegetation (*Ceratophyllum submersum*); extrem tief schlammig; nur wenige Amphibien- u. Libellenlarven gekeschert (vermutl. hoher Fischbestand)	Erdkröte, Teichfrosch, Seefrosch	siehe Abb. 83
PF51	Kleines Soll (trocken) nördlich von Butzow	Ackersoll (inmitten Rapsacker) mit Weide, Holunder u. Weißdorn; bereits Ende April 2011 bis auf Restpfütze trocken	keine Nachweise	siehe Abb. 83
PF52	Kleines Grünlandsoll westlich von Gortz	Kleineres Soll innerhalb Grünland (unterhalb Hochleitung) im Zentrum überwiegend dichter Schilfbestand und Brennnesselfluren; wenige kleineren Flachwasserbereiche; randlich Gehölze (Silberweide, Holunder)	Moorfrosch, Teichfrosch	siehe Abb. 84
PF53	Ackersoll westlich von Gortz	Vermutlich überwiegend temporäres Ackersoll; im Zentrum mit Flachgewässer (sehr nährstoffreich und trübe; Algenwatten > 60%); an den Randbereichen verbreitet Phalaris arundinacea, Phragmites australis u. Carex acutiformis	Moorfrosch, Teichfrosch	siehe Abb. 84
PF54	Soll (trocken) westlich von Gortz,	Kleineres Ackersoll (inmitten Rapsacker) westl. Feldweg mit Brennnesselflur und einzelnem	keine Nachweise	

Nr.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung	Arten	Lage
	nördlich von Butzow	Holunder		
PF55	Schilfgewässer östlich von Hohenferchesar	Rinnenförmiges Kleingewässer mit breitem Schilfsaum innerhalb Grünland; Gewässer stark veralgt	Knoblauchkröte	siehe Abb. 86
PF56	West-Torfstich westlich von Buschow	Westlicher Torfstich unmittelbar angrenzend an großen Verlandungsbereich (Schilfröhricht und Weidengebüsche); Gewässer relativ klar mit größerem Bestand von Teichrose; Lage innerhalb Weidegrünland, an Grabensystem angeschlossen	Moorfrosch, Teichfrosch	siehe Abb. 87
PF57	Meliorationsgraben nördlich von Buschow	Meliorationsgraben inmitten Grünland, benachbart zu untersuchtem Kleingewässer (PF18)	Knoblauchkröte, Erdkröte, Moorfrosch, Teichfrosch	siehe Abb. 88
PF58	Kleingewässer nördlich von Barnewitz	Temporäre, extrem nährstoffreiche Kleingewässersenke innerhalb Acker mit *Phragmites australis, Glyceria maxima, Iris pseudacorus* und Algenwatten (> 90%), sowie randlich mit Weidengebüsch	Moorfrosch, Teichfrosch	siehe Abb. 101 (nach der Tabelle)
PF59	Künstliches Kleingewässer nördlich von Bölkershof	ca. im Jahr 2005/2006 künstl. auf Sand angelegtes Kleingewässer; randlich mit umfangreichen Ufer-Gehölzpflanzungen (insb. Weide); Gewässer seit 2006 beob. , seitdem zunehmend trübe und stark veralgt (vermutlich durch künstl. Fischbesatz Karpfen?); u.a. Flussbarsch (Totfund)	Teichmolch, Moorfrosch, Teichfrosch	siehe Abb. 91
PF60	Soll nördlich von Kotzen	Stark mit Salix cinerea und Sambucus nigra verbuschtes Ackersoll (stark beschattet); dazwischen kleinere im April 2011 bis max. 30 cm tiefe Kleinstschlenken	keine Nachweise	siehe Abb. 95
PF61	Sandgrube östlich von Breddin	ehem. Sandgrube; keine Gewässer vorhanden	keine Nachweise	siehe Abb. 100
PF62	Graben südwestlich von Nackel	stark eutrophierter, regelmäßig gemähter Graben, Wasser faulig riechend, stellenweise dichte emerse Vegetation, gut besonnt	Teichfrosch	siehe Abb. 97
PF63	Senke nordwestlich von Lohm	kleine Senke auf einem m. Gehölzen bepflanzten Brachstreifen auf Grünlandfläche, Senkengrund mit geringer Wasserführung (max. 20-30cm) – im Jahresverlauf 2011 austrocknend, Gewässer mit überwiegend dichtem Typhabestand, Böschungen m. Ruderalvegetation – hier z.T. Bauschuttablagerungen	keine Nachweise	siehe Abb. 99
PF64	Graben K105 südöstlich von Barsikow	tief eingeschnittener Graben auf Ackerland, N-Seite m. dichtem Gehölzsaum – teilweise schattig/halbschattig, je nach Beschattungsgrad veg.frei o. m. lichter-dichter grasiger Vegetation o. Schilf, deutliche Algenbildung, relativ geringe Wasserführung (~30cm)	keine Nachweise	siehe Abb. 98
PF65	Graben südöstlich von Nackel	Graben auf Ackerfläche, auf W-Seite von Altbaumreihe gesäumt – daher überw. schattig / halbschattig, auf E-Seite Acker bis an Böschungskante reichend, deutlich eutrophiert - stellenweise starke Algenbildung, z.T. dichtere Bestände emerser Vegetation	keine Nachweise	siehe Abb. 97

Nr.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung	Arten	Lage
PF66	Gewässer südlich von Nackel	auf Weidefläche gelegenes Gewässer mit überwiegend steilen Böschungen u. scharfer Uferlinie, in Gewässermitte Insel mit Gehölzen, starker Fischbesatz, wird als Tränke genutzt, nur stellenweise lichte Emersvegetation, kleinflächig Seerosen	Erdkröte, Teichfrosch	
PF67	Graben südlich von Nackel	von Erlen dicht gesäumter Wiesengraben, stark beschattet, Wasserführung stark schwankend, Boden dicht mit Falllaub und Totholz bedeckt	keine Nachweise	
PF68	Gewässer C auf Golfplatz Semlin	überwiegend scharfe Uferlinie, ca. 30% der Ufer mit 2-3m breitem dichtem Schilfröhricht, sonst nur schmaler Schilfsaum oder regelmäßig gemähte Grasböschung, 50% d. Ufer mit mittelalten Gehölzen bestanden, deutliche Algenbildung	Teichmolch, Erdkröte, Teichfrosch	siehe Abb. 93
PF69	Gewässer D auf Golfplatz Semlin	nahezu rechteckiges Gewässer mit scharfer Uferlinie, Böschung überwiegend steil u. dicht mit Gehölzen bestanden, NW-Ufer flach mit Sand-/ Kiesboden (Badestelle m. kl. Fontäne), großflächige lichte-dichte Schilfröhrichte sowie flächige Submersvegetation, Fischbesatz	Teichmolch, Erdkröte, Teichfrosch	
PF70	Senke südlich von Nackel	kleine flache Senke am Rand einer Grünlandfläche, Wasserstand stark schwankend – relativ zeitig austrocknend, halbschattig	keine Nachweise	siehe Abb. 97

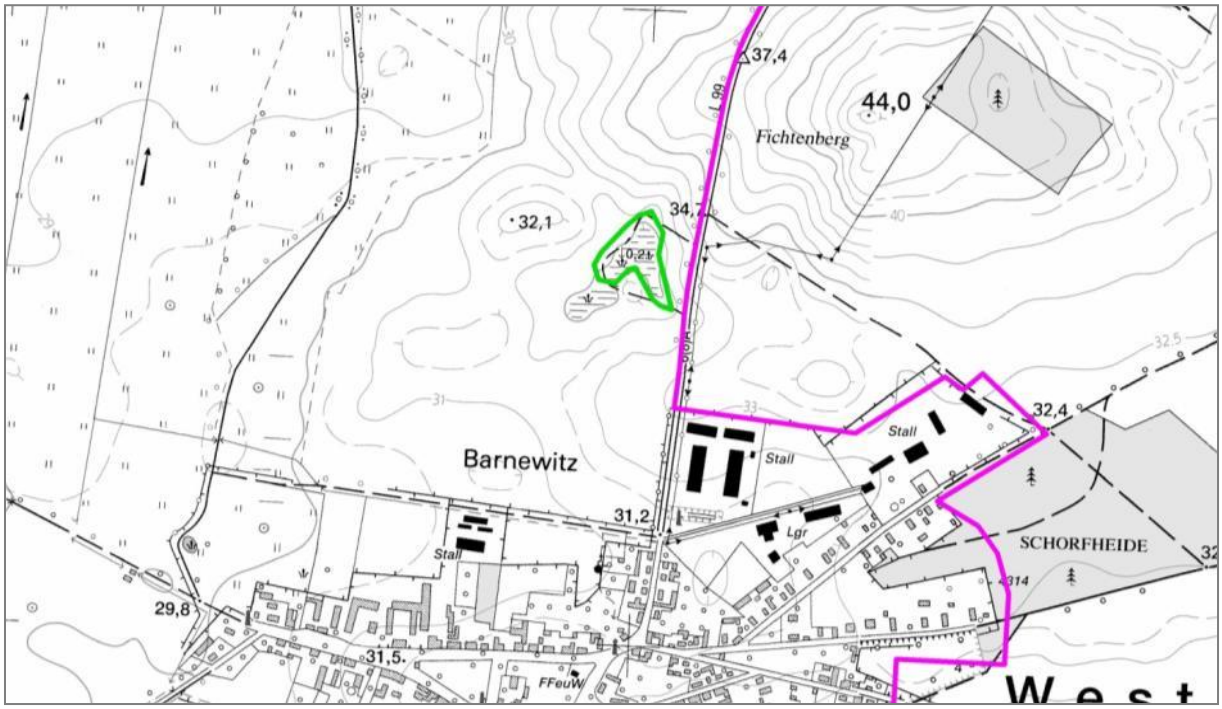


Abbildung 101: Untersuchungsfläche nördlich von Barnewitz (margentafarbene Linie = Grenze des Naturparks)

5.6.1 Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Der Kammmolch gehört im NP Westhavelland zu den zerstreut nachgewiesenen Amphibienarten. Dazu trägt auch die relativ schwere Nachweisbarkeit durch seine versteckte Lebensweise bei.

An dem seit 1995 von der Naturwacht im Bereich der Großen Grabenniederung betreuten Fangzaun südöstlich Parey wurden in etwa der Hälfte der Jahre bis zu maximal zwei Tiere von der Art gefangen. Größere Fangzahlen ergaben die Zaunkontrollen an der B188 östlich von Rathenow, insbesondere in den ersten Erfassungsjahren 1996 (84 Ind.), 1997 (77 Ind.) und 1998 (71 Ind.). Auch am Fangzaun an der L96 (Höhe ICE-Brücke W Steckelsdorf-Ausbau) wurden in den ersten Jahren noch regelmäßig Kammmolche erfasst. Im Zeitraum 2001 bis 2006 wurde hingegen nur noch ein Einzeltier nachgewiesen. Der Rückgang dort scheint im engen Zusammenhang mit dem in dieser Phase stattgefundenen Lebensraumverlust durch Bebauung sowie der zeitweise sehr intensiven Grabenräumung zusammen hängen (R. Riep, mdl. Mitt. 2010).

Für den Kammmolch liegen basierend auf den von der LUGV-Naturschutzstation Rhinluch übergebenen Daten im Minutenraster folgende Vorkommensnachweise vor.

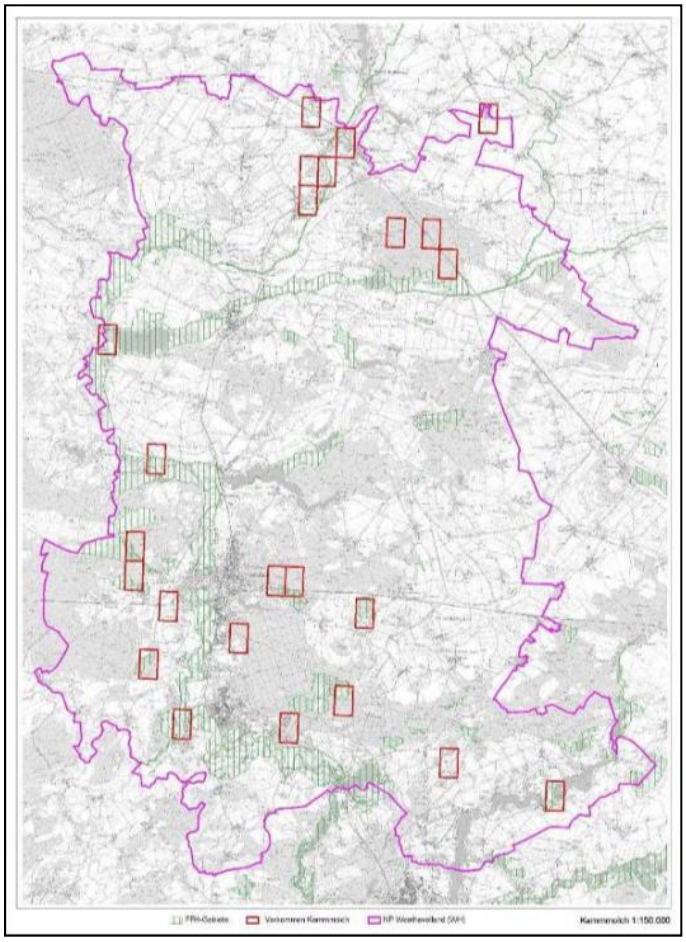


Abbildung 102: Minutenrasterdaten von 1990 bis 2009 für den Kammmolch

Von den im Rahmen der Managementplanung erfassten 30 Untersuchungsflächen konnte die Art an 11 Probestellen (ca. 37%) mittels Einsatz spezieller Fangreusen bzw. durch nächtliches Ableuchten nachgewiesen werden. In 14 der 40 Untersuchungsbereiche, die außerhalb der FFH-Gebiete liegen, wurden ebenfalls Kammmolche nachgewiesen. Neben dem Lebensraumverlust (durch Beseitigung oder Austrocknung) stellen insbesondere zu große Fischbestände (z. B. durch Besatzmaßnahmen) eine große Gefährdung als mögliche Prädatoren in den Fortpflanzungsgewässern dar.

5.6.2 Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

Die Rotbauchunke gehört im NP Westhavelland zu den selteneren Arten. Ihre aktuellen Vorkommensschwerpunkte liegen im Südosten im Bereich der Beetzseerinne sowie im Gebiet der Unteren Havel südlich des Gülper Sees.

Für den Zeitraum zwischen 1984 und 1990 führt Jaschke (1992) für den ehemaligen Kreis Rathenow nur noch fünf Fundstellen mit jeweils ein bis fünf rufenden Rotbauchunken an.
Nachdem die Art im NSG Havelländisches Luch in der 80er Jahren noch in relativ geringen Abundanzen, aber regelmäßig gefunden wurde, gelang hier trotz bis in die Gegenwart regelmäßiger Kontrollen der letzte Nachweis in einem kleinen Meliorationsgraben der Barnewitzer Wiesen im Jahr 1996. Als Ursache wird hier die Intensivierung der Grünlandbewirtschaftung in den 1980er Jahren gesehen, die vermutlich zum Verschwinden der Art geführt hat (W. Jaschke, mdl. Mitt. 2010). In der Liste der herpetologischen Fundortmeldungen (W. Jaschke, Funddatenkartei) aus dem Jahre 1981 liegen sogar auch noch letzte Nachweise für das Stadtgebiet von Rathenow vor.

In der Großen Grabenniederung konnten nach Stilllegung der Schöpfwerke von der Rotbauchunke zu Beginn der 90er Jahre an mindestens drei Stellen Einzelrufer nachgewiesen werden. In der Folgezeit gelangen hier jedoch keine weiteren Nachweise mehr (P. Haase, mdl. Mitt, 2010). Zudem liegt eine Mittteilung über einen Nachweis an den Kleingewässern am Deich zwischen Gülpe und Gülper See vor. Dieses Vorkommen konnte allerdings weder bei mehrmaligen Begehungen von P. Haase (mdl. Mitt.) noch bei den eigenen Untersuchungen sowie denen von FRONEK (1993) bestätigt werden.
Aktuelle Nachweise gelangen im Jahr 2010 im Rahmen der Untersuchungen an den Tongruben bei Päwesin (PF3), westlich des Riewendsees (PF4) sowie an mehreren zumeist kleineren Feldsöllen bei Vogelgesang, südlich angrenzend an das FFH-Gebiet Bagower Bruch. Daneben wurden kleinere Vorkommen bei Ketzür (eig. Beob.) sowie bei Grabow (Czubatynski, C. & Haase, P.) entdeckt.
Das bereits im Jahr 2002 (eig. Beob.) entdeckte Vorkommen im Zwischenmoor Bolchow östlich Buschow (PF29) konnte aktuell ebenfalls bestätigt werden (2011 > 5 Rufer). Außerdem wurde nach Auskunft von P. Haase ein Vorkommen in der Kiesgrube bei Möthlow (2013) ermittelt.
Ein aktueller Nachweis im Bereich des Gräninger Sees (PF10) sowie bei Göttlin (PF11) gelang im Rahmen der Untersuchungen dagegen nicht.
Die Art besitzt im NP zumeist nur sehr kleine Vorkommen und ist in ihrem Bestand durch deutliche Verinselung bzw. potentielle Austrocknung, Verlandung und Lebensraumvernichtung ihrer Fortpflanzungsgewässer in ihrem Bestand stark gefährdet.
SCHNEEWEISS (1996, zitiert in MLUV 2009) hält jedoch - ausgehend von den noch relativ stabilen Vorkommen im Elbtal - eine zukünftige Wiederbesiedlung im Zuge von Extensivierungsmaßnahmen und ausgedehnten Grünlandüberflutungen im Frühjahr an der Unteren Havel für möglich.

Im Rahmen der Kartierungen außerhalb der FFH-Gebiete erfolgten ausschließlich Nachweise im Südosten des Naturparks. Lediglich an 6 der 40 untersuchten Gewässer sowie an zwei weiteren zusätzlich kartierten Bereichen konnten Nachweise von rufenden Rotbauchunken erbracht werden. Diese Gewässer werden nachfolgen tabellarisch aufgelistet.

Tabelle 27: Nachweise der Rotbauchunke im Jahr 2011

Nachweisbereich	MTB	Anzahl der Nachweise
Schilfsoll N-Siedlungsrand Bagow (PF-Z-43)	3442.3	3 Rufer
Päwesiner Lötz, Kleingewässer am Westrand (PF-Z-41)	3442.3	3 Rufer
Soll W Gortz (PF10)	3441.4	1 Rufer
Kl. Soll SO Vogelgesang (PF3a)	3442.3	max. 6 Rufer
Feldgehölz-Soll S Vogelgesang (PF3b)	3442.3	max. 7 Rufer
Ackersoll S Lünow (PF4)	3542.1	max. 5 Rufer
Renaturiertes Kleingewässer SO Grabow (PF5)	3541.2	max. bis zu 7 Rufer (+Laich)
Soll N Butzow (PF13)	3441.4	max. 5 Rufer

Entsprechend den Minutenrasterdaten des LUGV sind aus den Jahren 1990 bis 2009 noch in den folgend dargestellten Bereichen Nachweise der Art erfolgt.

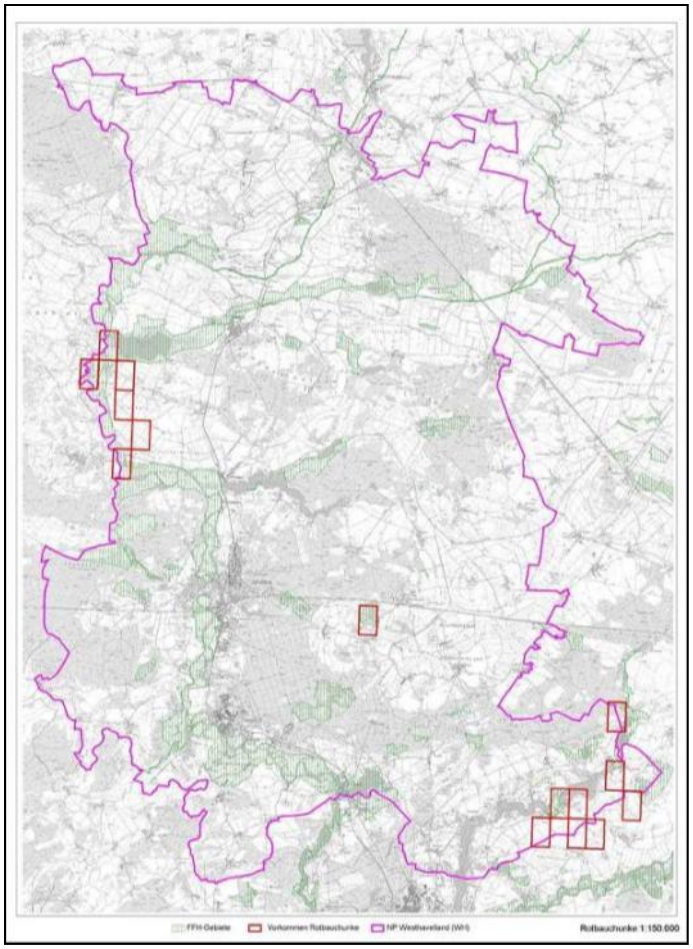


Abbildung 103: Minutenrasterdaten von 1990 bis 2009 für die Rotbauchunke

5.6.3 Kreuzkröte (*Bufo calamita*)

Die Kreuzkröte zählt im Westhavelland zu den relativ seltenen Amphibienarten. Einen Verbreitungsschwerpunkt besitzt sie in den Feuchtgebieten der Unteren Havel insbesondere im

Bereich der Großen Grabenniederung südlich des Gülper Sees. An dem seit 1995 von der Naturwacht im Bereich der Großen Grabenniederung betreuten Fangzaun südöstlich Parey schwankten die Fangzahlen in den insgesamt 69 bis 132 installierten Eimern bei der Kreuzkröte in den meisten Jahren zwischen 1 bis 3 Individuen. Lediglich in den Jahren 1995 wurden mit sieben Tieren sowie im Jahr 2004 mit insgesamt 21 Exemplaren deutlich mehr Tiere erfasst. Insbesondere in den ersten Jahren nach Stilllegung der Schöpfwerke Anfang der 1990er Jahre trat die Kreuzkröte in der Großen Grabenniederung auf den überschwemmten Wiesen in sehr großen Abundanzen auf. Sie ist aber im Gebiet auch heute noch regelmäßig zu hören (P. Haase, mdl. Mitt, 2010). Die Art wurde zudem auf Überschwemmungsflächen westlich der Havel bei Schollene durch die Naturschutzstation „Untere Havel“ reproduzierend nachgewiesen (Naturschutzstation „Untere Havel“ 2000).

Hinsichtlich der Minutenrasterdaten liegen folgende Nachweisbereiche vor.

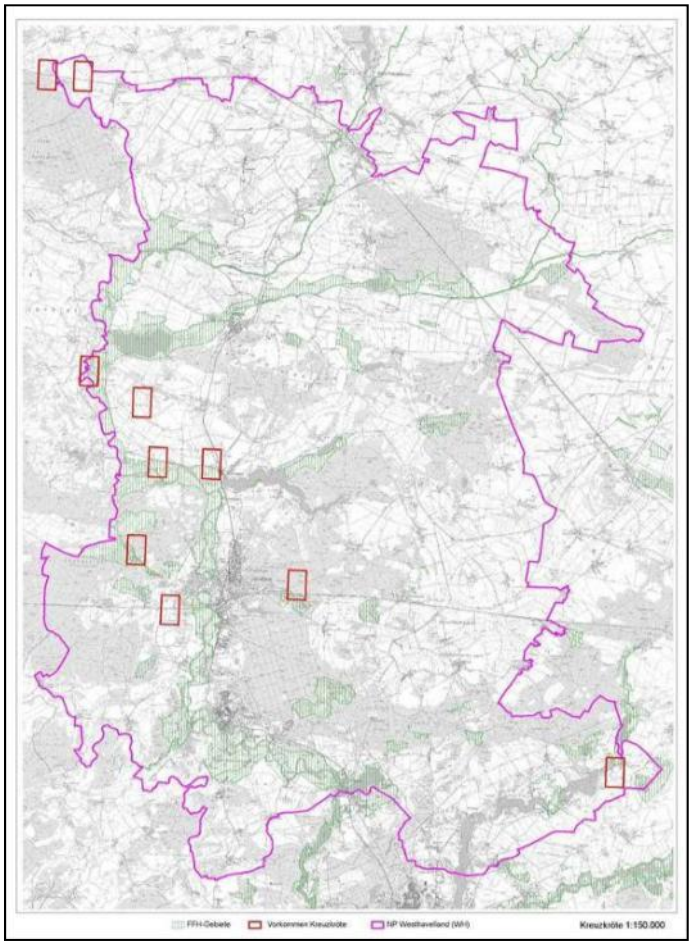


Abbildung 104: Minutenrasterdaten von 1990 bis 2009 für die Kreuzkröte

Von den im Rahmen der Managementplanung 30 erfassten Untersuchungsflächen konnte die Art an 3 Probestellen (10%) nachgewiesen werden. Die meisten Rufer wurden dabei in den Überflutungswiesen der Großen Grabenniederung zwischen Parey und Wolsier (PF27) erfasst (eig. Beob., P. Haase, mdl. Mitt.). Einzelne Rufer wurde im Gebiet der Großen Grabenniederung zudem in einer Überflutungsrinne östlich des Plattenweges südlich Spaatz (PF30) sowie östlich Gülpe (N. Otte, mdl. Mitt.) gehört. In der Nacht vom 23. zum 24.05.10 gelang der aktuelle Nachweis einzelner rufender

Tiere beim Golfplatz SO Semlin sowie im NSG Riesenbruch (PF28) wo bereits in der Vergangenheit vereinzelte Kreuzkröten beobachtet werden konnten.

Nur ein einziger Fundort gelang bei den Untersuchungen im Jahr 2011 außerhalb der FFH-Gebiete für die Kreuzkröte. So wurden von der Art neben einzelnen Rufern während einer Nachtkartierung, vermutlich mehrere 1000 Larven in einem vegetationsarmen Flachgewässer im Süd- und Westteil der Kiesgrube bei Großwudicke (PF22) gefunden. Das Vorkommen besitzt damit neben dem Vorkommen in der Großen Grabenniederung die größte Bedeutung für die Kreuzkröte im Gebiet des NP Westhavellandes.
Darüber hinaus konnte P. Haase (Naturparkverwaltung) im Mai 2011 Nachweise von jeweils ein bis drei Rufern der Art nördlich von Böhne und südlich von Milow erbringen. Die Nachweisorte, bei denen es sich um Nassstellen in Ackerflächen handelte, werden in den folgenden beiden Abbildungen dargestellt.

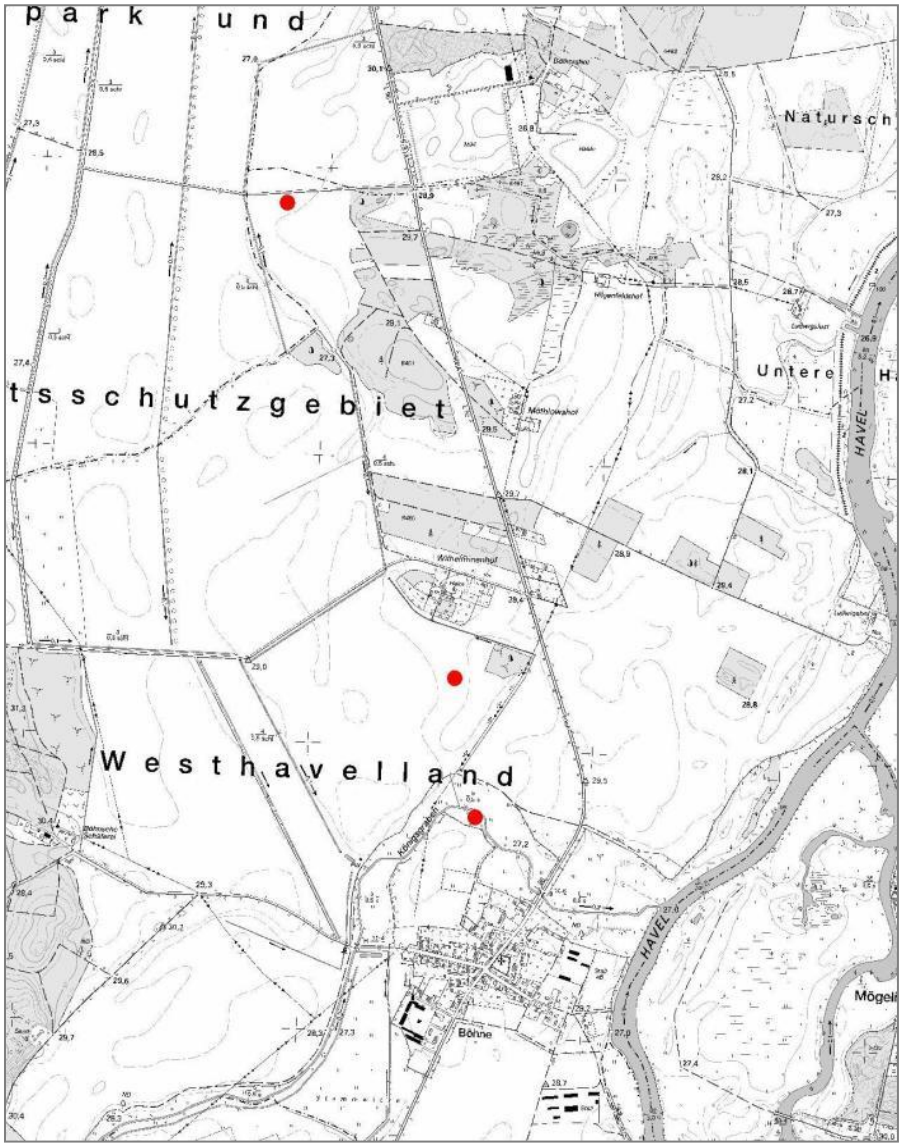


Abbildung 105: Vorkommen der Kreuzkröte (roter Punkt) nördlich Böhne laut P. Haase

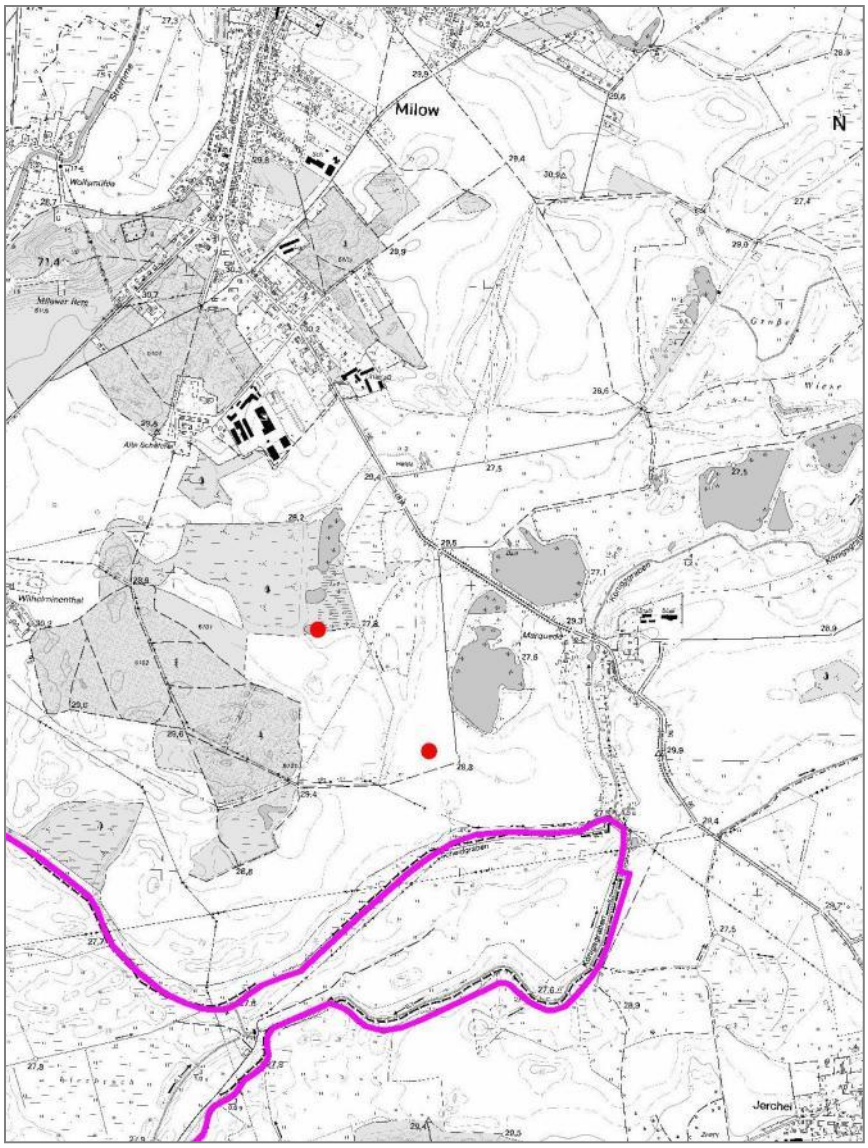


Abbildung 106: Vorkommen der Kreuzkröte (roter Punkt) südlich Milow laut P. Haase (margentafarbene Linie = Naturparkgrenze)

5.6.4 Wechselkröte (*Bufo viridis*)

Die Wechselkröte zählt im Gebiet des NP Westhavelland zu den sehr seltenen Amphibienarten. Die Art gehört zu den Spätlaichern und bevorzugt gut besonnte, kleinere Gewässer mit niedriger und teilweise offener Vegetationsbedeckung. Als Landhabitat nutzt sie sandige Flächen insbesondere in den Flussauen.
Die Minutenrasterdaten bestätigen die Seltenheit der Art im Naturpark (siehe folgende Abbildung).

Die Art konnte im Rahmen der aktuellen Untersuchungen nicht nachgewiesen werden. Bei Betrachtung der Altdaten fällt auf, dass die überwiegende Zahl der Nachweise der Wechselkröte auf das Jahr 1983 datieren. Dabei gelangen neben den Nachweisen im Bereich zwischen Gülpe und Parey auch Funde an ganz unterschiedlichen Stellen im NP. Trotz eines vorhandenen Erfassungsdefizites muss hier von einem außerordentlichen Rückgang und damit von einer starken Gefährdung innerhalb des NP ausgegangen werden.

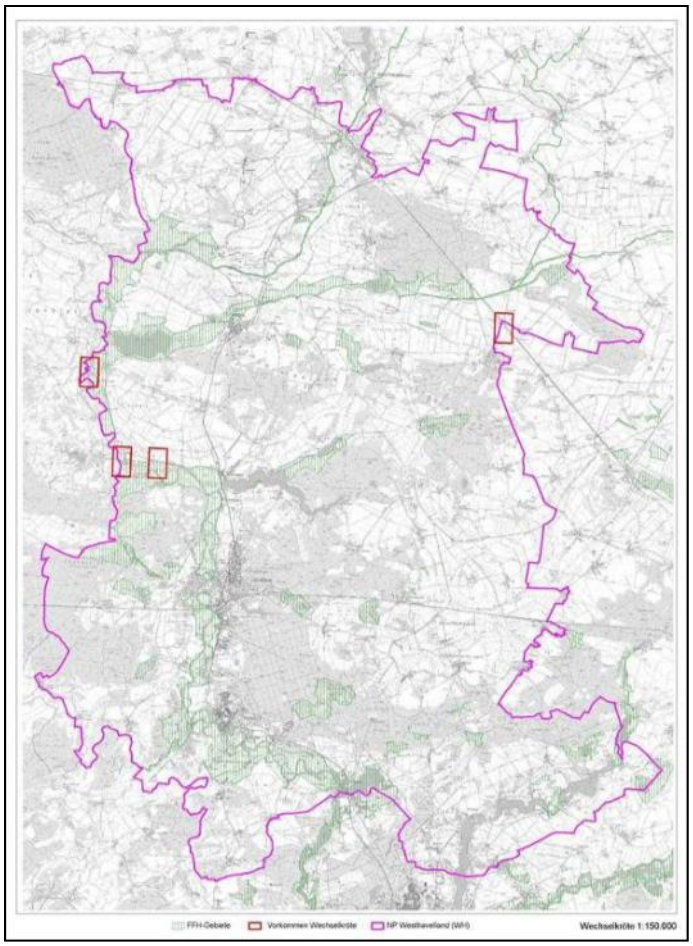


Abbildung 107: Minutenrasterdaten von 1990 bis 2009 für die Wechselkröte

5.6.5 Laubfrosch (*Hyla arborea*)

Im ehemaligen Bezirk Potsdam war der Laubfrosch nach den Angaben bei SCHIEMENZ & GÜNTHER (1994, zit. in MLUV 2009) Anfang des 20. Jahrhundert offenbar noch weit verbreitet. Auch STRECK & WISNIEWSKI (1961; zit. in MLUV 2009) erwähnen die Art noch aus dem Rathenower und Pritzerber Raum. Die großen Bestandseinbrüche in Brandenburg lassen sich in erster Linie mit den Intensivierungsmaßnahmen in der Landwirtschaft in den 1960er Jahren in Verbindung bringen (MLUV 2009).
Die Minutenrasterdaten zeigen keinen Nachweis der Art im Naturpark.

Nachweise der Art wurden im Rahmen der Erfassungen in den Jahren 2010 und 2011 ebenfalls nicht erbracht. Für die Art gelang jedoch durch einen beständigen Rufer bei Marquede (Hellwig, T. mdl. Mitt. 2011) der erstmals seit mehreren Jahrzenten gesicherte Wiederfund für den NP. Darüber hinaus wurde die Art im Rahmen der Bestandskartierungen im Jahr 2009 für die Genehmigungsplanung des Ersatzneubaus der Straßenbrücke der B 102 in Pritzerbe und einer Behelfsbrücke sowie des Neubaus eines parallelen Radweges in mehreren Gewässern nördlich und nordöstlich von Pritzerbe nachgewiesen (GRÜNSPEKTRUM 2010). Im Rahmen von Nachkartierungen durch P. Haase (Naturparkverwalung) im Mai 2012 (2 Mal) und im Mai 2013 (2 Mal) konnte das Vorkommen der Art nicht bestätigt werden. Es wird daher von einer Fehlbestimmung ausgegangen.

5.6.6 Moorfrosch (*Rana arvalis*)

Der Moorfrosch zählt im Westhavelland zu den relativ weit verbreiteten Arten. An dem seit 1995 von der Naturwacht im Bereich der Großen Grabenniederung betreuten Fangzaun südöstlich Parey schwankten die jährlichen Fangzahlen in den insgesamt 69 bis 132 installierten Eimern beim Moorfrosch zwischen 328 (2005) und 5161 (2007) Exemplaren.
Darüber hinaus liegen für den Moorfrosch auch regelmäßig Nachweise aus anderen Gebieten innerhalb des NP vor. Dies gilt insbesondere für Waldmoore, Torfstiche, Feuchtwälder (Erlenbruch) mit Nassschlenken und mit Lichtungsbereichen, für Kleingewässer sowie für extensiver genutztes Feuchtgrünland mit Nasssenken und Gräben.

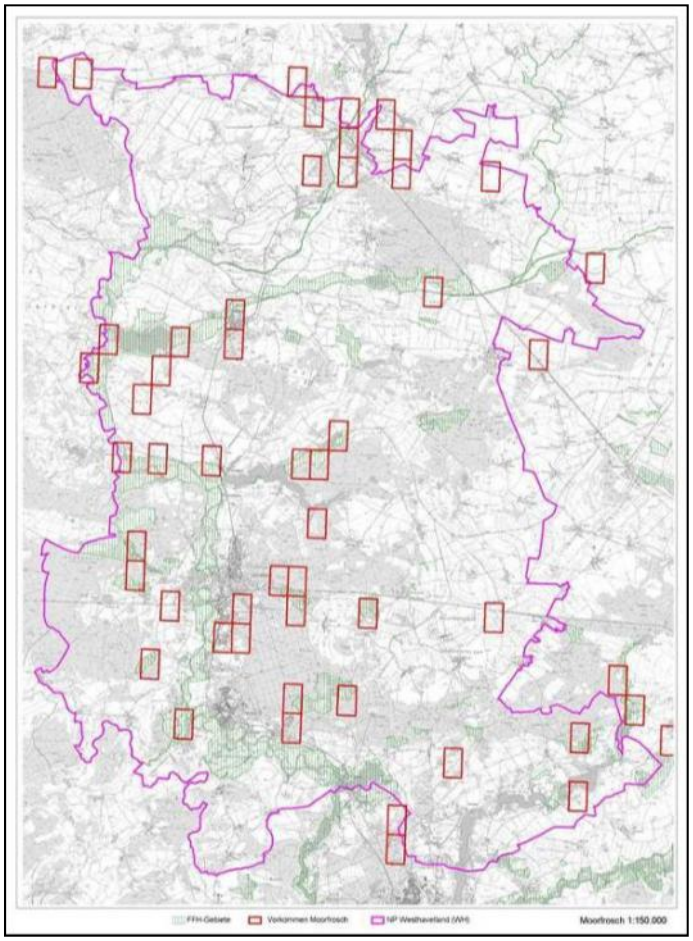


Abbildung 108: Minutenrasterdaten von 1990 bis 2009 für den Moorfrosch

In den im Rahmen der Managementplanung 30 erfassten Untersuchungsflächen konnte die Art an 26 Probestellen (ca. 87%) nachgewiesen werden. Außerordentlich große Laichgemeinschaften mit mehr als 500 Laichballen (sehr guter Erhaltungszustand „A“) wurden in den Untersuchungsflächen des Marzahner Fenns (PF24) sowie im Bolchow (PF29 – außerhalb des NP) erfasst. Die Art kann insgesamt für den NP als ungefährdet angesehen werden. Bei Untersuchungen im Havelländischen Luch zeigte sich jedoch, dass der Moorfrosch bei einer Intensivierung von Grünland zu Saatgrasland regional auch nahezu verschwinden kann. Nach Beginn der Extensivierungen auf wenigen Flächen im Gebiet im Jahr 1986 wurde die Art im Jahr 1990 seit Beginn der Untersuchungen im Jahr 1979

erstmals wieder nachgewiesen. Seit dieser Zeit hat sie sich im Havelländischen Luch wieder etabliert und wird im Gebiet als häufig eingestuft (Jaschke, schriftl. Mitt. 2010).

Mit größerer Regelmäßigkeit konnte auf den Untersuchungsflächen, die außerhalb der FFH-Gebiete im Jahr 2011 kontrolliert wurden, auch der Moorfrosch (28 von 40 Probeflächen) beobachtet werden.

Die regelmäßige Verbreitung der Art spiegelt sich auch in den Minutenrasterdaten wider (siehe obige Abbildung).

5.6.7 Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*)

Der Kleine Wasserfrosch gehört im NP Westhavelland zu den relativ selten bis zerstreut nachgewiesenen Amphibienarten. Eine wichtige Rolle spielt dabei die schwere Bestimmbarkeit!

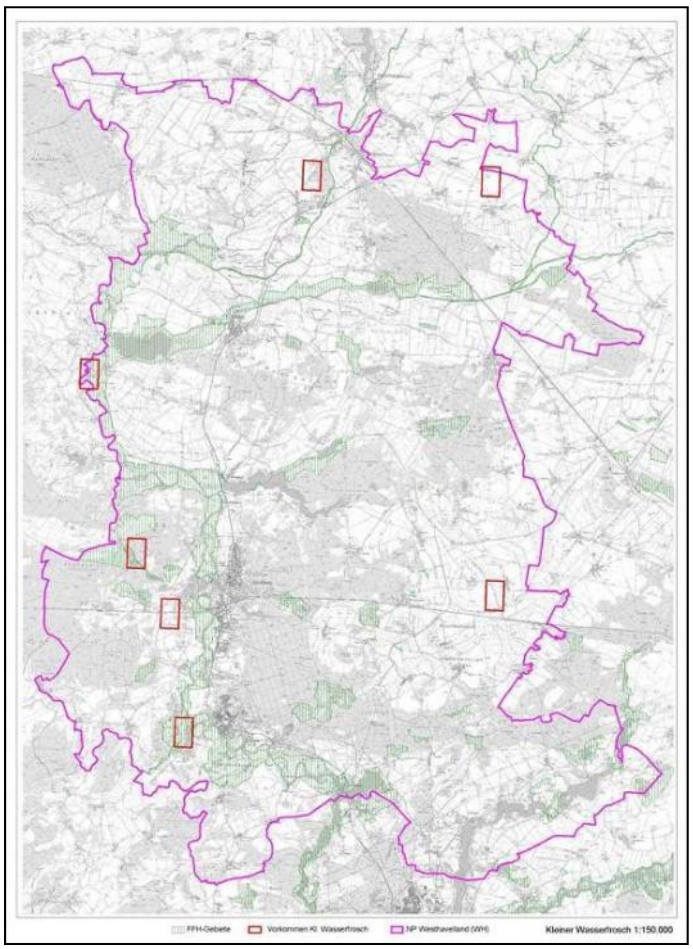


Abbildung 109: Minutenrasterdaten von 1990 bis 2009 für den Kleinen Wasserfrosch

Von den 30 im Rahmen der Managementplanung erfassten Untersuchungsflächen konnte die Art an 7 Probestellen (ca. 23%) nachgewiesen werden. Dabei handelt es sich vornehmlich um Torfstiche oder andere Kleingewässer in Waldlage. Die Art wurde im Rahmen der Untersuchungen in erster Linie anhand ihrer „sonoren schnurrenden“ Rufe sowie im Einzelfall auch anhand morphologischer Merkmale (weiße Schallblase, Fersenhöcker) wie der im Gegensatz zu den beiden Schwesterarten dem Teichfrosch sowie dem Seefrosch weißen Schallblase determiniert. Insbesondere bei den nur

akustisch vernommenen Vorkommen kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass es sich dabei (zum Teil) um triploide Exemplare des Teichfrosches handelt. Im Kiecker Fenn (PF22) und dem Zwischenmoor Bolchow (PF29 – außerhalb des NP) wurden von den charakteristischen „schnurrenden“ Rufen Tonbandaufzeichnungen angefertigt. Diese wurden zur Absicherung der Bestimmung mehreren Spezialisten vorgespielt und dabei als Kleiner Wasserfrosch bestätigt.
Eine Gefährdung des Kleinen Wasserfrosches besteht insbesondere durch die starke Verinselung der relativ zerstreuten Vorkommen.

Außerhalb der FFH-Gebiete konnte die Art nicht nachgewiesen werden.
Die Minutenrasterdaten bestätigen die sehr lückigen Vorkommen mit großen Abständen untereinander (siehe obige Abbildung).

5.6.8 Einschätzung der Gesamtsituation der Amphibienarten im Naturpark

Basierend auf den Untersuchungsergebnissen, allen weiteren vorliegenden Nachweisdaten, der Datenrecherche und Befragungen von Gebietskennern wurde versucht, eine Einschätzung zur aktuellen Verbreitungs- bzw. Gefährdungssituation vorzunehmen. Diese Einschätzung ist nachfolgend tabellarisch dargestellt.

Tabelle 28: Einschätzung zur aktuellen Verbreitungs- und Gefährdungssituation der Amphibien im Naturpark Westhavelland sowie verschiedener FFH-Gebiete

	Naturpark Westhavelland gesamt		Bagower Bruch		Beetzseerinne und Niederungen		Buckow-Steckelsdorf-Göttlin		Dosseniederung		Großes Fenn		Gräninger See		Niederung der Unteren Havel / Gülper See		Pritzerber Laake		Rodewaldsches Luch		Unteres Rhinluch / Dreetzer See		Weißes Fenn und Dünenheide		Görner See		Hundewiesen		Große Grabenniederung		NSG Riesenbruch		Bollchow	
	V	EZ	V	EZ	V	EZ	V	EZ	V	EZ	V	EZ	V	EZ	V	EZ	V	EZ	V	EZ	V	EZ	V	EZ	V	EZ	V	EZ	V	EZ	V	EZ	V	EZ
Kammmolch	x-xx	B	(x) ?	B	x	B	x	B	?	-	xx	A	?	B	xx	B	xx	A	xx	A	?	-	xx	A-B	?	-	?	-	x	B	xx	B	x	B
Teichmolch	xx	-	x	-	x	-	xx	-	x	-	xx	-	x	-	xx	-	xx	-	xx	-	?	-	xx	-	?	-	?	-	x	-	xx	-	xx	-
Rotbauchunke	x<<	C	(x)	C	xx <<	B	A, ?	-	-	-	-	-	A	-	x <<	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	-	-	-	x	B
Knoblauchkröte	xx	B	xx	B	xx	B	x	B	xx	B	x	B	A	B	xx	B	?	-	x	B	xx	B	x	B	?	-	?	-	x	B	xx	A	xx	B
Erdkröte	xx	-	xx	-	xx	-	xx	-	xx	-	?	-	xx	-	xx	-	xx	-	xx	-	xx	-	xx	-	xx	-	x	-	xx	-	x	-	x	-
Kreuzkröte	x<	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x <	-	-	-	x	-	A, <?	-	A, <?	-	-	-	-	-	xx <	B	x	B	-	-
Wechselkröte	x? <<	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x <<	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A, <?	-	-	-	-	-
Laubfrosch	x	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Moorfrosch	xx	B	xx	A	xx	A-B	xx	B	xx	B	xx	A	xx	B	xx	B	xx	A	xx	A-B	xx	B	xx	A-B	x	B	x	B	x	B	xx	B	xx	A
Grasfrosch	x-xx	-	x	-	?	-	A, ?	-	?	-	xx	-	?	-	x	-	x	-	x	-	A, ?	-	xx	-	A, ?	-	-	-	x	-	?	-	?	-
Teichfrosch	xx	-	xx	-	xx	-	xx	-	xx	-	xx	-	xx	-	xx	-	xx	-	xx	-	xx	-	xx	-	xx	-	xx	-	xx	-	xx	-	xx	-
Kl. Wasserfrosch	x	B	-	-	-	-	-	-	-	-	xx	A	xx	B	x?	-	x	A	?	-	-	-	xx	A	-	-	-	-	-	-	x ?	-	xx	B
Seefrosch	x-xx	-	-	-	xx	-	x	-	xx	-	-	-	-	-	xx	-	-	-	-	-	xx	-	-	-	-	-	x	-	xx	-	-	-	-	-

V = Vorkommen: A = Altnachweis vorliegend, x = selten bis zerstreut, vereinzelte Nachweise, xx = verbreitet, regelmäßige Nachweise, < = (<< deutliche) Rückgangstendenzen,
? = aktueller Status im Gebiet unklar, ( )Nachweis von randlichen Vorkommen, EZ = Erhaltungszustand, A = sehr gut, B = gut, C = schlecht

5.6.9 Kartierung von Amphibienwanderungen

Die Erfassung der Frühjahrswanderung der Amphibien erfolgte im Zeitraum von Anfang März bis Ende April 2011.
Aufgrund der Größe des zu bearbeitenden Gebietes wurde die Fläche des Naturparks in 5 Untersuchungsflachen aufgeteilt:

- Untersuchungsflache 1 (Nordwesten des NP WHVL): zwischen Breddin und Spaatz
- Untersuchungsflache 2 (Nordosten des NP WHVL): zwischen Garz und Senzke
- Untersuchungsflache 3 (Westen des NP WHVL):zwischen Elslaake im Norden und Vieritz im Süden)
- Untersuchungsfläche 4 (im Süden des NP WHVL): zwischen Nennhausen und Pritzerbe
- Untersuchungsflache 5 (Südosten des NP WHVL): zwischen Bagow und Mötzow

Es erfolgten pro Untersuchungsgebiet je 3 Kartierdurchgänge an folgenden Tagen 15./16.03.2011, 30.03./01.04.2011 und 19./20.04 2011 jeweils (+/- 1 Tag). Die 3 Gänge sollten so verteilt werden, dass möglichst das gesamte für den Naturpark bekannte Artenspektrum der Amphibien erfasst werden konnte. Es sollten sowohl die frühen Arten wie Erdkröte, Moorfrosch und Grasfrosch, als auch die später im Jahr wandernden Arten, wie z. B. die Arten der Wasserfroschgruppe, erfasst werden. Die Erfassungen wurden jeweils in der Zeit von 19.00 bis 4.00 Uhr durchgeführt, wobei die Hauptuntersuchungszeit zwischen 19.00 und 2.00 Uhr lag.

Das Wanderungsgeschehen war über die gesamte Fläche des Naturparks verteilt. Insgesamt wurden 3142 (davon 1800 tote) Individuen mehrerer Amphibienarten erfasst. Verglichen mit der zu erwartenden Menge, handelt es sich hierbei um eine verhältnismäßig geringe Zahl. Dies mag zum einen am relativ ungünstigen Witterungsverlauf gelegen haben, zum anderen mit der geringen Anzahl an Erfassungstagen im Zusammenhang stehen.
Größere Mengen wandernder Amphibien traten vor allem im Süden des Naturparks bis Rathenow auf. Ein weiterer Konzentrationspunkt bestand nördlich von Friesack auf der B5 unmittelbar hinter dem Ort. Mit Ausnahme des Abschnitts auf der Ortsumgehung Großwudicke und des Abschnitts auf der L98 nördlich des Abzweigs der L981 in Richtung Marzahne konnten keine Massenwanderungen beobachtet werden. Vielmehr zog sich das Wanderungsgeschehen über einen mehrwöchigen Zeitraum hin, in dem die Wanderung offensichtlich mit sehr geringen Individuendichten erfolgte. Nach Beobachtungen unter anderem auch an betreuten Amphibienschutzzäunen aus der Region Elb-Havel-Winkel, ist davon auszugehen, dass das Wanderungsgeschehen zeitweilig aufgrund der Wetterlage nahezu vollständig zum Erliegen kam.

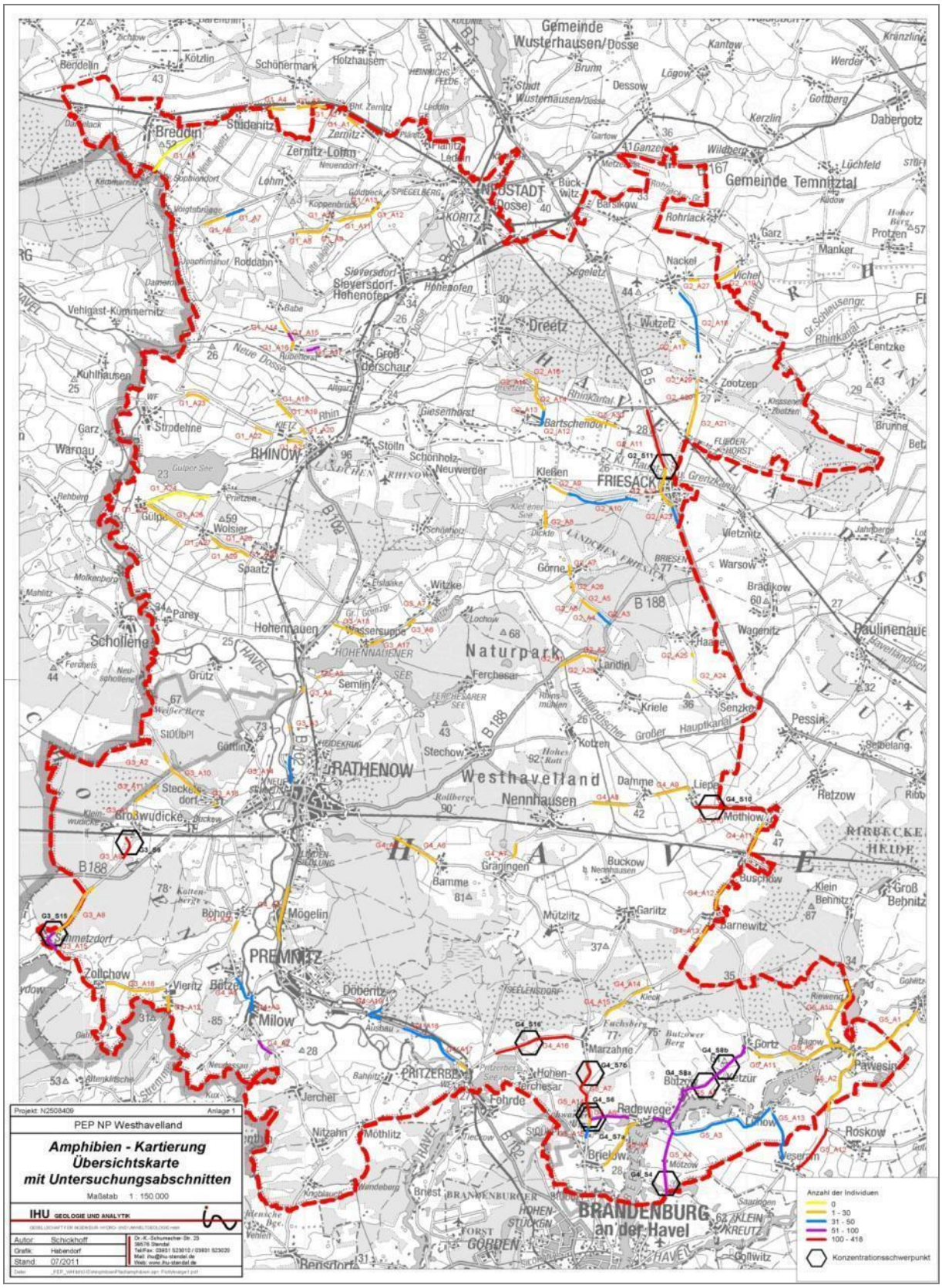
Für die Auswertung wurde die erfasste Anzahl der einzelnen Arten pro Straßenabschnitt zusammengefasst. Die sich ergebenden Summen aller Individuen pro Straßenabschnitt wurden in Klassen eingeteilt. Die Bildung der Klassen bezieht sich hierbei nicht auf gleichlange, sondern aus den örtlichen Gegebenheiten resultierenden Abschnitten, die in ihrer Länge erheblich variieren. Dies stellt einen methodischen Fehler dar. Nach Betrachtung der Ergebnisse für die einzelnen Abschnitte ergibt sich jedoch, dass sich die für die Bildung der Klassen 4 und 5, welche die größte Relevanz für die abzuleitenden Maßnahmenvorschlage bilden, verwendeten Individuenzahlen sich innerhalb der

Abschnitte konzentrieren und somit der Fehler relativiert wird. Die Konzentrationsschwerpunkte innerhalb der Abschnitte werden in der folgenden Tabelle aufgelistet und der folgenden Abbildung durch ein entsprechendes Symbol hervorgehoben.

Von den insgesamt erfassten 3.142 Individuen betrug der Anteil der Totfunde 57,3 % (1800 Exemplare). Abschnittsweise lag der Anteil der Totfunde erheblich höher, vereinzelt betrug er 100 %. Vom Verkehrstot sind insbesondere Erdkröte, Knoblauchkröte und die Braunfrösche betroffen gewesen. Jedoch sind auch bei der Grünfroschgruppe und beim Teichmolch Verkehrsopfer zu verzeichnen. Der hohe Anteil an Totfunden verdeutlicht die starke Gefährdung der Amphibien durch den Straßenverkehr.

Tabelle 29: Konzentrationsschwerpunkte der Amphibienwanderungskartierung

Abschnitt	Anzahl d. Ind.	Länge in km	Beschreibung	Bemerkung	Konzentrationsschwerpunkt
G3_A9	418	1,03	südlich Großwudicke	überwiegend Totfunde	GS_S9 – Umgehungsstraße; Kleingewässer östl. der Umgehungsstr.
G5_A7	236	2,75	L98 zwischen Marzahne und Kreuzung der L981	überwiegend Totfunde	G5_S7a – ca. 150 m nördlich der Kreuzung zur L981; Ackersoll ca. 100 m östl. der L98 und 100 m nördl. der L981
G5_A15	158	0,47	L98 Radewege Siedlung, Ortslage	überwiegend Totfunde	gesamte Ortslage
G4_A16	158	3,59	Marzahner Chausee an Höhe der Kleingartensiedl. In Richung Marzahnebis ca. 400 m vor Ortseingang Marzahne	überwiegend Totfunde	G4_S16 – Bereich Weißer See und Pastorenlöcher
G4_A10	116	3,00	Breite Straße zwischen Liepe und Möthlow	überwiegend Totfunde	G4_S10 – im Bereich des Grabens und der südl. der Straße gelegenen Kleingew.
G2_A11	112	2,77	B5 zwischen Friesack N und Rhinkanal	z. T. Totfunde	G2_S11 – B5 Friesack N
G1_A15	63	0,33	Zwischen Rübehorst und Babe nördlich der Jäglitz	überwiegend Totfunde	über gesamten Abschnitt verteilt
G1_A17	71	0,52	Dorfstr. Zwischen Rübehorst und Kleinderschau bis ca. 500 m östlich Ortsausgang Rübehorst	überwiegend Totfunde	über gesamten Abschnitt verteilt; von Süden nach Norden
G3_A15	68	1,06	Schmetzdorf Ortslage, Bergstr. Und Neue Rathenower Str.	über die Hälfte Totfunde	G3_S15 – Ortsausgang Richtung Großwudicke
G4_A2	81	0,80	zwischen Milow und Marquede im Anschluss an den vorhandenen Amphibienzaun	2/3 Totfunde	über gesamten Abschnitt verteilt
G5_A4	51	4,11	Von Radewege über Mötzow bis ca. Fuchsbruch	überwiegend Totfunde	G5_S4 – Waldgebiet südlich Mötzow beim Wasenberg
G5_A6	54	1,77	L981 zwischen Radewege und Kreuzung zur L98	überwiegend Totfunde	über gesamten Abschnitt verteilt; insb. Moorfrösche, G5_S6 – vor Kreuzung zur L98 gegenüber Feldsoll
G5_A8	83	5,25	Butzower Dorfstr. Ab AbzweigButzower Str. und L911 zwischen Butzow und Gortz	überwiegend Totfunde	G5_S8a – hinter Butzow in Höhe des Waldgebietes nördl. der Straße G5_S8b – hinter Abzweig nach Ketzür


PEP NP Westhavelland
Amphibien - Kartierung
Übersichtskarte
mit Untersuchungsabschnitten
Maßstab 1 : 150.000
IHU GEOLOGIE UND ANALYTIK
Autor: Schickhoff
Grafik: Habendorf
Stand 07/2011
Anzahl der Individuen
0
1 - 30
31 - 50
51 - 100
100 - 416
Konzentrationsschwerpunkt
Naturpark
Westhavelland
HAVELLAND
RATHENOW
PREMNITZ
BRANDENBURG an der Havel
RHINOW
FRIESACK
PRITZERBE
Gemeinde Wusterhausen/Dosse
Gemeinde Temnitztal
NEUSTADT (Dosse)
Breddin
Zernitz-Lohm
Sieversdorf-Hohenofen
Dreetz
Großderschau
Kuhlhausen
Vehlgast-Kümmernitz
Strodehne
Warnau
Schollene
Hohennauen
Grütz
Semlin
Ferchesar
Landin
Witzke
Spaatz
Wolsier
Gülpe
Parey
Stölln
Schönholz-Neuwerder
Kleßen
Bartschendorf
Giesenhorst
Wutzetz
Nackel
Segeletz
Rohrlack
Barsikow
Buckwitz
Lohm
Studenitz
Schönermark
Holzhausen
Kötzlin
Beridelin
Dessow
Brunn
Lögow
Stadt Wusterhausen/Dosse
Kantow
Werder
Gottberg
Dabergotz
Kerzlin
Lüchfeld
Protzen
Manker
Garz
Zootzen
Wietzetz
Lentzke
Rhinkanal
Wietzenitz
Warsow
Brädikow
Wagenitz
Paulinenaue
Senzke
Pessin
Retzow
Mothlow
Kriele
Damme
Liepe
Kotzen
Stechow
Nennhausen
Buckow
Bamme
Gräningen
Mützlitz
Garitz
Barnewitz
Buschow
Klein Behnitz
Groß Behnitz
Marzahne
Gortz
Pawesin
Radewege
Roskow
Briest
Möthlitz
Nitzahn
Jerchel
Fohrde
Hohenferchesar
Doberitz
Milow
Vietz
Zollchow
Bützer
Mögelin
Böhne
Steckelsdorf
Groß Wudicke
Klein Wudicke
Götttin
Stölpl
Weißer Berg
Molkenberg
Mahlitz
Rehberg
Gulpe See
Prietzen
Neu-Schollene
Ferchels
Hohennauener See
Ferchesarer See
Rhinmühlen
Havelländischer Hauptkanal
Großer Rollberge
Heidekrug
Neue Dosse
Rhinkanal
Kiet'ener See
Dickte
Landchen Friesack
Landchen Rhinow
Giesenhorst
Flieder-Horst
Grenzkanal
Jahnberge
Selbelang
Ribbecke Heide
Forst Gorden
Hohen Stücken
Briesen
Görne
Haage
Lochow
Wasserstube
Hohennauener See
Bhf. Zernitz
Zernitz
Leddin
Pfarrlanke
Spiegelberg
Koritz
Koppenbrück
Roddahn
Sophiendorf
Babe
Rubenow
Aligarz
Rhin
Kietz
Wf
Gulpe See
Neuendorf
Lochow
Fischaake
Semlin

Da das Verkehrsaufkommen in den vergangenen 20 Jahren kontinuierlich zugenommen hat, ist davon auszugehen, dass Amphibienpopulationen, deren Wanderwege stark befahrene Straßen queren, bereits über einen langen Zeitraum alljährlich starke Verluste erleiden, die kaum ausgeglichen werden können. Es ist anzunehmen, dass diese permanenten Verluste bereits zu einer Abnahme der Populationsgröße geführt haben. Belegen lassen sich diese Annahmen jedoch nicht, da es kein entsprechendes Datenmaterial zum Vergleich gibt.

Für den Naturpark kann insgesamt ausgesagt werden, dass den hervorragenden natürlichen Voraussetzungen für eine arten- und individuenreiche Amphibienfauna das verhältnismäßig dichte Verkehrswegenetz entgegensteht, das die angestammten Lebensräume der hochgradig laichplatztreuen Amphibien zerschneidet. Die von den Amphibien zu querenden Straßen stellen häufig ein nahezu unüberwindbares Wanderungshindernis dar, wie der hohe Anteil an Totfunden belegt. Es ist davon auszugehen, dass die Populationen vor allem während der konzentriert erfolgenden Frühjahrswanderung zu den Laichplatzen hohe Verluste durch den Straßenverkehr erleiden.

5.7 Vorgaben für die Planung - Maßnahmen

5.7.1 Maßnahmen, die aus den Untersuchungen resultieren

In der folgenden Tabelle werden die Maßnahmen aufgelistet, die für die Untersuchungsstandorte ermittelt wurden. Diese Maßnahmen lassen sich auch für andere Lebensräume im Naturpark und für die Artengruppe ableiten.

Tabelle 30: Maßnahmen für die Untersuchungsbereiche

Untersuchungs-gebiet	Nr.	Maßnahmen
Untersuchungsgebiete in verschiedenen FFH-Gebieten		
Bagower Bruch	1	- Südwestliche Tongrube: Anlage eines Gewässerrandstreifens sowie naturnaher Kleinstrukturen im Randbereich zu der westlich an das Gewässer angrenzenden Ackerfläche. - Vermeidung von Besatzmaßnahmen bzw. Überprüfung der Stärke und Zusammensetzung des Fischbestandes und ggf. Reduzierung zumindest in den kleineren Tongruben. - Überprüfung der Entwässerung des Gebietes sowie der Möglichkeiten zur Anhebung des Wasserstandes mit dem Ziel der Ermöglichung jährlicher temporärer Überschwemmungen (bis möglichst Ende Mai / Anfang Juni) in den Erlenbruchbereichen
Tongruben O Ketzür	2	- Beschränkung von möglichen fischereilichen Besatzmaßnahmen auf die südliche Tongrube bzw. Reduzierung des Fischbestandes in der kleineren nördlichen Tongrube. - Extensive Bewirtschaftung der benachbarten Feuchtwiese. - Ggf. partielle Auflichtung der Gehölzbestände an den Gewässerrändern der nördlichen Tongrube um eine bessere Besonnung der Uferzonen zu erreichen.
Päwesiner Lötz	3	- Ermöglichung jährlicher temporärer Überschwemmungen (bis möglichst Ende Mai / Anfang Juni) im Gewässerkomplex-Randbereich durch entsprechende Wasserhaltung. - Beibehaltung der Grünlandnutzung im Randbereich. - Extensivierung der direkt an den Gewässerkomplex angrenzenden Ackerflächen oder Umwandlung in extensiv bewirtschaftetes Grünland. - Einrichtung von mindestens 20m breiten Pufferstreifen zwischen den Ackerflächen und dem Gewässerkomplex (gemessen an der durchschnittlichen

Untersuchungs-gebiet	Nr.	Maßnahmen
		größten Ausdehnung der Überschwemmungsflächen). - Überprüfung der Stärke und Zusammensetzung des Fischbestandes und gegebenenfalls Reduzierung. Keine künstlichen Besatzmaßnahmen oder Beschränkung von Besatzmaßnahmen auf einige wenige Gewässer. Einrichtung fischarmer oder –freier Gewässer im Randbereich des Gewässerkomplexes durch Abfischung (in regelmäßigen Abständen von 5-6 Jahren) und Verzicht auf Besatz. - Erhalt und ggf. Ausbau der Heckenstrukturen und Gehölzinseln (Verbindungselemente, Sommerlebensraumelemente, Winterquartiere) im Umland im Sinne der Entwicklung einer strukturreichen Agrarlandschaft.
Klein-GW W Riewendsee + (Tongrube)	4	- Überprüfung der aktuellen Bedeutung für die Entwässerung durch das kleinere vorhandene Grabensystem. So der Graben am Ostrand des untersuchten Kleingewässers PF4a sowie dem in Ost-West-Richtung verlaufenden Graben am SO-Feldsoll. Ggf. Grabenverschluss. - Partielle Vertiefung des Gewässers um ca. 50 cm nach vorheriger Prüfung der stauenden Schichten zur Ermöglichung der Wasserführung auch in trockeneren Jahren sinnvoll. - Anlage eines Gewässerrandstreifens zum benachbarten Acker bzw. Extensivierung des Randbereichs der benachbarten Ackerfläche (Eutrophierung). - Bessere Vernetzung mit den umliegenden Kleingewässern durch Biotopstrukturen. - Aufwertung der umliegenden Agrarflächen durch naturnahe Kleinstrukturen. - Beibehaltung der Grünlandnutzung auf der südlich angrenzenden Wiesenfläche. - Überprüfung der Stärke und Zusammensetzung des Fischbestandes und gegebenenfalls Reduzierung. Keine künstlichen Besatzmaßnahmen.
Buckower See	5	- Ermöglichung jährlicher temporärer Überschwemmungen (bis möglichst Ende Mai / Anfang Juni) im See-Randbereich durch entsprechende Wasserhaltung. - Reduzierung des Karpfenbestandes im See und Verzicht auf Karpfenbesatz oder zumindest deutliche Verringerung. - Die Gräben zum See sind fischfrei zu halten – dazu Abfischung (Elektrobefischung) im Abstand von 5-6 Jahren. - Schonende Grabenpflege mit abschnittweise alternierender Entkrautung oder mit Verbleib von Vegetationsinseln. - Überprüfung der Nährstoffflüsse im Einzugsbereich und Reduzierung der Nährstoffeinträge. - Beibehaltung der Grünlandnutzung auf den angrenzenden Flächen. - Extensivierung der Ackernutzung oder Umwandlung in Grünland v. a. auf den Flächen unmittelbar südwestlich des Sees bzw. südlich des Luches.
GW (Puhlsee) NO Steckelsdorfer See	6	- Überprüfung des Fischbestandes (Netz, Elektrobefischung) und ggf. Reduzierung. Kein Fischbesatz! - Alle 2 Jahre abschnittsweise Mahd der das Gewässer umgebenden, aktuell ungenutzten, Grünlandfläche. - Beibehaltung der Grünlandnutzung im erweiterten Umfeld – keine weitere Umwandlung von Grün- in Ackerland. - Beibehaltung der Verkehrseinschränkungen für den südlich gelegenen Fahrweg – ggf. Ergreifung weiterer Maßnahmen zur Verkehrsreduzierung.
Trittsee	7	- Ermöglichung jährlicher temporärer Überschwemmungen (bis möglichst Ende Mai / Anfang Juni) in den zentralen Erlenbruchbereichen durch entsprechende Wasserhaltung durch Erhalt des Biberdammes am Graben südlich des Trittsees. - Punktuelle Auflichtung des Erlenbestandes für eine bessere Besonnung. - Überprüfung bzw. Quantifizierung evtl. Straßenverluste von Amphibien an der westlich des Sees verlaufenden Straße – wenn nötig Installation von Amphibientunneln und Leiteinrichtungen. - Überprüfung und ggf. Reduzierung des Fischbestandes im Trittsee. Kein Besatz mit Karpfen. - Langfristig: Umwandlung der an die Erlenbrüche angrenzenden Nadelforste in standortgerechte Laubwaldbestände.

Untersuchungs-gebiet	Nr.	Maßnahmen
Altarm Gr. Dosseniederung	8	- Weiterhin Ermöglichung jährlicher, temporärer, großflächiger Überschwemmungen (bis möglichst Ende Mai / Anfang Juni) durch entsprechende Wasserhaltung. - Evtl. Entschlammung / Vertiefung des zentralen Altarmbereiches zur Gewährleistung einer längeren Wasserhaltung auch in trockneren Jahren. - Beibehaltung der Extensiven Bewirtschaftung der Grünlandflächen – keine Umwandlung in Ackerland. - Langfristig: Umwandlung der Nadelholzflächen in standortgerechte Laubwaldbestände.
Großes Fenn W Böhne	9	- Stabilisierung des Wasserhaushalts des Fennsees, der beiden südwestlich benachbarten Moore sowie der jeweils angrenzenden Erlenbruchbereiche. - Überprüfung der im Jahr 2010 vorgenommenen Maßnahmen zum Wasserrückhalt durch regelmäßige Pegelablesungen bzw. durch begleitendes Monitoring.
Gräninger See, inkl. Tongruben	10	- Ermöglichung jährlicher temporärer Überschwemmungen (bis möglichst Ende Mai / Anfang Juni) in den zentralen Erlenbruchbereichen durch entsprechende Wasserhaltung. - Überprüfung des aktuellen Entwässerungseinflusses durch das Ringgraben- sowie das angrenzende Grabensystem im Grünland. - Überprüfung der Stärke und Zusammensetzung des Fischbestandes am Gräninger See (Elektrobefischung, Netze) und gegebenenfalls Reduzierung. - Verzicht auf intensiven Fischbesatz in den südwestlichen Torfstichen.
3 Kleingew. N Gülpe	11	- Anlage eines ca. 10 m breiten Brachestreifens (1-malige Mahd alle 3 Jahre) mit Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel an der südlich an die Gewässer angrenzenden Ackerfläche. - In unmittelbarer Umgebung zum südwestlichen Gewässer Schuppen mit Viehtränke (Verhinderung von möglichen Eutrophierungen durch Verlagerung der Einrichtung). - Bessere Vernetzung unter den Kleingewässern sowie mit benachbarten Feldgehölzen (Sommer- und Winterquartiere) durch Anlage von Biotopstrukturen (u.a. schmaler Streifen mit Hochstaudenfluren entlang Deichfuß, siehe oben).
Kleingew. S Gülpe (Nietze)	12	- Partielle Auflichtung der Gehölzbestände an den Gewässerrändern um eine bessere Besonnung der Uferzonen zu erreichen.
Feuchtwiesen u. Rückzugsgew. O Göttlin	13	- Ermöglichung jährlicher temporärer Überschwemmungen (bis möglichst Ende Mai / Anfang Juni) im Gewässerkomplex-Randbereich durch entsprechende Wasserhaltung. - Beibehaltung der Grünlandnutzung im Randbereich. - Entkrautungsmaßnahmen in den Meliorationsgräben zeitlich alternierend nur einseitig durchführen. - Daneben entlang der Gräben 1 bis 2 m breite Ufersäume mit Hochstaudenfluren belassen. - Keine künstlichen Besatzmaßnahmen in dem Rückzugsgewässer.
Bützer Berglanke ("Tümpelgewässer")	14	- Ermöglichung jährlicher temporärer Überschwemmungen (bis möglichst Ende Mai / Anfang Juni) in den Feuchtwiesenschlenken durch entsprechende Wasserhaltung. - Ggf. Rückbau des vorhandenen, nicht mehr genutzten Schöpfwerkes. - Extensivierung der direkt an den Gewässerkomplex angrenzenden Ackerflächen oder Umwandlung in extensiv bewirtschaftetes Grünland. - Einrichtung eines mindestens 20m breiten Pufferstreifens zwischen dem nordwestlichen Kleingewässer und der benachbarten Ackerfläche. - Entkrautungsmaßnahmen in Meliorationsgräben zeitlich alternierend nur einseitig durchführen. Besondere Berücksichtigung der Krebsscherenvorkommen (vgl. Libellen-Gutachten (BRAUNER 2010) im Rahmen der MP-WHL). - Beibehaltung der extensiven Grünlandbewirtschaftung, dabei stellenweise 1 bis 2 m breite Grabensäume mit Hochstaudenfluren belassen - Einschränkung der fischereilichen Bewirtschaftung in den Tongruben. Insbesondere Vermeidung/ Reduzierung von Besatzmaßnahmen

Untersuchungs-gebiet	Nr.	Maßnahmen
Wiesen/ Gräben S Hohenferchesar	15	- Weiterhin Ermöglichung jährlicher, temporärer, großflächiger Überschwemmungen (bis möglichst Ende Mai und in den Schlenken länger) durch entsprechende Wasserhaltung. - Beibehaltung der extensiven Grünlandbewirtschaftung, dabei stellenweise 1 bis 2 m breiten Grabensaum mit Hochstaudenfluren belassen. - Grabenpflege: Entkrautungsmaßnahmen zeitlich alternierend nur einseitig durchführen. - Abschnittweise lockere Gehölzpflanzung entlang der großen Gräben (Biberverbissschutz nötig!). - Evtl. Anlage von kleineren Laubgehölzflächen in den Randbereichen (z. B. um das Gewässer östl. Fohrde) - Erhalt der südöstlich gelegenen, mit Gehölzen durchsetzten, Brachfläche. - Erhalt des Gehölzsaumes am Weg zwischen Hohenferchesar und Fohrde sowie Aufrechterhaltung des Durchfahrtsverbotes.
Pritzerber Laake (W-GW)	16	- Beibehaltung der Grünlandnutzung auf der Wiesenfläche (Hohle Horstwiese) zwischen dem Zentralgewässer der Pritzerber Laake (PF 17) und der Gewässerkette um eine langfristige Offenhaltung der Flächen zu garantieren. Falls noch nicht praktiziert, dann Umstellung auf extensive Grünlandnutzung (keine Düngung). - Entbuschung der westlich an die Gewässerkette angrenzenden Offenlandflächen in größeren Zeitabständen. - kein Fischbesatz. - Intensive Bejagung des Schwarzwildes (Prädatoren der Amphibien).
Pritzerber Laake (Zentral-GW)	17	- Beibehaltung der Grünlandnutzung auf der Wiesenfläche (Hohle Horstwiese) dem Zentralgewässer der Pritzerber Laake und der Gewässerkette (PF 16) um eine langfristige Offenhaltung der Flächen zu garantieren. Falls noch nicht praktiziert, dann Umstellung auf extensive Grünlandnutzung (keine Düngung). - kein Fischbesatz.
GW N ICE Rodewaldsches Luch	18	- Aufrechterhaltung des Wasserhaushaltes im zentralen Gewässer sowie Ermöglichung jährlicher temporärer Überschwemmungen (bis möglichst Ende Mai / Anfang Juni) in den angrenzenden Erlenbruchbereichen durch entsprechende Wasserhaltung (ggf. Erhöhung des Anstaus am nördlichen Grabenausfluss). - Aufrechterhaltung des Individuenaustausches durch regelmäßige Instandhaltungsmaßnahmen der festen Amphibienleiteinrichtung (einige Bauelemente aktuell nicht funktionstüchtig da gebrochen bzw. stark von Vegetation überwachsen!) mit Tunnelsystem.
SO Torfstiche Rodewaldsches Luch	19	- Ermöglichung jährlicher temporärer Überschwemmungen (bis möglichst Ende Mai / Anfang Juni) in den Erlenbruchbereichen durch entsprechende Wasserhaltung. - Auflichtung der Gehölzbestände an den Gewässerrändern um eine bessere Besonnung der Uferzonen zu erreichen. - Evtl. Abfischung einzelner Torfstiche zur Verbesserung des Besiedlungspotentials für Amphibien (beim Ableuchten wurden u.a. zahlreiche Junghechte beobachtet). - Beibehaltung der extensiven Bewirtschaftung der südlich benachbarten Feuchtwiese (Lange Wiese).
Neben-GW Dreetzer See	20	- Beibehaltung der Grünlandnutzung auf den östlich gelegenen Flächen. - Mahd der aktuell ungenutzten Offenflächen unmittelbar östlich des Gewässers alle 3-4 Jahre (Verhinderung der Verbuschung). - Gewährleistung jährlicher Hochwasserstände im Frühjahr durch entsprechendes Stauregime am Wehr Dreetz. - Deutliche Reduzierung des Schwarzwildbestandes (Prädatoren der Amphibien). - Langfristig: Umbau der Nadelforstbereiche im Gewässerumfeld in standorttypische Laubwaldbestände.
Altgewässer Rhin/Torfkanal	21	- Beibehaltung der extensiven Grünlandnutzung im Umfeld des Gewässers – keine Umwandlung in Ackerland. - Überprüfung der Stärke und Zusammensetzung des Fischbestandes am Altgewässer (Elektrobefischung, Netze) und gegebenenfalls Reduzierung – kein Fischbesatz. Regelmäßige Überwachung und Regelung des Fischbestandes

Untersuchungs-gebiet	Nr.	Maßnahmen
		durch Befischung aller 5-6 Jahre. - Gewährleistung jährlicher Hochwasserstände im Frühjahr durch entsprechende Wasserhaltung am Schöpfwerk Dreetz und den benachbarten Grabensystemen. - Evtl. Anlage von kleineren, strukturreichen Laubgehölzinseln in der Nähe des Altgewässers zur Strukturanreicherung als Winterquartier und Sommerlebensraumelement für die Amphibien.
Kiecker Fenn	22	- Ermöglichung jährlicher temporärer Überschwemmungen (bis möglichst mindestens Ende Mai / Anfang Juni) in den angrenzenden Erlenbruchbereichen durch entsprechende Wasserhaltung. - Revitalisierung des Moores sowie Verzicht von Aufforstungen innerhalb der Moorflächen. - Verringerung der Entwässerung des von den Torfstichen aus südlich gelegenen Feuchtgrünlandes durch Grabenregulierungen. - Insb. Vermeidung von jeglichem Fischbesatz- bzw. Zufütterung notwendig!
Weißes Fenn	23	- Überprüfung der Entwässerung des Gebietes durch die bestehenden Gräben. - Vermeidung von Maßnahmen zu Fischbesatz- bzw. Zufütterung. - Partielle Auflichtung der Gehölzbestände entlang des Steges zwischen beiden großen Torfstichen sowie im südlichen Moorbereich um eine bessere Besonnung der Uferzonen bzw. der Moorschlenken zu erreichen.
Marzahner Fenn	24	- Sicherung des Wasserhaushalts im zentralen Gewässerkörper sowie Ermöglichung jährlicher temporärer Überschwemmungen (bis möglichst mindestens Ende Mai / Anfang Juni) in den angrenzenden Erlenbruchbereichen durch entsprechende Wasserhaltung am Schöpfwerk sowie am ausgedehnten Grabensystem des unmittelbar südlich angrenzenden Feuchtwiesenkomplexes.
Görner See	25	- Beschränkung des Fischbesatzes - kein Besatz mit Karpfen. - Erhalt der Grünlandflächen im Umfeld des Sees. - Gewährleistung einer regelmäßigen Überstauung der Erlenbruchbereiche im Frühjahr durch eine entsprechende Wasserhaltung.
Hundewiesen	26	- Beibehaltung der extensiven Grünlandbewirtschaftung im Gebiet! - Zum Erhalt des Zustandes der Gräben mit großen Vorkommen der Krebsschere sowie der Grünen Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*) zukünftig in mehrjährigen Intervallen von mind. 6 Jahren einseitige bzw. abschnittsweise Sohlräumung notwendig (vgl. Libellen-Gutachten im Rahmen der MP-WHL, BRAUNER 2010).
Bolchow	29	- Wiederherstellung der ursprünglichen Wasserhaushaltsbedingungen durch Abdichtung der randlich entwässernden Grabensysteme. - Beseitigung des massiven Gehölzaufwuchs im zentralen Teil, da durch die Beschattung die konkurrenzschwache Moorvegetation sowie daran angepasste Tierarten verdrängt werden und die Bäume mit zunehmenden Alter dem Moorkörper zusätzlich immer mehr Wasser entziehen.
Päwesiner Lötz NO-GW	1	- Vermeidung von Fischbesatzmaßnahmen zumindest in ausgewählten kleineren Tongruben
Päwesiner Lötz SO-GW	2	- Vermeidung von Fischbesatzmaßnahmen zumindest in ausgewählten kleineren Tongruben wie PF1
Untersuchungsgebiete außerhalb von FFH-Gebieten		
Gr. Grabennied., Plattenweg N Parey	27	- Beibehaltung der extensiven Grünlandbewirtschaftung, dabei stellenweise 1 bis 2 m breite Grabensäume mit Hochstaudenfluren belassen. - Grabenpflege: Entkrautungsmaßnahmen zeitlich alternierend nur einseitig durchführen. - Beibehaltung der extensiven Grünlandbewirtschaftung sowie eines Stauregimes an den Schöpfwerken Parey und Grabow mit großflächigen Überschwemmungen und nicht zu früher Austrocknung Schlenkenbereiche der Überflutungsflächen.
Gr. Feuchtgebiet, Riesenbruch	28	- Erhalt der Offenflächen im NSG und der angrenzenden Bereiche für die Versickerung. - Unterbindung jeglicher Entwässerungsmaßnahmen in den NSG-Bereichen ohne landwirtschaftliche Nutzungen. - Auflichtung der Gehölzbestände an den mehrheitlich sehr stark von

Untersuchungs-gebiet	Nr.	Maßnahmen
		Gehölzsukzession (zumeist Kiefer) bedrohten Stichtümpeln (GPS: 3322,680/5833,8609), u.a. auch mit Vorkommen des Kammmolches und der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*, Anhang II der FH-Richtlinie) westlich der Überflutungsrinne um eine bessere Besonnung der Uferzonen zu erreichen. - Sinnvoll wäre zudem eine vorsichtige stellenweise Vertiefung dieser Gewässer bzw. die künstliche Anlage von neuen kleineren, gut besonnten Sandabgrabungen u.a. auch für die als Pionierart im Gebiet von der Sukzession besonders betroffene Kreuzköte.
Gr. Grabennied., Plattenweg Nähe Spaatz	30	- Beibehaltung der extensiven Grünlandbewirtschaftung. - Insbesondere im Bereich der Überflutungsrinne möglichst Vermeidung zu früher Austrocknung der Überflutungsflächen durch ein entsprechendes Stauregime an den Schöpfwerken Parey und Grabow. - Pflege der benachbarten Meliorationsgräben: Entkrautungsmaßnahmen zeitlich alternierend nur einseitig durchführen sowie stellenweise 1 bis 2 m breite Grabensäume mit Hochstaudenfluren belassen.
Kl. Soll SO Vogelgesang	3a	- Partielle Entfernung/ Rückschnitt der Gehölze an der Südseite - Ablage der zukünftig anfallenden Lesesteine am Feldsollrand und nicht im Gewässerkörper - Anlage eines mindestens 10 m breiten Gewässerrandstreifens (Pufferwirkung)
Feldgehölz-Soll S Vogelgesang	3b	- Partieller Rückschnitt einzelner Gehölze - Ablage der zukünftig anfallenden Lesesteine am Gewässerrand und nicht im Gewässerkörper - Anlage eines mindestens 10 m breiten Gewässerrandstreifens (verbesserte Pufferwirkung)
Ackersoll S Lünow	4	- Erweiterung der Wasserfläche bzw. Verhinderung weiterer Verlandung durch partielle Ausbaggerung und Entschlammung - Ablage von zukünftig anfallenden Lesesteinen am Feldsollrand und nicht im Gewässerkörper - Anlage eines 10 m breiten Gewässerrandstreifens (Pufferwirkung; Verbesserung der Sommer- u. Winterlebensräume)
GW SO Grabow	5	- Beibehaltung des umgebenden Schilfröhrichtes als Pufferzone für potentielle Einträge aus der Landwirtschaft
GW SW Grabow	6	- Beibehaltung des umgebenden Seggenriedes u. Feldgehölzes als Pufferzone für potentielle Einträge aus der Landwirtschaft
GW N Mötzow	7	- Partielle Entfernung/ Rückschnitt der Gehölze an der Südseite - Erweiterung der Wasserfläche bzw. Verhinderung weiterer Verlandung durch partielle Ausbaggerung und Entschlammung - Ablage von zukünftig anfallenden Lesesteinen am Feldsollrand und nicht im Gewässerkörper - Anlage eines 10 m breiten Gewässerrandstreifens (Pufferwirkung; Verbesserung der Sommer- u. Winterlebensräume)
Tongrube+Graben O Ketzür	8	- Vermeidung von Fischbesatzmaßnahmen - Erhalt des positiven Wasserhaushaltes durch Wasserrückhaltung in dem angeschlossenen Grabensystem
Soll NW Butzow	9	- Schaffung von 1-2 weiteren Wasserflächen im trockenen/verlandeten westlichen Sollteil durch partielle Ausbaggerung und Entschlammung - Ablage von zukünftig anfallenden Lesesteinen am Feldsollrand und nicht im Gewässerkörper - Anlage eines mindestens 10 m breiten Gewässerrandstreifens (Pufferwirkung)
Soll W Gortz	10	- Feldsollrand und nicht im Gewässerkörper - Anlage eines mindestens 10 m breiten Gewässerrandstreifens (verbesserte Pufferwirkung)
Soll NW Gortz	11	- Ablage von zukünftig anfallenden Lesesteinen am Feldsollrand und nicht im Gewässerkörper - Anlage eines mindestens 10 m breiten Gewässerrandstreifens (Pufferwirkung)
Soll NNW Gortz	12	- Regelmäßige Überprüfung der Verlandung bzw. fortschreitenden Röhricht-Sukzession und Schaffung von offenen Wasserflächen in trockenen/verlandeten Sollteilen durch partielle Ausbaggerung

Untersuchungs-gebiet	Nr.	Maßnahmen
		- Ablage von zukünftig anfallenden Lesesteinen am Feldsollrand und nicht im Gewässerkörper - Anlage eines mindestens 10 m breiten Gewässerrandstreifens (Pufferwirkung)
Soll N Butzow	13	- Schaffung von 1-2 weiteren Wasserflächen im vorwiegend trockenen/temporär wasserführenden östlichen Sollteil durch partielle Ausbaggerung und Entschlammung - Verhinderung von Entwässerung (Anstau) durch in südlicher Richtung angeschlossenes Grabensystem - Ablage von zukünftig anfallenden Lesesteinen am Feldsollrand und nicht im Gewässerkörper - Anlage bzw. Erhalt eines mindestens 10 m breiten Gewässerrandstreifens (Pufferwirkung)
Tongruben W Radewege	14	- Vermeidung von Fischbesatzmaßnahmen zumindest in den beiden kleineren Tongruben u. einigen weiteren ausgewählten Tongruben - Erhalt des positiven Wasserhaushaltes durch Wasserrückhaltung in dem angeschlossenen Grabensystem
Soll NW Radewege	15	- Ablage von zukünftig anfallenden Lesesteinen am Feldsollrand und nicht im Gewässerkörper - Anlage eines mindestens 10 m breiten Gewässerrandstreifens (Pufferwirkung) - regelmäßige Kontrolle zur Notwendigkeit intervallartiger partieller Entbuschungsmaßnahmen (bessere Besonnung) und Gewässervertiefung (Verlandung) (Anm.: aktueller Zustand gut)
Tongrube O Hohenferchesar	16	- Vermeidung von Fischbesatzmaßnahmen - Erhalt des positiven Wasserhaushaltes durch Wasserrückhaltung in dem nördlich angeschlossenen Grabensystem - Aufrechterhaltung der extensiven Wiesenbewirtschaftung im direkten Umfeld des Gewässers - Ggf. mittelfristig partieller Gehölzrückschnitt/ Entbuschung an West- u. Südufer
Kleingew. NW Buschow	17	- Schaffung von weiteren offenen Wasserflächen in den großflächig bereits verlandeten Bereichen durch partielle Ausbaggerung
Kleingew. N Buschow	18	- Wiederherstellung einer größeren offenen Wasserfläche in der großflächig bereits verlandeten Ackerhohlform - Ablage von zukünftig anfallenden Lesesteinen am Feldsollrand (Versteckmöglichkeiten) und nicht im Gewässerkörper - Anlage eines mindestens 10 m breiten Gewässerrandstreifens (bessere Pufferwirkung)
Kleingew. O Schmetzdorf	19a	- Vertiefung der offenen Wasserfläche - Verhinderung von Entwässerung (Anstau) durch das in südlicher Richtung angeschlossene Grabensystem
Feldgehölz-Gew. O Schmetzdorf	19b	- Ggf. Vertiefung der offenen Wasserfläche - Verhinderung von Entwässerung (Anstau) durch das in südlicher Richtung angeschlossene Grabensystem
Wiesenteich W Böhne	20	- mittelfristig Gewässervertiefung/ Abschieben von Oderboden des südl. Gewässerteils sinnvoll (Verlandung)
Erlenbruch+Tümpel S Bölkershof	21	- Verbesserung des Wasserhaushaltes durch Wasserrückhalt/ Anstau des angeschlossenen Grabensystems
Kiesgrube S Großwudicke	22	- mittelfristig Gewässervertiefung/ Abschieben von Oderboden des südl. Gewässerteils sinnvoll (Verlandung)
Rinne bei Golfplatz Semlin	23	- Abflachung der Ufer in besonnten Bereichen d. nördl. GW
Kleingew. A Golfplatz Semlin	24a	- Auflichtung bzw. Rückschnitt des Erlensaumes am SW-Ufer
Kleingew. B Golfplatz Semlin	24b	- Regelmäßiger Rückschnitt / Beseitigung des Gehölzaufwuchses auf den Böschungen; evtl. partielle Vertiefung
Fauler See W Stechow	25	- Reduzierung des Fischbestandes – Verzicht auf Besatz; eventuell Auflichtung der Gehölzbestände. Sicherung der extensiven Grünlandnutzung unmittelbar um das Gewässer.
Ackersoll S Kotzen	26	- Ablage von zukünftig anfallenden Lesesteinen am Feldsollrand und nicht im

Untersuchungs-gebiet	Nr.	Maßnahmen
		Gewässerkörper - Anlage eines mindestens 10 m breiten Gewässerrandstreifens (Pufferwirkung)
Waldrand-Soll S Kotzen	27	- Erhalt eines mindestens 10 m breiten Gewässerrandstreifens (Pufferwirkung)
Gewässer W Landin	28	- Vermeidung von Fischbesatzmaßnahmen zumindest in den beiden kleineren Tongruben u. einigen weiteren ausgewählten Tongruben - Erhalt des positiven Wasserhaushaltes durch Wasserrückhaltung in dem angeschlossenen Grabensystem
Feldgehölz-Soll O Landin	29	- Partielle Vertiefung der offenen Wasserfläche (stark austrocknungsgefährdet!) - Ablage von zukünftig anfallenden Lesesteinen am Feldsollrand und nicht im Gewässerkörper - Anlage eines mindestens 10 m breiten Gewässerrandstreifens (Pufferwirkung)
Gewässer SW Nackel	30	- Beseitigung / Auflichtung der Gehölze am S-Ufer; Beseitigung der Wildfütterung am O-Ufer (Eutrophierung); evtl. Schilfmahd im Frühjahr (Grünschnitt).
Parkteich Nackel	31	- Reduzierung des Fischbestandes; regelmäßige Entfernung des Gehölzaufwuchses im Böschungsbereich
Gewässer SO Nackel	32	- Einrichtung eines mind. 20 m breiten Pufferstreifens zwischen Gewässer und Acker; Auflichtung der Gehölze; evtl. partielle Vertiefung.
Gewässer S Läsikow	33	- Ausweitung der Pufferzone um das Gewässer; Abflachung zumindest eines Ufers; Reduzierung des Fischbestandes und Verzicht auf weiteren Besatz
2 Gewässer E Barsikow	34	- Einrichtung einer mind. 20 m breiten Pufferzone um die Senke; Auflichtung der Gehölze südlich der Gewässer.
Angelteich S Barsikow	35	- Beratung des Angelvereins hinsichtlich eines dem Gewässertyp entsprechenden Fischbesatzes – Orientierung auf extensive Bewirtschaftung
Senke SW Lohm südl. Str.	36	- langfristig: partielle Vertiefung und Entkrautung, alternativ: extensive Beweidung.
Graben+Senke sw Lohm, N Str.	37	- Kgw: Beibehaltung einer nur extensiven Beweidung, bei zu starker Trittbelastung zeitweise Auskopplung des Gewässers incl. Uferzone; evtl. partielle Vertiefung.
Gewässer NW Lohm	38	- Auflichtung der Gehölze im unmittelbaren Böschungsbereich; evtl. Entschlammung; Verzicht auf Fischbesatz
Stüdenitzer Umflutgraben	39	- partielle Auflichtung der Gehölzsäume, Sicherung einer extensiven Grabenpflege
2 Kleingewässer SE Läsikow	40	- Der Erhalt der Gewässer ist längerfristig zu sichern, es sollte eine nur extensive Beweidung sichergestellt werden – bei intensiverer Beweidung zeitweise Auskopplung der Gewässer; evtl. Vertiefung der nur kurzzeitig Wasser führenden Gewässer.

Zusammenfassend lassen sich daraus folgende wesentliche Hauptmaßnahmen, die für den gesamten Naturpark anzuwenden sind, ableiten.

- Sicherung und Verbesserung des Wasserhaushaltes
- Sicherung, Schutz, Management und Neuanlage von Kleingewässern
- kein Fischbesatz
- Wenn Fische vorhanden, regulierende Maßnahmen
- Einrichtung von Schutzzonen/Pufferstreifen um die Gewässer
- möglichst extensive Wiesenbewirtschaftung im Umfeld der Gewässer
- Verringerung der Eutrophierung aus benachbarten landwirtschaftlich genutzten Flächen
- Verbesserung der Besonnung der Gewässer, partielle Entnahme von Gehölzen im Uferbereich
- Schaffung von gliedernden Landschaftselementen wie Hecken als Wanderwege

5.7.2 Maßnahmen der Amphibienwanderungskartierung

Gefährdungen an Straßen führen zum einen zum direkten Tod durch Überfahren zum anderen geht insbesondere von Bundesstraßen eine Trennwirkung für die Tiere aus. Amphibien sind, vor allem in Ortslagen, auch durch Bordsteinkanten gefährdet, welche die Tiere geradewegs in Gullys leiten und dann zur tödlichen Falle werden (www.amphibienschutz.de).

Folgende Empfehlungen sind der Internetseite www.amphibienschutz.de entnommen. Die Homepage Amphibien- und Reptilienschutz aktuell wird vom Bundesfachausschuss Feldherpetologie/Ichthyofaunistik im NABU erstellt und aktualisiert. Zum Schutz der Amphibienpopulationen bei Straßenquerungen in besonders gefährlichen Bereichen kommen verschiedene Möglichkeiten in Betracht, diese weisen jedoch eine unterschiedliche Wirksamkeit auf. Die einzelnen Schutzmaßnahmen sind diesbezüglich wie folgt einzuordnen:

- Entwidmung und Rückbau von Straßen
- nächtliche Sperrung im Frühjahr, Frühsommer und Herbst oder ganzjährig
- dauerhafte Schutzanlagen
- provisorische Schutzmaßnahmen (Krötenzaun)

Die wirkungsvollste Methode ist die **Entwidmung und der Rückbau von Straßen**, eine Möglichkeit, die unter bestimmten Umständen auf jeden Fall überprüft werden sollte. Insbesondere beim Bau von Ortsumgebungen verlieren Straßen oft ihre Bedeutung, werden jedoch, wenn auch mit einem geringeren Verkehrsaufkommen, weiter genutzt. In solchen Fallen ist ein Rückbau durchaus in Betracht zu ziehen.

Nächtliche Sperrungen sind eine sehr wirkungsvolle Maßnahme. Die Möglichkeit der Straßensperrung aus Gründen des Artenschutzes ist in der Straßenverkehrsordnung geregelt und muss durch die zuständige Verkehrsbehörde genehmigt werden. Diese Maßnahme ist meist nur bei Straßen mit geringem Verkehrsaufkommen sowie vorhandener Umleitungsstrecke möglich und setzt die Akzeptanz der betroffenen Anwohner voraus.

Unter dem Errichten von **dauerhaften Schutzanlagen** ist das Anlegen von mit entsprechenden Leiteinrichtungen versehenen Tunneldurchlässen zu verstehen. Bei Straßenneubauten gehören Amphibienuntersuchungen im Vorfeld sowie die Berücksichtigung von Amphibienschutzmaßnahmen heute zum Standard. Bei bestehenden Straßen ist der nachträgliche Einbau aufgrund der hohen Kosten oft schwer durchsetzbar. Der Vorteil von dauerhaften Schutzanlagen besteht in der ganzjährigen Funktionsweise und dem geringen Betreuungsaufwand. Neben Amphibien werden auch andere Tierarten, wie z. B. Igel, geschützt. Es besteht jedoch die Notwendigkeit von Voruntersuchungen, die Funktionsfähigkeit der Anlage ist nur bei gründlicher fachgerechter Ausführung gesichert (Vgl. "Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen" (BMVBW 2000)).

Das Aufstellen von **Amphibienschutzzäunen** ist relativ unproblematisch und auch kurzfristig zu realisieren, erfordert aber einen hohen personellen Aufwand und werden deshalb meist nur im Frühjahr zur Hauptwanderung betrieben. Die Rückwanderung der Amphibien und auch die Abwanderung der Jungtiere werden dabei nicht geschützt.

An folgenden Straßenabschnitten können jährlich mehrere hundert bis tausend Amphibien durch Überfahren gefährdet sein.
Hier sollten Maßnahmen ergriffen werden. Als eine kurzfristig umzusetzende und gleichzeitig effektive Maßnahme, sollten im kommenden Frühjahr Amphibienschutzzäune an diesen Straßenabschnitten errichtet werden. Weitere Maßnahmen sind erst nach gezielten Voruntersuchungen in den betroffenen Bereichen und anschließenden fachlich fundierten Planungen durchführbar. Dementsprechend sind die in der folgenden Tabelle aufgeführten Maßnahmen auch nur als Empfehlungen zu verstehen. Alternativen aus den oben beschriebenen Möglichkeiten sind zu überprüfen.

Tabelle 31: Maßnahmeempfehlungen an ausgewählten Amphibienwanderwegen

Abschnitt	Anzahl d. Ind.	Beschreibung	Bemerkung	Hinweise zu möglichen Maßnahmen
G3_A9	418	südlich Großwudicke	GS_S9 – Umgehungsstraße; Kleingewässer östl. der Umgehungsstr.	Untertunnelung mit ca. 800 m Leiteinrichtungen auf ca. 800 m Länge und mind. 8 Tunneldurchlässen
G5_A7	236	L98 zwischen Marzahne und Kreuzung der L981	Bildet einen Komplex mit den Abschnitten G5_A6 und G5_A14, Amphibien bewegen sich aus den umliegenden Waldbereichen zum Ackersoll nördl. der L981	1. Für die L981 bis Radewege ist eine nächtliche Sperrung zu prüfen, Umleitung über Brielow-Radewege möglich Untertunnelung mit Leit-einrichtungen in alle Richtungen der Kreuzung (N,O und S) in Richtung O ca. 160m Leiteinrichtung; 1-2 Unterführungen in Richtung N ca. 300m Leiteinrichtung; ca. 4 Untertunnelungen 2. Untertunnelung ca. 1000 m Leiteinrichtung; mind. 10 Untertunnelungen
G5_A15	158	L98 Radewege Siedlung, Ortslage	gesamte Ortslage	Untertunnelung mit Leit-einrichtungen ca. 450 m Leiteinrichtungen, 5-6 Untertunnelungen als Alternative wäre das Errichten eines mobilen Amphibienschutzzaunes zu prüfen, Betreuung durch Ortsansässige?
G4_A16	158	Marzahner Chausee an Höhe der Kleingartensiedl. in Richung Marzahne bis ca. 400 m vor Ortseingang Marzahne	G4_S16 – Bereich Weißer See und Pastorenlöcher	Untertunnelung mit ca. 1.400 m Leiteinrichtungen, ca. 12 Untertunnelungen
G4_A10	116	Breite Straße zwischen Liepe und Möthlow	G4_S10 – im Bereich des Grabens und der südl. der Straße gelegenen Kleingew.	Untertunnelung mit mind. 850 m Leiteinrichtungen, ca. 8 Untertunnelungen
G2_A11	112	B5 zwischen Friesack N und Rhinkanal	G2_S11 – B5 Friesack N	Untertunnelung mit ca. 400 m Leiteinrichtungen, ca. 3 Untertunnelungen

Für die anderen in Tabelle 29 aufgelisteten Konzentrationsschwerpunkte ist die Gefährdungssituation noch einmal zu überprüfen.

Darüber hinaus ist an den Konzentrationsschwerpunkten zu prüfen, ob die zusätzliche Anlage von Laichgewässern möglich ist und ob über diese Maßnahme die Wanderungsaktivitäten der Amphibien mittel- bis langfristig verringert werden können.

6 Fische

6.1 Fische der Standgewässer

6.1.1 Planerische Bedeutung

Fische haben insbesondere als Nahrungsgrundlage für uns Menschen eine große Bedeutung. Deren Bewirtschaftung und anschließende Vermarktung obliegt in den größeren Seen des Naturparks ortsansässigen Fischereibetrieben. Diese stehen finanziell und existenziell in direkter Abhängigkeit zu den Fischbeständen. Doch auch die Angelfischerei zur Freizeitge-staltung kommt im Naturpark, als weiterer, nicht zu unterschätzender Wirtschaftszweig, einer hohen Raumbedeutsamkeit zu. Beide Interessengemeinschaften sollten daher in die Planungen und Maßnahmenentwicklungen mit einbezogen und berücksichtigt werden.
Aus ökologischer Sicht stellen Fische jedoch vor allem ein wichtiges Glied im Nahrungsnetz von Gewässern dar. Sie tragen aufgrund ihrer Stellung als Konsumenten mehrerer Ordnun-gen erheblich zum ökologischen Gleichgewicht und damit einhergehend zur Trophiestufe von Seen bei. Aufgrund ihrer Artendiversität und verschiedenen, spezifischen Habitatanforderungen kommt ihnen bezüglich der Bewertung des ökologischen Zustandes von Gewässern im Rahmen der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL 2000) eine Indikatorfunktion zu. Neben der Präsenz und Abundanz einzelner Arten ist vor allem die Zu-sammensetzung und Verteilung der gesamten Ichthyozönose bedeutsam und zeigt im Vergleich zum Referenzzustand die Natürlichkeit der Besiedlung an. Daraus ableitend können konkrete Aussagen zur Wasserqualität, dem Vorhandensein besonderer Strukturen und dem Gütegrad des Gewässers getroffen werden.
Die Einbeziehung der Artengruppe Fische und Rundmäuler im Pflege- und Entwicklungsplan mittels Ausweisung und späterer Umsetzung von Maßnahmen ist daher für die Bewertung der aquatischen Lebensräume unerlässlich. Deren Berücksichtigung sollte, aufgrund der hohen Bedeutsamkeit im Ökosystem See, jedoch auf der Grundlage eines natürlichen, ökologischen Gleichgewichtes basieren. Zur Orientierung können beispielsweise gewässertypische Referenzzustände herangezogen werden, die auch die langfristige Einbeziehung wirtschaftlicher Interessen gewährleisten.

6.1.2 Datenlage

Eine ausführliche Datenrecherche bei zahlreichen Institutionen, Behörden, Ämtern und Vereinen stellte die Grundlage für die ichthyofaunistischen Bewertungen dar. Verfügbar waren u.a. nachfolgend aufgelistete Publikationen und Aufzeichnungen:

- BORNE (1882)
- PETRICK (1993a, 1995)
- KNUTH (1995)
- HILLEBRECHT (1996)
- HINRICHS (1996)
- KRUSE (1996)
- LUA (1998)
- BRÄMICK (2005)
- UMLAND (2006)
- IGB (2004, 2008)
- BUCHTA (2007)
- ARGE „UNTERE HAVEL“ (2008)
- HAFA (2010)
- OSCHMANN (2010)

- BRÄMICK et al. (1999)
- WOLTER & VILCINSKAS (2000, 2001)
- IFB (2000)
- ARGE ELBE (2001)
- VÖLKER (2005)
- BIOTA (2010a)
- BIOTA (2010c)
- SCHARF et al. (2011a)
- SCHARF et al. (2011b)

Des Weiteren flossen insbesondere die Mitteilungen und Aufzeichnungen aus der fischereilichen und anglerischen Nutzung in die Bewertung mit ein. Da die Bewirtschaftung von Fischbeständen eine Dokumentation der Fänge gesetzlich vorschreibt (Fangstatistiken, BbgFischO 2009), standen vielerorts aussagekräftige Datensätze zum Fischartenvorkommen in den betrachteten Standgewässern des Naturparks zur Verfügung.

Allerdings bedingt die gezielte Verwendung von Fangeräten auf wirtschaftsrelevante Fischarten einschließlich vermarktungsfähiger Größenklassen auch die Nichterfassung von kleinen oder versteckt lebenden Taxa und wirkt somit artenselektiv. Um diesbezügliche oder grundsätzliche Datendefizite (u.a. Aktualität) auszugleichen sind im Rahmen der Erstellung des Pflege- und Entwicklungsplans in ausgewählten Standgewässern (Kleßener See, Witzker See, Görner See, Wolzensee, Beetzsee bei Ketzür) zusätzliche Kartierungen der Ichthyozönose durchgeführt worden. Insgesamt konnte somit auf einer soliden Datenengrundlage die Verbreitung der Fisch- und Rundmäuler in den betrachteten Standgewässern wiedergegeben werden.

6.1.3 Lebensraumansprüche und Gefährdung

Fische besiedeln in Standgewässern nahezu alle aquatischen Bereiche. Die teilweise artspezifischen Habitatansprüche bedingen jedoch eine ungleichmäßige Verteilung von Fischen und Rundmäulern im Gewässer. Grundsätzlich stellen dabei die lichtdurchflutenden, meist vegetationsreichen, weichgründigen Flachwasserzonen Areale mit hohen Arten- und Individuendichten dar. Insbesondere Jungfische nutzen diese hoch produktiven, versteck- und nahrungsreichen Bereiche als Aufwuchshabitate. Doch auch die große Artengruppe der Karpfenartigen (Cypriniden) ist u.a. auf solche pflanzenreichen, wärmeren Gewässerbereiche zur Laichzeit angewiesen. Eine Schädigung oder Beeinträchtigung dieser Habitate beispielsweise durch Unterhaltungsmaßnahmen, Schiffsverkehr (Wellenschlag) oder hoher freizeitlicher Nutzung (u.a. Baden) kann sich daher auch negativ auf die Fischzönose auswirken.
Mit dem Herunterfahren des Stoffwechsels im Winter sind es wiederum vor allem tiefere Gewässerbereiche die von den Fischen als Ruhehabitat oder Winterquartier aufgesucht werden. Sauerstoffarme Bereiche, die ggf. saisonal auftreten können (z.B. Tiefenwasser im Sommer oder Winter) werden aufgrund der lethalen Wirkung hingegen von allen Arten gemieden. Dabei hängt die Sauerstoffzehrung insbesondere von den am Gewässergrund gebundenen organischen Stoffen ab, die bei einer übermäßigen Mächtigkeit und starken Zersetzungsprozessen zur Sauerstoffarmut und Faulgasentwicklung führen kann. Gefährdet sind daher insbesondere jene Standgewässer, die durch starken Nährstoffeintrag eine hohe Produktivität (eutroph) oder nur ein geringes Volumen-Flächen-Verhältnis aufweisen.

6.1.4 Methodik

Die Bewertung der Artengruppe Fische basierte vorrangig auf einer ausführlichen Datenrecherche. Dabei standen insbesondere die in Kap. 6.1.2 (Datenlage) aufgelisteten Publikationen zur Verfügung. Zusätzlich sind ortsansässige Fischereibetriebe, Angelvereine und gebietskundige Personen bezüglich des Fischarteninventars in den Seen befragt worden. Die für eine detaillierte Bewertung benötigte Datengrundlage wurde nach Begutachtung der verfügbaren Unterlagen durch anschließende eigene Erfassungen in fünf ausgewählten Seen aktualisiert und ergänzt.
Die jeweilige Ichthyozönose der Standgewässer ist dabei vorrangig durch Elektrobefischungen in den von Fischen präferierten Uferbereichen erfasst worden. Strukturunterschiede und artspezifische Habitatpräferenzen wurden durch mehrere Befischungsstrecken in einem Gewässer berücksichtigt und gewährleisteten die Erfassung eines annähernd vollzähligen Artenspektrums. Die zur Verfügung gestellten Daten der Fischereibetriebe und Angelvereine basierten hingegen vorrangig auf Erfassungen mit entsprechenden Fanggeräten (Reusen, Stellnetz, Angel).

6.1.5 Ergebnisse

Insgesamt konnten im Gebiet des Naturparks 38 autochthone Fisch- und Rundmaularten in den größeren Standgewässern nachgewiesen werden (Tabelle 32). Dies entspricht einem Großteil des Artenspektrums ganz Brandenburgs. Die hohe Artenvielfalt ist jedoch vorrangig auf die sporadische Präsenz fließgewässertypischer Taxa zurückzuführen, die durch die Vernetzung der Flüsse und Seen gewährleistet wird. Insbesondere im Gülper See wird mit dem nachgewiesenen Arteninventar die Bedeutsamkeit der Elbe und Havel als Wanderkorridor ersichtlich. Die Vernetzung der brandenburgischen Fließgewässer mit den Seen stellt daher einen großen Lebensraumverbund dar, der mit der Ausbildung unterschiedlichster Gewässerstrukturen zahlreichen Fisch- und Rundmaularten geeignete Habitate bietet.

Tabelle 32: Übersicht der im Naturpark Westhavelland nachgewiesenen autochthonen Fisch- und Rundmäulerarten in den größeren Standgewässern [u.a. nach PETRICK (1993a, 1995), KNUTH (1995), HILLEBRECHT (1996), HINRICHS (1996), KRUSE (1996), LUA (1998), BRÄMICK et al. (1999), WOLTER & VILCINSKAS (2000, 2001), IFB (2000), ARGE ELBE (2001), BRÄMICK (2005), VÖLKER (2005), UMLAND (2006), ARGE „UNTERE HAVEL“ (2008), IFB (2004), IGB (2004), OSCHMANN (2010), BIOTA (2010a), BUCHTA (2007), SCHARF et al. (2011a)]

	Gülper See	Dreetzer See	Görner See	Kleßener See	Witzker See	Wolzensee	Beetzsee	Pritzerber See	Ferchesarer See
Aal	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Aland	x	x		x	x	x	x	x	x
Äsche	x								
Bachforelle	x								
Barbe	x								
Bitterling	x			x	x	x			x
Blei	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Döbel	x	x			x		x		x
Dreist. Stichling	x	x			x		x		x

	Gülper See	Dreetzer See	Görner See	Kleßener See	Witzker See	Wolzensee	Beetzsee	Pritzerber See	Ferchesarer See
Flussbarsch	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Flussneunauge	x								x
Giebel	x				x		x	x	x
Große Maräne	x								x
Gründling	x	x		x	x		x		x
Güster	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hasel	x								
Hecht	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Karausche	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Kaulbarsch	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Meerforelle	x						x		
Meerneunauge	x								
Moderlieschen	x		x		x		x	x	x
Plötze	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Quappe	x	x			x	x	x	x	x
Rapfen	x	x		x	x	x	x	x	x
Rotfeder	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Schlammpeitzger	x	x			x		x	x	x
Schleie	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Schmerle	x								
Steinbeißer	x	x		x	x		x		x
Stint	x				x		x		x
Stromgründling	x								
Ukelei	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Wels	x	x				x	x	x	x
Zährte	x				x		x		x
Zander	x	x	x						
Zope	x	x							
Zwergstichling	x		x	x	x	x	x	x	x

Die in Tabelle 32 aufgelistete vorwiegend standorttypische Besiedlung der größeren Standgewässer basiert vorwiegend auf den beschriebenen Datenrecherchen. Mit den zusätzlich durchgeführten Elektrobefischungen (BIOTA 2010b) konnte das recherchierte Artenspektrum nur teilweise erfasst werden. Auffällig war dies insbesondere im klaren, sehr flachen Görner See, in dem nur zwei Arten (Moderlieschen, Barsch) detektiert wurden. Mitteilungen des ortsansässigen Angelvereins (OSCHMANN 2010) bestätigten ein massives Fischsterben über den Winter 2009/2010 (Sauerstoffmangel aufgrund langer Eisbedeckung), dem jedoch durch umfangreiche Besatzmaßnahmen entgegengewirkt werden soll. Somit kann von einer kurzfristigen Neubesiedlung des Sees mit den ursprünglichen Arten ausgegangen werden, die jedoch nicht zur Behebung der eigentlichen Ursache beiträgt. Dieser Fall belegt zum einen die Bedeutung regelmäßiger, aktueller Fischerfassungen, zum anderen jedoch auch

die Sensibilität eines ökologischen Gleichgewichts sowie die Notwendigkeit von entsprechenden Maßnahmenplanungen.

Neben der heimischen Ichthyofauna sind auch zahlreiche allochthone Arten in den betrachteten Standgewässern des Naturparks nachgewiesen worden. Derzeit sind sechs Fischarten bekannt (Tabelle 33), die vorrangig aus wirtschaftlichem Interesse (Fischerei- und Angelnutzung) in die Gewässer verbracht wurden. Deren Bestände sind teilweise auch heute noch durch Besatzmaßnahmen gestützt.

Tabelle 33: Übersicht der im Naturpark Westhavelland nachgewiesenen allochthonen Fischarten in den größeren Standgewässern [u.a. nach PETRICK (1993a, 1995), KNUTH (1995), HILLEBRECHT (1996), HINRICHS (1996), KRUSE (1996), LUA (1998), BRÄMICK et al. (1999), WOLTER & VILCINSKAS (2000, 2001), IFB (2000), ARGE ELBE (2001), BRÄMICK (2005), VÖLKER (2005), UMLAND (2006), ARGE „UNTERE HAVEL“ (2008), IFB (2004), IGB (2004), OSCHMANN (2010), BIOTA (2010a), BUCHTA (2007), SCHARF et al. (2011a)]

	Gülper See	Dreetzer See	Görner See	Kleßener See	Witzker See	Wolzensee	Beetzsee	Pritzerber See	Ferchesarer See
Karpfen	x	x		x	x	x	x	x	x
Regenbogenforelle	x				x		x	x	x
Zwergwels	x	x			x				x
Graskarpfen	x			x	x		x	x	x
Silberkarpfen	x	x		x	x	x	x	x	x
Marmorkarpfen	x				x		x	x	x

6.1.6 Liste der Ziel- und Leitarten

Ein Großteil der in den Standgewässern vorkommenden Fischarten weist bezüglich ihrer Autökologie eine vielseitige Habitatbesiedlung auf. Mit ihrer oft euryöken und ubiquitären Lebensweise unterliegt Ihnen aufgrund der hohen Abundanz in der Zönose zwar teilweise der Status einer Leitart (u.a. Barsch, Plötze), aus Sicht der Maßnahmenplanung spielen diese Arten jedoch nur eine untergeordnete Rolle.

Vielmehr ist die Auswahl der Leit- bzw.- Zielarten vorrangig auf jene Taxa beschränkt, die bezüglich ihrer spezifischen Lebensweise und Habitatpräferenz eine standgewässertypische Indikatorfunktion besitzen. Berücksichtigung finden zusätzlich auch Arten, deren Vorkommen aufgrund ihres Schutz- und Gefährdungsstatus einer landesweiten Raumbedeutsamkeit zukommt.

Unter Anwendung der definierten Kriterien unterliegen daher bis zu acht Fischarten dem Status einer standgewässertypischen Leitart. Da diese jedoch aufgrund ihrer Lebensraumansprüche unterschiedlich große Gewässer besiedeln ist eine weitere Spezifizierung in zwei Gruppen erforderlich.

Zum einen sind es vorrangig Fischarten kleiner, abgeschlossener Seen, Tümpel, Weiher und Teiche, die ggf. nur sporadisch an einen größeren Lebensraumverbund angeschlossen sind (z.B. Auengewässer). Die Bevorzugung solcher Habitate führte beispielsweise beim Schlammpeitzger und der Karausche zur Entwicklung spezifischer Anpassungsmechanismen, die ihnen ggf. das Überdauern

widriger Bedingungen (u.a. Sauerstoffarmut) ermöglichen. Insgesamt unterliegen drei Taxa der Kategorie einer Leitart in den beschriebenen kleinen Standgewässern:

- Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)
- Karausche (*Carassius carassius*)
- Bitterling (*Rhodeus amarus*)

Die zweite Gruppe umfasst u.a. jene Spezies, die aufgrund ihres teilweise saisonalen Wanderungsverhaltens eine Anbindung zu größeren Flüssen bzw. zum Meer benötigen, als Wohn- oder Aufwuchshabitat jedoch das großräumige Pelagial, die zahlreichen Versteckmöglichkeiten, das hohe Nahrungsangebot oder die feinsandigen Substrate der durchflossenen Seen bevorzugen. Zu ihnen zählen:

- Quappe (*Lota lota)*
- Stint (*Osmerus eperlanus*)
- Rapfen (*Aspius aspius*)
- Steinbeißer (*Cobitis taenia*)
- Aal (*Anguilla anguilla*)
- Ostseeschnäpel (*Coregonus maraena*)

Die fachgutachterlich ausgewählten Leitarten werden unter Einordnung ihrer jeweiligen Gruppe nachfolgend kurz vorgestellt.

6.1.6.1 Leitarten kleiner Standgewässer

Der **Schlammpeitzger** (*Misgurnus fossilis*, Abbildung 111) ist eine stark sedimentgebundene Art. Er besiedelt flache, warme, nährstoffreiche Gewässer der vermoorten Niederungen und bevorzugt strömungsarme verschlammte Standorte mit üppiger Unterwasservegetation. Am Tage lebt er eingegraben im Sediment. Auch Sauerstoffarmut sowie ein Austrocknen oder Ausfrieren der Gewässer kann er so überdauern (Darmatmung). Der Schlammpeitzger bildet in Brandenburg fast flächendeckende Bestände, die nach neuesten Erkenntnissen aktuell stabil sind. In Brandenburg ist der Gefährdungsstatus dieser FFH-Art (nach Anhang II FFH-RL 2006) daher aufgehoben worden (SCHARF et al. 2011b), während sie deutschlandweit als stark gefährdet gilt (FREYHOF 2009). Für den Naturpark sind v.a. Kleingewässer, einmündende Gräben und Altarme der Havel sowie des Rhins für die Art von Bedeutung. Als größte Gefährdungsursache für den Schlammpeitzger ist eine intensive Unterhaltung an vielen Gewässern anzusehen. Neben der maschinellen Räumung und Krautung ist die stationär im Sediment verborgen lebende Art insbesondere auch durch direkten Lebensraumverlust bedroht (z.B. Verlandung von Altarmen, Trockenlegung von Kleingewässern und Sümpfen).

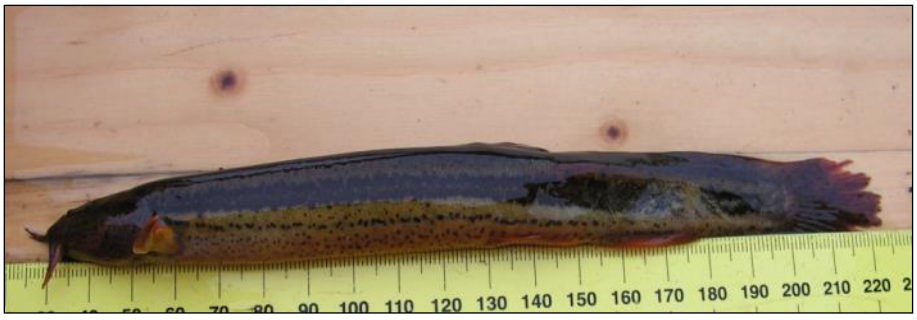


Abbildung 111: Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)

Die **Karausche** (*Carassius carassius,* Abbildung 112) ist wie auch der Schlammpeitzger eine typische Auenart und in der Lage selbst Sauerstoffgehalte < 0,1 mg O_2/l zu überdauern. In ihren bevorzugten verkrauteten und verschlammten Kleingewässern wird sie aufgrund dieser Fähigkeit oftmals als einzige Fischart mit teilweise hohen Beständen angetroffen. Auch wenn sie in den betrachteten Standgewässern des Naturparks aktuell überall nachgewiesen wurde (siehe Tabelle 32), ist sie gegenüber anderen Fischen prinzipiell eher konkurrenzschwach und daher in größeren (sauerstoffreichen) Gewässern meist nur vereinzelt anzutreffen. Ähnlich wie der Schlammpeitzger leidet auch diese Art unter dem Verlust ihrer bevorzugten Besiedlungshabitate (Auen- sowie Klein- und Kleinstgewässer).
Durch Wasserstandsabsenkungen oder Flurbereinigungen verursacht, sind die Bestände der Karausche in den letzten Jahren landesweit zurückgegangen und führten zur Einstufung einer starken Gefährdung in Deutschland (FREYHOF 2009) bzw. zur Führung der Art auf der Vorwarnliste der brandenburgischen Roten Liste für Fische und Rundmäuler (SCHARF et al. 2011b).

Abbildung 112: Karausche (Carassius carassius)

Der **Bitterling** (*Rhodeus amarus*, Abbildung 113) bevorzugt stehende, flache Kleingewässer, die Uferregion von Seen sowie Buchten in strömungsarmen Fließgewässern mit üppigem Pflanzenwuchs; daneben sollten aber auch besonnte Freiwasserzonen vorhanden sein. Aufgrund seiner ostracophilen Reproduktionsweise ist diese Kleinfischart von der Vergesellschaftung mit Großmuscheln (*Unio* sp., *Anodonta* sp.) abhängig. Auch wenn sich die Bestände in den letzten Jahrzehnten scheinbar vergrößert haben und der Gefährdungsstatus in Brandenburg aufgehoben wurde (SCHARF et al. 2011b), obliegt dieser FFH-Art (nach Anhang II FFH-RL 2006) aufgrund der engen Verbindung zu den Großmuscheln eine indikative Anzeigerfunktion.

Abbildung 113: Bitterling (*Rhodeus amarus*)

Der Rückgang von Großmuschelbeständen stellt daher auch die Hauptgefährdungsursache für den Bitterling dar. Diese können durch intensive Gewässerunterhaltungsmaßnahmen oder der Vernichtung von Altwässern begründet sein. Doch auch eine eutrophierungsbedingte Verschlammung von Gewässern kann zur Dezimierung von Najaden führen und letztlich zur Beeinträchtigung des Bitterlings beitragen.

6.1.6.2 Leitarten großer, durchflossener Standgewässer

Die **Quappe** (*Lota lota*, Abbildung 114) ist ein potamodromer Grundfisch der Fluss-Seen-Systeme. Die Art ist der einzige dorschartige Vertreter im außer-marinen Milieu und bezüglich seiner Reproduktion sehr speziell (litho-pelagophiler Winterlaicher). Die Verbreitung der Art umfasst neben den größeren Fließgewässern (u.a. Havel, Rhin, Dosse) insbesondere die angebundenen, teilweise durchflossenen großen Seen im Westhavelland (vgl. Tabelle 32).Trotz stabiler Bestände sind insbesondere in den Standgewässern geringe Individuendichten mit teilweise relativem Kleinwuchs detektiert (SCHARF et al. 2011a). Aktuell wurde die Quappe in Brandenburg von einer starken Gefährdung auf die Vorwarnliste zurückgestuft (SCHARF et al. 2011b) und stimmt damit mit der Gefährdungskategorie ganz Deutschlands überein (FREYHOF 2009). Gefährdungsursachen stellen vor allem Fragmentierungen vieler brandenburgischer Fließgewässer mit ökologisch undurchgängigen Querbauwerken dar. Die von der Quappe unternommenen weiträumigen Wanderungen im Flusssystem (potamodrom) werden somit unterbrochen und schneiden sie von den artspezifischen Laichplätzen ab. Aktuell fehlt diese Art daher in vielen Nebengewässern von größeren Flüssen. Zukünftige klimatische Veränderungen können, bezüglich der zur Laichzeit dauerhaft benötigten Wassertemperaturen von < 4°C, zusätzlich den Reproduktionserfolg der Art reduzieren und zur Dezimierung der Quappenbestände beitragen.

Abbildung 114: Quappe (*Lota lota*)

Der (Binnen-)**Stint** (*Osmerus eperlanus*, Abbildung 115), Bewohner der Flüsse und größeren Seen des Binnenlandes, stellt neben dem See- oder Wanderstint (Bewohner der Küstenbereiche) eine stationäre, ökologische Sonderform dieser Art dar. Die schwarmbildenden Populationen ziehen zum Laichen in kleine Zuflüsse der bewohnten Seen und legen ihre Eier über sandig-kiesigem Grund ab. Im Betrachtungsgebiet des Naturparkes ist die Art aktuell im Gülper, Ferchesarer, Witzker und Beetzsee verbreitet. Die teilweise natürlich stark schwankenden Bestände werden derzeit zwar als stabil aber dennoch als gefährdet eingestuft (SCHARF et al. 2011). Auf der deutschlandweiten Roten Liste steht die Art hingegen auf der Vorwarnliste (FREYHOF 2009). Die Ursachen für lokale Bestandseinbrüche sind abschließend noch nicht eindeutig belegt. Möglicherweise bedingen Verbauung oder zunehmende Verschlammung der in Seen und einmündenden Fließgewässer eine Unterpräsenz geeigneter Laichplätze.

Abbildung 115: Stint (*Osmerus eperlanus*)

Der **Rapfen** (*Aspius aspius*, Abbildung 116) ist in Freiwasserregionen größerer Fließe und ihrer seenartigen Erweiterungen beheimatet. Er kommt in den Standgewässern des Naturparks regelmäßig bis häufig vor (KNUTH 1995, PETRICK 1995, HILLEBRECHT 1996, KRUSE 1996, BRÄMICK et al. 1999, UMLAND 2006, HAFA 2010). Als einziger Vertreter der Karpfenartigen (Cypriniden) ernährt er sich als adultes Tier ausschließlich piscivor und jagt im Pelagial vorwiegend Ukeleie und Stinte. Zum Laichen benötigt der Rapfen überströmte kiesige Substrate, die er im zeitigen Frühjahr aufsucht. Seine relativ stabilen Bestände sind derzeit weder bundes- noch landesweit gefährdet (FREYHOF 2009, SCHARF et al. 2011). Dennoch obliegt dem Rapfen durch Führung der Art im Anhang II und V der FFH-Richtlinie (2006) in entsprechend ausgewiesenen Gebieten ein gesetzlicher Schutz. Eine Gefährdung des Rapfens geht vorwiegend von dem Verlust der Laichsubstrate durch Gewässerverbau oder Verschlammung aus. Zusätzlich stellt die durch Querbauwerke verursachte fehlende ökologische Durchgängigkeit der Gewässer für diese über mittlere Distanzen wandernde Art eine Beeinträchtigung dar.

Abbildung 116: Rapfen (*Aspius aspius*)

Der **Steinbeißer** (*Cobitis taenia*, Abbildung 117) ist ein überwiegend stationärer Bodenfisch flacher, schwach fließender und stehender Gewässer. Er besiedelt vorwiegend die sandigen, organisch leicht angereicherten Uferbereiche der Seen in denen er sich am Tage eingräbt. Darüber hinaus sind jedoch auch longitudinale Wanderungen der FFH-Art bekannt (vgl. FREDRICH 2007). Aufgrund seiner phytophilen Reproduktionsgilde ist er im Frühjahr auf submerse Makrophyten angewiesen, an die er seine Eier heftet. Für einen Großteil der im Naturpark gelegenen Standgewässer konnte der Steinbeißer aktuell nachgewiesen werden (vgl. Tabelle 32). Derzeit wird, wie auch in ganz Deutschland, in Brandenburg von keiner Gefährdung dieser Art ausgegangen (SCHARF et al. 2011, FREYHOF 2009), in FFH-Gebieten unterliegt diese Art jedoch einem Schutzstatus (Art des Anhangs II der FFH-RL 2006). Die Habitate des Kleinfisches sind v. a. durch Wasserverschmutzung, erhöhtem

Nährstoffeintrag und Verschlammung bedroht. Zusätzlich wirken sich intensive Unterhaltungsmaßnahmen negativ auf die Bestände und deren Habitate aus.

Abbildung 117: Steinbeißer (*Cobitis taenia*)

Die fachgutachterliche Aufnahme des **Aals** (*Anguilla anguilla*, Abbildung 118) in die Liste der Ziel- und Leitarten der brandenburgischen Standgewässer ist der aktuellen schlechten Situation der Bestände geschuldet. Da diese Art in den Roten Listen Brandenburgs und Deutschlands, aufgrund der marinen Reproduktionsgilde, ausgeschlossen wurde, besteht für diese Art in den Binnengewässern derzeit keine Gefährdungsausweisung. In der Ostsee wird der Aal hingegen als vom Aussterben bedroht geführt (FRICKE 2007). Auch die europaweite Rote Liste der IUCN verweist mit derselben Einstufung auf die erhebliche Gefährdung des Europäischen Aals (FREYHOF & BROOKS 2011). Aufgrund seiner katadromen Lebensweise ist er fester Bestandteil sowohl der Fließ- als auch der Standgewässer-Ichthyozönosen. Bis zur einmaligen Laichabwanderung zur Küste, wachsen die Gelbaale über mehrere Jahre in den Binnengewässern heran, so dass diese als großflächige Aufwuchshabitate angesehen werden können. Der bodenorientierte, vorwiegend nachtaktive Langdistanzwanderer stellt dabei neben ausreichend vorhandenen Versteckmöglichkeiten nur geringe Ansprüche an sein Habitat. Neben der hohen wirtschaftlichen Bedeutung (Fischerei) und den klimatischen Veränderungen (Golfstrom) trägt auch der zunehmende Gewässerverbau u.a. mit Wasserkraftanlagen zur Dezimierung der Bestände bei. Das verstärkte Vorkommen von natürlichen Feinden (u.a. Schwimmblasenwurm, Kormoran) führt zusätzlich zu einer erhöhten Sterblichkeit des Aals.

Abbildung 118: Aal (*Anguilla anguilla*)

Desweiteren ist der **Ostseeschnäpel** (*Coregonus maraena*) bzw. die Große Maräne (*Coregonus* sp.) aufgrund ihrer spezifischen Habitatansprüche und aktuellen Gefährdung in die Liste der Leitarten aufgenommen worden. Die Art gilt in Brandenburg als selten und ist nur mit wenigen Populationen derzeit belegt. Im Naturpark beschränken sich die Nachweise auf die großen, durchflossenen Seen

(u.a. Gülper und Ferchesarer See), die bevorzugt besiedelt werden. Zum Laichen werden hingegen Wanderungen in die Unter- und Mittelläufe großer Flüsse unternommen, in denen dann im frühen Winter pelagisch über steinig-kiesigem Grund abgelaicht wird. Der Rückgang solcher Strukturen durch Verschlammung führt zum Verlust ihrer Laichhabitate. Desweiteren führen zunehmende Nährstoffanreicherungen in Seen und Sauerstoffzehrung im Tiefenwasser zu pessimalen Bedingungen für diese Art. Derzeit wird das Überleben des Ostseeschnäpels durch jährliche Besatzmaßnahmen unterstützt. In Brandenburg gilt die Art aktuell als gefährdet (SCHARF et al. 2011), während sie in Deutschland einer höheren Kategorie zugeordnet wurde (stark gefährdet, FREYHOF 2009).

6.1.6.3 Zielarten

Als Zielarten der Standgewässer sind nachfolgend die Leitarten aufgeführt, deren Raum- oder Habitatansprüche auch anderen bedeutenden Spezies entsprechen. Durch deren Berücksichtigung in der Maßnahmenplanung soll somit stellvertretend einem breiten Artenspektrum entsprochen werden. Die Auswahl richtet sich unter anderem auch nach der Gefährdung oder dem Bekanntheitsgrad in der Öffentlichkeit.

Aus naturschutzfachlicher Sicht sind der **Schlammpeitzger** und der **Bitterling** als Zielarten vorwiegend kleiner Standgewässer hervorzuheben. Die oft unscheinbaren Kleingewässer stellen teilweise Extremlebensräume dar, die nur von speziell angepassten Arten besiedelt werden können und daher naturschutzfachlich von großer Bedeutung sind. Insbesondere die immobile und sedimentgebundene Lebensweise des Schlammpeitzgers ist oft durch anthropogen verursachte Veränderungen beeinträchtigt. Auch der Bitterling ist zumindest indirekt substratorientiert. Die Abhängigkeit gegenüber der Anwesenheit von Großmuscheln (Reproduktion) führt zudem zu einer drastischen Erhöhung des Gefährdungspotentials dieser Art.
Stellvertretend für die vorwiegend pelagisch lebenden, wandernden Arten soll der **Ostseeschnäpel** als Zielart eingestuft werden. Diese Art unterliegt einem hohen Gefährdungspotential und besitzt neben einem wirtschaftlichem auch ein überregionales Interesse. Die Umsetzung von Maßnahmen zum Schutz seiner Habitate trägt aufgrund großräumiger Betrachtungen einschließlich des Seenumlandes zur Begünstigung vieler weiterer Artbestände bei. Die bereits mehrjährig durchgeführten Besatzmaßnahmen belegen zudem einen gewissen Bekanntheitsgrad in der Öffentlichkeit.

Von den sedimentorientierten, versteckt lebenden Arten soll die **Quappe** bezüglich der Einstufung als Zielart der Vortritt vor dem Aal gewährt werden. Begründet wird dies mit der länderübergreifenden Aalbestandsproblematik, die auf unterschiedlichen und zahlreichen Ursachen basiert und nur durch europaweites Engagement gelöst werden kann (EU-Aalverordnung 2007). Die Bestände der Quappe können hingegen innerhalb der Naturparkgrenzen gezielt durch die Planung und Umsetzung von Schutzmaßnahmen unterstützt und gefördert werden. Zudem ist sie auf verschiedene, großflächig in Verbindung stehende Habitate angewiesen, die auch vom Aal oder anderen Arten benötigt werden. Innerhalb der Fischgemeinschaft kommt ihr daher eine hoch indikative Bedeutung zu. Auch in Bezug auf ggf. zukünftige, klimatisch verursachte Veränderungen des Temperaturhaushaltes der Gewässer im Jahresverlauf stellt die Quappe als stenotoper Winterlaicher eine Indikatorfunktion dar.

6.1.7 Vorgaben für die Planung

Fische und Rundmäuler profitieren grundsätzlich von einer strukturierten, naturnahen Ausprägung ihrer Unterwasserhabitate. In Seen und weiteren Standgewässern sind es insbesondere die flacheren, meist mit Röhricht bestandenen Uferbereiche, die einer Vielzahl von Arten und Organismen als Lebensraum dienen. Beeinträchtigungen dieser Areale durch Uferverbau (u.a. Steinschüttungen, Eindeichung) oder Freizeitnutzung (Bade- und Angelstellen, Wellenschlag durch Schiffsverkehr) sind daher zu verhindern oder zu minimieren.
Die Bewirtschaftung des Fischbestandes durch Fischereibetriebe oder Angler ist bezüglich der vorwiegenden Entnahme von Edel- oder Speisefischen entsprechend der Fischereiordnung (BBGFISCHO 2009) zu doku- und reglementieren. Hauptaugenmerk sollte dabei vorrangig auf dem ökologischen Gleichgewicht zwischen Raub- und Friedfisch liegen. Desweiteren sind Besatzmaßnahmen insbesondere allochthoner Arten zu unterbinden, um eine Konkurrenz zwischen Fischarten gleicher Habitatansprüche oder gar ein Verdrängen heimischer Taxa zu vermeiden.

Aus hydrologischer Sicht besteht im Naturpark eine starke Vernetzung der zahlreichen Fließ- und Standgewässer. Bezüglich der Fische und Rundmäuler ist dies jedoch nur eingeschränkt zutreffend. Ursächlich hierfür ist der Gewässerverbau mittels Querbauwerken (Wasserkraftanlagen, Wehre, Schleusen), der oftmals nicht allen Arten ein Passieren oder Durchqueren der Seen ermöglicht. Insbesondere für viele Wanderfischarten (u.a. Aal, Quappe, Rapfen) ist daher die Wiederherstellung der vollständigen ökologischen Durchgängigkeit erforderlich. Aus ichthyofaunistischer Sicht sind hierzu Vorranggewässer ausgewiesen worden (IfB 2010), die bei gewährleisteter Passierbarkeit, insbesondere für Wanderfischarten, langfristig eine typspezifische Besiedlung der Haupt- und Nebengewässer nach sich ziehen soll. Mit den Querbauwerken verbunden sind zudem kontrollierte Wasserabflüsse, die vielerorts ein Stauhaltung hervorrufen und natürliche Fließgeschwindigkeiten und Mindestabflüsse unterbinden. Des Weiteren führen sie durch Unterbindung von Ausuferungen und Überflutungen angrenzender Flächen zur Dezimierung von artspezifischen Laich-, Aufwuchs- und Nahrungshabitaten bei.

Weitere indirekte Beeinträchtigungen für die Fischfauna bestehen durch eine Verschlechterung der Wasserqualität oder erhöhtem Eintrag an Nährstoffen und Sedimenten (Landwirtschaft). Letztere führen zur Verschlammung der Seen einschließlich von artspezifischen Laichhabitaten oder bedingen durch die Anhebung des Trophielevels langfristig die Entwicklung lebensfeindlicher Bereiche (z.B. anoxisches Tiefenwasser).
Zusammenfassend sind daher aus Sicht der standgewässertypischen Fischfauna die aufgelisteten Maßnahmen in der Planung zu berücksichtigen:

- Minimierung des Uferverbaus (u.a. Eindeichung, Steinschüttungen)
- Reduzierung des Schiffverkehrs (Wellenschlag, direkte Fischschädigung)
- Nachhaltige Bewirtschaftung der Fischbestände (Reglementierung der Fischentnahme, Einhaltung von Schonzeiten)
- Unterstützung autochthoner Fischbestände durch Besatzmaßnahmen (z.B. Ostseeschnäpel)
- Unterbindung von Besatzmaßnahmen, insbesondere allochthoner Arten
- Gewährleistung der ökologischen Durchgängigkeit (Rückbau von Querbauwerken, Errichtung von Fischaufstiegsanlagen)

- Einhaltung von Mindestdurchflüssen und natürlichen Strömungsverhältnissen
- Vernetzung struktureller artspezifischer Habitate (Überflutungsflächen, Fluss-Auenverzahnung, als Laich- und Aufwuchshabitate)
- Reduzierung stofflicher Belastungen aus dem Umland (u.a. punktuelle oder diffuse Quellen/Einleitungen aus Landwirtschaft, Straßenverkehr)
- Erhalt und Schaffung von Strukturen (u.a. Belassen von Totholz im Gewässer)
- Einstellung oder Einschränkung intensiver Gewässerunterhaltungen (Ausbaggerungen, Beschnitt der Ufervegetation)

6.1.8 Defizite, weiterer Untersuchungsbedarf

Da Fische aufgrund ihrer wirtschaftlichen Bedeutung zumindest in den größeren Standgewässern fischereilich genutzt werden, besteht durch die gesetzlich vorgeschriebene Dokumentation des Fanges (BBGFISCHO 2009), eine ständige Aktualisierung der Fischbestandsdaten. Zusätzlich werden mit der zunehmenden, teilweise intensiven anglerischen Nutzung auch fischereiwirtschaftlich uninteressante Gewässer bezüglich ihres Fischinventars „untersucht“. Somit besteht für den Großteil der im Naturpark liegenden Standgewässer derzeit eine gute Datengrundlage. Dennoch trägt die Erfassung der Fische zu fischereilichen und anglerischen Zwecken (nur spezielle Arten und Größenklassen) und entsprechender Verwendung der Fangeräte zur Artenselektivität bei. Somit herrscht insbesondere innerhalb der versteckt lebenden Kleinfischarten ein Datendefizit. Diese stellen u.a. als Ziel- und Leitarten (vgl. 6.1.6) jedoch eine naturschutzfachliche besondere Bedeutung dar. Daher sind durch Verwendung von Elektro-Fischereigeräten insbesondere diese Kleinfischarten in ihren potentiellen Habitaten regelmäßig gezielt zu untersuchen. Zusätzlich ist eine Erfassung von Fischen auch in scheinbar unbesiedelten, ungenutzten Klein- und Kleinstgewässern von Nöten, um insbesondere spezialisierte, teilweise gefährdete Arten zu detektieren (u.a. Schlammpeitzger, Karausche). Zudem besteht die grundsätzliche Notwendigkeit einer regelmäßigen, aktuellen Untersuchung der Ichthyofauna in den Gewässern (vgl. 6.1.5, Görner See).

6.1.9 Übersicht Fische der Standgewässer

Das Vorkommen der in Tabelle 34 aufgeführten Fische und Rundmäuler in den Standgewässern des Betrachtungsgebietes entspricht dem derzeitigen, aktuellen Wissensstand. Neben den standorttypischen und dominierenden Arten der Seen und weiteren Stillgewässern (u. a. Plötze, Barsch, Hecht, Rotfeder, Schlei) wird das Artenspektrum durch fließgewässertypische Taxa vergrößert. Dies liegt zum einen in der starken Gewässervernetzung (durchflossene Seen) sowie in dem fließenden Übergang von stehenden und schwach strömenden Gewässerarealen begründet. Zudem erschweren die einzelnen Eurypotenzen oder auch saisonal unterschiedlichen Habitatansprüche der Arten eine definitive Einstufung in eine der Kategorien (Art der Stand- oder Fließgewässer). Vielmehr wird sich an den bevorzugten Lebensräumen der einzelnen Spezies orientiert, die eine gegenteilige, ggf. saisonal bedingte Besiedlung jedoch grundsätzlich nicht ausschließt. So werden beispielsweise von vielen Wanderarten die großen, durchflossenen Seen im Naturpark als Wanderkorridor genutzt. Die in Tabelle 34 mit aufgeführten Einordung der artspezifischen Rheophilie verweist auf typische Vertreter der Standgewässer (stagnophil, indifferent) oder gibt die Wanderungseigenschaften von Arten an.

Tabelle 34: Übersicht der in den Standgewässern des Naturparks Westhavelland nachgewiesenen Ichthyofauna mit Einordnung der ökologischen Gilden (nach DIEKMANN et al. 2005, KOTTELAT & FREYHOF 2007, SCHARF et al. 2011a) und Darstellung der Gefährdungs- und Schutzkategorien

Legende: FRI = Fischregionsindex, FFH = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (2006), Arten des Anhangs II und V; BArtSchV = Bundesartenschutzverordnung (2005), RL D = Rote Liste Deutschland (FREYHOF 2009,* = FRICKE 2007, $^{+}$ = FREYHOF & BROOKS 2011), RL BB = Rote Liste Brandenburg (SCHARF et al. 2011b), 1 = vom Aussterben bedroht bzw. verschollen, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung anzunehmen, V = zurückgehend, Art der Vorwarnliste, nb = nicht bewertbar

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	FRI	Reproduktion	Distanz / Typ	Trophie	Rheophilie	FFH	BArtSchV	RL D	RL BB
Aal	*Anguilla anguilla*	6,67	marin	lang / katadrom	inverti-piscivor	indifferent			$1^{*/+}$	nb
Aland	*Leuciscus idus*	6,83	phyto-lithophil	kurz	omnivor	rheophil B				
Äsche	*Thymallus thymallus*	4,92	lithophil	kurz	invertivor	rheophil A	V		2	G
Bachforelle	*Salmo trutta f. fario*	3,75	lithophil	kurz	inverti-piscivor	rheophil A				V
Barbe	*Barbus barbus*	6,08	lithophil	mittel	invertivor	rheophil A	V			V
Barsch	*Perca fluviatilis*	6,92	phyto-lithophil	kurz	inverti-piscivor	indifferent				
Bitterling	*Rhodeus amarus*	6,50	ostracophil	kurz	omnivor	indifferent	II			
Blei	*Abramis brama*	7,00	phyto-lithophil	kurz	benthivor	indifferent				
Döbel	*Squalius cephalus*	5,83	lithophil	kurz	omnivor	rheophil B				
Dreist. Stichling	*Gasterosteus aculeatus*	7,17	phytophil	kurz	omnivor	indifferent				
Flussneunauge	*Lampetra fluviatilis*	5,17	lithophil	lang /anadrom	Filtrierer	rheophil A	II,V	x	3	V
Giebel	*Carassius gibelio*	6,75	phyto-lithophil	kurz	planktivor	indifferent				
Graskarpfen	*Ctenopharyngodon idella*	-	pelagophil	lang	herbivor	rheophil A			nb	nb
Gründling	*Gobio gobio*	5,83	psammophil	kurz	benthivor	rheophil B				
Güster	*Blicca bjoerkna*	7,00	phytophil	kurz	benthivor	indifferent				
Hasel	*Leuciscus leuciscus*	5,75	lithophil	kurz	omnivor	rheophil A				V
Hecht	*Esox lucius*	6,58	phytophil	kurz	piscivor	indifferent				
Karausche	*Carassius carassius*	6,83	phytophil	kurz	planktivor	stagnophil			2	V
Karpfen	*Cyprinus carpio*	6,75	phytophil	kurz	omnivor	indifferent				
Kaulbarsch	*Gymnocephalus cernuus*	7,58	phyto-lithophil	kurz	benthivor	indifferent				
Marmorkarpfen	*Hypophthalmichthys nobilis*	-	pelagophil	lang	planktivor	inifferent			nb	nb
Meerforelle	*Salmo trutta trutta*	5,00	lithophil	lang /anadrom	benthivor	rheophil A				3
Meerneunauge	*Petromyzon marinus*	5,75	lithophil	lang / anadrom	Filtrierer	rheophil A	II	x	V	1
Moderlieschen	*Leucaspius delineatus*	6,75	phytophil	kurz	planktivor	stagnophil			V	
Ostseeschnäpel	*Coregonus maraena*	7,33	lithophil	lang / anadrom	planktivor	rheophil A				
Plötze	*Rutilus rutilus*	6,83	phyto-lithophil	kurz	omnivor	indifferent				
Quappe	*Lota lota*	6,17	litho-pelagophil	mittel/potamodrom	inverti-piscivor	rheophil B			V	V

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	FRI	Reproduktion	Distanz / Typ	Trophie	Rheophilie	FFH	BArtSchV	RL D	RL BB
Rapfen	*Leuciscus aspius*	6,75	lithophil	mittel	piscivor	rheophil B	II			
Regenbogenforelle	*Oncorhynchus mykiss*	4,00	lithophil	kurz	inverti-piscivor	rheophil A				
Rotfeder	*Scardinius erythrophthalmus*	6,92	phytophil	kurz	omnivor	stagnophil				
Schlammpeitzger	*Misgurnus fossilis*	6,92	phytophil	kurz	invertivor	stagnophil	II		2	
Schleie	*Tinca tinca*	6,92	phytophil	kurz	benthivor	stagnophil				
Schmerle	*Barbatula barbatula*	5,25	psammophil	kurz	benthivor	rheophil B				
Silberkarpfen	*Hypophthalmichthys molitrix*	-	pelagophil	lang	planktivor	indifferent			nb	nb
Steinbeißer	*Cobitis taenia*	6,50	phytophil	kurz	benthivor	rheophil B	II			
Stint	*Osmerus eperlanus*	7,42	lithophil	kurz - mittel	plantivor	indifferent				3
Stromgründling	*Romanogobio belingi*	6,58	psammophil	kurz	benthivor	rheophil A	II			
Ukelei	*Alburnus alburnus*	6,58	phyto-lithophil	kurz	omnivor	indifferent				
Wels	*Silurus glanis*	6,92	phytophil	kurz	piscivor	indifferent				
Zährte	*Vimba vimba*	6,58	lithophil	kurz	benthivor	rheophil B			3	3
Zander	*Sander lucioperca*	7,25	phyto-lithophil	kurz	piscivor	indifferent				
Zope	*Abramis ballerus*	7,25	phyto-lithophil	kurz	planktivor	rheophil B				
Zwergstichling	*Pungitius pungitius*	7,17	phytophil	kurz	omnivor	indifferent				
Zwergwels	*Ameiurus nebulosus*	6,42	speleophil	kurz	omnivor	indifferent			nb	nb

6.2 Fische der Fließgewässer

6.2.1 Planerische Bedeutung

Fische haben im ökologischen Gefüge von Fließgewässern einen hohen Stellenwert. Neben der Besetzung mehrerer Trophieebenen im Nahrungsnetz von Flüssen besiedeln sie die unterschiedlichsten Fließgewässerhabitate. Mit dem Wechsel abiotischer Faktoren von der Quelle bis zur Mündung (u.a. Breite, tiefe, Temperatur, Strömung, Sediment, Gefälle) sind aus ichthyofaunistischer Sicht unterschiedliche, in einander übergehende Zonierungen im Gewässerverlauf ausgebildet. Diese ökologischen Regionen (Fischregionen) werden aufgrund der unterschiedlichen Habitatansprüche der Arten nur räumlich begrenzt besiedelt und weisen somit spezifische Ichthyozönosen auf. Eine Verschiebung des ökologischen Gleichgewichts in Fließgewässerabschnitten kann daher anhand der aktuellen Fischfauna schnell erkannt werden. Das dafür eigens entwickelte Verfahren (fischbasiertes Bewertungssystem-fiBS, DUßLING et al. 2004) beinhaltet eine leitbildbezogene Bewertung auf Basis quantitativer Erfassungsdaten und berücksichtigt insbesondere Artenzusammensetzung, Abundanzverhältnisse und Altersstruktur der Fischgemeinschaften. Die zur Begutachtung herangezogenen Leitbilder orientierten sich dabei an entwickelten Referenzzuständen, die an die jeweiligen Gewässerabschnitte angepasst werden. Die Bewertung der aktuellen Fischzönose gibt somit Auskunft über die Natürlichkeit der aktuellen Besiedlung und wird im Rahmen der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL 2000) als Teilkriterium der biologischen Komponente zur Beurteilung des ökologischen Zustandes von Fließgewässern herangezogen.
Zusätzlich besteht aus fischereilicher und anglerischer Sicht auch ein wirtschaftliches Interesse an der Fischfauna der im Naturpark liegenden Fließgewässer. Dabei beschränkt sich die intensive Nutzung aufgrund der Rentabilität jedoch vorwiegend auf größere Flüsse (Gewässer 1. Ordnung).
Insgesamt kommt der Fisch- und Rundmaulfauna in den betrachteten Fließgewässern daher einer hohen Bedeutung zu. Insbesondere deren frühzeitige Indikatorfunktion, bezüglich einer Verschiebung des ökologischen Gleichgewichts, erfordert die Berücksichtigung in der Maßnahmenplanung.

6.2.2 Datenlage

Die Datenverfügbarkeit bezüglich der Ichthyofauna in den im Naturpark gelegenen Fließgewässern beschränkte sich vorwiegend auf größere Gewässer 1. Ordnung (u.a. Dosse, Rhin, Havel). Aufgrund der teilweisen fischereilichen oder anglerischen Bewirtschaftung dieser Fließe konnte häufig auf langjährige und aktuelle Datensätze zur Bewertung zurückgegriffen werden. Der Verwendung entsprechender Fangeräte (Netzte, Reusen, Angel) ist jedoch geschuldet, dass insbesondere wirtschaftlich uninteressante oder versteckt lebende Kleinfischarten in den Aufzeichnungen nicht oder nicht repräsentativ erfasst sind. Mit Durchführung wissenschaftlicher Untersuchungen (u.a. LUA 1998, WOLTER & VILCINSKAS 2000, 2001, VÖLKER 2005, ARGE „UNTERE HAVEL“ 2008, SCHARF et al. 2011) in diesen Gebieten konnte, durch Anpassung der Fangmethode (Elektrofischerei) und gezielter artspezifischer Habitatbefischungen dieses Defizit zumindest teilweise ausglichen werden.

Die Vielzahl kleinerer Fließgewässer (2. Ordnung) im Naturpark ist bezüglich der Besiedlung mit Fischen und Rundmäulern jedoch nur spärlich und unzureichend untersucht. So beschränken sich die Datensätze für diese Gewässer vorwiegend auf die aktuellen, stichprobenartigen Erfassungen der Fischfauna im Rahmen der Managementplanungen Natura 2000 (BIOTA 2010a). Weitere ichthyofaunistische Datenerhebungen fanden im Zuge der Erstellung des Pflege- und Entwicklungsplanes mittels Elektrofischerei in kleineren Fließgewässern und Gräben statt (BIOTA 2010b). Insgesamt stellten diese aufgrund ihrer begrenzten Anzahl jedoch nur eine großräumige, gebietsbezogene Überblickskartierung dar.

6.2.3 Lebensraumansprüche und Gefährdung

Natürliche Fließgewässer weisen durch eine teilweise hohe Eigendynamik einen ständigen Wechsel ihrer hydro- und geomorphologischen Strukturen auf. Letztere tragen aufgrund ihrer diversen Ausbildung (u.a. Kolke, Sandbänke, Furten, Prall- und Gleithänge) zur Entwicklung zahlreicher Habitate bei, die wiederum von unterschiedlichen Fischarten und Altersstadien zu verschiedenen Zeiten besiedelt, präferiert und genutzt werden. Die Notwendigkeit solcher Strukturen in Fließgewässern ist für die typspezifische Fischfauna unabdingbar und bereits mehrfach dokumentiert worden (u.a. JUNGWIRTH & WINKLER 1983, BRUNKE 2007, 2008, BRUNKE & PURPS 2010). Die Vielzahl fließgewässertypischer Taxa ist dabei neben mehr oder weniger starken Strömungsgeschwindigkeiten (rheophil) vor allem auf Bereiche mit grobmineralischen Sedimenten zur Reproduktion (lithophil) angewiesen. Verursacht durch vielfältigen Gewässerausbau, sind neben dem grundsätzlichen Fehlen von Strukturen, insbesondere geeignete Laichplätze unterrepräsentiert, da sie durch hohe stoffliche Frachten in den Flüssen zusedimentieren oder verschlammen. In Abhängigkeit der Langlebigkeit der Arten kann jedoch bereits ein kurzzeitig ausbleibender Reproduktionserfolg ein lokales Aussterben einzelner Spezies zur Folge haben.

Die von vielen Arten durchgeführten Wanderungen innerhalb des Gewässersystems zu geeigneten Laichplätzen oder auch saisonal präferierten Habitaten (u.a. Winterruhestätten) erfordert die Längsdurchgängigkeit der Fließgewässer. Die insbesondere im Naturpark mittels zahlreicher Querbauwerke teilweise stark fragmentierten Gewässer (u.a. Neustadt-Siewersdorfer Grenzgraben, Graben Polder Bauernbrand-Süd, Großer Havelländischer Hauptkanal mit Zuflüssen) können eine uneingeschränkte Passierbarkeit jedoch oftmals nicht gewährleisten. Der Ausschluss von Laichplätzen oder ein fehlender Genaustausch mit anderen Teilpopulationen bewirkt jedoch kurz- bis mittelfristig den Verlust dieser Art im Gewässerabschnitt.

6.2.4 Methodik

Die Bewertung der Fischfauna in den Fließgewässern des Naturparks basierte auf einer intensiven und ausführlichen Recherche vorhandener Unterlagen, Publikationen und Aufzeichnungen. Zusätzlich sind schriftliche und mündliche Mitteilungen von Befragungen ortskundiger Personen, Angelvereinen, Fischereibetrieben und verschiedener öffentlicher Institutionen in die Datensammlung mit aufgenommen worden. Berücksichtigung fanden vor allem auch die Befischungsergebnisse die im Rahmen der Managementplanung und des Pflege- und Entwicklungsplanes im Naturpark aktuell erhoben wurden. Die Neuauflage des Verbreitungsatlasses sowie der Roten Liste der Fische und Rundmäuler in Brandenburg trug mit dem aktuellsten Wissensstand ebenfalls zur Bewertung bei.

Der zur Bewertung der Ichthyofauna herangezogene Datenumfang umfasste u.a.

- BORNE (1882)
- GLÄSER (1992)
- PETRICK (1993a, 1995)
- KNUTH (1995)
- HILLEBRECHT (1996)
- HINRICHS (1996)
- KRUSE (1996)
- LUA (1998, 2008)
- BRÄMICK et al. (1999)
- WOLTER & VILCINSKAS (2000, 2001)
- ARGE ELBE (2001)
- IFB (2004)
- VÖLKER (2005)
- BRÄMICK (2005)
- UMLAND (2006)
- JÄHRLING (2007)
- BUCHTA (2007)
- IGB (2004, 2008)
- ARGE „UNTERE HAVEL“ (2008)
- THIEL (2010)
- IFB (2010)
- BIOTA (2010a)
- BIOTA (2010b)
- BIOTA (2010c)
- SCHARF et al. (2011a)
- SCHARF et al. (2011b)

Die Fischgemeinschaften wurden dabei aufgrund unterschiedlicher Fragestellungen unter Verwendung diverser Fangmethoden erfasst. Neben dem Einsatz verschiedener fischereilicher Fanggeräte (Netze, Reusen) basierte ein Großteil der Untersuchungen auf semi-quantitativen und habitatrepräsentativen Elektrobefischungen.

6.2.5 Ergebnisse

Die gebietsbezogenen Datenrecherchen und aktuellen Erfassungen ergaben bezüglich der Fisch- und Rundmaulfauna in den Fließgewässern des Naturparks eine aktuelle Besiedlung von 39 autochthonen Arten. Die Verteilung der nachgewiesenen Arten auf die einzelnen Gewässersysteme (Gewässer 1. Ordnung einschl. deren Zuflüsse) ist in Tabelle 35 unter Benennung der Hauptgewässer dargestellt. Die ausschließlichen Nachweise der Meerforelle und des Ostseeschnäpels stammen dabei aus dem Gülper See. Aufgrund ihrer ausgeprägten anadromen Wanderungen, ist damit auch die Nutzung der Havel als wanderkorridor belegt und eine Aufnahme ins aktuelle Artenspektrum gerechtfertigt.

Tabelle 35: Aktuelle Nachweise und Vorkommen von Fischarten in den Fließgewässern des Naturpark Westhavelland unter Auflistung der Gewässersysteme (Hauptgewässer einschl. deren Nebengewässer)

Legende: GHHK = Großer Havelländischer Hauptkanal [u.a. nach GLÄSER (1992), PETRICK (1993a, 1995), KNUTH (1995), HILLEBRECHT (1996), HINRICHS (1996), KRUSE (1996), LUA (1998), BRÄMICK et al. (1999), WOLTER & VILCINSKAS (2000, 2001), ARGE ELBE (2001), IFB (2004) BRÄMICK (2005), VÖLKER (2005), UMLAND (2006), JÄHRLING (2007), ARGE „UNTERE HAVEL“ (2008), THIEL (2010), IFB (2010), BIOTA (2010a, b, c), SCHARF et al. (2011a, b)], Legende: * - Nachweise aus Gülper See (für Havel)

Gewässersystem / Fischart	Jäglitz	Dosse	Rhin	GHHK	Havel	Riewend-seengebiet
Aal		x	x	x	x	
Aland	x	x	x		x	
Äsche		x				
Bachforelle		x				
Bachneunauge		x	x		x	
Barbe		x				
Bitterling	x	x	x	x	x	
Blei		x	x		x	

Gewässersystem / Fischart	Jäglitz	Dosse	Rhin	GHHK	Havel	Riewend-seengebiet
Döbel	x	x	x		x	
Dreistachliger Stichling	x	x	x	x	x	x
Elritze		x				
Flussbarsch	x	x	x	x	x	
Flussneunauge					x	
Giebel		x			x	
Gründling	x	x	x	x	x	
Güster		x	x	x	x	
Hasel	x				x	
Hecht	x	x	x	x	x	x
Karausche	x		x		x	
Kaulbarsch	x		x		x	
Lachs					x	
Meerforelle*					x	
Meerneunauge					x	
Moderlieschen	x	x	x	x	x	
Ostseeschnäpel*					x	
Plötze	x	x	x	x	x	
Quappe	x	x	x		x	
Rapfen			x		x	
Rotfeder			x	x	x	
Schlammpeitzger		x	x	x	x	
Schleie		x	x	x	x	x
Schmerle	x	x				
Steinbeißer	x	x	x		x	x
Stint					x	
Stromgründling					x	
Ukelei	x	x	x	x	x	
Wels			x		x	
Zährte					x	
Zander					x	
Zope					x	
Zwergstichling	x	x	x	x		

Für die Arten Meerforelle oder Ostseeschnäpel (Große Maräne) liegen keine aktuellen Nachweise in Fließgewässern vor, sind jedoch u.a. im Gülper See dokumentiert worden. Aufgrund ihrer ausgeprägten, anadromen Laichwanderungen, gelten die Belege somit auch indirekt für die angrenzende Havel und erhöhen die Artenanzahl auf 41. So ist beispielsweise auch im Riewendseengebiet eine größere Artendiversität belegt, die jedoch vorrangig in den durchflossenen, großräumigen Standgewässern (Beetzseenkette) detektiert wurde (vgl. Kap 7.5). Bemerkenswert sind wiederum die zahlreichen Artnachweise in der Havel, die die enorme Bedeutung großer Flüsse oder Ströme als Wanderkorridor für viele Fische und Rundmäuler bestätigt.

Weitere in den Fließgewässern des Naturparks dokumentierte Fischarten sind in Tabelle 35 aufgeführt. Diese sind im Naturpark jedoch allochthoner Herkunft.

Tabelle 36: Nachweise allochthoner Arten in den Fließgewässern des Naturpark Westhavelland unter Auflistung der Gewässersysteme (Hauptgewässer einschl. deren Nebengewässer)

Legende: GHHK = Großer Havelländischer Hauptkanal [u.a. nach GLÄSER (1992), PETRICK (1993a, 1995), KNUTH (1995), HILLEBRECHT (1996), HINRICHS (1996), KRUSE (1996), LUA (1998), BRÄMICK et al. (1999), WOLTER & VILCINSKAS (2000, 2001), ARGE ELBE (2001), IFB (2004) BRÄMICK (2005), VÖLKER (2005), UMLAND (2006), JÄHRLING (2007), ARGE „UNTERE HAVEL“ (2008), THIEL (2010), IFB (2010), BIOTA (2010a, b, c), SCHARF et al. (2011a, b)]

Gewässersystem / Fischart	Jäglitz	Dosse	Rhin	GHHK	Havel	Riewend-seengebiet
Karpfen			x		x	
Zwergwels			x			
Graskarpfen					x	
Silberkarpfen					x	
Marmorkarpfen					x	
Sonnenbarsch					x	

6.2.6 Liste der Ziel- und Leitarten

Von dem aktuell nachgewiesenen, autochthonen Artenspektrum der Fließgewässer im Naturpark Westhavelland werden nachfolgend

- fließgewässertypische Taxa mit hohen ökologischen Ansprüchen und
- Arten, deren Vorkommen von landesweiter Bedeutung sind

als **Leitarten** definiert. Da sich das detektierte Arteninventar stark mit dem der Standgewässer überschneidet, richtete sich die Auswahl der Arten vorrangig nach dem typspezifischen Vorkommen in Fließgewässern. Berücksichtigt wurden daher vorwiegend rheo- und lithophile Taxa, die zur Übersicht nachfolgend aufgelistet und anschließend vorgestellt werden:

- Barbe (*Barbus barbus*)
- Hasel (*Leuciscus leuciscus*)
- Zährte (*Vimba vimba*)
- Flussneunauge *(Lampetra fluviatilis*)
- Atlantischer Lachs (Salmo salar)
- Meerforelle (*Salmo trutta forma trutta*)
- Bachforelle *(Salmo trutta forma fario*)
- Stör (*Acipenser sturio* und *A. oxyrinchus*)

Die **Barbe** (*Barbus barbus*, Abbildung 119) bevorzugt sauerstoffreiche Flüsse mit überströmten und kiesig-sandigen Untergründen (rheo- und lithophil). Sie besiedelt v.a. die Mittelläufe der Flüsse und gibt diesen als Leitfischart ihren Namen (Barbenregion). Die Art unternimmt zudem weite Wanderungen in die Ober- und Unterläufe der Flüsse, um Laichhabitate oder neue Nahrungsgründe aufzusuchen. Vor 1950 war diese Art noch regelmäßig in brandenburgischen Gewässern anzutreffen (BORNE 1882). Ein danach großflächig einsetztender Bestandsrückgang ist vorwiegend in dem Verlust von Laichhabitaten durch Gewässerverbau einschließlich Querbauwerke sowie in der allgemeinen Verschlechterung der Wasserqualität geschuldet (SCHARF et al. 2011b). In Brandenburg liegt ihr Verbreitungsschwerpunkt v. a. in der Oder sowie der Elbe, Havel und Spree. Aufgrund von

Besatzmaßnahmen sind im Naturpark Westhavelland aktuell wieder regelmäßige Nachweise aus der Dosse bekannt. Als Hauptgefährdungsursachen sind für diese Art insbesondere der Gewässerausbau und das damit einhergehende Verschwinden von geeigneten Laichsubstraten zu nennen. Desweiteren spielt die Wasserqualität und die ökologische Durchgängigkeit für die Barbe eine entscheidende Rolle. Trotz leichter Bestandszunahmen in den letzten 10 Jahren steht die FFH-Art (nach Anhang V der FFH-RL 2006) auf der Vorwarnliste der Roten Liste gefährdeter Fische und Rundmäuler in Brandenburg (SCHARF et al. 2011b).

Abbildung 119: Barbe (*Barbus barbus*)

Der **Hasel** (*Leuciscus leuciscus*, Abbildung 120) ist ein typischer Fisch kleiner naturnaher Fließgewässer, der vorwiegend oberflächennah lebt. Als Angehöriger der litho-phytophilen Reproduktionsgilde laicht er auf kiesigem und pflanzlichem Substrat. Die Vorkommen des Hasels im Naturpark sind eng an die Präsenz der bevorzugten Biotoptypen gebunden. Somit verhindert insbesondere der Gewässerausbau vielerorts die Etablierung von vielfältigen geo- und hydromorphologischen Strukturen einschließlich von Laichbetten im Naturpark. Dennoch sind aufgrund der großräumigen grundsätzlichen Verbesserung der Wasserqualität leichte Zunahmen der Bestände in den letzten 10 Jahren zu verzeichnen. Dies führte in der Roten Liste aktuell zur Herabsetzung der Gefährdungsstufe auf die Vorwarnliste in Brandenburg (SCHARF et al. 2011b).

Abbildung 120: Hasel (*Leuciscus leuciscus*)

Die **Zährte** (*Vimba vimba*, Abbildung 121) besiedelt als bodenorientierter Schwarmfisch v.a. die Unterläufe größerer Flüsse. Unterschieden werden sowohl eine stationäre als auch eine potamodrome ökologische Form. Letztere ist dabei auf dem Weg zu geeigneten kiesigen Laichplätzen insbesondere von der Längsdurchgängigkeit der Fließgewässer abhängig. Aber auch Verschlechterungen der Wasserqualität und zunehmende Strukturarmut stellen pessimale Bedingungen für die Zährte dar. So ist mit zunehmender Industrialisierung eine historisch weit

verbreitete Art fast gänzlich aus den brandenburgischen Gewässern verschwunden. Derzeit sind nur Einzelnachweise oder seltene Vorkommen bekannt, die vorwiegend in der Oder und der Havel einschl. der Seen lokalisiert sind und damit teilweise innerhalb der Naturparkgrenzen liegen. Aufgrund der kritischen Bestandssituation wird sie derzeit bundes- und landesweit als gefährdet eingestuft (SCHARF et al. 2011b, FREYHOF 2009).

Abbildung 121: Zährte (*Vimba vimba*)

Das **Flussneunauge** (*Lampetra fluviatilis*, Abbildung 122) vollzieht einen Laichaufstieg vom Meer in die Flüsse (anadrom) und sucht dort flache, kiesige Gewässerstrecken mit mittleren Fließgeschwindigkeiten auf. Die Larven (Querder) wachsen bis zur Metamorphose zum Adulti in feinsandigen bis schlammigen Sedimenten über mehrere Jahre heran. Mehr oder weniger regelmäßige Nachweise der Art liegen für den Naturpark Westhavelland v.a. aus der Unteren Havel und den Havelseen vor. Als Langdistanzwanderer ist das Flussneunauge besonders auf die Passierbarkeit aller größeren Fließe angewiesen. Diese ist jedoch vielerorts durch den Gewässerverbau unterbrochen und bedingt eine zusätzliche Verschlammung und Versandung der Laichhabitate. So waren im Nachinein die ausbleibenden, historisch belegten Massenfänge auch bei dieser Art nicht verwunderlich. Dennoch konnte in den letzten Jahren bezüglich des Nordseeeinzugsgebietes eine Bestandszunahme verzeichnet werden, was zur aktuellen Einstufung dieser Art auf die Vorwarnliste der gefährdeten Rundmäuler und Fische in Brandenburg beitrug (SCHARF et al. 2011b).

Abbildung 122: Adultes Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*)

Der **Atlantischer Lachs** (*Salmo salar*, Abbildung 123) stellt eine weitere anadrome Wanderart dar, die nach mehrjährigem Aufenthalt im Meer in die Fließgewässer aufsteigt und sich dort reproduziert. Dabei werden jene überströmten, kiesigen Gewässerabschnitte aufgesucht, an denen die Tiere einst geschlüpft sind. Aufgrund erheblichem fischereilichen Einfluss, Gewässerverbauungen und –

verschmutzungen galt diese Art Mitte des 20. Jahrhunderts in Brandenburg als ausgestorben bzw. verschollen. Sie ist jedoch durch zahlreiche Besatzmaßnahmen wieder erfolgreich angesiedelt worden. Diese Art galt Mitte des 20. Jahrhunderts in Brandenburg als ausgestorben bzw. verschollen, ist jedoch durch zahlreiche Besatzmaßnahmen, wieder erfolgreich angesiedelt worden. Die vorwiegend im Gewässersystem der Stepenitz und Schwarzen Elster anzutreffenden Populationen, sind trotz nachgewiesener eigener Reproduktion, jedoch weiterhin besatzgestützt. Die Nachweise von Rückkehrern sind auch in der Havel innerhalb der Naturparkgrenzen dokumentiert und belegen das hohe Wiederbesiedlungspotential dieser Art. Dennoch gilt die Art in Brandenburg nach wie vor als stark gefährdet bzw. bundesweit als vom Aussterben bedroht (SCHARF et al. 2011b, FREYHOF 2009).

Abbildung 123: Lachs-Smolt (*Salmo salar*)

Die **Meerforelle** (*Salmo trutta forma trutta,* Abbildung 124) weist bezüglich ihrer Habitatansprüche große Parallelen zum Atlantischen Lachs auf. Auch Sie wandert als anadrome Art in die Flüsse, laicht dort über überströmten, kiesigen Substraten ab und kehrt zurück ins Meer. Die Entwicklung der Larven und Jungfische im Süßwasser umfasst dabei ebenfalls ein bis zwei Jahre, bevor sie in das marine Millieu wechseln. Dabei ist jedoch hervorzuheben, dass die Meerforelle im Gegensatz zum Lachs auch die kleinen Fließe der oberen Forellenregion aufsucht und dort bei gegebener Habitateignung als Bachforelle (*Salmo trutta forma fario*), einer stationären, ökologischen Sonderform dieser Art, im Gewässer verbleiben kann. Die Bestände der Meerforelle sind vornehmlich durch den Gewässerverbau bedroht. Dieser verhindert oder beeinträchtigt den Aufstieg in die Flüsse oder bedingt eine Versandung oder Verschlammung der Laichplätze. Daher wird die ökologische Sonderform dieser Art derzeit in Brandenburg als gefährdet eingestuft (SCHARF et al. 2011b). Im Naturpark sind aktuell nur Einzelnachweise in den durchflossenen Seen bekannt.

Abbildung 124: adulte, aufgestiegene Meerforelle (*Salmo trutta forma trutta*)

Die **Bachforelle** (*Salmo trutta forma fario*, Abbildung 125*)* stellt eine der drei ökologischen Formen der Forellenart *Salmo trutta* dar. Sie besiedelt kleine, strukturierte sauerstoffreiche Fließgewässer und gilt

mehr oder weniger als stationäre Binnenform. Dabei bleibt sie im Vergleich zur Meerforelle, einer weiteren ökologischen Sonderform, deutlich kleiner (max. 60cm). Dies liegt jedoch nicht im begrenzten Nahrungsangebot begründet, sondern vielmehr an der Strukturvielfalt des Gewässers (u.a. Unterschlüpfe, Jungfischhabitate, Güte und Anzahl der Laichbetten). Daher stellen insbesondere auch für diese Art die unterschiedlich ausgeprägten, geomorphologischen Gewässerstrukturen (u.a. Kolke, Sandbänke, Prall- und Gleithänge, Furten) eine entscheidende Rolle bei der Besiedlung. Verursacht durch den Gewässerverbau (u.a. Begradigungen, Querbauwerke, Uferverbau, fehlende Uferrandstreifen, Versandung) sind sie vielerorts unterrepräsentiert oder fehlen. Die Hauptverbreitungsgebiete liegen vorwiegend im Stepenitzsystem, sowie in Plane, Buckau und Verlorenwasser. Doch auch der Dosse und Jäglitz kommt bezüglich der Bachforellenbestände eine Bedeutung zu. Diese beziehen sich jedoch vorwiegend auf die Oberläufe der Fließgewässer außerhalb der Naturparkgrenzen. Die Sonderform dieser Art wird auf der Roten Liste Brandenburgs aktuell auf der Vorwarnliste geführt (SCHARF et al. 2011b).

Abbildung 125: adulte Bachforelle (*Salmo trutta forma fario*)

Durchflossene, meist große Seen stellen im Naturpark einen Übergangsbereich zwischen Stand- und Fließgewässern dar. Deren ichthyofaunistische Besiedlung umfasst daher Fischbestände beider Ökosystemtypen. Viele Arten vollführen im Jahresverlauf zudem zwischen diesen unterschiedlich strukturierten Bereichen großräumige Wechsel, so dass eine definitive Einstufung von Arten in eine Kategorie nicht möglich ist. Daher sind in die fließgewässertypischen Leitarten auch jene der in Kap. 1.6.2 aufgelisteten Arten der großen, durchflossenen Standgewässer mit einzubeziehen.

Störe stellen bezüglich ihrer Schwimmstärke keine fließgewässertypischen Arten dar. Dennoch sind sie als anadrome Art insbesondere für große Flussunterläufe von großer landesweiter Bedeutung. Belege der in Brandenburg nach wie vor als ausgestorben geltenden zwei heimischen Störarten, liegen für den Naturpark derzeit nicht vor. Während der **Baltische Stör** (*Acipenser oxyrhinchus*) vornehmlich über das Einzugsgebiet der Oder in brandenburgische Gewässer einschwamm, nutzte der **Atlantische Stör** (*Acipenser sturio)* in der Vergangenheit den Zugang über die Elbe. Von dort schwamm er insbesondere zur Laichzeit auch in die Havel und deren Nebengewässern bis in die Barben- z.T. sogar Äschenregion ein. Ähnlich wie alle anderen Wanderarten sind Störe dabei auf die ökologische Durchgängigkeit der Gewässer angewiesen. Aufgrund ihrer erheblichen Größe (2,5- 3,0 m) und relativen Leistungsschwäche sind sie besonders von Verbauungen betroffen und müssen bezüglich der Dimensionen von Fischaufstiegsanalgen entsprechend berücksichtigt werden. Insbesondere der Verbau trug neben Wasserverschmutzungen und fischereilicher Nutzung Anfang bis Mitte des 20. Jh erheblich zurm Aussterben der Arten bei. Seit 2006 (Oder) bzw. 2008 (Elbe) versucht

man die jeweiligen Arten durch Besatzmaßnahmen in den enstprechenden Hauptgewässern wieder anzusiedeln. Bisher dienen die Maßnahmen jedoch vorrangig dem Verständnis zur Habitatnutzung sowie zu Auswirkungen von Umweltfaktoren und potentieller Gefährdungen.

6.2.6.1 Zielarten der Fließgewässer

Die für die Fließgewässer aufgeführten Leitarten sind sich hinsichtlich ihrer Reproduktions- und Habitatgilden sehr ähnlich. Präferiert werden insbesondere strukturreiche, fließende Gewässer mit fein- bis grobmineralischen Substraten. Unter Berücksichtigung dieser Aspekte werden aus ihnen Zielarten ausgewählt, die bezüglich der Maßnahmenplanung stellvertretend auch für die Gefährdungen oder Habitatpräferenzen anderer beschriebener Taxa stehen. Da eine Einordung der mobilen Artengruppe Fische und Rundmäuler in einzelne Biotope nicht möglich ist, wird sich, bezüglich der Auswahl der Zielarten, vorrangig an der typspezifischen Besiedlung von Fischregionen orientiert.

Eine regionale Zielart stellt daher insbesondere für die Oberläufe der Fließe, die **Bachforelle** dar. Die Präsenz zahlreicher, unterschiedlicher Gewässerstrukturen einschließlich grobmineralischer Laichsubstrate, ist für diese Art unerlässlich und zeichnet sie stellvertretend für alle weiteren fließgewässertypischen Arten (u.a. Bachneunauge) dieser Fischregion aus.
Für die mittleren Flussabschnitte ist die **Barbe** als Zielart ausgewählt worden. Deren über mittlere Distanzen durchgeführten Wanderungen, führen bezüglich der Maßnahmenplanung zu einer großflächigen Betrachtung der Flüsse. Die für diese Art erforderlichen hohen Wasserqualitäten, kiesigen Laichbetten und ökologischen Durchgängigkeiten der Flüsse sind auch für andere Leitarten von hoher Bedeutung.

Als weitere Zielarten sind der **Atlantische Lachs** und auch das **Flussneunauge** zu nennen. Diese Taxa vollführen aufgrund ihrer anadromen Lebensweise weite Wanderungen zwischen dem marinen und limnischen Millieu. Beide Arten dringen dabei weit ins Landesinnere vor und sind dann in zahlreichen Nebengewässern der Hauptflüsse anzutreffen. Die dort benötigten grobmineralischen Substrate stellen für viele Arten entscheidende fließgewässertypische Strukturen dar. Der Bekanntheitsgrad des Lachses trägt zudem zum Verständnis für naturschutzfachliche Maßnahmenplanungen und -umsetzungen bei, die insbesondere die ökologische, lineare Durchgängigkeit der Fließsysteme und den Erhalt kiesiger Laichplätze einschließt. Das Flussneunauge wiederum besitzt aufgrund seiner verschiedenen Entwicklungsstadien zusätzliche Habitatpräferenzen. Desweiteren wird der Sedimentgebundenheit und geringen Leistungsfähigkeit dieser Art in der Maßnahmenplanung Rechnung getragen und berücksichtigt somit auch andere schwimmschwache, substratorientierte Taxa (u.a. Steinbeißer, Schmerle).

In Hinblick auf die ökologische Durchgängigkeit ausgewiesener, brandenburgischer Vorranggewässer (IFB 2010) wird zudem auf die Betrachtung regionaler und überregionaler Arten im Fließgewässerbeitrag verwiesen.

6.2.7 Vorgaben für die Planung

Das ausgedehnte Fließgewässernetz prägt den Naturpark Westhavelland maßgeblich. An vielen Gewässern wurden jedoch in der Vergangenheit zahlreiche Veränderungen vorgenommen. Vielerorts

ist ein kanalartiger Ausbau mit entsprechend intensiver Gewässerunterhaltung festzustellen. Der Gewässerverbau führte durch zahlreiche Querbauwerke letztlich auch zur Fragmentierung der Gewässer und verhindert oder beeinträchtigt aus ichthyofaunistischer Sicht die lineare Durchgängigkeit vieler Fließgewässer. Dies hat in der Vergangenheit zum Verlust von Laich- und Aufwuchshabitaten (u.a. Überflutungsflächen, Auen, Kiesbänke), fließgewässertypischen Strömungsbildern (Stauhaltung, kontrollierte Abflüsse) und letztlich auch zur Verarmung der typspezifischen Zönosen geführt. Künstlich angelegte Gewässer, wie der Große Havelländische Hauptkanal (GHHK), die Neue Jäglitz und der Schliepengraben, zeigen ähnliche Ausprägungen und bieten fließgewässertypischen Organismen einen nur stark eingeschränkt nutzbaren Lebensraum. Somit haben derzeit viele Fließe im Naturpark ihre Ursprünglichkeit und Natürlichkeit verloren. Um diese zumindest teilweise widerherzustellen, einschließlich einer referenznahen, fließgewässertypischen Besiedlung, sind bezüglich der Fische und Rundmäuler nachfolgend aufgelistete Maßnahmen entwickelt worden:

- Schaffung der ökologischen Durchgängigkeit durch Rückbau von Querbauwerken oder Bau von Fischaufstiegsanlagen
- Errichtung von Fischleit- und Fischabstiegssystemen bei Wasserkraftanlagen bzw. fischschonender Anlagenbetrieb ggf. mit zeitlich befristeter Abschaltung und unter Berücksichtigung von sogen. Bemessungsfischen
- Einschränkung und Reglementierung von motorisiertem Schiffverkehrs zur Reduzierung des Wellenschlags am Ufer (Schädigung der Ufervegetation, Verhinderung Sedimentausspülung bzw. -verfrachtung) bzw. des Schadstoffeintrags (u.a. Öle, Kraftstoffe)
- Bereitstellung von Überflutungsflächen zur Schaffung von Fluss-Auen-Systemen (u.a. als laich-/ Aufwuchshabitate, Extremlebensräume spezialisierter Arten)
- Rückbau von vorhandenem Uferverbau (u.a. Steinpackungen, Palisaden, Eindeichungen) zur Entwicklung der Eigendynamik bzw. Anschluss angeschlossener Überschwemmungsflächen und Auengewässern
- Anschluss von ursprünglichen Altarmen (u.a. Aufwuchs- und Laichhabitate)
- Anregung fließgewässertypischer Eigendynamik durch Laufauslenkung mittels Störelementen (geomorphologische Strukturen)
- Anlegung unbewirtschafteter Gewässerrandstreifen und Entwicklungskorridoren, Etablierung von standorttypischen Ufergehölzen (u.a. Verminderung des Nährstoffeintrags, Gewässerbeschattung)
- Unterbindung bzw. Einschränkung intensiver Gewässerunterhaltungsmaßnahmen (u.a. Ausbaggerung von Fahrrinnen, Gewässermahd bzw. Grundräumung, Gehölzschnitt)
- Erhalt von Strukturen im Gewässer (u.a. Totholz im Fließgewässer belassen)
- Errichtung von Sedimentfängen (u.a. Laichplatzerhaltung lithophiler Arten)
- Initialbesatz lokal ausgestorbener Fisch- und Rundmaularten bei potentieller Gewässereignung

6.2.8 Defizite, weiterer Untersuchungsbedarf

Die Fließgewässer 1. Ordnung im Naturpark sind aufgrund ihrer Größe und ihres ichthyofaunistischen Artenreichtums von fischereilich wirtschaftlichem Interesse. Die gesetzlich vorgeschriebenen Dokumentationen der Fangergebnisse führen zumindest bei vermarktungsrelevanten und

fischereimethodisch erfassbaren Arten zu einer soliden Datengrundlage. Ein Defizit besteht jedoch insbesondere bei kleinen, versteckt lebenden oder wirtschaftlich uninteressanten Taxa. Die Gewässer 2. Ordnung und deren Nebengewässer sind hingegen nur sporadisch, räumlich begrenzt (FFH-Gebiet) untersucht. Vielerorts basiert die Begutachtung der Fischfauna in den betrachteten Fließgewässern des Naturparks auf dem Fangergebnis nur einer Probestelle. Die Untersuchungen beruhten dabei zwar methodisch (Elektrofischerei) auf den Erfassungen des kompletten Arteninventars, dennoch konnten ggf. unterschiedliche Besiedlungen im Gewässer, möglicherweise durch verschiedene Fischregionen oder Habitatausprägungen verursacht, nur begrenzt berücksichtigt werden. Die Umsetzung spezieller Maßnahmen sollte daher unter fachkundiger Anleitung und detaillierter Voruntersuchung vor Ort stattfinden. Vor allem bei bautechnischen Maßnahmen ist eine Beeinträchtigung von insbesondere naturschutzfachlich bedeutenden Arten im Vorfeld abzuklären. Insgesamt liegt somit in den kleineren Fließgewässern und Gräben des Naturparks nur eine begrenzt aussagekräftige Datengrundlage vor, die zur Beantwortung detaillierter Fragestellungen unzureichend ist.

6.2.9 Übersicht Fische der Fließgewässer

Das aktuelle Fischarteninventar in den Fließgewässern des Naturparks Westhavelland umfasst derzeit 41 autochthone sowie sechs weitere allochthone Fisch- und Rundmaularten. Insgesamt sind somit über 78 % des gesamten, ichthyofaunistischen Artenspektrums Brandenburgs in den Fließgewässern vertreten (SCHARF et al. 2011a). Die unterschiedliche Ausprägung ökologischer Regionen bedingt, durch einen Wechsel abiotischer Faktoren, eine Besiedlung unterschiedlicher Fischgemeinschaften im Verlauf des Fließgewässers. Diese natürliche Zonierung weisen jedoch viele kleinere Nebengewässer im Naturpark aufgrund des Gewässerausbaus, der Kanalisierung oder Künstlichkeit nicht mehr auf. Stattdessen sind sie vom Charakter eines Stillgewässers mit entsprechender eurytoper oder stagnophiler Besiedlung geprägt. Somit setzt sich das breite detektierte Artenspektrum auch zu einem Großteil aus eurytopen oder den für Standgewässer typischen Arten zusammen. Tabelle 37 listet zusammenfassend alle in den Fließgewässern des Naturparks belegten Arten auf und verweist auf deren ökologischen Gilden und Gefährdungseinstufungen.

Tabelle 37: Übersicht der in den Fließgewässern des Naturparks Westhavelland nachgewiesenen Ichthyofauna mit Einordnung der ökologischen Gilden (nach DIEKMANN et al. 2005, KOTTELAT & FREYHOF 2007, SCHARF et al. 2011a) und Darstellung der Gefährdungs- und Schutzkategorien

Legende: FRI = Fischregionsindex, FFH = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (2006), Arten des Anhangs II und V; BArtSchV = Bundesartenschutzverordnung (2005), RL D = Rote Liste Deutschland (FREYHOF 2009,* = FRICKE 2007, + = FREYHOF & BROOKS 2011), RL BB = Rote Liste Brandenburg (SCHARF et al. 2011b);1 = vom Aussterben bedroht bzw. verschollen, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung anzunehmen, V = zurückgehend, Art der Vorwarnliste, nb = nicht bewertbar

deutscher Artname	wissenschaftlicher Artname	FRI	Reproduktion	Distanz / Typ	Trophie	Rheophilie	FFH	BArtSchV	RL D	RL BB
Aal	*Anguilla anguilla*	6,67	marin	lang / katadrom	inverti-piscivor	indifferent			1*/+	nb
Aland	*Leuciscus idus*	6,83	phyto-lithophil	kurz	omnivor	rheophil B				
Äsche	*Thymallus thymallus*	4,92	lithophil	kurz	invertivor	rheophil A	V		2	G
Bachforelle	*Salmo trutta f. fario*	3,75	lithophil	kurz	inverti-piscivor	rheophil A				V
Bachneunauge	*Lampetra planeri*	4,58	lithophil	kurz - mittel	Filtrierer	rheophil A	II	x		3
Barbe	*Barbus barbus*	6,08	lithophil	mittel	invertivor	rheophil A	V			V
Barsch	*Perca fluviatilis*	6,92	phyto-lithophil	kurz	inverti-piscivor	indifferent				
Bitterling	*Rhodeus amarus*	6,5	ostracophil	kurz	omnivor	indifferent	II			
Blei	*Abramis brama*	7,00	phyto-lithophil	kurz	benthivor	indifferent				
Döbel	*Squalius cephalus*	5,83	lithophil	kurz	omnivor	rheophil B				
Dreist. Stichling	*Gasterosteus aculeatus*	7,17	phytophil	kurz	omnivor	indifferent				
Elritze	*Phoxinus phoxinus*	5,00	lithophil	kurz	invertivor	rheophil A				V
Flussneunauge	*Lampetra fluviatilis*	5,17	lithophil	lang /anadrom	Filtrierer	rheophil A	II,V	x	3	V
Giebel	*Carassius gibelio*	6,75	phyto-lithophil	kurz	planktivor	indifferent				
Graskarpfen	*Ctenopharyngodon idella*	-	pelagophil	lang	herbivor	rheophil A			nb	nb
Gründling	*Gobio gobio*	5,83	psammophil	kurz	benthivor	rheophil B				
Güster	*Blicca bjoerkna*	7,00	phytophil	kurz	benthivor	indifferent				
Hasel	*Leuciscus leuciscus*	5,75	lithophil	kurz	omnivor	rheophil A				V
Hecht	*Esox lucius*	6,58	phytophil	kurz	piscivor	indifferent				
Karausche	*Carassius carassius*	6,83	phytophil	kurz	planktivor	stagnophil			2	V
Karpfen	*Cyprinus carpio*	6,75	phytophil	kurz	omnivor	indifferent				
Kaulbarsch	*Gymnocephalus cernuus*	7,58	phyto-lithophil	kurz	benthivor	indifferent				
Lachs	*Salmo salar*	5,00	lithophil	lang /anadrom	benthivor	rheophil A	II,V		1	2
Marmorkarpfen	*Hypophthalmichthys nobilis*	-	pelagophil	lang	planktivor	inifferent			nb	nb
Meerforelle	*Salmo trutta trutta*	5,00	lithophil	lang / anadrom	benthivor	rheophil A				3
Meerneunauge	*Petromyzon marinus*	5,75	lithophil	lang / anadrom	Filtrierer	rheophil A	II	x	V	1

deutscher Artname	wissenschaftlicher Artname	FRI	Reproduktion	Distanz / Typ	Trophie	Rheophilie	FFH	BArtSchV	RL D	RL BB
Moderlieschen	*Leucaspius delineatus*	6,75	phytophil	kurz	planktivor	stagnophil			V	
Ostseeschnäpel	*Coregonus maraena*	7,33	lithophil	lang /anadrom	planktivor	rheophil A				
Plötze	*Rutilus rutilus*	6,83	phyto-lithophil	kurz	omnivor	indifferent				
Quappe	*Lota lota*	6,17	litho-pelagophil	mittel/ potamodrom	inverti-piscivor	rheophil B			V	V
Rapfen	*Leuciscus aspius*	6,75	lithophil	mittel	piscivor	rheophil B	II			
Rotfeder	*Scardinius erythrophthalmus*	6,92	phytophil	kurz	omnivor	stagnophil				
Schlammpeitzger	*Misgurnus fossilis*	6,92	phytophil	kurz	invertivor	stagnophil	II		2	
Schleie	*Tinca tinca*	6,92	phytophil	kurz	benthivor	stagnophil				
Schmerle	*Barbatula barbatula*	5,25	psammophil	kurz	benthivor	rheophil B				
Silberkarpfen	*Hypophthalmichthys molitrix*	-	pelagophil	lang	planktivor	indifferent			nb	nb
Sonnenbarsch	*Lepomis gibbosus*	6,7	stagnophil	kurz	invertivor	indifferent			nb	nb
Steinbeißer	*Cobitis taenia*	6,5	phytophil	kurz	benthivor	rheophil B	II			
Stint	*Osmerus eperlanus*	7,42	lithophil	kurz - mittel	plantivor	indifferent				3
Stromgründling	*Romanogobio belingi*	6,58	psammophil	kurz	benthivor	rheophil A	II			
Ukelei	*Alburnus alburnus*	6,58	phyto-lithophil	kurz	omnivor	indifferent				
Wels	*Silurus glanis*	6,92	phytophil	kurz	piscivor	indifferent				
Zährte	*Vimba vimba*	6,58	lithophil	kurz	benthivor	rheophil B			3	3
Zander	*Sander lucioperca*	7,25	phyto-lithophil	kurz	piscivor	indifferent				
Zope	*Abramis ballerus*	7,25	phyto-lithophil	kurz	planktivor	rheophil B				
Zwergstichling	*Pungitius pungitius*	7,17	phytophil	kurz	omnivor	indifferent				
Zwergwels	*Ameiurus nebulosus*	6,42	speleophil	kurz	omnivor	indifferent			nb	nb

Eine typspezifische Besiedlung der Gewässer setzt in erster Linie die Erreichbarkeit der erforderlichen Habitate für alle Arten voraus. Das Vorhandensein von artspezifischen Laichsubstraten sowie strukturell differenzierten Fischlebensräumen kommt zusätzlich einer hohen Bedeutung zu. Da den erheblichen Wasserverschmutzungen Mitte des 20. Jh. erfolgreich Einhalt geboten wurde, ist es aus ichthyofaunistischer Sicht erforderlich die Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit in den Fokus zu stellen. In Hinblick auf die zahlreichen Querbauwerke innerhalb des Naturparks (vgl. Gewässerbeitrag Kap.5, Abb.16), ist die Umsetzung dieser Maßnahmen ein langjähriges Unterfangen.

Unter besonderer Beachtung der Voranggewässer (IFB 2010b) sollten bei der Planung etwaiger Fischauf-/-abstiegsanlagen (u.a. Dimensionen, Wassertiefen) jedoch unbedingt die jeweiligen typspezifischen Fisch- und Rundmaularten Berücksichtigung finden. Ob dabei ggf. eher natürliche Rau- /Umgehungsgerinne oder wehrintegrierte Beckenpässe zum Einsatz kommen, hängt dabei vielfach auch von einer zusätzlichen Flächenverfügbarkeit ab. Die Planung sollte sich auf Grundlage des aktuellen und potentiellen Artenspektrums jedoch nach den aktuellen, themenbezogenen Regelwerken halten (u.a. DWA 2010, DVWK 1996, DVWK 2002, Ebel 2006).

7 Libellen

7.1 Planerische Bedeutung

Für das Gebiet der BRD sind mehr als 80 Libellenarten bekannt (STERNBERG & BUCHWALD 1999). In Brandenburg konnten davon bisher 68 Arten nachgewiesen werden. Die Bestände einer Vielzahl dieser Arten besitzen eine zentrale Bedeutung für ihre bundesweite Verbreitungssituation (MAUERSBERGER 2000).

Viele Libellenarten weisen eine enge Bindung an ganz bestimmte aquatische Lebensraumtypen auf und zeigen eine hohe Abhängigkeit von Nutzung, Wasserführung und Raumstruktur des Larvengewässers. Die meisten Arten kennzeichnen Vegetationsstrukturen des Flachwassers, deren Verzahnung miteinander und vor allem deren thermische und hydrologische Bedingungen. Einige Arten stellen Anforderungen an spezielle Sedimente, an eine hohe Wasserqualität und/oder an bestimmte Sauerstoffverhältnisse. Weiterhin ist der Fortpflanzungserfolg vieler Arten maßgeblich vom Zustand und der Steuerung des gewässerinternen Nahrungsnetzes (Beuteverfügbarkeit, Konkurrenzbedingungen, Prädationsdruck) abhängig. Für die Imagines sind Nahrungsgebiete im Umfeld der Gewässer notwendig, so dass auch der funktionale Zusammenhang zwischen Larvengewässer und Umfeld für das Vorkommen oder Fehlen von Arten entscheidend sein kann. Während die flugfähigen Imagines vieler Libellenarten nur eine vergleichsweise kurze Lebenserwartung von zumeist wenigen Wochen besitzen, verbringen sie den deutlich größeren Teil ihres Lebens von wenigen Monaten bis hin zu mehreren Jahren mit ihrer Larvalentwicklung im Wasser. Viele Arten sind daher auf eine Permanenz der Gewässer angewiesen.

Aufgrund der intensiven autökologischen Bearbeitung und der relativ einfachen Erfassbarkeit u.a. auch der leeren Larvenhüllen (Exuvien) mit dem Hinweis zur aktuellen Bodenständigkeit eignen sich Libellen sehr gut als Indikatoren zur Bewertung von Gewässerlebensräumen.

7.2 Datenlage

Daten zu den Libellen aus dem Naturpark liegen durch Publikationen, Gutachten oder durch Abschlussarbeiten von ARGE „UNTERE HAVEL“ (2008), BIOTA (2007, 2010), BRAUNER (2005, 2008, 2009, 2010), GÜNTHER & RANDOW (1989), KRAWUTSCHKE (1999, 2001), GRÜNE (1994), IGB (2002), KRAWUTSCHKE & KRUSE (1999), KRUSE & KRAWUTSCHKE (1997), KRUSE (2001), PETZOLD & BRAUNER (2010) sowie von SCHÖNFELDER (1991) vor. In der aktuell erstellten Libellen-Datenbank für die geplanten Altas-Projekte in Brandenburg und Deutschland sind mit aktualisiertem Stand (März 2012) für das Areal des NP Westhavelland (regionale Gebietsbearbeitung durch O. BRAUNER) bisher 7842 Datensätze von verschiedenen Beobachtern zugearbeitet bzw. eingearbeitet worden (vgl. Tabelle 38). Zudem wurde hier bereits der größte Teil der oben genannten Abschlussarbeiten, Gutachten und Publikationen mit eingearbeitet. Größere Datenmengen in der Libellen-Datenbank stammen dabei vom Autor selbst (O. BRAUNER mit 5383 DS aus dem Zeitraum 1999-2011), von M. KRUSE & A. KRAWUTSCHKE (579 DS aus dem Zeitraum 1996-1999 sowie 2004-2010), von M. Miethke (546 DS aus dem Zeitraum 2006-2011) sowie von F. Petzold (431 DS von 1993-2011).

Ältere Beobachtungsdaten aus dem Zeitraum 1982-1988 liegen insb. von A. Günther, teilweise zusammen mit K. Holländer und F. Randow (insg. 244 DS) sowie durch eine Abschlussarbeit von G. Grüne aus dem Jahre 1994 zu Libellen aus dem Raum zwischen Parey und Gülpe (247 DS) vor.
Die aktuelle Datenlage zu den Libellen im NP kann damit als überdurchschnittlich gut bezeichnet werden. Jedoch existieren einige Teilgebiete mit geringerem Kenntnisstand und weiterem Untersuchungsbedarf zu spezifischen Arten und Lebensraumtypen.

Tabelle 38: Übersicht zur Anzahl sowie zum Erhebungszeitraum der von den einzelnen Beobachtern im Naturpark Westhavelland zugearbeiteten bzw. abgefragten Libellendaten in der Libellen-Datenbank (DB) für das geplante Altas-Projekt in Brandenburg und Deutschland (aktualisierter Stand: 14.03.2012)

Daten-sätze DB	Zeitraum	Basis Beobachter	Bemerkung/ Datenquelle
5383	1999-2011	BRAUNER, O.*	
546	2006-2011	MIETHKE, M.	
480	1996-1999	KRUSE, M. & KRAWUTSCHKE, A.	u.a. Dipl.-Arb. (KRAWUTSCHKE 1999; KRUSE 2001)
431	1993-2011	PETZOLD, F.	
247	1993	GRÜNE, G.	(Diplomarbeit 1994)
187	2006, 2008, 2009	WRRL	
105	1982-1987	GÜNTHER, A.	
101	1984-1988	GÜNTHER, A. & RANDOW, F.	z.T. publ. in GÜNTHER & RANDOW (1989)
99	2004-2010	KRUSE, M.	
44	1997-2008	KRÜGER, F.	
38	1988	GÜNTHER, A. & HOLLÄNDER, K.	
23	1994	PAPE, C.	Schutzgebietskataster LUA
23	2002-2011	ROTHE, H.	mdl. Mitt.
22	2009-2011	HEIN, A.	
22	2007	HARTONG, H.	
17	1988	BROCKHAUS, T.	
18	1987	FEILER, M.	NKM Potsdam
10	1987, 1989, 1992	BLUMENSTEIN, C.	NKM Potsdam; Seenkataster
9	1981, 1983	MAUERSBERGER, G. & R. MAUERSBERGER	
8	2007, 2008	CEGIELKA, B.	
5	2008	AQUALYTIS	
5	2009	RÖDER, H.	
4	1986, 1989	GOTTSCHALK, W.	
3	1998	MARTENS, A.	
3	1988-1990	SCHÖNFELDER, I.	(Diplomarbeit 1991)
2	1987	KNUTH, D.	NKM Potsdam
2	2010	WINKEL, J.	schriftl. Mitt.
1	2002	Anonymus	mdl. Mitt.
1	2007	FRIESICKE, R.	
1	2006	GRÜNEBERG, C.	mdl. Mitt.
1	2003	JASCHKE, W.	mdl. Mitt.
1	2010	KNOPF, G.	
7842			

* Begehungen erfolgten zum Teil in Begleitung durch H. ROTHE sowie in Einzelfällen durch N. OTTE, M. MIETHKE, W. JASCHKE und M. OLIAS.

7.3 Methodik

Für die Erstellung des Fachbeitrages zu den Libellen im Rahmen der Pflege- und Entwicklungsplanung erfolgte durch den Autor eine Literaturrecherche, die Auswertung aller vorliegenden Daten inkl. der aktuell aufgestellten Libellen-Datenbank sowie die Befragung weiterer Experten.

Daneben wurden die aktuellen Untersuchungsergebnisse der im Rahmen der Managementplanung Natura 2000 im Naturpark Westhavelland speziell erfassten FFH-Arten Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) und Asiatische Keiljungfer (*Gomphus flavipes*) an mehr als 20 ausgewählten Probestellen von je 100 m Fließstrecke sowie der Grünen Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*) an mehr als 10 Gewässern bzw. Gewässerabschnitten mit Krebsscheren-Vorkommen (BRAUNER 2010) für den Fachbeitrag mit herangezogen. Tabelle 39 und Tabelle 40 sowie Abbildung 127 und Abbildung 127 zeigen eine Übersicht über die im Rahmen der MP untersuchten Probestellen. Die genaue Untersuchungsmethodik zu den drei FFH-Libellenarten sowie die Charakterisierung und exakte Verortung durch UTM-Koordinaten sowie spezielle Maßnahmenempfehlungen an den einzelnen Probestellen findet sich bei BRAUNER (2010).

Die Abbildung 45 zeigt zudem eine Übersicht zu den 20 Landschaftsräumen im NP. Diese werden bei den einzelnen Fundorten der in den Steckbriefen (Kapitel 7.5.1) näher behandelten Leit-/Zielarten mit aufgeführt.

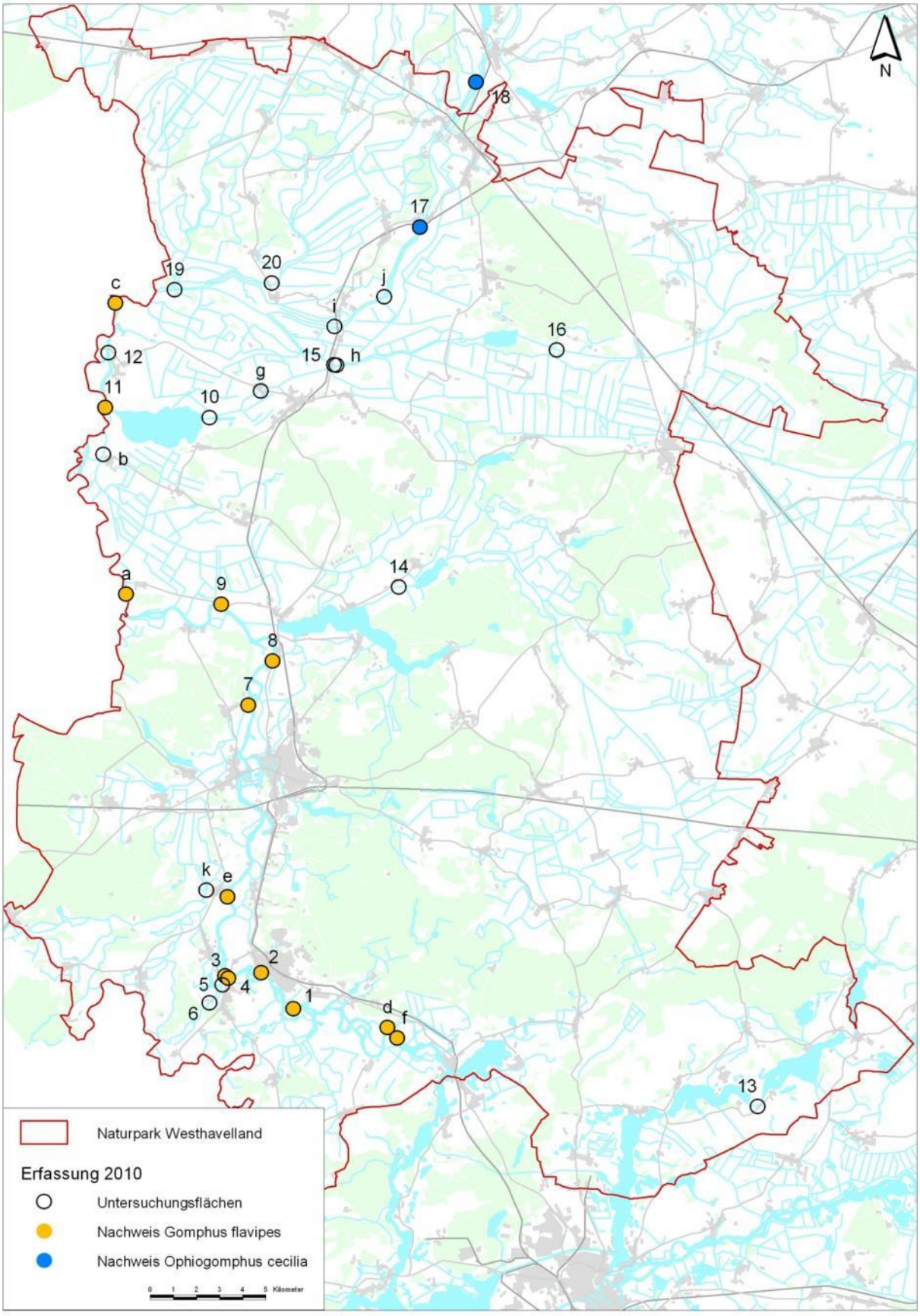


Abbildung 126: **Übersicht zur Lage der untersuchten Probestellen und zum Nachweis der Asiatischen Keiljungfer (*Gomphus flavipes*) und der Grünen Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) im Rahmen der MP im Jahr 2010 (vgl. Brauner 2010).**

Tabelle 39: Übersicht über alle Untersuchungsflächen im Rahmen der MP für die Erfassung der Asiatischen Keiljungfer (*G. flavipes*) und der Grünen Keiljungfer (*O. cecilia*) im Jahr 2010, dem Erfasser (O.B.: O. Brauner; M.K.: M. Kruse), den Exuvien/ 100 m Probefläche sowie der Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes (Auszug aus BRAUNER 2010).

PF-Nr.	Bezeichnung/ Lage	Rechtswert	Hochwert	FFH-Gebiet	Erfasser	*G. flavipes*	*O. cecilia*	EHZ
1	MP_Havel, S Döberitz	3320,490	5821,630	Untere Havel/ Gülper See (Süd)	O.B.	29	-	B
2	MP_Havel, Höhe Spielplatz Premnitz	3319,110	5823,180	Untere Havel/ Gülper See (Süd)	O.B.	23	-	B
3	MP_Havel, Höhe Gutspark Milow	3317,550	5823,040	Untere Havel/ Gülper See (Süd)	O.B.	23	-	B
4	MP_Havel, Sandbadestelle, Milow	3317,690	5822,950	Untere Havel/ Gülper See (Süd)	O.B.	72	-	A
5	MP_Stremme S Havelmündung, Höhe Milow	3317,425	5822,650	Untere Havel/ Gülper See (Süd)	O.B.	-	-	
6	MP_Stremme W Milow (Höhe Wolfsmühle)	3316,880	5821,870	Untere Havel/ Gülper See (Süd)	O.B.	-	-	
7	MP_Havel O Göttlin	3318,545	5834,770	Untere Havel/ Gülper See (Nord)	O.B.	14	-	C
8	MP_Havel SW Albertsheim	3319,608	5836,675	Untere Havel/ Gülper See (Nord)	O.B.	8	-	C
9	MP_Havel W Hohennauen	3317,375	5839,135	Untere Havel/ Gülper See (Nord)	O.B.	21	-	B
10	MP_Rhin am Küdden (ehem. Fuhrt)	3316,880	5847,220	Untere Havel/ Gülper See (Nord)	O.B.	-	-	
11	MP_Havel Höhe Gahlberg-Strodehne	3312,362	5847,653	Untere Havel/ Gülper See (Nord)	M.K.	2	-	C
12	MP_Havel, Höhe Havellandbrücke	3312,500	5850,035	Untere Havel/ Gülper See (Nord)	M.K.	1	-	C
13	MP_Der Streng zw. Beetzseekette O Grabow	3340,560	5817,390	Beetzsee-Rinne und Niederungen	O.B.	-	-	
14	MP_Rhin zw. Witzker- u. Hohennauer See	3325,050	5839,875	Hundewiesen	O.B.	-	-	
15	MP_Verteilerwehr am Bültgraben S Neugarz	3322,260	5849,510	Unteres Rhinluch – Dreetzer See	O.B.	-	-	
16	MP_Rhinkanal, Höhe Wehr SW Michaelisbruch	3331,880	5850,140	Unteres Rhinluch – Dreetzer See	O.B.	-	-	
17	MP_Dosse S Hohenofen, unterhalb Fischaufstieg	3325,960	5855,470	Dosseniederung	O.B.	-	11	B
18	MP_Dosse S Wusterhausen	3328,385	5861,745	Dosseniederung (außerhalb NP)	O.B.	-	33	B
19	MP_Neue Dosse NO Strodehne, unterhalb Wehr	3315,360	5852,750	(Nr. 36)	O.B.	-	-	
20	MP_Alte Jäglitz S Neu Roddahn	3319,570	5853,050	-	O.B.	-	-	
	zusätzlich untersuchte Gewässer-Abschnitte							

PF-Nr.	Bezeichnung/ Lage	Rechtswert	Hochwert	FFH-Gebiet	Erfas-ser	*G. flavipes*	*O. cecilia*	EHZ
a	LUGV-PF_Havel Pareyer Bucht	3313,267	5839,573	Untere Havel/ Gülper See (Nord)	M.K.	1	-	B
b	LUGV-PF_Gülper Havel Höhe Gülpe	3312,285	5845,623	Untere Havel/ Gülper See (Nord)	M.K.	-	-	C
c	LUGV-PF_Havel W Kreidberg	3312,803	5852,177	Untere Havel/ Gülper See (Nord)	M.K.	14	-	B
d	LUGV-PF_Havel NW Pritzerbe (Bahnitzer Bogen)	3324,560	5820,810	Untere Havel/ Gülper See (Süd)	O.B.	14	-	B
e	LUGV-PF_Havel Höhe Böhne	3317,645	5826,470	Untere Havel/ Gülper See (Süd)	O.B.	157	-	A
f	Havel Höhe Nadelwehr NW Pritzerbe	3324,980	5820,350	Untere Havel/ Gülper See (Süd)	O.B.	10	-	B
g	Rhin, Höhe Kietz	3319,084	5848,373	Unteres Rhinluch – Dreetzer See	O.B.	-	-	
h	Rhin S Neugarz	3322,359	5849,491	Unteres Rhinluch – Dreetzer See	O.B.	-	-	
i	Dosse N Altgarz	3322,269	5851,161	Dosse	O.B.	-	-	
j	Dosse Höhe Friedrichsbruch	3324,420	5852,450	Dosse	O.B.	-	-	
k	Königsgraben W Böhne	3316,730	5826,757	-	O.B.	-	-	

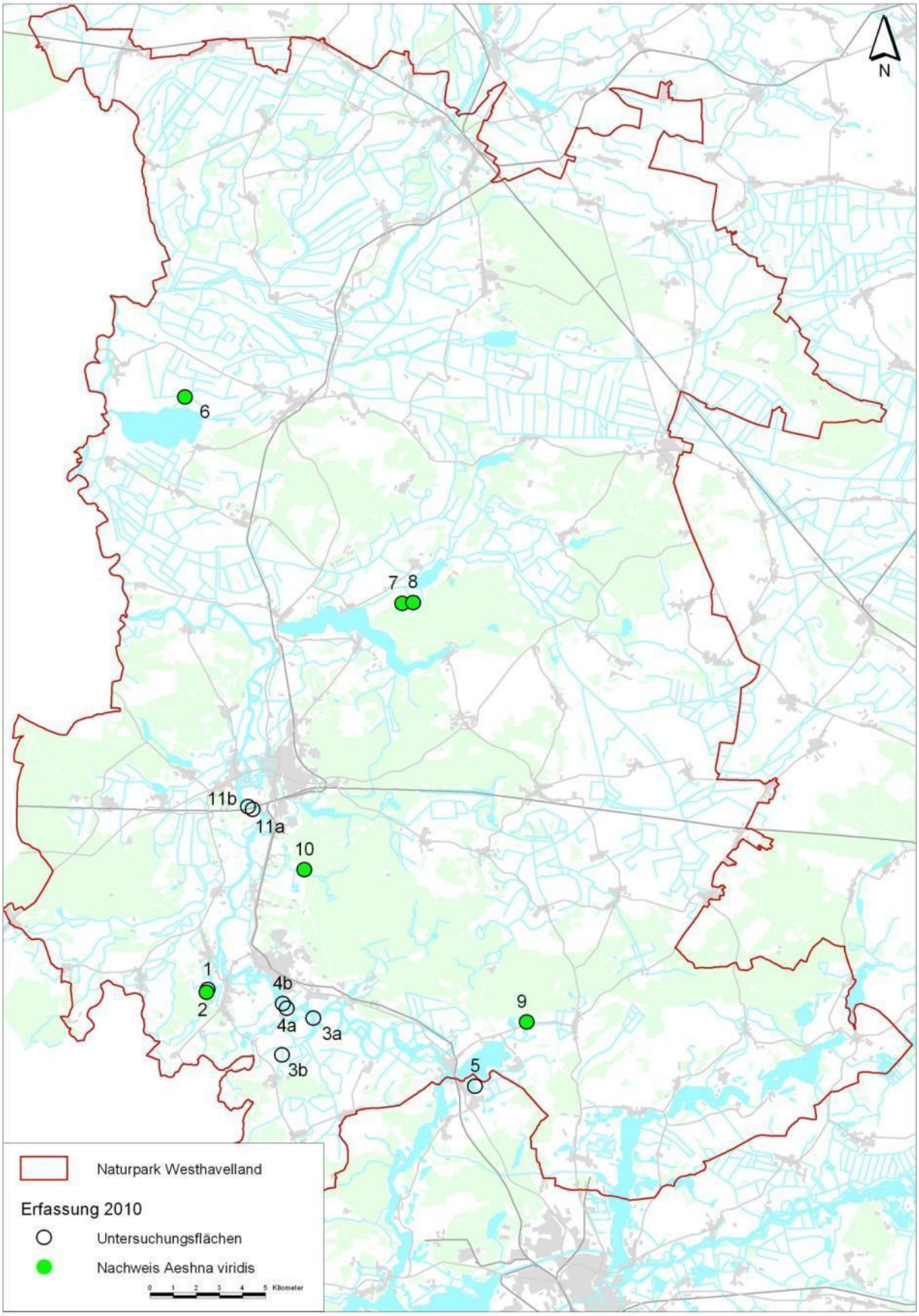


Abbildung 127: Übersicht zur Lage der untersuchten Probestellen und zum Nachweis der Grünen Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*) im Rahmen der MP im Jahr 2010 (Brauner 2010).

Tabelle 40: Übersicht über alle Untersuchungsflächen im Rahmen der MP für die Erfassung der Grünen Mosaikjungfer (Aeshna viridis) im Jahr 2010, dem Erfasser, den Exuvien je 100 m² quantitativ besammelter Probefläche sowie der Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes (Auszug aus Brauner 2010).

PF-Nr.	Bezeichnung/ Lage	Rechts-wert	Hochwert	FFH-Gebiet	Erfasser	*A. viridis*	EHZ
1	nördl. Stratiotes-Graben Bützer Berglanke	3316,805	5822,503	Untere Havel/ Gülper See (Süd)	O.B.	-	C
2	südl. Stratiotes-Graben Bützer Berglanke	3316,756	5822,384	Untere Havel/ Gülper See (Süd)	O.B.	3*	C
3a	Havel-Altarm mit kl. Stratiotes-Bestand NO Marquede	3321,380	5821,270	Untere Havel/ Gülper See (Süd)	O.B.	-	
3b	Graben mit Krebsschere SO Marquede	3320,020	5819,680	Untere Havel/ Gülper See (Süd)	O.B.	-	
4a	Altgewässer SW Döberitz	3320,230	5821,690	Untere Havel/ Gülper See (Süd)	O.B.	-	
4b	Havel-Altarm SW Döberitz	3320,065	5821,890	Untere Havel/ Gülper See (Süd)	O.B.	-	
5	Südteil Pritzerber See bei Fohrde (Suchraum)	3328,380	5818,320	Untere Havel/ Gülper See (Süd)	O.B.	-	
6	Bärengraben N Gülper See	3315,830	5848,130	Untere Havel/ Gülper See (Nord)	O.B.	6/ 100m²	B
7	westl. Stratiotes-Graben Hundewiesen	3325,230	5839,200	Hundewiesen	O.B.	69/ 100m²	A
8	östl. Stratiotes-Graben Hundewiesen	3325,690	5839,245	Hundewiesen	O.B.	17/ 100m²	A
9	Stratiotes-Bucht Tongrube O Pritzerbe	3330,610	5821,090	-	O.B.	X**	B
10	Zahngraben mit Stratiotes NO Mögelin	3320,990	5827,680	-	O.B.	3/ 100m² +1	B
	zusätzlich untersuchte Gewässer-Abschnitte						
11a	Havel-Altarm mit Stratiotes S-ICE-Brücke/ Rathenow	3318,750	5830,290	Untere Havel/ Gülper See (Süd)	O.B.	-	
11b	Havel-Altarm mit Stratiotes N-ICE-Brücke/ Rathenow	3318,550	5830,410	Untere Havel/ Gülper See (Süd)	O.B.	-	

* Exuvien-Nachweis im Jahr 2011; ** keine Exuvien-Nachweise jedoch Beobachtungen von Imagines mit Fortpflanzungsverhalten (2010 und 2011)

Abbildung 128: Übersichtskarte sowie nachstehende Legende zu den 20 Landschaftsräumen im NP Westhavelland (1=Untere Havelniederung, 2=Gülper See, 3=Hohennauener See, 4=Beetzsee, 5=Dosse, 6=Dosse-Jäglitz-Niederung, 7=Dreetzer Forst, 8=Kyritzer/Ruppiner Platte, 9=Rhinluch, Dreetzer See, 10=Friesacker Zootzen, 11=Ländchen Rhinow, 12=Ländchen Friesack, 13=Große Grabenniederung, 14a=Havelländisches Luch/NSG, 14b=Havelländisches Luch/Havelländischer Hauptkanal, 15=Westhavelländisches Ländchen, 16=Land Schollene, 17=Königsgraben- und Stremme-Niederung, 18=Genthiner Land, 19=Nauener Platte)

7.4 Ergebnisse

Insgesamt sind für das Gebiet des NP Westhavelland 52 Libellenarten nachgewiesen (vgl. Tabelle 41). Dies entspricht mehr als 76 % der für Brandenburg aktuell 68 - zusammen mit den beiden erst in den letzten Jahren neu nachgewiesenen Libellen *Sympetrum meridionale* (DONATH 2006) sowie *Ceriagrion tenellum* (BRAUNER 2009) - bekannten Arten (vgl. MAUERSBERGER 2000).

Für alle diese Arten liegen auch Nachweise seit dem Jahr 2000 vor. Mit Ausnahme von *Ceriagrion tenellum*, *Calopteryx virgo*, *Leucorrhinia dubia* und *Sympetrum meridionale* sind zudem für alle Libellenarten aus diesem Zeitraum auch aktuellere Bodenständigkeitsnachweise bekannt. Zumindest zeitweilig bodenständig war dabei *Sympetrum fonscolombii*, eine Invasionsart aus Südeuropa, die unregelmäßig in mehr oder weniger großen Individuenzahlen ins nördliche Mitteleuropa einfliegt und bei günstigeren Bedingungen hier auch eine Sommergeneration ausbilden kann. Letztmals konnte dies im Gebiet des NP im Jahr 2007 beobachtet werden (BRAUNER 2008).

In der aktuellen Libellen-Datenbank für das Atlas-Projekt der Libellen Deutschlands bzw. Brandenburgs liegen für die häufigsten bzw. sehr weit verbreiteten Arten mit geringeren speziellen Ansprüchen an ihr Habitat wie *Coenagrion puella* wenigstens 500, für *Sympetrum sanguineum* mehr als 570 und für *Ischnura elegans* sogar mehr als 700 Beobachtungsdatensätze vor! Zu den besonders seltenen Arten im Gebiet zählen dagegen *Coenagrion hastulatum*, *Ceriagrion tenellum*, *Calopteryx virgo*, *Ophiogomphus cecilia*, *Leucorrhinia caudalis, L. dubia* und *Sympetrum meridionale* mit nur 1 bis 5 aktuelleren Funden aus dem Zeitraum seit dem Jahr 2000.

Fundangaben vom Beginn der 90er Jahre im Rahmen der ÖBBB (Ökologisches Berufsförderungs-, Bildungs- und Forschungswerk) zu *Orthetrum coerulescens* (Kleiner Blaupfeil) und von der grundsätzlich zu erwartenden Art *Epitheca bimaculata* (Zweifleck), jeweils am Buckower See, wurden in der Gesamtartenliste nach Prüfung der ungenügenden Habitateignung des Gebietes und auch aufgrund an gleicher Stelle gemachter weiterer zweifelhafter Beobachtungen nicht berücksichtigt.

Tabelle 41: Übersicht der im Naturpark Westhavelland nachgewiesenen Libellenarten mit Angabe zur Gefährdung in Brandenburg und Deutschland sowie ihre lebensraumspezifische Charakterisierung

Legende: RL-BB = Rote Liste der Libellen Brandenburgs (MAUERSBERGER 2000); **RL-D** = Rote Liste der Libellen Deutschlands (OTT & PIPER 1998); **Anzahl der Beobachtungen**: bei höheren Anzahlen gerundete Werte der aktuell vorhandenen Beobachtungsdaten im NP in der Libellen-Datenbank (akt. Stand März. 2012); Angaben zum Status ab dem Jahr 2000: **X** = Vorkommen mit Entwicklungsnachweis, **(X)** = Status unsicher (möglicherweise bodenständig), **Char.** = Charakterarten für spezifische Lebensraumtypen der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (BEUTLER & BEUTLER 2002), **A** = LUA-Charakterart für meso- bis eutrophe Standgewässer (Seen, Weiher, Teiche) (LRT 3150), **B** = LUA-Charakterart für dystrophe Seen und Teiche (Kleinseen, Weiher, Moorkolke) (LRT 3160), **C** = LUA-Charakterart für Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140), **D** = Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis (LRT 3260); **Öko.G.** = Ökolog. Gruppe, Charakterisierung nach MAUERSBERGER (1993) und MAUERSBERGER & MAUERSBERGER (1996), **T**= Arten der Tümpel/Kleingewässer, **E** = Emersstrukturarten, **F** = Fließgewässerarten, **M**: Moorarten, **R** = Röhrichtarten, **S** = Seearten; [1]*Ceriagrion tenellum* nicht in RL berücksichtigt, da erstmals 2008 für Brandenburg nachgewiesen (BRAUNER 2009), [2]*Sympetrum fonscolombii* zeitweilig durch Invasion im Jahr 2007 als Sommergeneration bodenständig, [3]*Sympetrum meridionale* (Invasionsart, nicht in RL berücksichtigt) für NP erstmals durch Einzelfund bei Pritzerbe (A. Hain, 17.08.2011) nachgewiesen.

wissenschaftl. Artname	deutscher Artname	RL-BB	RL-D	FFH	Öko.G.	Char.		Nachweis im NP mit Status ab 2000	Anzahl der Beobachtungen
Calopteryx splendens (Harris, 1782)	Gebänderte Prachtlibelle	-	V		F	D	L	X	220
Calopteryx virgo (Linnaeus, 1758)	Blauflügel-Prachtlibelle	2	3		F	D	L	(X)	7
Sympecma fusca (Vander Linden, 1820)	Gemeine Winterlibelle	-	3		R/T	A		X	160
Lestes barbarus (Fabricius, 1798)	Südliche Binsenjungfer	G	2		T	(B)	L	X	110
Lestes dryas Kirby, 1890	Glänzende Binsenjungfer	V	3		M/T	(B)	L	X	115
Lestes sponsa (Hansemann, 1823)	Gemeine Binsenjungfer	-	-		T	A		X	220
Lestes virens (Charpentier, 1825)	Kleine Binsenjungfer	3	2		M	B, C	L	X	75
Lestes viridis (Vander Linden, 1825)	Weidenjungfer	-	-		T	A		X	130
Platycnemis pennipes (Pallas, 1771)	Gemeine Federlibelle	-	-		F/S	D		X	450
Pyrrhosoma nymphula (Sulzer, 1776)	Frühe Adonislibelle	-	-		T	B		X	170
Erythromma najas (Hansemann, 1823)	Großes Granatauge	-	V		E	A		X	260

wissenschaftl. Artname	deutscher Artname	RL-BB	RL-D	FFH	Öko.G.	Char.		Nachweis im NP mit Status ab 2000	Anzahl der Beobachtungen
Erythromma viridulum Charpentier, 1840	Kleines Granatauge	-	-		E	A		X	180
Ischnura elegans (Vander Linden, 1820)	Gemeine Pechlibelle	-	-		T			X	700
Ischnura pumilio (Charpentier, 1825)	Kleine Pechlibelle	G	3		T			X	13
Ceriagrion tenellum (De Villers, 1789)	Scharlachlibelle	*	1		F/M			(X)	1
Coenagrion hastulatum (Charpentier, 1825)	Sperr-Azurjungfer	V	3		M	C	L	X	7
Coenagrion puella (Linnaeus, 1758)	Hufeisen-Azurjungfer	-	-		T			X	500
Coenagrion pulchellum (Vander Linden, 1825)	Fledermaus-Azurjungfer	-	3		T	A		X	220
Enallagma cyathigerum (Charpentier, 1840)	Becher-Azurjungfer	-	-		T	(B)		X	150
Brachytron pratense (Müller, 1764)	Früher Schilfjäger	-	3		R	A	L	X	190
Aeshna affinis Vander Linden, 1820	Südliche Mosaikjungfer	-	D		T		L	X	90
Aeshna cyanea (Müller, 1764)	Blaugrüne Mosaikjungfer	-	-		T			X	110
Aeshna grandis (Linnaeus, 1758)	Braune Mosaikjungfer	-	V		T	A		X	125
Aeshna isoceles (Müller, 1767)	Keilflecklibelle	V	2		R	A	L	X	130
Aeshna mixta (Latreille, 1805)	Herbst-Mosaikjungfer	-	-		T	A		X	250
Aeshna viridis Eversmann, 1836	Grüne Mosaikjungfer	2	1	IV	S	A	L / Z	X	32
Anax imperator Leach, 1815	Große Königslibelle	-	-		E	A		X	250
Anax parthenope Selys, 1839	Kleine Königslibelle	3	G		R	A	L	X	105
Gomphus flavipes (Charpentier, 1825)	Asiatische Keiljungfer	3	G	IV	F	D	L / Z	X	95
Gomphus vulgatissimus (Linnaeus, 1758)	Gemeine Keiljungfer	V	2		F	B, D	L	X	90

wissenschaftl. Artname	deutscher Artname	RL-BB	RL-D	FFH	Öko.G.	Char.		Nachweis im NP mit Status ab 2000	Anzahl der Beobachtungen
Ophiogomphus cecilia (Fourcroy, 1785)	Grüne Keiljungfer	2	2	II	F	D	L / Z	X	4
Cordulia aenea (Linnaeus, 1758)	Gemeine Smaragdlibelle	-	V		T	A		X	160
Somatochlora flavomaculata (Vander Linden, 1825)	Gefleckte Smaragdlibelle	V	2		T	C		X	50
Somatochlora metallica (Vander Linden, 1825)	Glänzende Smaragdlibelle	-	-		T	A		X	220
Libellula depressa Linnaeus, 1758	Plattbauch	-	-		T			X	60
Libellula fulva Müller, 1764	Spitzenfleck	V	2		R	A	L	X	130
Libellula quadrimaculata Linnaeus, 1758	Vierfleck	-	-		T	A, C		X	300
Orthetrum cancellatum (Linnaeus, 1758)	Großer Blaupfeil	-	-		T	A		X	400
Crocothemis erythraea (Brulle, 1932)	Feuerlibelle	-	-		T/S			X	43
Sympetrum danae (Sulzer, 1776)	Schwarze Heidelibelle	V	-		M	B, C	L	X	65
Sympetrum flaveolum (Linnaeus, 1758)	Gefleckte Heidelibelle	3	3		T		L	X	120
Sympetrum fonscolombii (Selys, 1840)	Frühe Heidelibelle	-	-		T			X**	33
Sympetrum meridionale (Selys, 1841)	Südliche Heidelibelle	-	-		T			(X***)	1
Sympetrum pedemontanum (Allioni)	Gebänderte Heidelibelle	3	3		F		L	X	27
Sympetrum sanguineum (Müller, 1764)	Blutrote Heidelibelle	-	-		T	A		X	580
Sympetrum vulgatum (Linnaeus, 1758)	Gemeine Heidelibelle	-	-		T	A		X	260
Sympetrum striolatum (Charpentier, 1840)	Gemeine Heidelibelle					A		X	70
Leucorrhinia albifrons (Burmeister, 1839)	Östliche Moosjungfer	2	1	IV	S/M	B, C	L / Z	X	17
Leucorrhinia caudalis (Charpentier, 1840)	Zierliche Moosjungfer	2	1	IV	S/M	A	L / Z	X	6

wissenschaftl. Artname	deutscher Artname	RL-BB	RL-D	FFH	Öko.G.	Char.		Nachweis im NP mit Status ab 2000	Anzahl der Beobachtungen
Leucorrhinia dubia (Vander Linden, 1825)	Kleine Moosjungfer	3	2		M	B, C	L	X	9
Leucorrhinia pectoralis (Charpentier, 1825)	Große Moosjungfer	3	2	II	M	C	L / Z	X	59
Leucorrhinia rubicunda (Linnaeus, 1758)	Nordische Moosjungfer	3	2		M	B, C	L	X	17
Gesamtartenzahl-NP								52	

7.5 Liste der Ziel- und Leitarten

Die Leit- und Zielarten stehen mit ihren spezifischen Habitatansprüchen stellvertretend für die Habitatausstattung, die in einem Landschaftstyp vorhanden ist bzw. entwickelt werden sollte, um das Vorkommen einer artenreichen Fauna zu gewährleisten.

In Anlehnung an FLADE (1994) werden Leitarten als Arten definiert, die in einem oder wenigen Landschaftstypen signifikant höhere Stetigkeiten und in der Regel auch wesentlich höhere Siedlungsdichten erreichen als in anderen Landschaftstypen (stenotope Arten). Dabei finden Leitarten in den von ihnen präferierten Landschaftstypen die von ihnen benötigten Habitatstrukturen wesentlich häufiger und vor allem regelmäßiger vor, als in allen anderen Landschaftstypen.

Zielarten sind Arten, die sich zudem durch einen hohen überregionalen Gefährdungsgrad und ihre Eignung als Schlüssel- und Schirmarten auszeichnen. Durch ihren Schutz sollen auch andere Arten des gleichen Habitatyps bzw. mit ähnlichen Lebensraumansprüchen gesichert werden. Es sollte sich um im Gebiet potenziell natürliche Arten handeln, deren Lebensraumbedingungen erfüllt sind oder wieder hergestellt werden können. Außerdem sollte die Art öffentlichkeitswirksam und/oder populär sein (FLADE 1994).

Tabelle 42 zeigt eine Übersicht über die für unterschiedliche Lebensraumtypen im NP Westhavelland ausgewiesenen Leit- und Zielarten. Nachfolgend werden für alle Zielarten sowie für einige seltene bzw. überregional besonders gefährdete Leitarten die Lebensraumansprüche, die Gefährdung sowie die Verbreitungssituation mit allen bekannten Funddaten innerhalb des Naturparkes dargestellt. Zu den bei den Funddaten mit ausgeführten Probestellen, die im Jahr 2010 im Rahmen der Managementplanung (MP-PF) sowie an der Havel im Auftrag des LUGV (LUA-PF) untersucht wurden, liegen in dem Fachbeitrag zur Managementplanung (BRAUNER 2010) nähere Angaben zu den Habitaten sowie zu den jeweiligen Maßnahmeempfehlungen vor.

Tabelle 42: Übersicht der für unterschiedliche Lebensraumtypen im NP Westhavelland ausgewiesenen Leit- und Zielarten - Legende: L = Leitart, Z = Zielart (Leit-/Zielarten in Fettdruck werden zudem in den nachfolgenden Steckbriefen näher behandelt), Öko.G. = Ökologische Gruppe (vgl. Legende zu Tabelle 41), Char. = Charakterarten für spezifische Lebensraumtypen der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (vgl. Legende zu Tabelle 41)

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	Öko.G.	Char.	Leitart/ Zielart	Lebensraumtyp
Calopteryx splendens	Gebänderte Prachtlibelle	F	D	L	Flüsse, Bäche, Gräben (mit Fließbewegung)
Calopteryx virgo	**Blauflügel-Prachtlibelle**	**F**	**D**	**L / Z**	**Kleinere Flüsse, Bäche**
Lestes barbarus	Südliche Binsenjungfer	T	(B)	L	Tümpel (zeitweilig austrocknend)
Lestes dryas	Glänzende Binsenjungfer	M/T	(B)	L	Moore/ Tümpel (zeitweilig austrocknend)
Lestes virens	Kleine Binsenjungfer	M	B, C	L	Moore/ Tümpel (zeitweilig austrocknend)
Coenagrion hastulatum	Speer-Azurjungfer	M	C	L	Moore
Aeshna affinis	Südliche Mosaikjungfer	T		L	Tümpel (zeitweilig austrocknend)
Aeshna isoceles	Keilflecklibelle	R	A	L	Weiher, Seen, Altarme/ Altwasser (mit Röhrichtvegetation)
Aeshna viridis	**Grüne Mosaikjungfer**	**S**	**A**	**L / Z**	**Weiher/ Gräben (eutroph mit Krebsschere)**
Anax parthenope	Kleine Königslibelle	R	A	L	Weiher, Seen, Altarme/ Altwasser (mit Röhrichtvegetation)
Gomphus flavipes	**Asiatische Keiljungfer**	**F**	**D**	**L / Z**	**Flüsse, Kanäle**
Gomphus vulgatissimus	**Gemeine Keiljungfer**	**F**	**B, D**	**L**	**Flüsse, Bäche**
Ophiogomphus cecilia	**Grüne Keiljungfer**	**F**	**D**	**L / Z**	**Kleinere bis größere Flüsse, Bäche**
Somatochlora flavomaculata	Gefleckte Smaragdlibelle	T	C	L	Überschwemmungswiesen/ Moore
Libellula fulva	Spitzenfleck	R	A	L	Flüsse, Kanäle; Altarme, Weiher, Seen (mit strukturreicher Röhrichtvegetation)
Sympetrum danae	Schwarze Heidelibelle	M	B, C	L	Moore
Sympetrum flaveolum	Gefleckte Heidelibelle	T		L	Überschwemmungswiesen
Sympetrum pedemontanum	**Gebänderte Heidelibelle**	**F**		**L**	**Gräben, fließend**
Leucorrhinia albifrons	**Östliche Moosjungfer**	**S/M**	**B, C**	**L / Z**	**Weiher/ Seen (nährstoffarm mit Submersvegetation)**
Leucorrhinia caudalis	**Zierliche Moosjungfer**	**S/M**	**A**	**L / Z**	**Weiher/ Seen (mit Submers- u. Emersvegetation)**
Leucorrhinia dubia	**Kleine Moosjungfer**	**M**	**B, C**	**L**	**Moore (mit Torfmoosvegetation)**
Leucorrhinia pectoralis	**Große Moosjungfer**	**M**	**C**	**L/Z**	**Moore, Weiher u. Kleingewässer mit Vegetation**
Leucorrhinia rubicunda	**Nordische Moosjungfer**	**M**	**B, C**	**L**	**Moore**

7.5.1 Steckbriefe zu den Leit- und Zielarten

BLAUFLÜGEL-PRACHTLIBELLE (*CALOPTERYX VIRGO*) **LEIT- UND ZIELART (naturnahe Fließgewässer)**	**RL-BB: 2**	**RL-D: 3**

Lebensraumansprüche/Habitat

Da die Larven relativ empfindlich auf Sauerstoffmangel reagieren, werden von ihr in erster Linie schneller fließende und etwas kühlere mit sommerlichen Temperaturen von 13-18°C (Optimum) und damit oftmals stärker beschattete Fließgewässer besiedelt. Ufervegetation ist erforderlich, jedoch darf keine vollständige Beschattung gegeben sein.

Vorkommen in Brandenburg

Zählt in Brandenburg zu den stark gefährdeten Kleinlibellen und ist vorzugsweise an sommerkühlen, naturnahen Fließgewässern zu finden.

Vorkommen im Naturpark (vgl. Liste der Funddaten)

Die Blauflügel-Prachtlibelle war in den vergangenen Jahren im Naturpark nur sehr selten nachzuweisen.

In einer schriftlichen Mitteilung aus den 80er Jahren schildert dagegen H. Litzbarski (Archiv bei W. Jaschke), dass die Art von ihm im Zeitraum zwischen 1967-1973 (letzter Nachweis 1975) regelmäßig (bis zu 10 Expl.) im Rhineinfluss und Küdden im Bereich des Gülpers Sees angetroffen wurde. Ein weiterer Nachweis aus dieser Zeit wird von ihm zudem von einem Havelaltarm bei Parey angegeben.

Erst in den letzten Jahren gelangen wieder einzelne Nachweise am Mittelgraben bei Stüdenitz (M. Kruse), am Königsgraben bei Böhne (eig. Beob.) sowie als Gastbeobachtung an einem kleinerem Standgewässer südlich Läsikow (F. Petzold). Weitere aktuelle Nachweise in Nachbarschaft zum NP-Areal liegen von der Dosse nördlich des NP Höhe Wulkow und Tornow (WRRL, M. Miethke), sowie von mehreren kleineren Fließgewässern südlich des NP im Bereich Buckau bei Brandenburg vor (A. Hein, A. Hinrichsen, WRRL).

Gefährdung im Naturpark

Begradigung von Fließgewässern und Einleitung/ Eintrag von Nähr- und Schadstoffen.

Leit- und Zielart für folgende Landschaftsräume

- Dosse-Jäglitz-Niederung
- Königsgraben- und Stremme-Niederung

Vorgaben für die Planung

Als **Leitart** bzw. Zielart klarer und naturnaher Bäche und Flüsse sind diese möglichst naturnah und sauber zu belassen. Es ist sicherzustellen, dass diese Gewässer in zumindest kleinen Abschnitten besonnt werden. Darüber hinaus ist eine Sanierung der vorhandenen Fließgewässer anzustreben, um Voraussetzungen für eine Wiederbesiedlung von derzeit naturfernen Abschnitten zu erreichen.

(Liste der Funddaten zur **Blauflügel-Prachtlibelle** auf Basis der Auswertung von Literatur, eigener Beobachtungen sowie der Befragung weiterer Experten) LR: Landschaftsraum

Datum	**Fundort**	**LR**	**MTB**	**Stadium/ Anzahl**	**Beobachter**
1967-1975	Rhinmündung in den Gülper See/ Küdden N Prietzen	2	3239,4	Imago: bis 10 Expl., Paarungen	LITZBARSKI, H.
26.08.1972	Havelaltarm bei Parey	1	3339,1	Imago: 3-4	LITZBARSKI, H.

BLAUFLÜGEL-PRACHTLIBELLE (*CALOPTERYX VIRGO*) **LEIT- UND ZIELART (naturnahe Fließgewässer)**				**RL-BB: 2**	**RL-D: 3**
17.06.1985	Königsgraben W Böhne (Waldrand Höhe Bünsche)	16	3439,2	Imago: 1	FEDTKE, B.
18.05.2007	Mittelgraben bei Stüdenitz	6	3139,2	Imago: 1	KRUSE, M.
09.06.2007	Südlich Abzweig von Mittelgraben bei Stüdenitz	6	3139,2	Imago: 2	KRUSE, M.
19.07.2010	Königsgraben W Böhne (westl. Siedlungsrand)	16	3439,2	Imago: 1	BRAUNER, O.
07.06.2011	Gewässer S Läsikow (PEP-Amph.-PF_33 in BRAUNER & PETZOLD 2011	8	3141,3	Imago: 1	PETZOLD, F.

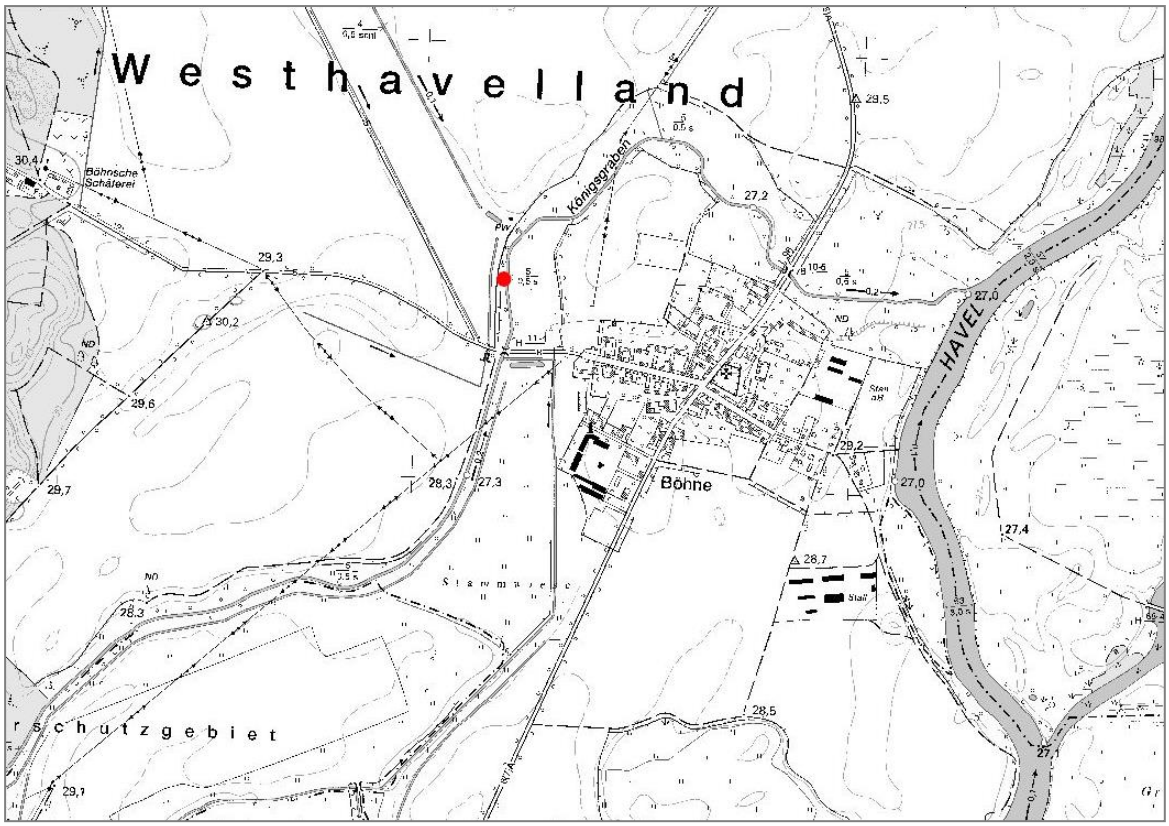


Abbildung 129: Nachweisort von *Calopteryx virgo* am Königsgraben

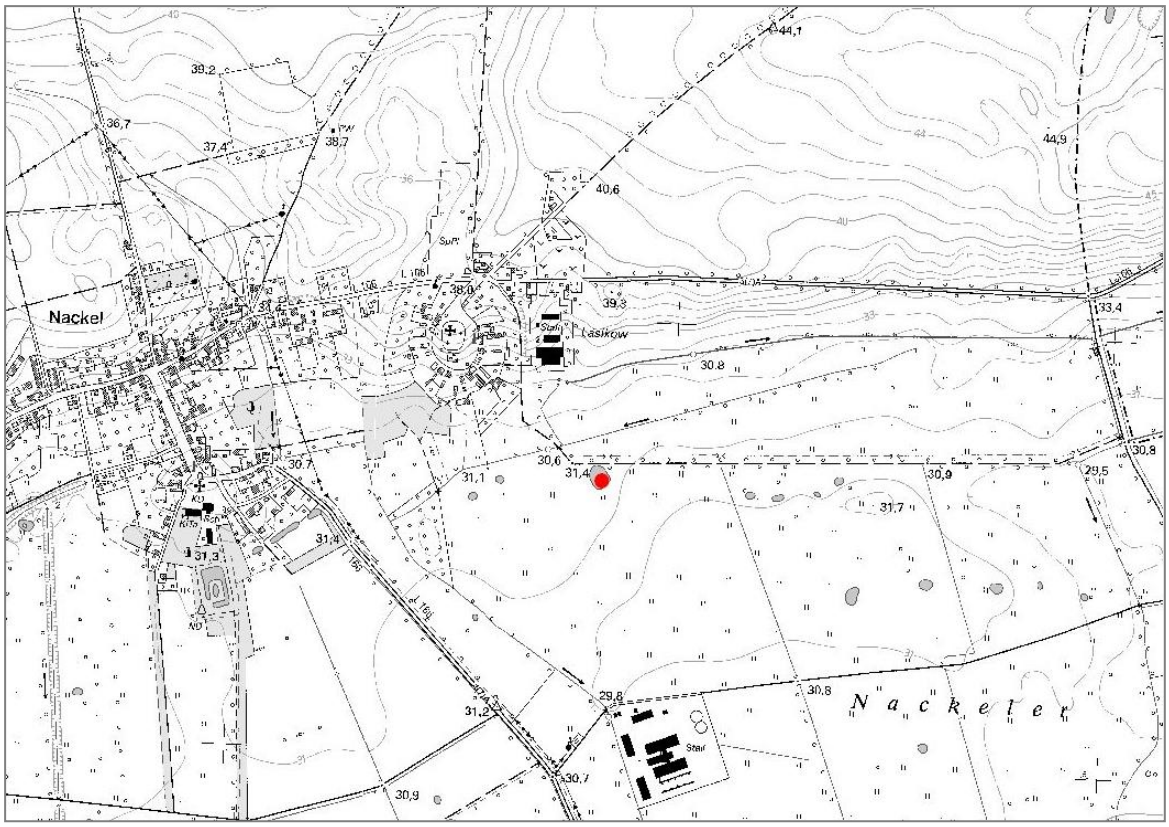


Abbildung 130: Nachweisort von *Calopteryx virgo* an einem Gewässer südlich von Läsikow

GRÜNE MOSAIKJUNGFER (*AESHNA VIRIDIS)*	**RL-BB 2**	**RL-D 1**
LEITART / ZIELART (natürlich eutrophe Seen, Altwasser und Weiher sowie krautreichere Gräben mit Krebsschere)	**FFH IV**	

Lebensraumansprüche/Habitat
Seen, Weiher, Altwasser/ Altarme und Entwässerungsgräben mit Beständen der Krebsschere. Die Grüne Mosaikjungfer ist dabei europaweit an das Vorhandensein der Krebsschere gebunden (Eiablage der Weibchen). Die Krebsschere benötigt dabei einen speziellen Wasserchemismus und reagiert empfindlich gegen Phosphate etwa aus der landwirtschaftlichen Düngung sowie gegen Sulfat und stärkere Sauerstoffarmut.
Vorkommen in Brandenburg
Angepasst an Schwimmdecken mit Krebsschere. Seit der Zerstörung der Flussauen gefährdet.
Vorkommen im Naturpark (vgl. Liste der Funddaten)
Bei den Untersuchungen im Rahmen der MP konnte die Grüne Mosaikjungfer aktuell an vier der insgesamt 12 untersuchten Probeflächen mit Krebsscherenvorkommen nachgewiesen werden (vgl. BRAUNER 2010). Eine herausragende überregionale Bedeutung (!) für die Art besitzen die Meliorationsgräben mit Krebsscherenvorkommen in dem FFH-Gebiet Hundewiesen. Insgesamt zeigt sich, dass die Art im NP Westhavelland aktuell nur sehr lokal vorkommt. Infolge ihrer engen Bindung an das Vorkommen der Krebsschere und ihrer Empfindlichkeit gegenüber zu hohen Fischbeständen ist sie auf ein spezielles Nutzungsregime von Meliorationsgräben sowie den Verzicht auf künstlichen Fischbesatz in Gewässern mit größeren Krebsscherenbeständen angewiesen (BRAUNER 2010).

GRÜNE MOSAIKJUNGFER (*AESHNA VIRIDIS)*	**RL-BB 2**	**RL-D 1**
LEITART / ZIELART (natürlich eutrophe Seen, Altwasser und Weiher sowie krautreichere Gräben mit Krebsschere)	**FFH IV**	

Gefährdung im Naturpark

Vermutlich Zurückdrängen/ Beseitigung der Krebsschere durch zwischenzeitlich intensivere Entkrautung von Meliorationsgräben. Fischbesatzmaßnahmen in Weihern/ Altwässern. Einleitung/Eintrag von Nährstoffen.

Leit- und Zielart für folgende Landschaftsräume

- Untere Havelniederung
- Gülper See
- Westhavelländisches Ländchen
- Havelländisches Luch/ Havelländischer Hauptkanal
- Nauener Platte

Vorgaben für die Planung

Zielart für die Erhaltung und Entwicklung naturnaher Altarme, Altwasser, Weiher und Seen sowie von extensiv genutzten Gräben mit Krebsschere. Mit Schutz der Krebsscherenbestände (z.B. abschnittsweise bzw. halbseitige Entkrautung von Krebsscherengräben), Verhinderung der Einleitung von Nährstoffen und von intensiven Fischbesatz in den entsprechenden Gewässern. Zu weiteren näheren Vorgaben für die Planung vgl. Kap. 6.

(Liste der Funddaten zur **Grünen Mosaikjungfer** auf Basis der Auswertung von Literatur, eigener Beobachtungen sowie der Befragung weiterer Experten) LR: Landschaftsraum

Datum	**Fundort**	**LR**	**MTB**	**Stadium/ Anzahl**	**Beobachter**
1998	Hundewiesen N Ferchesar (MP-PF7 u. PF8, BRAUNER 2010)	**14b**	3340,1	Exuvie: 279 +Imagines	KRAWUTSCHKE (1999)*
1998	Bützer Berglanke (MP-PF1 u. PF2, BRAUNER 2010)	**1**	3439,4	Exuvie: 25 + Imagines	KRAWUTSCHKE (1999)*
14.06.2003	Feuchtwiese O Havel (Höhe Panzerübersetzstelle) S Albertsheim	**1**	3339,4	Imago: 1 (immatures Expl.)	BRAUNER, O.
15.06.2003	Krebsscheren-Graben N Mögeliner Luch (MP-PF10,BRAUNER 2010)	**15**	3340,1	Exuvie: 4	BRAUNER, O.
06.07.2009	Hundewiesen N Ferchesar (MP-PF8, BRAUNER 2010)	**14b**	3340,1	Exuvie: 10	BRAUNER, O.
06.07.2009	Hundewiesen N Ferchesar (MP-PF8, BRAUNER 2010)	**14b**	3340,1	Exuvie: 10	BRAUNER, O.
21.08.2010	"Pastorenlöcher", Tongrube mit Krebsscherengewässer NO Pritzerbe (MP-PF9, BRAUNER 2010)	**15**	3441,3	Imago: 2,0 patr.	CEGIELKA, B., HEIN, A. & WINKEL, J.
24.08.2010	"Pastorenlöcher", Tongrube mit Krebsscherengewässer NO Pritzerbe (MP-PF9, BRAUNER 2010)	**15**	3441,3	Imago: 0,1	WINKEL, J. & BRAUNER, O.
17.07., 02.08.2010	Bärengraben N Gülper See (MP-PF6, BRAUNER 2010)	**2**	3239,2	Exuvie: 6/ 100 m² Imago: 4	BRAUNER, O.
04.07.-10.08.2010 insg. 4 Termine)	Hundewiesen, N Ferchesar (westl. Stratiotes-Graben MP-PF7, BRAUNER 2010)	**14b**	3340,1	Exuvie: 69 / 100 m² Imago: 5	BRAUNER, O. bzw. BRAUNER, O. & MIETHKE, M

GRÜNE MOSAIKJUNGFER (*AESHNA VIRIDIS*) **LEITART / ZIELART (natürlich eutrophe Seen, Altwasser und Weiher sowie krautreichere Gräben mit Krebsschere)**				**RL-BB 2** **FFH IV**	**RL-D 1**
04.07.-10.08.2010 insg. 4 Termine)	Hundewiesen, N Ferchesar (östl. Stratiotes-Graben MP-PF8, BRAUNER 2010)	**14b**	3340,1	Exuvie: 17 / 100 m² Imago: 3	BRAUNER, O. bzw. BRAUNER, O. & MIETHKE, M.
27.06.2011	Bützer Berglanke (südl. Graben/ Waldrand)	**1**	3439,4	Exuvie: 3	BRAUNER, O. & ROTHE, H.
17.08.2011	"Pastorenlöcher", Tongrube mit Krebsscherengewässer NO Pritzerbe (MP-PF9, BRAUNER 2010)	**15**	3441,3	Imago: 2,1 patr., Kopula	HEIN, A.

*Anm.: KRAWUTSCHKE (1999) wies die Art im Rahmen von Untersuchungen zu ihrer Diplomarbeit an Gräben in den Hundewiesen und der Bützer Berglanke bei jeweils etwa 20 Begehungen zwischen dem 11. Juni und 31.Juli 1998 nach.

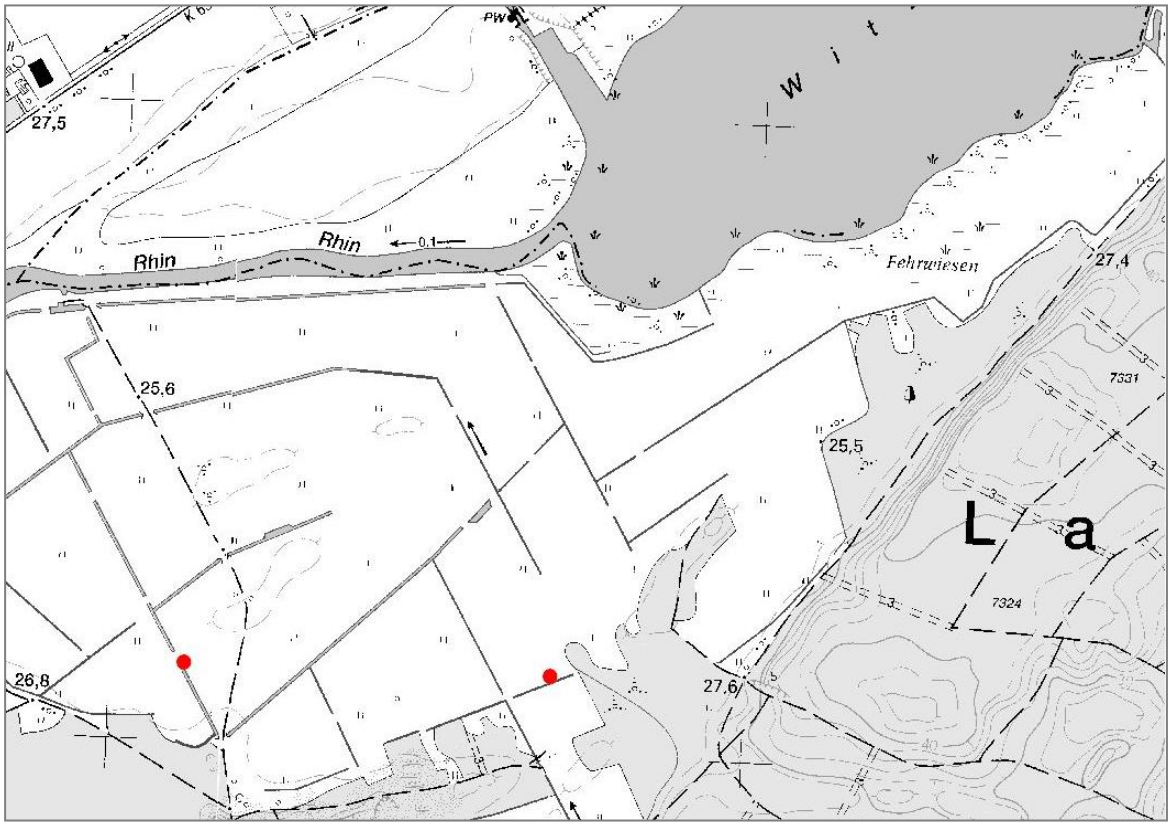


Abbildung 131: Nachweisort von *Aeshna viridis* in den Hundewiesen (westlicher und östlicher Stratiotes-Graben)

Abbildung 132: Nachweisort von *Aeshna viridis* an den Pastorenlöchern

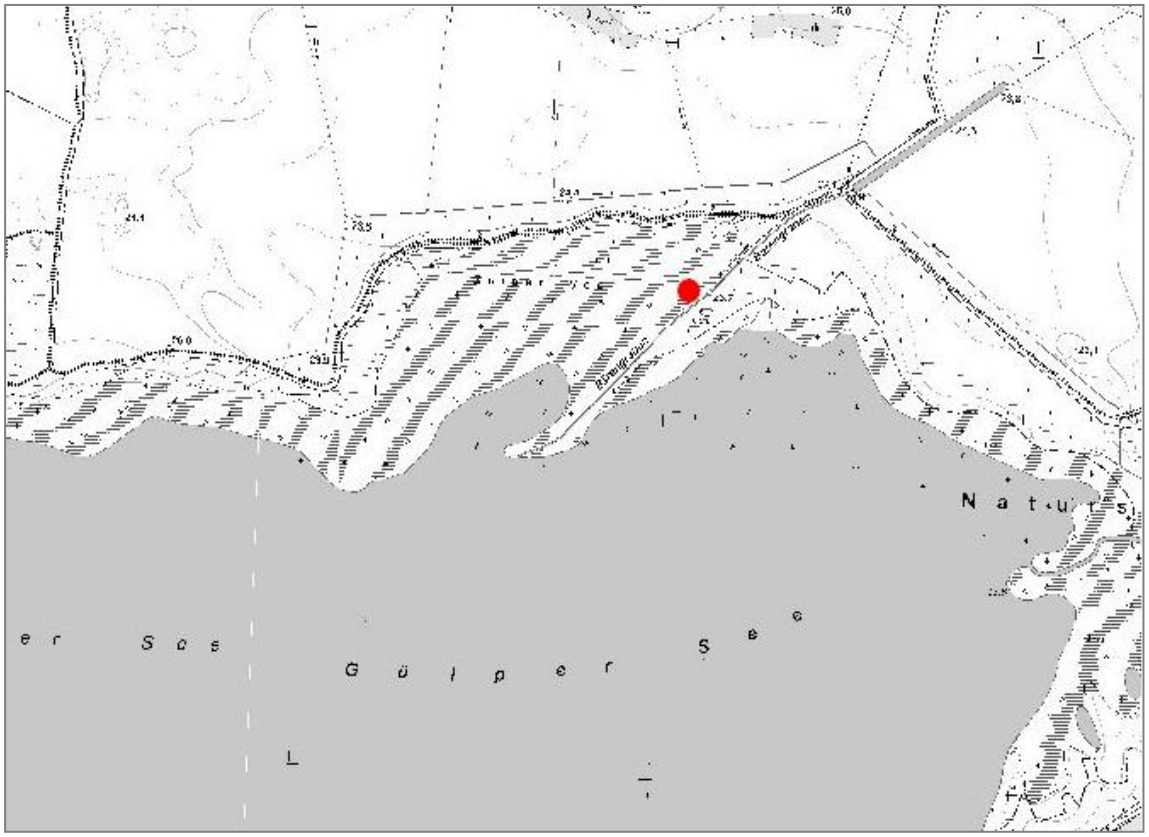


Abbildung 133: Nachweisort von *Aeshna viridis* im Bärengraben nördlich des Gülper Sees

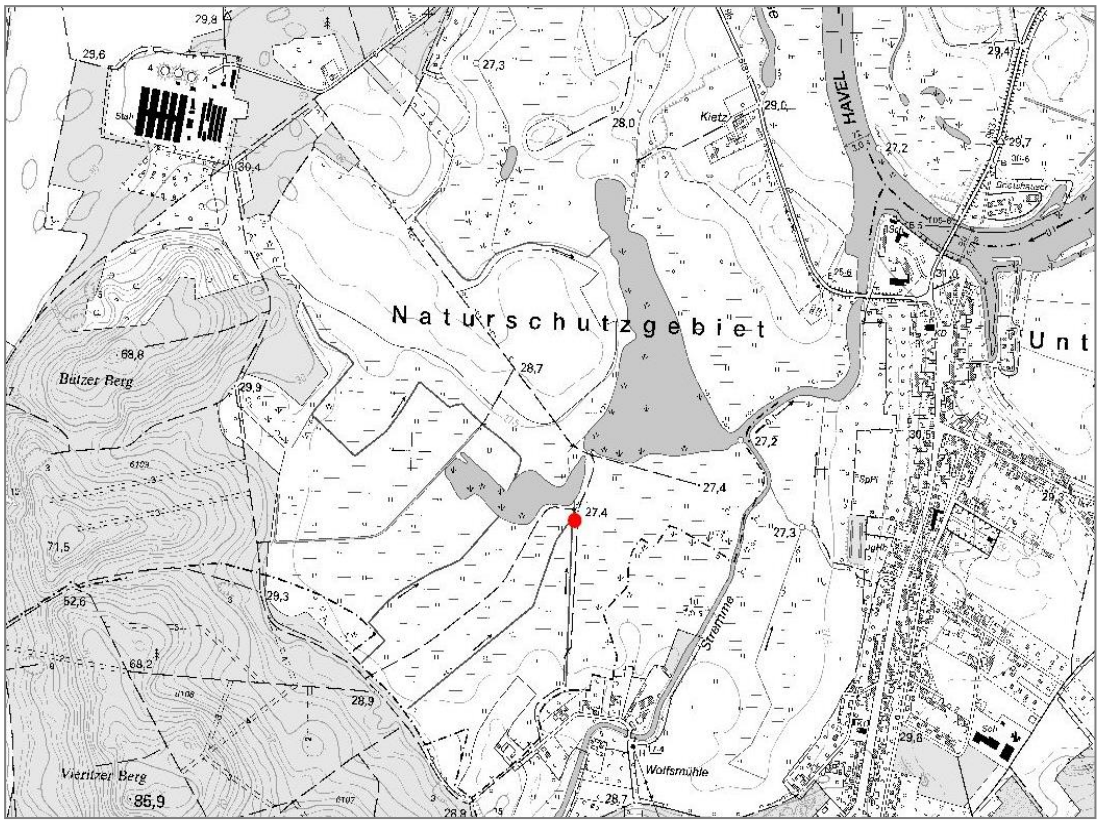


Abbildung 134: Nachweisort von *Aeshna viridis* südlich der Bützer Berglanke

Abbildung 135: Schlupf der Grünen Mosaikjungfer an Krebsschere, 14.07.2008 (O.B.)

Abbildung 136: Schlupf der Asiatischen Keiljungfer, 04.07.2010 (O.B.)

ASIATISCHE KEILJUNGFER (*GOMPHUS FLAVIPES*) **LEITART / ZIELART (naturnahe Fließgewässer)**	**RL-BB: 3** **FFH: IV**	**RL-D: G**
Lebensraumansprüche/Habitat		
Die Asiatische Keiljungfer nutzt als Fortpflanzungshabitat in erster Linie größere Flüsse und Ströme. Sie ist eine Leitart für den Unterlauf von Flüssen. Selten werden auch kleinere Fließgewässer besiedelt (z.B. Neue Spree, eig. Beob.). Die Larven bevorzugen dabei sandige Flachwasserzonen mit Auskolkungen und lockerer Röhrichtvegetation im Wasser (vgl. KRUSE 2001).		

ASIATISCHE KEILJUNGFER (*GOMPHUS FLAVIPES*) **LEITART / ZIELART (naturnahe Fließgewässer)**	**RL-BB: 3** **FFH: IV**	**RL-D: G**

Vorkommen in Brandenburg

Vorzugsweise an breiteren Fließgewässern wie Oder, Elbe, Havel und Spree.

Vorkommen im Naturpark (vgl. Liste der Funddaten)

Insgesamt liegen in der DB von der Asiatischen Keiljungfer aktuell mehr als 90 Beobachtungsdaten vor. Wie bei den weiteren Beobachtungen innerhalb des NP konnte bei den Untersuchungen zur MP im Jahr 2010 eine erfolgreiche Entwicklung der Art ausschließlich an der Havel nachgewiesen werden. Hier gelang zugleich an allen 14 untersuchten Abschnitten der Fortpflanzungsnachweis (vgl. Abbildung 130 bzw. BRAUNER 2010).

Dabei zeigte sich jedoch, dass die Probeflächen mit höheren Anteilen sandiger Flachwasserzonen mit Auskolkungen und lockerer Röhrichtvegetation im Wasser die höchsten Schlupfabundanzen aufwiesen. Diese Probestellen erreichten bei der Bewertung einen sehr guten Erhaltungszustand (A). Die im Jahr 2010 im Auftrag des LUGV untersuchte Probestelle am Böhner Ufer (LUA-PF-e) besaß zusammen mit der Sandbadestelle in Milow (PF4) die höchsten Exuvienabundanzen. Umgerechnet schlüpften hier auf 1m jeweils mindestens 1,57 bzw. 3,6 Exuvien. Damit erreichten die Schlupfdichten in den PF die Größenordnungen bei den Untersuchungen von KRUSE (2001). Dieser stellte im Jahr 1998 an fünf Abschnitten bei regelmäßigen Erfassungen mit jeweils ca. 20 Begehungen (!) zwischen Anfang Juni bis Mitte August Exuviendichten von 2,33 (Pareyer Bucht, LUA-PF-a) bzw. 5,94/ 1m (Bahnitzer Bogen, LUA-PF-d) fest (vgl. BRAUNER 2010).

Probeflächen mit hohen Anteilen an Uferverbau durch Deckwerke (Schotter, Blockschutt) wie die Havel-Abschnitte bei Göttlin (PF7) SW Albertsheim (PF8) sowie N Strodehne (PF12) besaßen hingegen nur sehr geringe Schlupfabundanzen und erreichten bei der Bewertung nur einen mittleren bis schlechteren Erhaltungszustand (C) (vgl. BRAUNER 2010).

Gefährdung im Naturpark

Begradigung und Uferverbau von Fließgewässern, Sportbootsverkehr sowie Einleitung/ Eintrag von Nähr- und Schadstoffen.

Leit- und Zielart für folgende Landschaftsräume

- Untere Havelniederung
- Dosse

Vorgaben für die Planung

Zielart für die Erhaltung und Entwicklung naturnaher Bedingungen insb. an der Havel. Zu näheren Vorgaben für die Planung vgl. Kap. 6.

(Liste der Funddaten zur **Asiatischen Keiljungfer** auf Basis der Auswertung von Literatur, eigener Beobachtungen sowie der Befragung weiterer Experten) LR: Landschaftsraum

Datum	**Fundort**	**LR**	**MTB**	**Stadium/ Anzahl**	**Beobachter**
28.08.1984	Gülper Havel	**1**	3339,3	Imago: 3	RANDOW, F.
14.08.1985	Gülper Havel	**1**	3339,3	Imago: 1	GÜNTHER, A.
15.07.1986	Havelländischer Hauptkanal N Lochow	**1**	3340,2	Imago: 1	GOTTSCHALK, W. (in coll. NKM-Potsdam)
1993	NSG „Untere Havel“ (ohne nähere Angabe)	**1**	nicht bekannt	Imago: X	GRÜNE (1993)
21.06.1997	Parey, Havel	**1**	3339,1	Exuvie: 76	KRAWUTSCHKE, A.
1996-1997	22 Fundstellen an Havel (PF3, PF5,	**1**		Imago: X	vgl.

ASIATISCHE KEILJUNGFER (*GOMPHUS FLAVIPES*) **LEITART / ZIELART (naturnahe Fließgewässer)**				**RL-BB: 3** **FFH: IV**	**RL-D: G**
	PF6, PF8, PF10, PF11, PF13, PF14, PF15, PF16, PF17, PF19, PF20, PF21, PF22, PF23, PF27, PF39, PF41, PF43, PF44, PF58, PF61)			Exuvie: X	KRAWUTSCHKE, A. & KRUSE, M. (1997)
1998	Pareyer Bucht W Parey	**1**	3339,1	Exuvie: 120	KRUSE (2001)
1998	Abbrandwiese 1 km S Rathenow	**1**	3439,2	Exuvie: 115	KRUSE (2001)
1998	Mögeliner Insel W Mögelin	**1**	3439,2	Exuvie: 59	KRUSE (2001)
1998	Bahnitzer Bogen NW Pritzerbe	**1**	3440,4	Exuvie: 240	KRUSE (2001)
1998	Böhner Ufer S Böhne	**1**	3439,2	Exuvie: 84	KRUSE (2001)
01.08.1999	Premnitz, Havel Höhe Spielplatz (Alte Hauptstraße)	**1**	3440,3	Imago: 1	BRAUNER, O. & ROTHE, H.
23.06.2001	Rathenow, Havel, ca. 3 km N Rathenow	**1**	3339,4	Exuvie: 10	BRAUNER, O.
24.06.2001	Milow, Havel Höhe Stremmeeinmündung (Gutspark)	**1**	3439,4	Exuvie: 1	BRAUNER, O.
15.06.2002	Bahnitz, Havel Höhe Bahnitz-Schleuse	**1**	3540,1	Exuvie: 1	BRAUNER, O., M. OLIAS, H. ROTHE & U. MEYKE
08.06.2003	Milow, Havel Höhe Stremmeeinmündung (Gutspark)	**1**	3439,4	Exuvie: 2	BRAUNER, O.
07.07.2003	Strodehne, N, Havel Höhe Havellandbrücke	**1**	3239,1	Exuvie: 1	BRAUNER, O.
07.07.2003	Hohennauen, S, Havel Höhe Panzerübersetzstelle/ TÜP Klietz	**1**	3339,4	Exuvie: 1	BRAUNER, O.
07.07.2003	Premnitz, Havel Höhe Spielplatz (Alte Hauptstraße)	**1**	3440,3	Exuvie: 100	BRAUNER, O.
24.07.2003	Premnitz, Havel Höhe Spielplatz (Alte Hauptstraße)	**1**	3440,3	Exuvie: 2	BRAUNER, O.
04.07.2004	Premnitz, Havel Höhe Spielplatz (Alte Hauptstraße)	**1**	3440,3	Exuvie: 1	BRAUNER, O.
17.07.2006	Döberitz, S, Havel-Altarm	**1**	3440,3	Exuvie: 1	BRAUNER, O.
11.08.2006	Havel, Milow-Ausbau	**1**	3440,3	Larve: o. A.	WRRL
02.06.2007	Milow, Havel Höhe Stremmeeinmündung (Gutspark)	**1**	3439,4	Exuvie: 1	BRAUNER, O.
15.07.2007	Milow, Havel Höhe Stremmeeinmündung (Gutspark)	**1**	3439,4	Larve: 28	HARTONG, H.
06.07.2009	Milow, Havel Höhe Stremmeeinmündung (Gutspark)	**1**	3439,4	Exuvie: 2	BRAUNER, O.
11.07.2010	Gülpe, Rohr- und Buschwerder	**1**	3239,3	Imago: 2	MIETHKE, M.
04.07, 29.07.2010	Havel S Döberitz (MP-PF1)	**1**	3439,4	Exuvie: 29	BRAUNER, O.
06.07.2009	Milow, Havel Höhe	**1**	3439,4	Exuvie: 2	BRAUNER, O.

ASIATISCHE KEILJUNGFER (*GOMPHUS FLAVIPES*) **LEITART / ZIELART (naturnahe Fließgewässer)**				**RL-BB: 3** **FFH: IV**	**RL-D: G**
	Stremmeeinmündung (Gutspark)				
04.07, 29.07.2010	Havel, Höhe Spielplatz Premnitz (MP-PF2)	**1**	3440,3	Exuvie: 23	BRAUNER, O.
25.06.-29.07.2010 (5 Termine)	Havel, Höhe Gutspark Milow (MP-PF3)	**1**	3439,4	Exuvie: 23	BRAUNER, O.
04.07.-29.07.2010 (5 Termine)	Havel, Sandbadestelle Milow (MP-PF4)	**1**	3439,4	Exuvie: 72	BRAUNER, O.
15.07, 30.07.2010	Havel Ö Göttlin (MP-PF7)	**1**	3339,4	Exuvie: 14	BRAUNER, O.
28.06, 30.07.2010	Havel SW Albertsheim (MP-PF8)	**1**	3440,1	Exuvie: 8	BRAUNER, O.
15.07, 02.08.2010	Havel W Hohennauen (MP-PF9)	**1**	3339,2	Exuvie: 21 Imago: 2	BRAUNER, O.
02.07, 24.08.2010	Havel Höhe Gahlberg-Strodehne (MP-PF11)	**1**	3239,1	Exuvie: 1	KRUSE, M.
04.07.2010	Havel Höhe Nadelwehr NW Pritzerbe (MP-PF-Z-f)	**1**	3440,4	Exuvie: 10	BRAUNER, O.
02.07, 24.08.2010	Havel Pareyer Bucht (LUA-PF-UH_03)	**1**	3339,1	Exuvie: 2	KRUSE, M. (PETZOLD & BRAUNER 2010)
02.07, 24.08.2010	Havel W Kreidberg (LUA-PF-UH_05)	**1**	3239,1	Exuvie: 14	KRUSE, M. (PETZOLD & BRAUNER 2010)
04.07, 29.07.2010	Havel NW Pritzerbe (Bahnitzer Bogen) (LUA-PF-UH_01)	**1**	3440,4	Exuvie: 14	BRAUNER, O. (PETZOLD & BRAUNER 2010)
05.07, 30.07.2010	Havel Höhe Böhne (LUA-PF-UH_02)	**1**	3439,2	Exuvie: 157	BRAUNER, O. (PETZOLD & BRAUNER 2010)
XX.06.2011	Havel Höhe Gülpe, Rohr- und Buschwerder	**1**	3239,3	Exuvie: 2 Larve: 1	HAIN, A. & CEGIELKA, B
16.06., 22.06.2011	Havel Höhe Gülpe, Rohr- und Buschwerder	**1**	3239,3	Exuvie: 1 Imago: 6	MIETHKE, M.

Abbildung 137: Nachweisorte von *Gomphus flavipes* nördlich und südlich von Strodehne

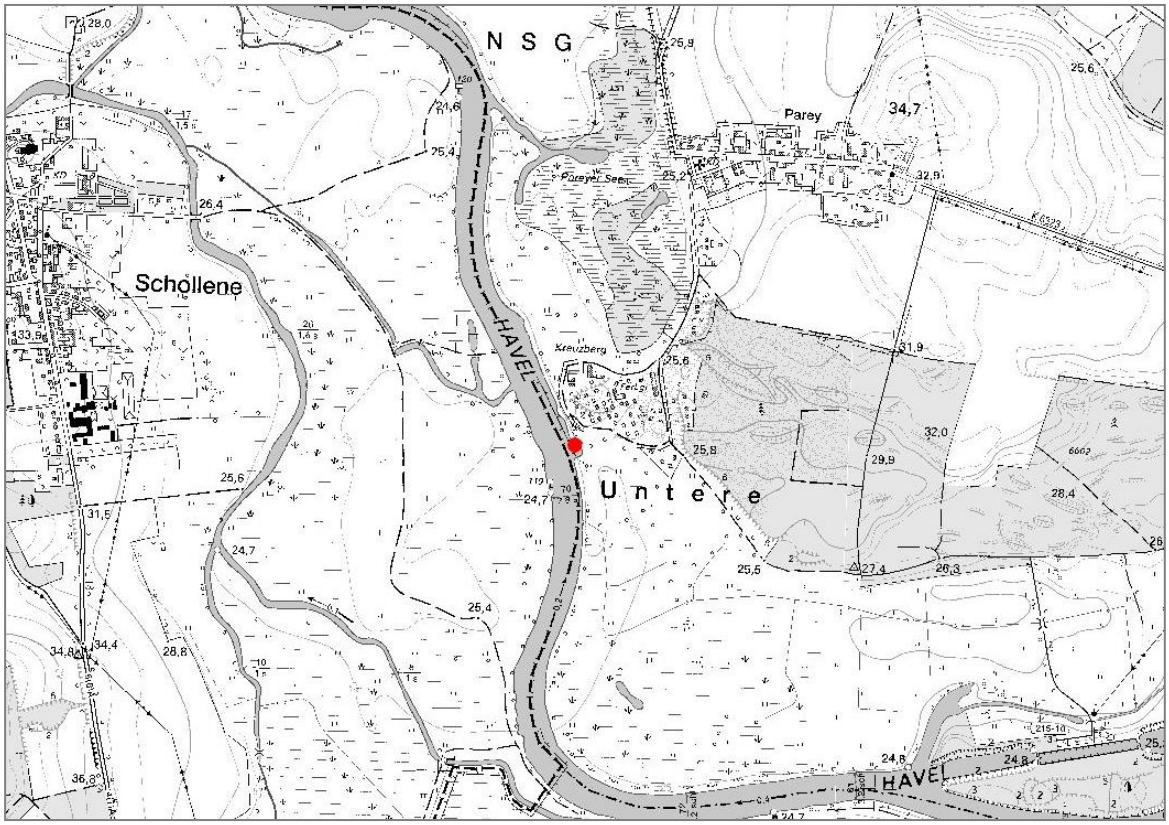


Abbildung 138: Nachweisort von *Gomphus flavipes* bei Parey

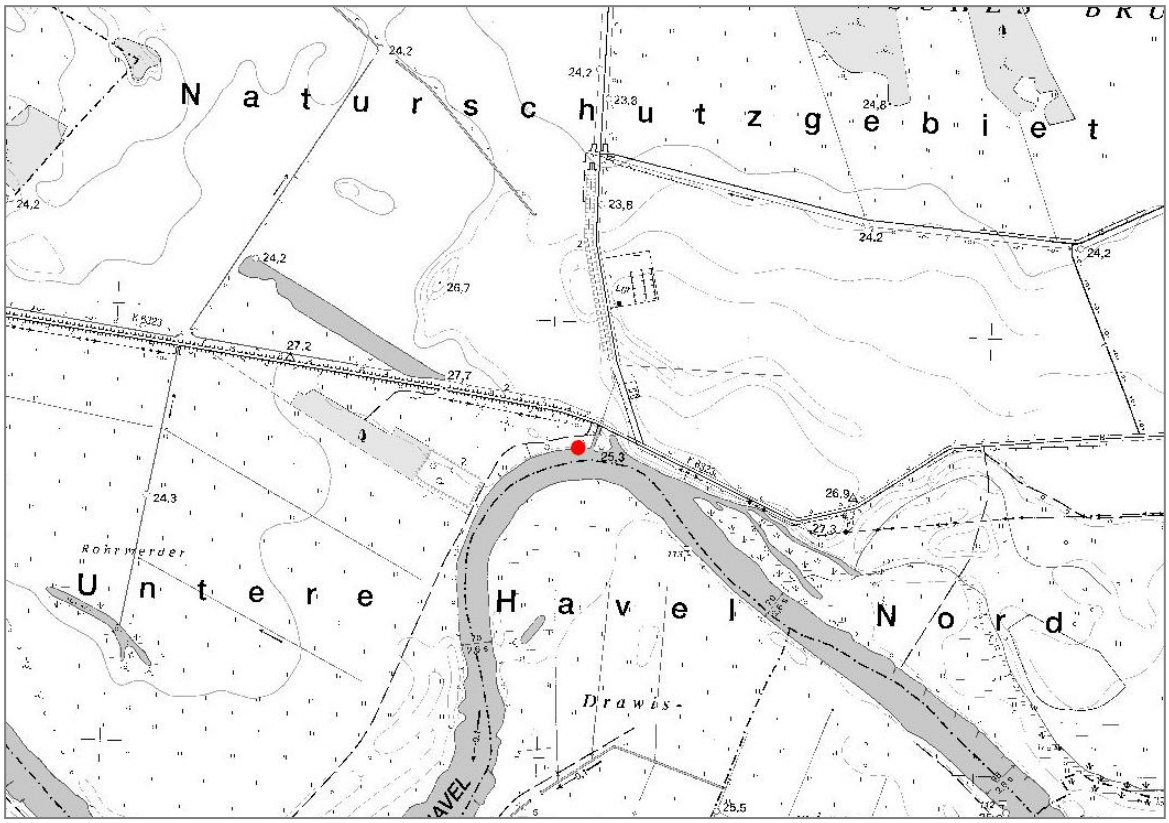


Abbildung 139: Nachweisort von *Gomphus flavipes* westlich von Hohennauen

Abbildung 140: Nachweisorte von *Gomphus flavipes* nördlich von Rathenow

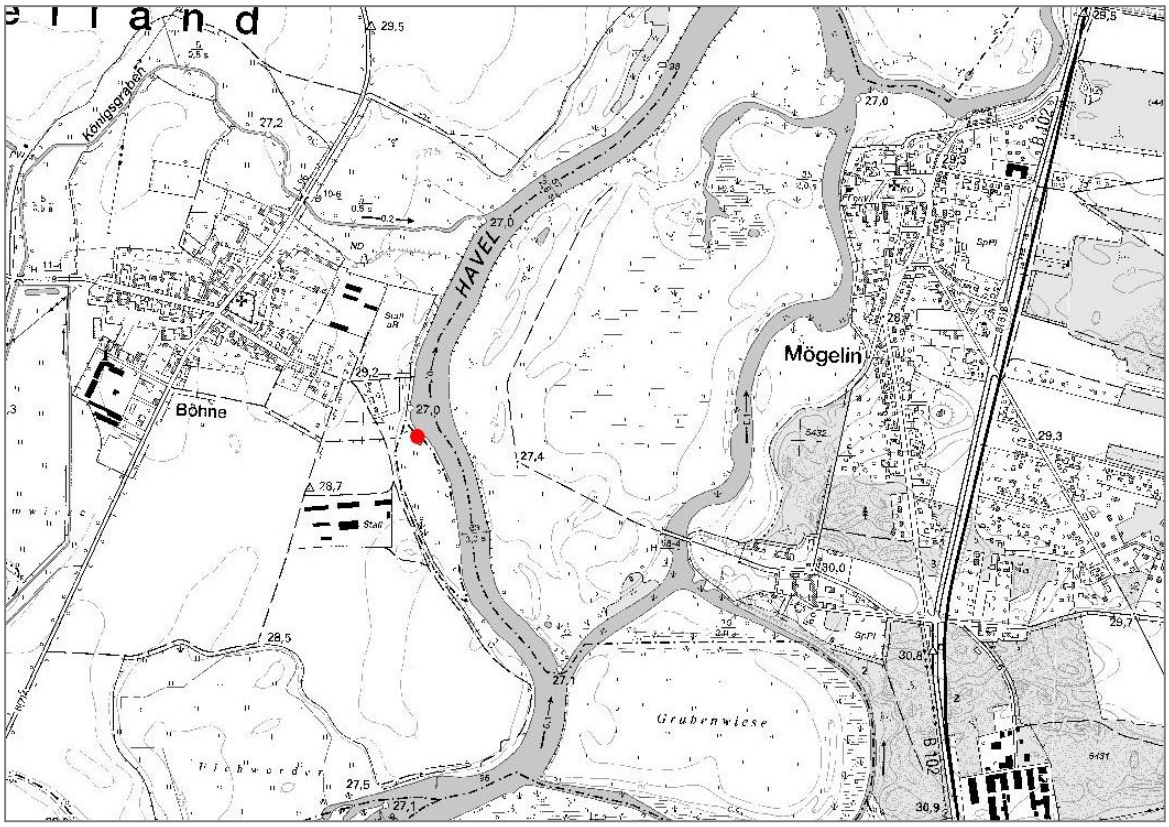


Abbildung 141: Nachweisort von *Gomphus flavipes* östlich von Böhne

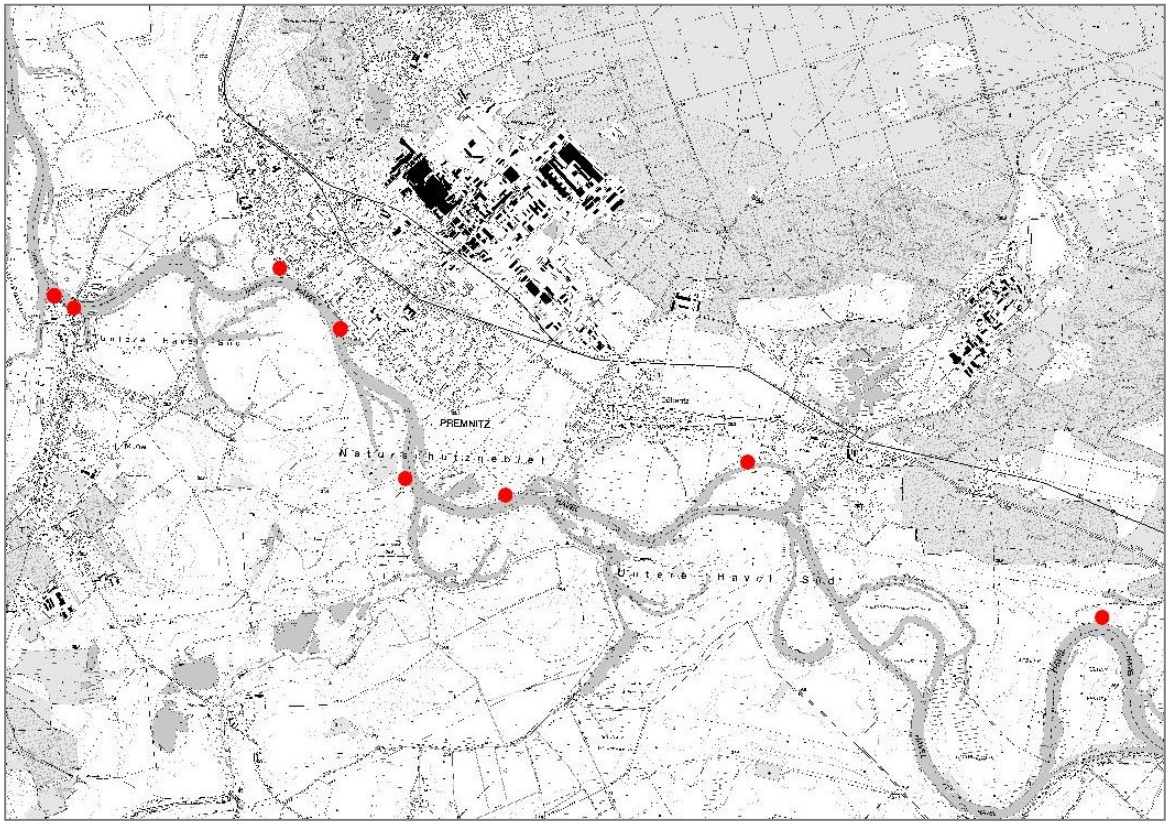


Abbildung 142: Nachweisorte von *Gomphus flavipes* im Umfeld vom Premnitz

GEMEINE KEILJUNGFER (*GOMPHUS VULGATISSIMUS*) **LEITART (naturnahe Fließgewässer, Seen mit Brandungsufern)**	**RL-BB: V**	**RL-D: 2**

Lebensraumansprüche/Habitat

Die Art besiedelt Bäche und Flüsse mit sandigem bis schlammigen Sedimenten sowie die Brandungszonen von Seen.

Vorkommen in Brandenburg

Relativ weit verbreitet an Fließgewässern und sauberen Seen mit Brandungszonen.

Vorkommen im Naturpark

Von der Gemeinen Keiljungfer liegen aus dem Beobachtungszeitraum der letzten 15 Jahre mehr als 90 Nachweise vor (Libellen-Datenbank, KRAWUTSCHKE & KRUSE 1997, KRUSE 2001 u.a.). Demnach regelmäßig bzw. in unterschiedlichen Abundanzen wohl auch flächendeckend wird die Havel im Bereich des LR der Unteren Havelniederung (LR1) besiedelt. Allerdings ließen sich an den unverbauten Abschnitten deutlich höhere Abundanzen feststellen. Eigene regelmäßige Schlupfbeobachtungen gelangen auch am unmittelbaren Havel-Einmündungsbereich der Stremme bei Milow. Larvenfunde liegen zudem vom Großen Havelländischen Hauptkanal (LR14b) östlich von Hohennauen (WRRL 2006) vor. Mittlere Schlupfabundanzen fanden sich an der Kiesgrube südlich Großwudicke. Zumeist vereinzelte Nachweise gelangen an weiteren Standgewässern wie u.a. am Hohennauer See (LR3)sowie an einer Tongrube (DAV-Gewässer) bei Marquede (LR1) (jeweils eig. Beob.).

Auch an einem vor wenigen Jahren künstlich angelegten Kleingewässer N Bölkershof (LR16), konnte in den ersten Jahren regelmäßiger Schlupf beobachtet werden. Mittlerweile ist das Gewässer allerdings durch Fischbesatz mit Karpfen extrem eutrophiert und für die Gemeine Keiljungfer wie auch für weitere Arten nicht mehr als Entwicklungshabitat geeignet. Immature Tiere wurden daneben regelmäßig auch in Habitaten (wie dem z.B. Großen Fenn bei Böhne) fern ab ihrer eigentlichen Entwicklungsgewässer angetroffen.

Gefährdung im Naturpark

Begradigung und Uferverbau von Fließgewässern, Sportbootsverkehr sowie Einleitung/ Eintrag von Nähr- und Schadstoffen. Beeinträchtigung von Röhrichten.

Leitart für folgende Landschaftsräume

- Untere Havelniederung
- Havelländisches Luch/ Havelländischer Hauptkanal
- Gülper See
- Hohennauener See

Vorgaben für die Planung

Leitart für naturnahe Fließgewässer und Seen mit Brandungsufern.

Unterbindung des Uferverbaus sowie der Einleitung/ des Eintrages von Nährstoffen in Gewässer. Schutz von Röhrichtbeständen vor mechanischen Einwirkungen wie Bootfahren usw.

GRÜNE KEILJUNGFER (*OPHIOGOMPHUS CECILIA*) **LEITART / ZIELART (naturnahe Fließgewässer)**	**RL-BB 2** **FFH II, IV**	**RL-D 2**

Lebensraumansprüche/Habitat

Möglichst saubere Fließgewässer mit ausreichend Fließgeschwindigkeit und mit sandigem bis feinkiesigen Untergrund, die über beschattete sowie über besonnte Abschnitte verfügen.

Vorkommen in Brandenburg

Vorzugsweise an sommerkühlen, naturnahen Fließgewässern.

GRÜNE KEILJUNGFER (*OPHIOGOMPHUS CECILIA*)	**RL-BB 2**	**RL-D 2**
LEITART / ZIELART (naturnahe Fließgewässer)	**FFH II, IV**	

Vorkommen im Naturpark (vgl. Liste der Funddaten)

Nach dem Erstnachweis im Jahr 2007 durch M. Kruse am äußersten Nordrand des Naturpark-Areals an der Dosse nördl. der Bahntrasse bei Neustadt (Dosse) gelang im Jahr 2010 im Rahmen der Untersuchungen an der Dosse südlich von Hohenofen ein weiterer Fund innerhalb des NP.

An einer 100 m langen Probefläche an einem Abschnitt unterhalb des Fischaufstiegs (PF17) südlich Hohenofens wurden im Rahmen der Untersuchungen zur Managementplanung insgesamt 11 Exuvien der Grünen Keiljungfer erfasst. Im Folgejahr 2011 gelang durch M. Miethke wiederum an dieser Stelle der Nachweis einer Imago. Auch das im Jahr 2007 durch M. Kruse entdeckte Vorkommen bei Wusterhausen (PF18) konnte im Jahr 2010 aktuell bestätigt werden. Auf 100 m ließen sich hier 33 Exuvien (!) erfassen. An zwei weiter im Unterlauf liegenden Probestellen nördlich Altgarz (PF-i) sowie unterhalb des Stauwehrs mit Fischtreppe Höhe Friedrichsbruch (PF-j) wies die Dosse bei einer Kontrollbegehung am 30.07.10 nur eine relativ geringe Fließgeschwindigkeit auf und war damit deutlich geringer für eine Besiedlung durch die Grüne Keiljungfer geeignet. Hier konnte die Art nicht nachgewiesen werden. Als Entwicklungsmaßnahme wird hier deshalb eine Beseitigung bzw. eine Reduzierung der Anzahl der Stauwehre vorgeschlagen (BRAUNER 2010).

Gefährdung im Naturpark

Begradigung von Fließgewässern und Einleitung/Eintrag von Nähr- und Schadstoffen.

Leit- und Zielart für folgende Landschaftsräume

- Dosse
- Untere Havelniederung

Vorgaben für die Planung

Zielart für die Erhaltung und Entwicklung naturnaher Fließgewässer. Zu näheren Vorgaben für die Planung vgl. Kap. 6.

(Liste der Funddaten zur **Grünen Keiljungfer** auf Basis der Auswertung von Literatur, eigener Beobachtungen sowie der Befragung weiterer Experten) LR: Landschaftsraum

Datum	**Fundort**	**LR**	**MTB**	**Stadium/ Anzahl**	**Beobachter**
14.06.2007	Dosse S Wusterhausen (bereits außerhalb des NP)	(5)	3140,2	Exuvie: 7	KRUSE, M.
14.06.2007	Dosse N Bahnstrasse/ N Neustadt (Dosse)	5	3140,2	Exuvie: 4	KRUSE, M.
2007	Leddiner Graben W Leddin (bereits außerhalb des NP)	(5)	3140,2	Imago: 1	KRUSE, M.
28.06., 18.07.2010	Dosse S Wusterhausen (bereits außerhalb des NP) (MP-PF18)	5	3140,2	Exuvie: 33	BRAUNER, O.
18.07., 02.08.2010	Dosse S Hohenofen, unterhalb Fischaufstiegshilfe (MP-PF17)	5	3140,4	Exuvie: 11	BRAUNER, O.
05.07.2011	Dosse S Hohenofen, unterhalb Fischaufstiegshilfe (MP-PF17)	5	3140,4	Imago: 1	MIETHKE, M.

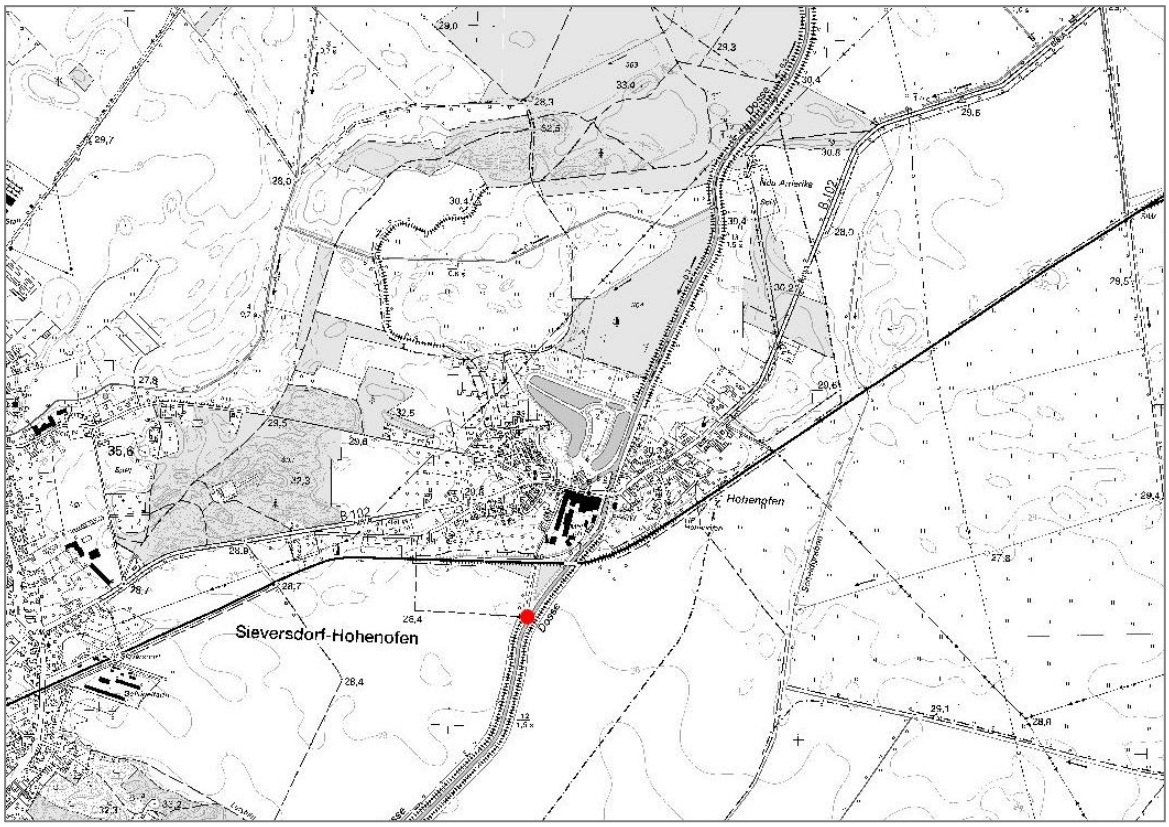


Abbildung 143: Nachweisort von *Ophiogomphus cecilia* südlich von Hohenofen

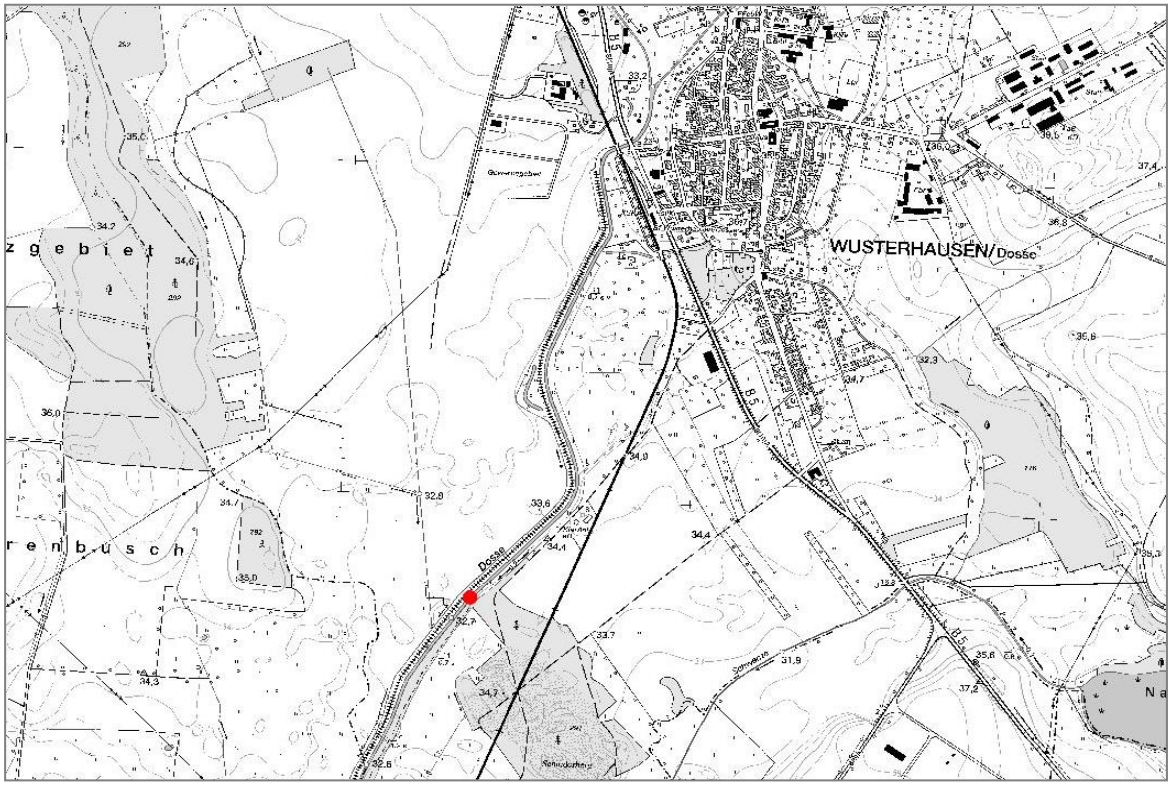


Abbildung 144: Nachweisort von *Ophiogomphus cecilia* südlich von Wusterhausen (außerhalb NP)

GEBÄNDERTE HEIDELIBELLE (*SYMPETRUM PEDEMONTANUM*) **LEITART (naturnahe Fließgewässer)**	**RL-BB: 3**	**RL-D: 3**

Lebensraumansprüche/ Habitat

Ursprüngliche Lebensräume der Art waren vermutlich Flussauen mit größerer Dynamik. Da diese heute weitgehend verschwunden sind, kommt die Art in Brandenburg vorzugsweise in anthropogen geschaffenen (Be-)Entwässerungsgräben mit Fließbewegung sowie mit besonnten Flachwasserzonen, die sich im Sommer stärker erwärmen können. Wesentlich als Reife- und Jagdhabitate sind an die Gewässer angrenzende Brachflächen bzw. nicht zu intensiv gemähte Wiesenflächen.

Vorkommen in Brandenburg

Während die Art in den 1970er und 80er Jahren in vielen Regionen des Landes von den intensiven Bewirtschaftungsmaßnahmen an Meliorationsgraben profitierte, zählt sie in den letzten Jahren in vielen Regionen Brandenburgs zu den selteneren Erscheinungen.

Vorkommen im Naturpark

Von der Gebänderten Heidelibelle liegen in der Libellen-Datenbank aus dem Beobachtungszeitraum seit 1981 nahezu 30 Nachweise vor.

Einen erstmaligen Fund der Gebänderten Heidelibelle vom Jahre 1971 für das heutige Gebiet des NP schildert H. Litzbarski in einer schriftlichen Mitteilung aus den 80er Jahren (Archiv bei W. Jaschke). Demnach soll die Art dann ab Ende der siebziger Jahre regelmäßig an Meliorationsgräben aufgetreten sein. Im Zeitraum 1981-1986 gelangen A. Günther, R. & G. Mauersberger, F. Randow und B. Fedtke unabhängig voneinander regelmäßige Nachweise an verschiedenen Entwässerungsgräben in der Unteren Havelniederung (LR1) wie bei Parey und Gülpe sowie u.a. am Bärengraben in Nähe des Gülper Sees (RL2). Seit Anfang der 90er Jahre wird die Art zunehmend seltener im Gebiet. Neuere Nachweise liegen vor allem aus dem nördlichen Areal des NP vor. So gelangen im Jahr 2010 u.a. Entwicklungsnachweise an der Dosse und einem daran angeschlossenen Graben Höhe Friedrichbruch (eig. Beob.) sowie bei Untersuchungen zum Makrozoobenthos (BIOTA 2010d) ein Larvenfund am Schliepengraben östlich Steckelsdorf.

Leitart für folgende Landschaftsräume

- Untere Havelniederung
- Gülper See
- Dosse
- Dosse-Jäglitz-Niederung

Gefährdung im Naturpark

Begradigung von Fließgewässern und Einleitung/Eintrag von Nähr- und Schadstoffen. Zu starke Beschattung durch zu intensives Zuwachsen besiedelter Flachwasserzonen.

Vorgaben für die Planung

Als **Leitart** klarer und naturnaher Bäche und Flüsse sind diese möglichst naturnah und sauber zu belassen. Es ist sicherzustellen, dass diese Gewässer zumindest an kleineren Abschnitten besonnt werden. Dazu ist an geeigneten Fließgräben eine regelmäßige (vorzugsweise im Mai/ Juni vor Beginn der Flugzeit) abschnittsweise Entkrautung sinnvoll.

ÖSTLICHE MOOSJUNGFER (*LEUCORRHINIA ALBIFRONS*) **LEITART / ZIELART** **(Moore, Kleingewässer und Weiher mit Vegetation)**	**RL-BB 2** **FFH IV**	**RL-D 1**

Lebensraumansprüche/Habitat

Sie besiedelt in erster Linie nährstoffärmere Stillgewässer mit gut ausgebildeter Grundrasen- (größere Sichttiefe) und Schwimmblattvegetation.

ÖSTLICHE MOOSJUNGFER (*LEUCORRHINIA ALBIFRONS*)	**RL-BB 2**	**RL-D 1**
LEITART / ZIELART	**FFH IV**	
(Moore, Kleingewässer und Weiher mit Vegetation)		

Vorkommen in Brandenburg

Die Art besitzt in Nord- und Ostbrandenburg den Schwerpunkt ihrer Verbreitung innerhalb Deutschlands (MAUERSBERGER 2000).

Vorkommen im Naturpark (vgl. Liste der Funddaten)

Insgesamt liegen in der DB von der Östlichen Moosjungfer aktuell 17 Beobachtungsdaten vor. Im Jahr 1988 wurde von der Art ein größeres Vorkommen an den Torfstichen des Weißen Fenn sowie des Kiecker Fenns entdeckt (vgl. Fundliste). Bei regelmäßigen Begehungen in den beiden Gebieten gelang in den letzten 10 Jahren lediglich im Jahr 2007 an dem zu dieser Zeit mit größerer Sichttiefe und mit Submersvegetation ausgestatteten, östlichsten Torfstich im Kiecker Fenn der Fund von 5 Exuvien (eig. Beob.).

Neben einzelnen Nachweisen in der jüngeren Vergangenheit an einer Kiesgrube bei Knoblauch, einem großen Folienteich bei Bollmannsruh und dem Fennteich N Ferchesar, konnte seit 2006 ein sehr kleines aber stetiges Vorkommen am Premnitzer Stadtsee beobachtet werden.

Gefährdung im Naturpark

In den Torfstichen des Weißen Fenns und des Kiecker Fenns vermutlich insb. in der Vergangenheit künstlicher Fischbesatz u.a. durch Karpfen (wahrscheinliche Ursache für aktuell vorhandene starke Gewässertrübung!!). Am Kiecker Fenn mehrere kleinere Angelstellen; im Frühjahr 2010 in mehreren Torfstichen des Kiecker Fenns Aussticken von mehreren großen Karpfen (> 10) beobachtet.

Auch am Premnitzer See mind. 1 toter Karpfen nach kalten Winter 2010. Nach mdl. Mitt. von Angler mit Boot wurden hier mehrmals Karpfen eingesetzt.

Nährstoffeintrag und Fischbesatz in den Fortpflanzungsgewässern sind die Hauptgefährdungsfaktoren.

Leit- und Zielart für folgende Landschaftsräume

- Westhavelländisches Ländchen
- Land Schollene

Vorgaben für die Planung

Zielart für die Erhaltung und Entwicklung nährstoffärmerer Stillgewässer mit gut ausgebildeter Grundrasen- (größere Sichttiefe) und Schwimmblattvegetation sowie für die Stabilisierung des Wasserhaushaltes von Mooren.

Verhinderung der Einleitung oder des Eintrags von Nährstoffen in die Fortpflanzungsgewässer. Fischbesatz insb. von grundwühlenden Arten wie Karpfen, Silberkarpfen in Mooren (an Torfstichen wie im Kiecker und Weißen Fenn sowie z.B. im Premnitzer See) und Kleingewässern muss unterbleiben.

Speziell im Kiecker und Weißen Fenn zusätzliches aktives Abfischen von Karpfenartigen aufgrund der (potentiell) hohen Bedeutung für mehrere Moosjungfern-Arten

(Liste der Funddaten zur **Östlichen Moosjungfer** auf Basis der Auswertung von Literatur, eigener Beobachtungen sowie der Befragung weiterer Experten) LR: Landschaftsraum

Datum	**Fundort**	**LR**	**MTB**	**Stadium/ Anzahl**	**Beobachter**
24.05.1988	Torfstiche, Weißes Fenn N Marzahne	15	3441,3	Imago: 50 Exuvie: 22	GÜNTHER, A. & HOLLÄNDER, K.
20.06.1988	Torfstiche, Weißes Fenn N Marzahne	15	3441,3	Imago: 100 Exuvie: 74	GÜNTHER, A. & RANDOW, F.
24.05.1988	Torfstiche, Kiecker Fenn NW Kieck	15	3441,3	Imago: 10	GÜNTHER, A. &

ÖSTLICHE MOOSJUNGFER (*LEUCORRHINIA ALBIFRONS*) **LEITART / ZIELART** **(Moore, Kleingewässer und Weiher mit Vegetation)**				**RL-BB 2** **FFH IV**	**RL-D 1**
					HOLLÄNDER, K.
20.06.1988	Torfstiche, Kiecker Fenn NW Kieck	15	3441,3	Imago: 1	GÜNTHER, A. & RANDOW, F.
24.07.1988	Torfstiche, Weißes Fenn N Marzahne	15	3441,3	Imago: 1-10	BROCKHAUS, T.
28.05., 26.06.2005	Großer Folienteich (Freizeitgelände)/ Bollmannsruh	19	3442,3	Exuvie: 7	BRAUNER, O.
18.06.2006	Premnitz, Stadtsee	15	3440,3	Imago: 5	BRAUNER, O.
29.05.2007	Kiecker Fenn NW Kieck	15	3441,3	Exuvie: 5	BRAUNER, O.
29.05.2007	Kiecker Fenn NW Kieck	15	3441,3	Exuvie: 5	BRAUNER, O.
30.07.2007	Premnitz, Stadtsee	15	3440,3	Exuvie: 1	BRAUNER, O.
12.07.2008	Premnitz, Stadtsee	15	3440,3	Exuvie: 1	BRAUNER, O.
10.08.2009	Premnitz, Stadtsee	15	3440,3	Exuvie: 1	BRAUNER, O.
27.06.2010	Premnitz, Stadtsee	15	3440,3	Exuvie: 1	BRAUNER, O.
03.06.2011	Fennteich NO Ferchesar	15	3340,2	Imago: 1	MIETHKE, M.
09.07.2011	Kiesgrube S Knoblauch	18	3540,3	Exuvie: 1	BRAUNER, O.

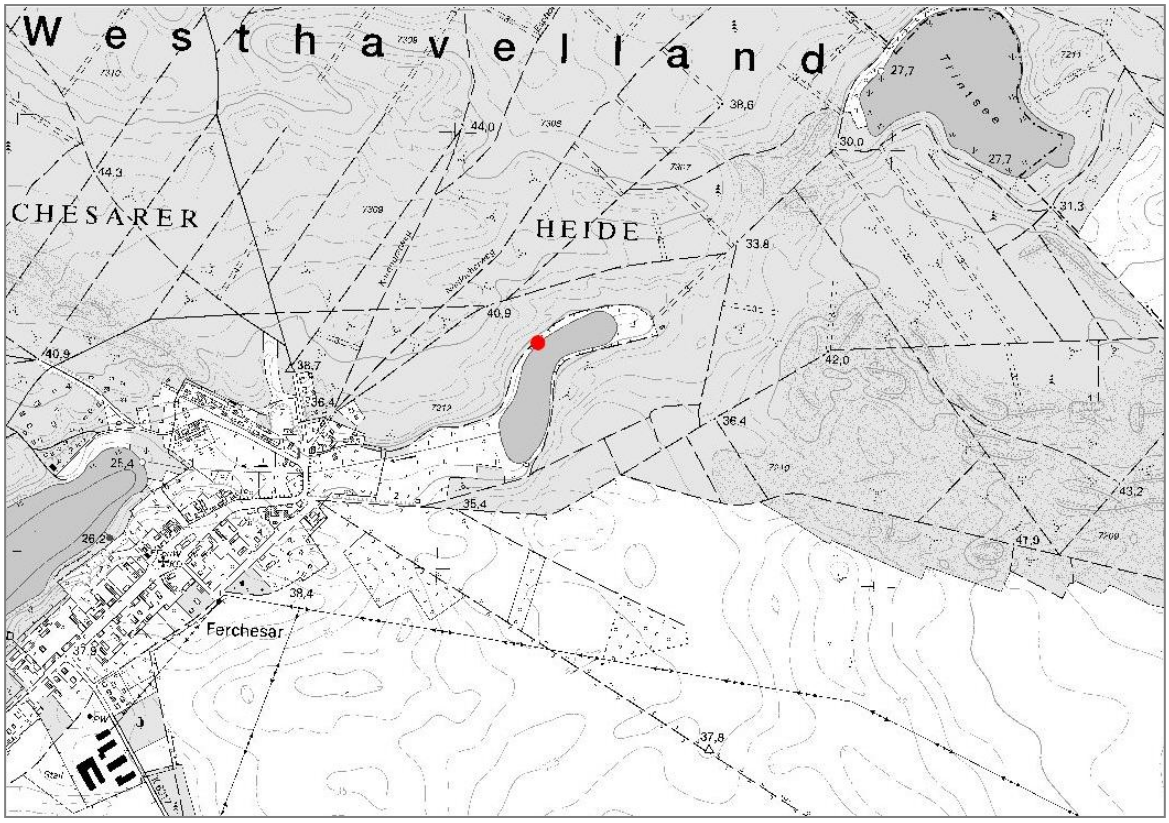


Abbildung 145: Nachweisort von *Leucorrhinia albifrons* am Fennteich nordöstlich von Ferchesar

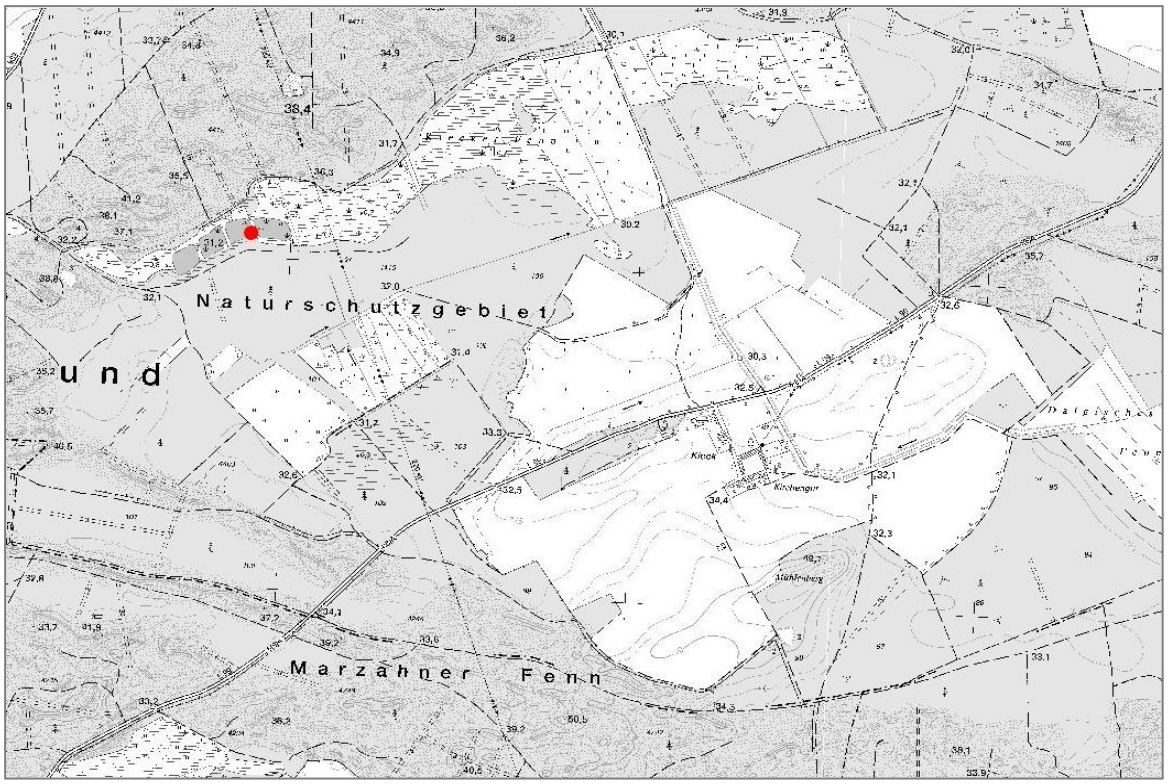


Abbildung 146: Nachweisort von *Leucorrhinia albifrons* im Kiecker Fenn

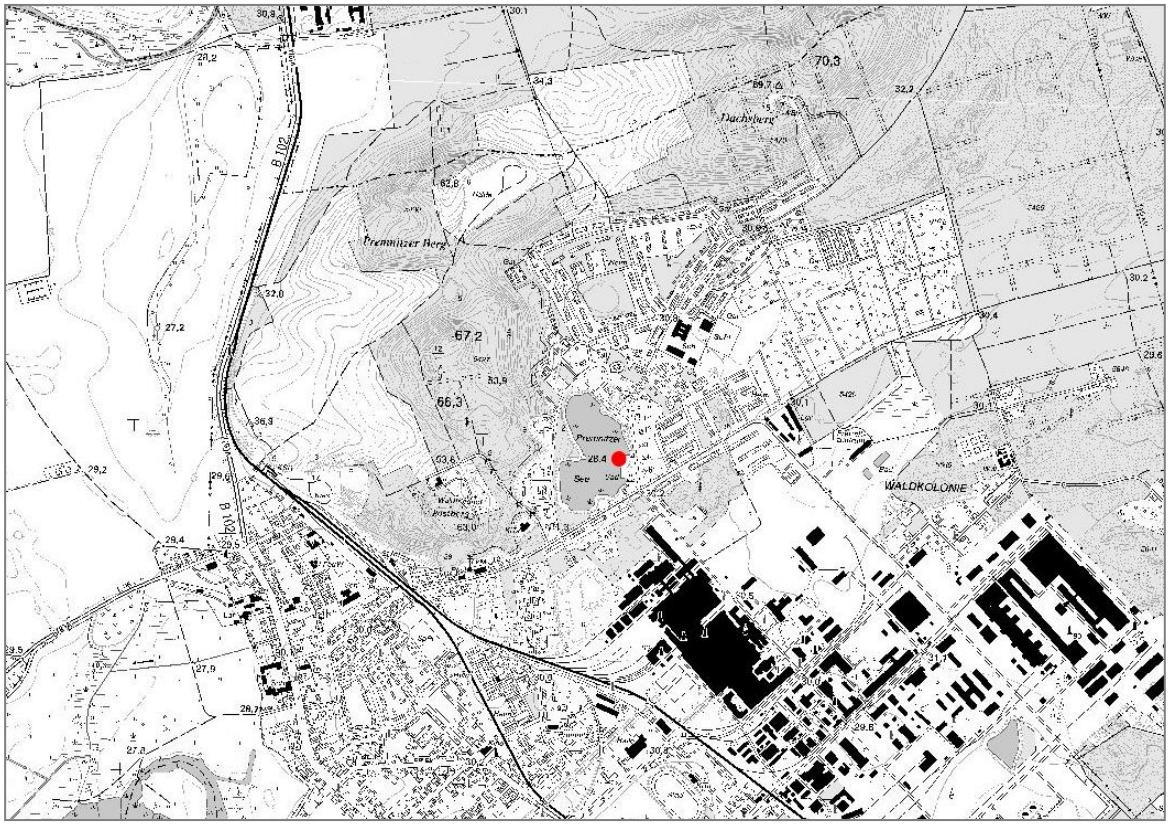


Abbildung 147: Nachweisort von *Leucorrhinia albifrons* am Stadtsee Premnitz

Abbildung 148: Nachweisort von *Leucorrhinia albifrons* an der ehemaligen Kiesgrube bei Knoblauch

Abbildung 149: Nachweisort von *Leucorrhinia albifrons* am Folienteich bei Bollmannsruh

ZIERLICHE MOOSJUNGFER (*LEUCORRHINIA CAUDALIS*) **LEITART / ZIELART** **(Seen und Weiher mit Submersvegetation u. Schwimmblattgesellschaften)**	**RL-BB 2** **FFH IV**	**RL-D 1**

Lebensraumansprüche/Habitat

Sie besiedelt bevorzugt Seen mit gut ausgebildeter Submersvegetation - häufig im Kontakt zu Schwimmblattgesellschaften - sowie einem Verlandungsgürtel aus Seggen, Binsen oder Schachtelhalm in Nähe zu Gehölzen.

Vorkommen in Brandenburg

Die Art besitzt in Nord- und Ostbrandenburg den Schwerpunkt ihrer Verbreitung innerhalb Deutschlands (MAUERSBERGER 2000).

Vorkommen im Naturpark (vgl. Liste der Funddaten)

Bisher liegen in der DB von der Zierlichen Moosjungfer aktuell 6 Beobachtungsdaten vor. Die Art befindet sich – vermutlich begünstigt durch die klimatischen Bedingungen - seit einigen Jahren innerhalb Brandenburgs in deutlicher Ausbreitung (MAUERSBERGER 2009).

Sie wurde im NP erstmals im Jahr 2003 im Ostteil des Wolzensees mit großflächig ausgebildeter Schwimmblattvegetation (insb. Teichrose) gefunden (eig. Beob.). Neben der Bestätigung dieses Vorkommens gelang im Jahr 2011 durch M. Miethke auch der Neunachweis an zwei weiteren Gewässern mit geeigneten Vegetationsstrukturen, an denen sie einerseits in der Vergangenheit noch fehlte und andererseits im Zuge ihrer Arealausdehnung nach eigener Einschätzung im Vorfeld aktuell zu erwarten war.

Gefährdung im Naturpark

Nährstoffeintrag und Fischbesatz mit Vernichtung der Submersvegetation in den Fortpflanzungsgewässern sind die Hauptgefährdungsfaktoren.

Leit- und Zielart für folgende Landschaftsräume

- Westhavelländisches Ländchen
- Land Schollene

Vorgaben für die Planung

Zielart für die Erhaltung und Entwicklung von Seen mit gut ausgebildeter Submersvegetation - häufig im Kontakt zu Schwimmblattgesellschaften - sowie einem Verlandungsgürtel.

Verhinderung der Einleitung oder des Eintrags von Nährstoffen in die Fortpflanzungsgewässer. Fischbesatz insb. von grundwühlenden Arten wie Karpfen, Silberkarpfen muss unterbleiben.

(Liste der Funddaten zur **Zierlichen Moosjungfer** auf Basis der Auswertung von Literatur, eigener Beobachtungen sowie der Befragung weiterer Experten) LR: Landschaftsraum

Datum	**Fundort**	**LR**	**MTB**	**Stadium/ Anzahl**	**Beobachter**
29.05.2003	Wolzensee, Rathenow	15	3440,1	Exuvie: 2	BRAUNER, O.
19.06.2006	Wolzensee, Rathenow	15	3440,1	Imago: 2	BRAUNER, O.
29.05.2007	Kiecker Fenn NW Kieck	15	3441,3	Exuvie: 2	BRAUNER, O.
30.05.2011	Wolzensee, Rathenow	15	3440,1	Imago: 20	MIETHKE, M.
03.06.2011	Fennteich NO Ferchesar	15	3340,2	Imago: 2	MIETHKE, M.
05.06.2011	Lochower See N Ferchesar	15	3340,2	Imago: 5	MIETHKE, M.

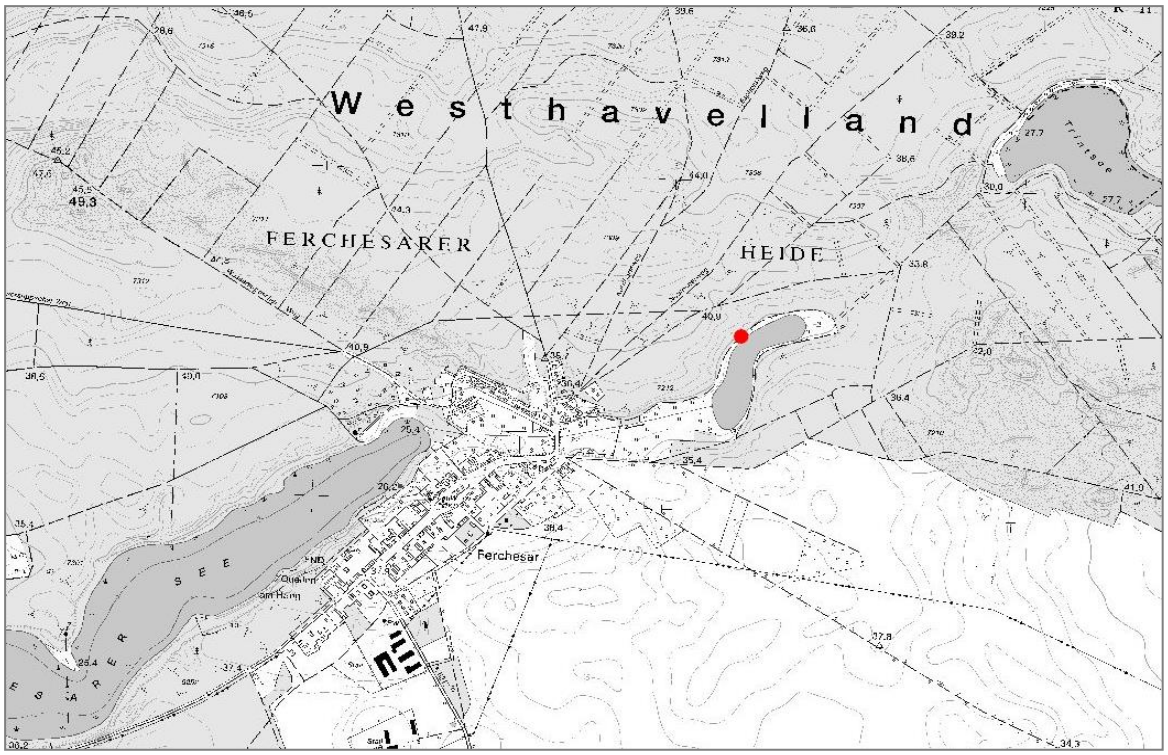


Abbildung 150: Nachweisort von *Leucorrhinia caudalis* am Fennteich nordöstlich von Ferchesar

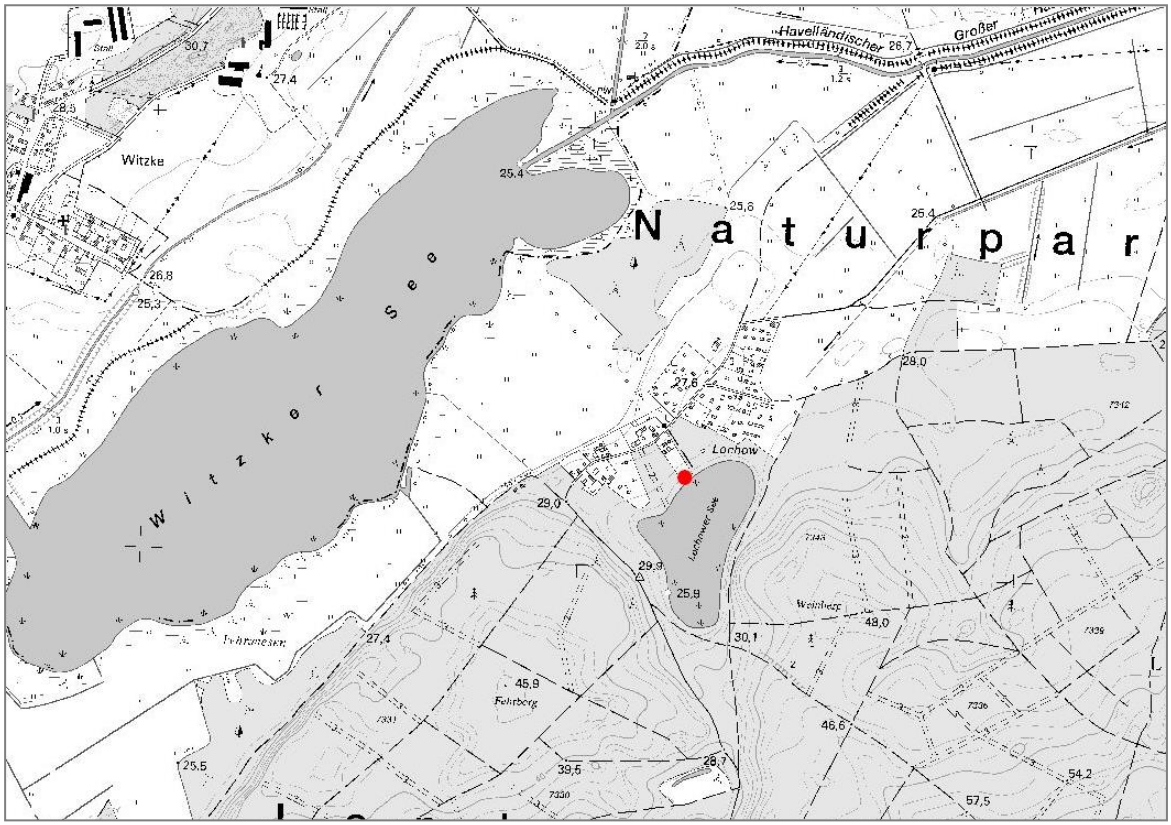


Abbildung 151: Nachweisort von *Leucorrhinia caudalis* am Lochower See

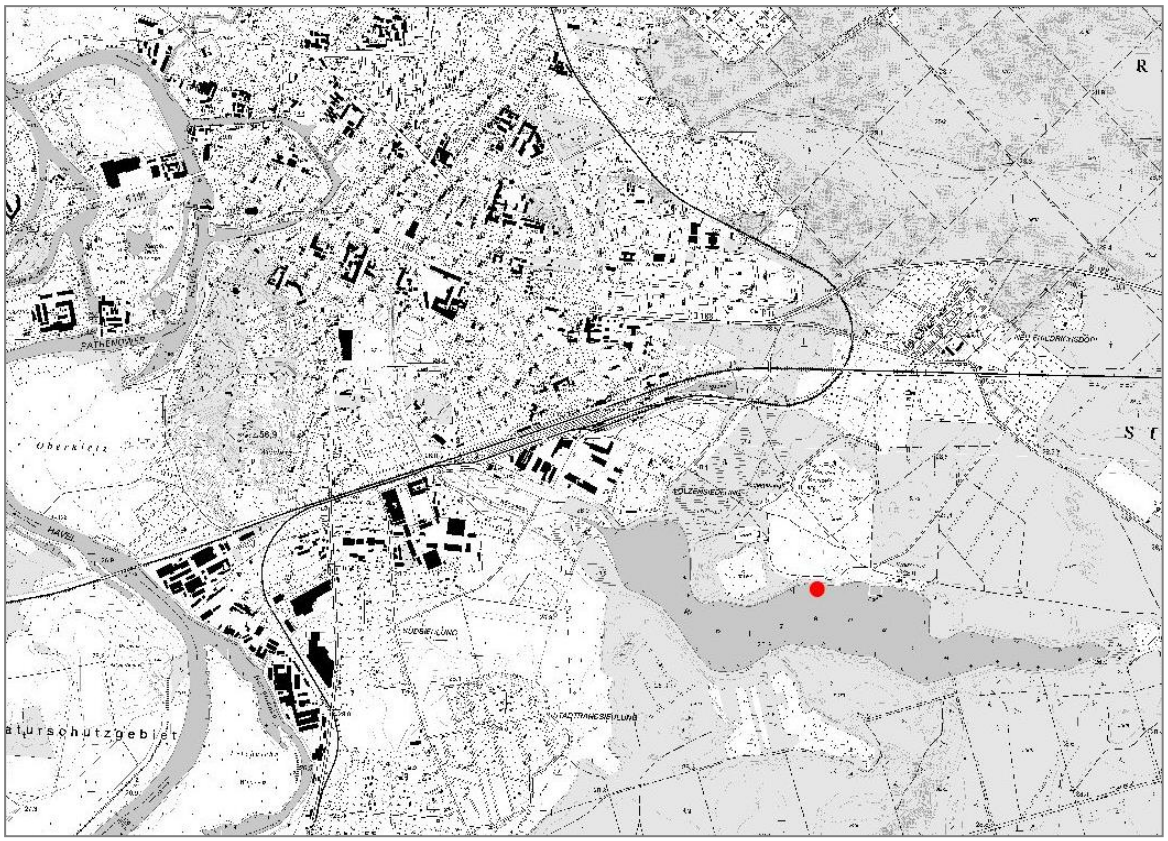


Abbildung 152: Nachweisort von *Leucorrhinia caudalis* am Wolzensee

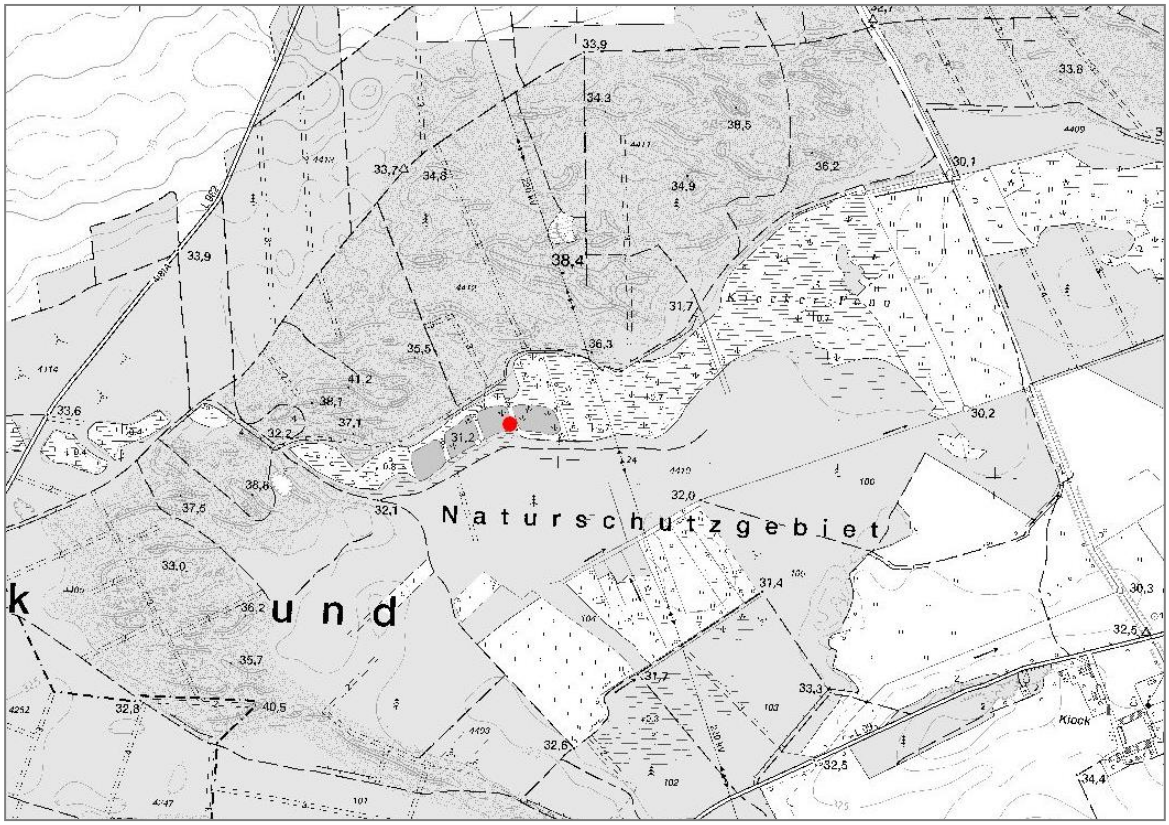


Abbildung 153: Nachweisort von *Leucorrhinia caudalis* im Kiecker Fenn

GROSSE MOOSJUNGFER (*LEUCORRHINIA PECTORALIS*) **LEITART / ZIELART** **(Moore, Kleingewässer und Weiher mit Vegetation)**	**RL-BB 2** **FFH II, IV**	**RL-D 2**

Lebensraumansprüche/Habitat

Nährstoffarme bis -reichere, fischfrei (arme) Stillgewässer (Kleingewässer, Weiher, Moore bzw. Torfstiche, Seen) mit strukturreichen Verlandungs- und Schwimmblattzonen.

Vorkommen in Brandenburg

Besonders in Seenlandschaften entlang der Eisrandlagen im Norden und Südosten; Verbreitungsschwerpunkt in Deutschland.

Vorkommen im Naturpark (vgl. Liste der Funddaten)

Mit 59 Beobachtungen (davon zahlreiche aktuelle Beob.!) von aktuell 23 bekannten Fundorten die häufigste Moosjungfern-Art im Gebiet. Die Vorkommen verteilen sich auf strukturreichere Torfstiche, Waldmoore, flache Waldweiher, Tongruben (u.a. mit Krebsschere) sowie Verlandungsbereiche von Seen mit zumeist reicher Submersvegetation.

Bei den meisten Nachweisen handelt es sich um kleinere Vorkommen. Im Jahr 2011 wurde bei Amphibien-Untersuchungen in einem größeren und vor einigen Jahren stellenweise renaturierten Feuchtgebietskomplex NW Butzow (vgl. PEP_Amph._PF12) ein außerordentlich großes Vorkommen (source habitat) entdeckt. Bei Stichproben! konnten hier alleine mind. 150 Imagines und 100 Exuvien ermittelt werden. Es handelt sich für die Große Moosjungfer hiermit aktuell um das größte Vorkommen und besitzt zusammen mit den Populationen im Großen Fenn und Weißen Fenn die größte Bedeutung und Verantwortlichkeit für den NP!

Gefährdung im Naturpark

Nährstoffeintrag und Fischbesatz in die Fortpflanzungsgewässer sowie Austrocknung der Gewässer (überwiegend 2-3 jährige Larvalentwicklung) sind die Hauptgefährdungsfaktoren.

Die Art profitierte insb. in vielen austrocknungsgefährdeten Lebensräumen von höheren Wasserständen durch das Witterungsgeschehen in den letzten 2-3 Jahren.

Leit- und Zielart für folgende Landschaftsräume

- Westhavelländisches Ländchen
- Land Schollene
- Nauener Platte
- Untere Havelniederung
- Ländchen Friesack

Vorgaben für die Planung

Zielart für die Erhaltung und Entwicklung von vegetationsreichen Kleingewässern und Weihern, Seen mit Verlandungszonen sowie für die Stabilisierung des Wasserhaushaltes von Mooren.

Verhinderung der Einleitung oder des Eintrags von Nährstoffen in die Fortpflanzungsgewässer. Fischbesatz insb. in Mooren (Torfstichen) und Kleingewässern muss unterbleiben.

Intervallartig gestaffelte Renaturierung von Gewässern bzw. Gewässerteilen sowie Anlage von 10 m breiten Gewässerrandstreifen (Pufferwirkung) in entsprechenden (potentiellen) Nachweisgewässern in der Agrarlandschaft (u.a. die Gewässer PEP_Amph.-PF9, 11, 12, 20 vgl. hierzu Amphibien-Gutachten zu PEP, BRAUNER & PETZOLD 2011)) sowie in den Kleingewässern/ Stichtümpeln und des Feuchtgebietes im Riesenbruch (vgl. Amphibien-Gutachten zu MP, BRAUNER 2010).

(Liste der Funddaten zur **Großen Moosjungfer** auf Basis der Auswertung von Literatur, eigener Beobachtungen sowie der Befragung weiterer Experten) LR: Landschaftsraum

Datum	**Fundort**	**LR**	**MTB**	**Stadium/ Anzahl**	**Beobachter**
24.05.1988	Torfstiche, Weißes Fenn N Marzahne	15	3441,3	Imago: 20	GÜNTHER, A. & HOLLÄNDER, K.

GROSSE MOOSJUNGFER (*LEUCORRHINIA PECTORALIS*) **LEITART / ZIELART** **(Moore, Kleingewässer und Weiher mit Vegetation)**				**RL-BB 2** **FFH II, IV**	**RL-D 2**
				Exuvie: 1	
20.06.1988	Torfstiche, Weißes Fenn N Marzahne	15	3441,3	Imago: 20 Exuvie: 34	GÜNTHER, A. & RANDOW, F.
24.05.1988	Torfstiche, Kiecker Fenn NW Kieck	15	3441,3	Imago: 1	GÜNTHER, A. & HOLLÄNDER, K.
20.06.1988	Torfstiche, Kiecker Fenn NW Kieck	15	3441,3	Imago: 10	GÜNTHER, A. & RANDOW, F.
08.06.2002	Bolchow O Buschow	15	3441,2	Exuvie: 1	BRAUNER, O.
09.06.2002	Stichtümpel NSG „Riesenbruch“ O Rathenow (Sandabgrabungen W Hohenferchesarer Weg)	15	3340,3	Imago: 1	BRAUNER, O.
09.06., 19.06.2002	Gr. Feuchtgebiet O Hohenferchesarer Weg, NSG „Riesenbruch“ O Rathenow	15	3340,3	Imago: 5	BRAUNER, O.
09.06.2002	Waldmoorgewässer S Mützlitz	15	3341,3	Exuvie: 2	BRAUNER, O.
16.06.2002	Torfstiche, Weißes Fenn N Marzahne	15	3441,3	Imago: 10	BRAUNER, O., OLIAS, M., ROTHE, H. & MEYKE, U.
17.06.2002	„Wiesenteich“ NW Böhne	16	3439,2	Imago: 1	BRAUNER, O.
08.07.2002	Großes Fenn W Böhne	16	3439,2	Imago: 3	BRAUNER, O.
31.05.2003	Stichtümpel NSG „Riesenbruch“ O Rathenow (Sandabgrabung O Hohenferchesarer-Weg)	15	3340,3	Imago: 1	BRAUNER, O.
01.06.2003	„Wiesenteich“ NW Böhne	16	3439,2	Imago: 2	BRAUNER, O.
09.06.2003	Stichtümpel NSG „Riesenbruch“ O Rathenow (Sandabgrabungen W Hohenferchesarer Weg)	15	3340,3	Imago: 1	BRAUNER, O.
14.06.2003	Großes Fenn W Böhne	16	3439,2	Imago: 6 Exuvie: 2	BRAUNER, O. & ROTHE, H.
29.05.2004	Wolzensee, Rathenow (Verlandungszone im SO)	15	3440,1	Exuvie: 1	BRAUNER, O.
04.07.2004	Stichtümpel NSG „Riesenbruch“ O Rathenow (Sandabgrabungen W Hohenferchesarer Weg)	15	3340,3	Exuvie: 3	BRAUNER, O.
31.07.2005	Waldmoorgewässer S Mützlitz	15	3341,3	Exuvie: 1	BRAUNER, O.
19.06.2006	Gr. Feuchtgebiet O Hohenferchesarer Weg, NSG „Riesenbruch“ O Rathenow	15	3340,3	Imago: 1	BRAUNER, O.
15.07.2006	Waldmoorgewässer S Mützlitz	15	3341,3	Exuvie: 1	BRAUNER, O.
07.06.2007	Stichtümpel NSG „Riesenbruch“ O Rathenow (Sandabgrabungen W	15	3340,3	Imago: 3	BRAUNER, O.

GROSSE MOOSJUNGFER (*LEUCORRHINIA PECTORALIS*) **LEITART / ZIELART** **(Moore, Kleingewässer und Weiher mit Vegetation)**				**RL-BB 2** **FFH II, IV**	**RL-D 2**
	Hohenferchesarer Weg)				
07.06.2007	„Wiesenteich“ NW Böhne	16	3439,2	Imago: 2	BRAUNER, O.
31.05.2008	Krebsscherengewässer (Pastorenlöcher NO Pritzerbe)	15	3441,3	Exuvie: 2 Imago: 3	BRAUNER, O.
21.06.2008	Kesselmoor mit Torfmoosgraben S Lochow	16	3340,2	Imago: 2	BRAUNER, O.
27.07.2008	Waldmoorgewässer S Mützlitz	15	3341,3	Imago: 1	BRAUNER, O.
01.05., 18.05.2009	Krebsscherengewässer (Pastorenlöcher NO Pritzerbe)	15	3441,3	Exuvie: 3 Imago: 4	BRAUNER, O.
06.07.2009	Kesselmoor mit Torfmoosgraben S Lochow	16	3340,2	Exuvie: 1	BRAUNER, O.
17.06.2009	Kesselmoor mit Torfmoosgraben S Lochow	16	3340,2	Imago: 5	MIETHKE, M.
16./17.05., 27.06.2010	Torfstiche, Weißes Fenn N Marzahne	15	3441,3	Imago: 10 Exuvie: 5	BRAUNER, O.
24.05., 25.06.2010	Kiecker Fenn NW Kieck	15	3441,3	Exuvie: 2	BRAUNER, O.
14.07.2010	Gr. Feuchtgebiet O Hohenferchesarer Weg, NSG „Riesenbruch“ O Rathenow	15	3340,3	Imago: 1	BRAUNER, O.
27.04.,08.05., 26.05.2011	Großsoll NNW Butzow (vgl. BRAUNER & PETZOLD 2011)	16	3441,4	Imago: 150 Exuvie: 100 Larve: 2	BRAUNER, O.
19.05.2011	Großes Fenn W Böhne	16	3439,2	Imago: 3	MIETHKE, M.
19.05., 05.06.2011	Kesselmoor mit Torfmoosgraben S Lochow	16	3340,2	Imago: 20	MIETHKE, M.
25.05.2011	Soll NW Butzow (vgl. BRAUNER & PETZOLD 2011)	19	3441,4	Imago: 2	BRAUNER, O.
25.05.2011	Soll NW Butzow (vgl. BRAUNER & PETZOLD 2011)	19	3441,4	Imago: 1	BRAUNER, O.
25.05.2011	Tongrube O Hohenferchesar (vgl. BRAUNER & PETZOLD 2011)	15	3441,3	Imago: 1	BRAUNER, O.
26.05.2011	Flachgewässer O Butzow (vgl. BRAUNER & PETZOLD 2011)	19	3541,2	Imago: 20	BRAUNER, O.
11.06.2011	Bolchow O Buschow	15	3441,2	Imago: 4	BRAUNER, O. & MIETHKE, M.
27.06.2011	Bützer Berglanke (Meliorationsgraben-Nr.4)	1	3439,4	Imago: 6	BRAUNER, O. & ROTHE, H.
27.06.2011	Großes Fenn W Böhne	19	3439,2	Imago: 10	BRAUNER, O.

Abbildung 154: Soll NNW Gortz mit dem aktuell größten nachgewiesenen Vorkommen der Großen Moosjungfer (Blickrichtung nach Norden), 26.05.2011 (O.B.)

Abbildung 155: Soll NNW Gortz überwiegend jedoch mit lockeren bis dichten Röhricht aus Schilf u. Breitbl. Rohrkolben (Blickrichtung nach Süden), 26.05.2011 (O.B.)

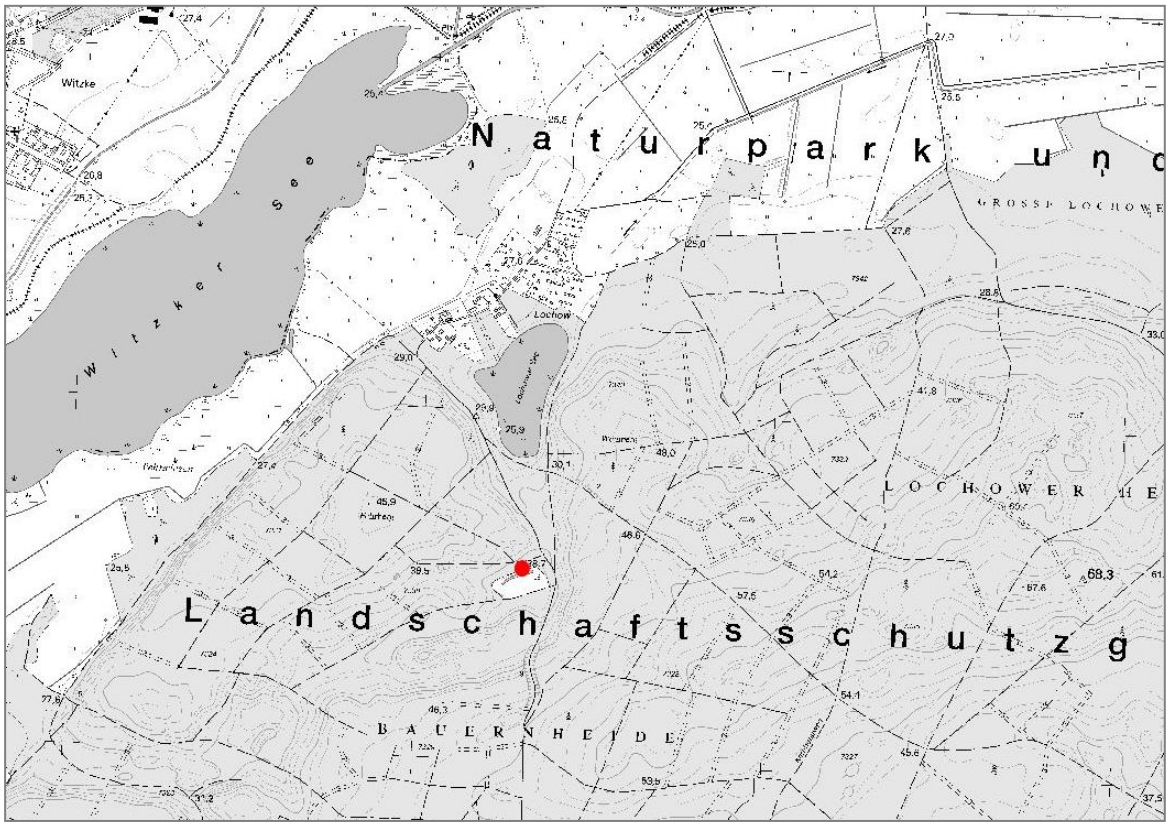


Abbildung 156: Nachweisort von *Leucorrhinia pectoralis* am Kesselmoor südlich Lochow

Abbildung 157: Nachweisorte von *Leucorrhinia pectoralis* im NSG „Riesenbruch“

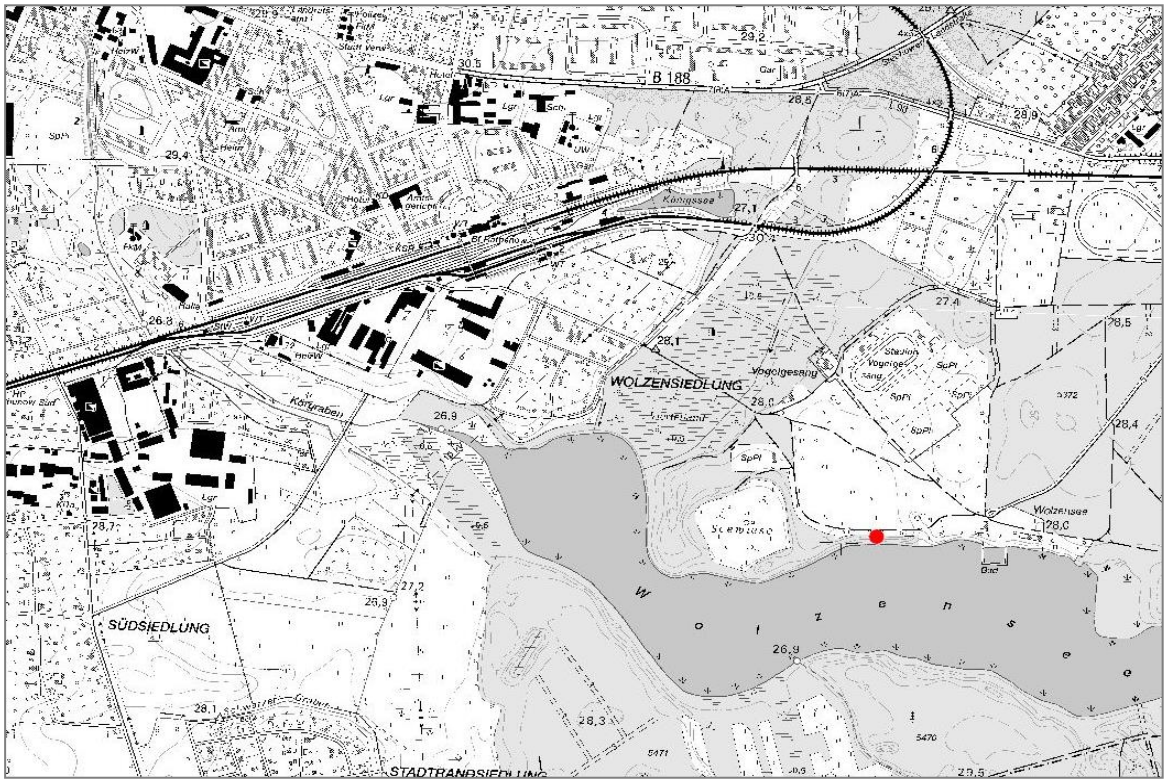


Abbildung 158: Nachweisort von *Leucorrhinia pectoralis* am Wolzensee

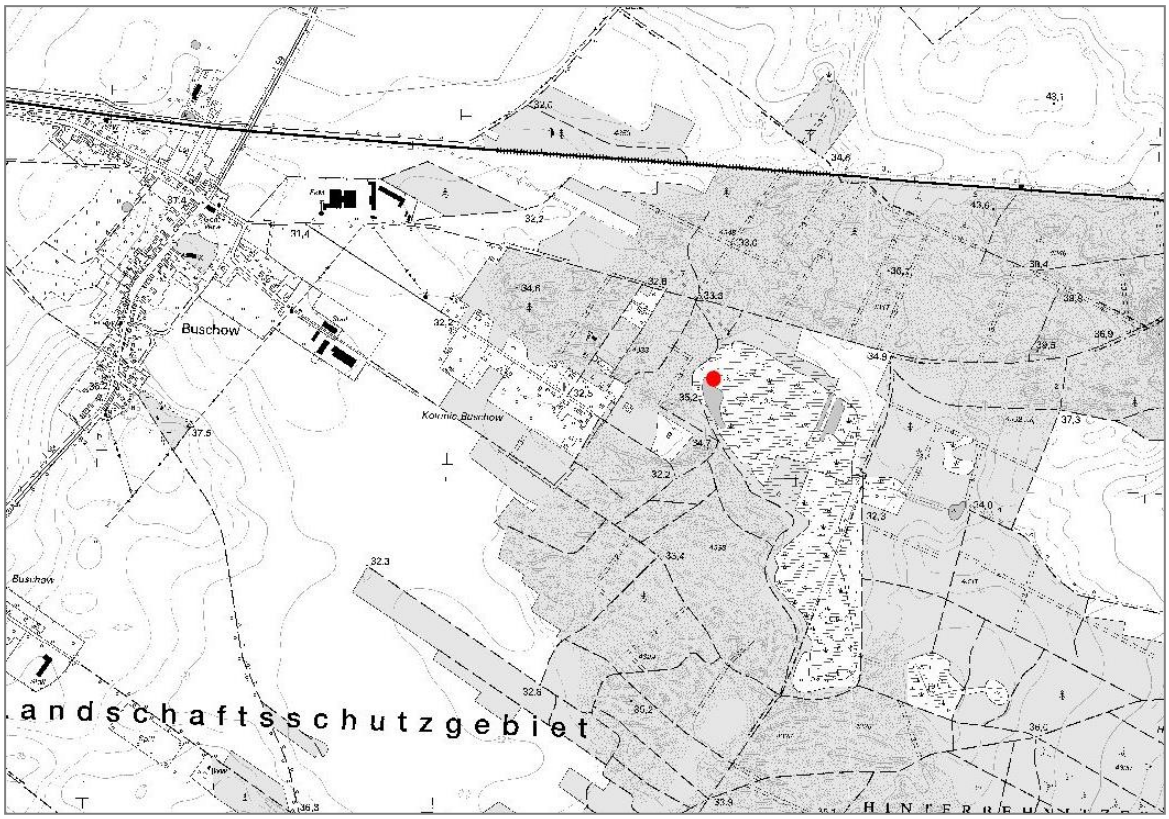


Abbildung 159: Nachweisort von *Leucorrhinia pectoralis* am Zwischenmoor Bolchow (außerhalb NP)

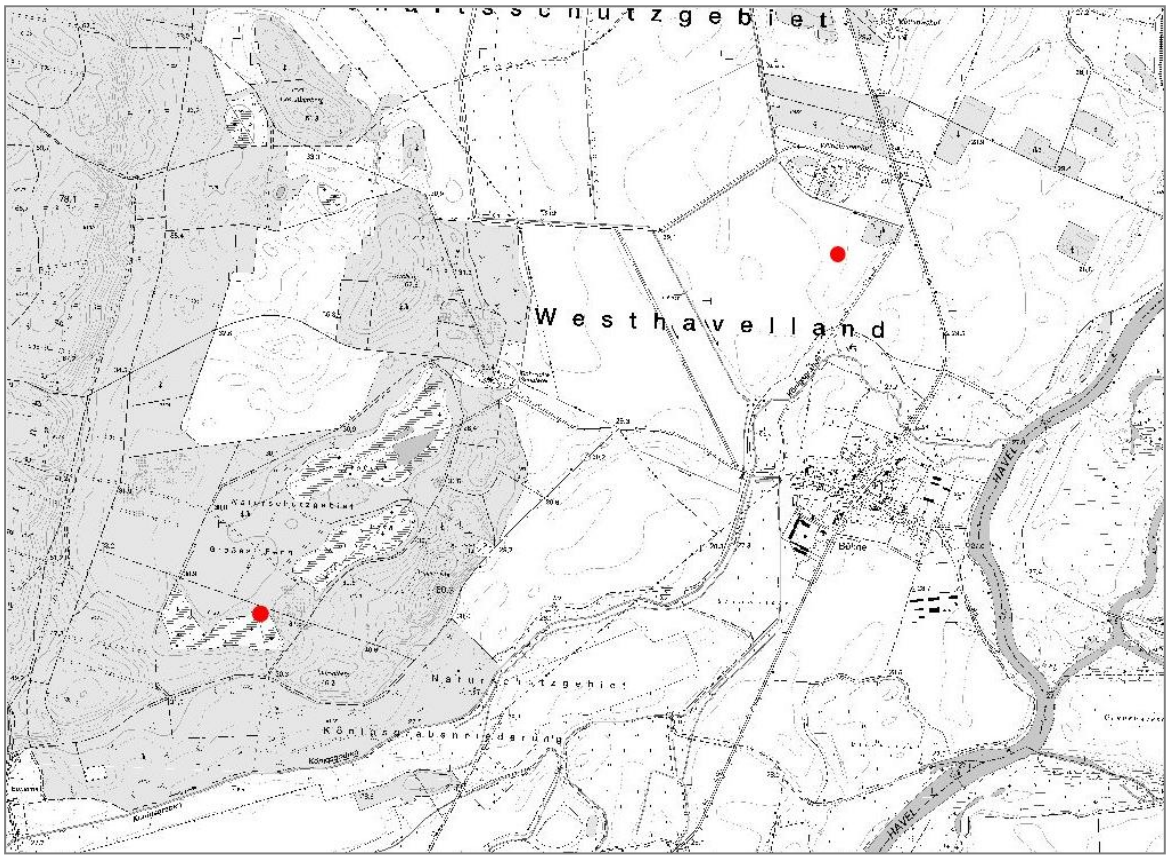


Abbildung 160: Nachweisorte von *Leucorrhinia pectoralis* im Großen Fenn bzw. nördlich von Böhne

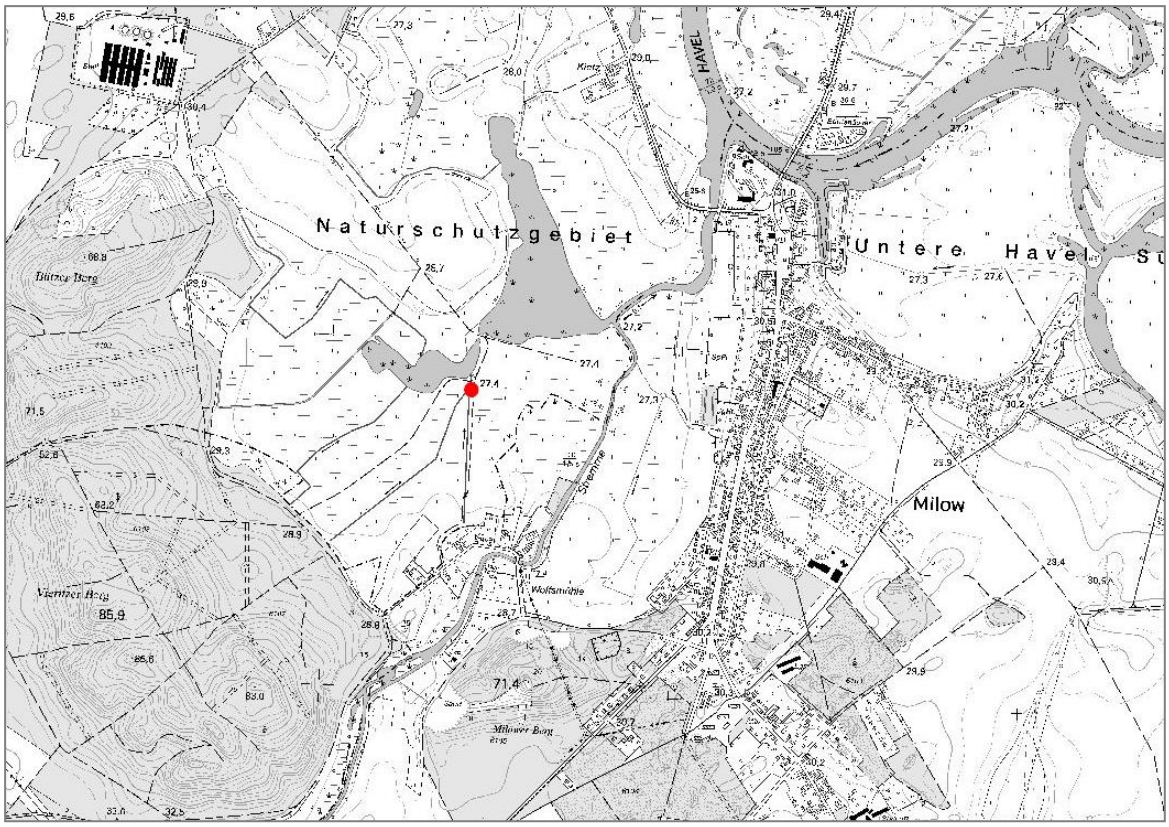


Abbildung 161: Nachweisort von *Leucorrhinia pectoralis* an der Bützer Berglanke

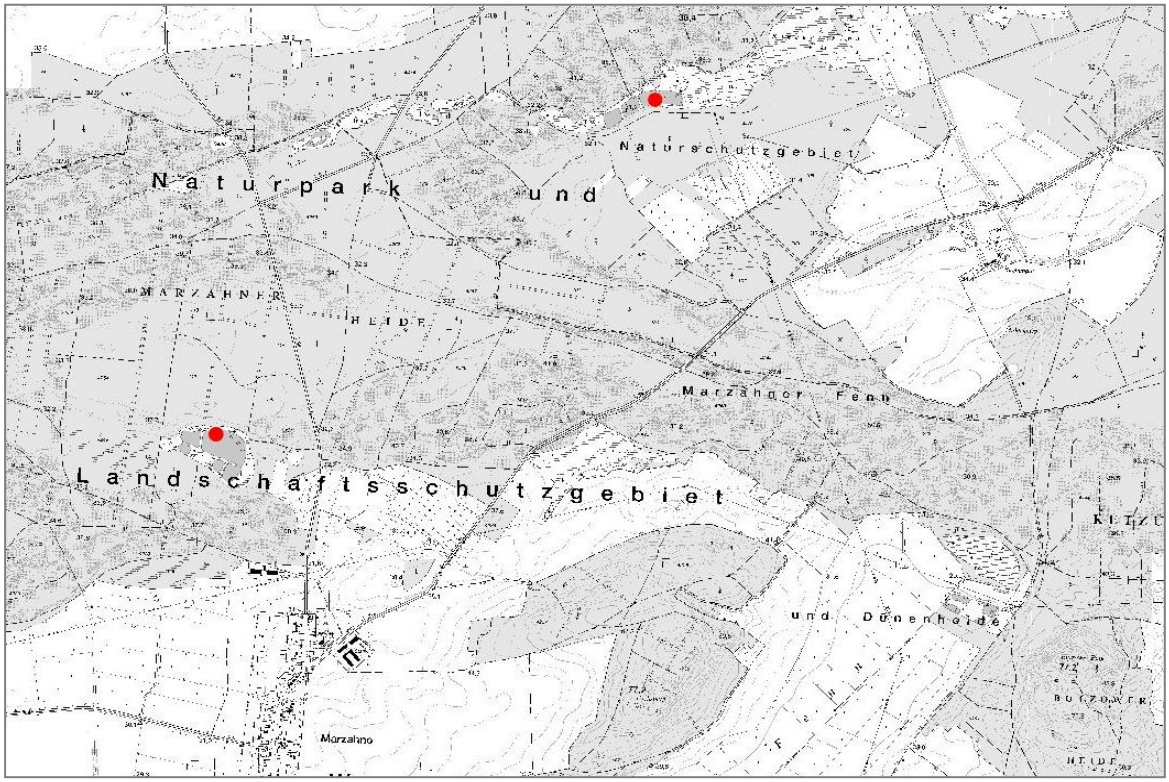


Abbildung 162: Nachweisorte von *Leucorrhinia pectoralis* im Weißen Fenn und im Kiecker Fenn

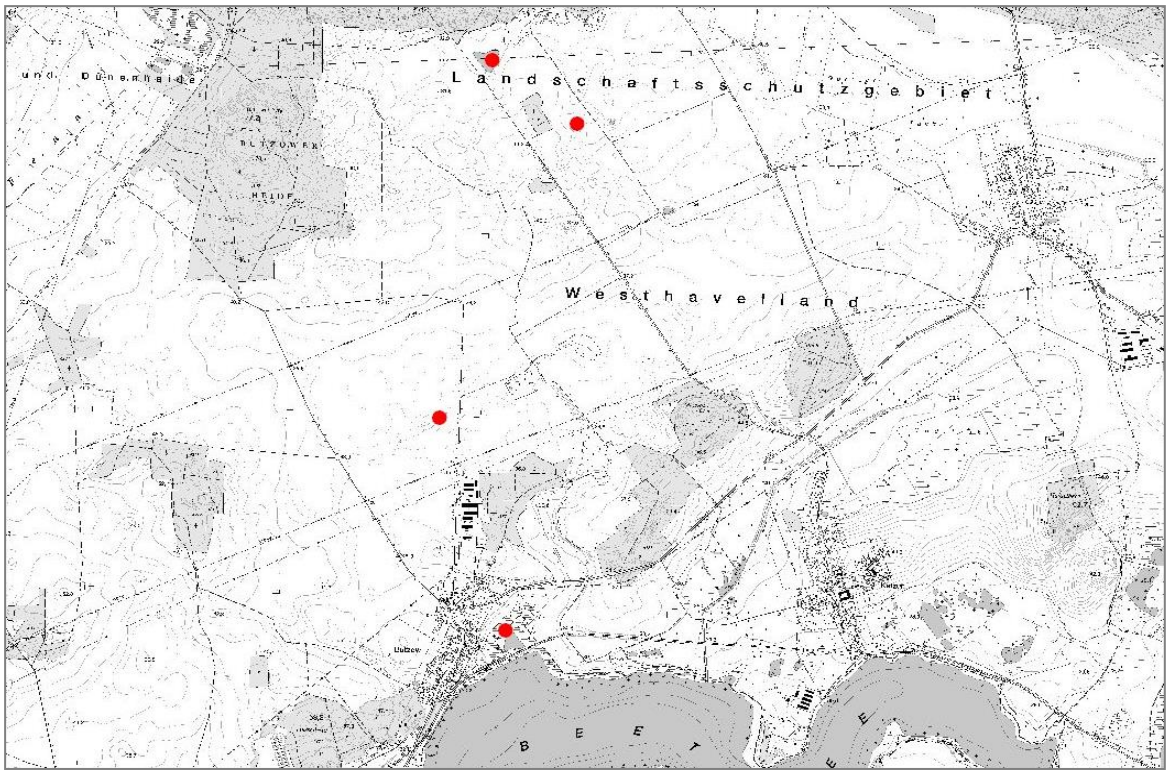


Abbildung 163: Nachweisorte von *Leucorrhinia pectoralis* nördlich und bei Butzow

Abbildung 164: Nachweisorte von *Leucorrhinia pectoralis* an den Pastorenlöchern und östlich von Hohenferchesar

KLEINE MOOSJUNGFER (*LEUCORRHINIA DUBIA*) **LEITART** **(Torfstiche und Kleingewässer in Mooren mit Torfmoosvegetation)**	**RL-BB 3**	**RL-D 2**

Lebensraumansprüche/Habitat

Nährstoffärmere, torfmoosreiche sowie fischfreie (arme) Kleingewässer und Torfstiche in Mooren.

Vorkommen in Brandenburg

Besonders in Torfmoos-Mooren Südbrandenburgs. Im Nordosten und in Niederungsgebieten selten oder fehlend (MAUERSBERGER 2000).

Vorkommen im Naturpark (vgl. Liste der Funddaten)

Mit insgesamt 9 Beobachtungen gehört die Art zu den seltensten Moosjungfer-Arten im Gebiet.

Alle Nachweise stammen von den Torfstichen des Weißen Fenns sowie des Kiecker Fenns.

Hier wurden von der Art im Jahr 1988 größere Vorkommen entdeckt (vgl. Fundliste). Trotz regelmäßiger, eigener Begehungen in beiden Gebieten in den letzten 10 Jahren, gelang lediglich im Jahr 2002 der Fund eines Einzeltieres.

Gefährdung im Naturpark

Nährstoffeintrag und Fischbesatz in die Fortpflanzungsgewässer sowie Austrocknung der Gewässer (überwiegend 2-3 jährige Larvalentwicklung) sind die Hauptgefährdungsfaktoren.

Leitart für folgende Landschaftsräume

- Westhavelländisches Ländchen
- Land Schollene

Vorgaben für die Planung

Leitart für nährstoffärmere, vegetationsreiche Kleingewässer in Mooren sowie für die Stabilisierung des Wasserhaushaltes von Mooren.

Verhinderung der Einleitung oder des Eintrags von Nährstoffen in die Fortpflanzungsgewässer. Fischbesatz insb. von grundwühlenden Arten wie Karpfen, Silberkarpfen in Mooren (an Torfstichen wie im Kiecker und Weißen Fenn) muss unterbleiben.

Speziell im Kiecker und Weißen Fenn zusätzliches aktives Abfischen von Karpfenartigen aufgrund der (potentiell) hohen Bedeutung für mehrere Moosjungfern-Arten!

(Liste der Funddaten zur **Kleinen Moosjungfer** auf Basis der Auswertung von Literatur, eigener Beobachtungen sowie der Befragung weiterer Experten) LR: Landschaftsraum

Datum	**Fundort**	**LR**	**MTB**	**Stadium/ Anzahl**	**Beobachter**
24.05.1988	Torfstiche, Weißes Fenn N Marzahne	15	3441,3	Imago: 100 Exuvie: 3	GÜNTHER, A. & HOLLÄNDER, K.
20.06.1988	Torfstiche, Weißes Fenn N Marzahne	15	3441,3	Imago: 100 Exuvie: 9	GÜNTHER, A. & RANDOW, F.
24.05.1988	Torfstiche, Kiecker Fenn NW Kieck	15	3441,3	Imago: 2	GÜNTHER, A. & HOLLÄNDER, K.
20.06.1988	Torfstiche, Kiecker Fenn NW Kieck	15	3441,3	Imago: 1	GÜNTHER, A. & RANDOW, F.
24.07.1988	Torfstiche, Weißes Fenn N Marzahne	15	3441,3	Imago: 1-10	BROCKHAUS, T.
16.06.2002	Torfstiche, Weißes Fenn N Marzahne	15	3441,3	Imago: 1	BRAUNER, O., OLIAS, M., ROTHE, H. & MEYKE, U.

Abbildung 165: Männchen der Nordischen Moosjungfer (*Leucorrhinia rubicunda*), 11.05.2011 (O.B.)

Abbildung 166: Männchen der Östlichen Moosjungfer (*Leucorrhinia albifrons*), 22.06.2011 (O.B.)

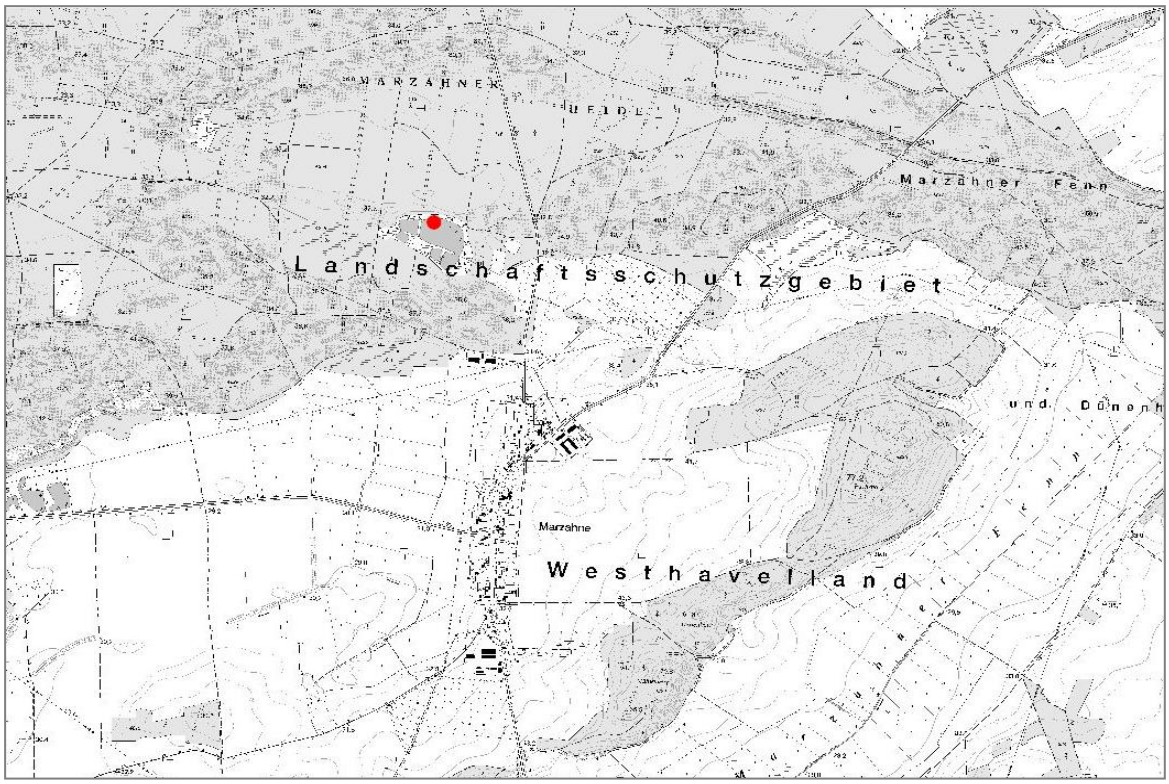


Abbildung 167: Nachweisort von *Leucorrhinia dubia* im Weißen Fenn

NORDISCHE MOOSJUNGFER (*LEUCORRHINIA RUBICUNDA*) **LEITART** **(Moore, Torfstiche, Kleingewässer mit Vegetation)**	**RL-BB 3**	**RL-D 2**
Lebensraumansprüche/Habitat		
Nährstoffärmere, fischfrei (arme) Kleingewässer, Moore bzw. Torfstiche mit strukturreichen Verlandungs- und Schwimmblattzonen.		
Vorkommen in Brandenburg		
Besonders in Seenlandschaften entlang der Eisrandlagen im Norden und Südosten; Verbreitungsschwerpunkt in Deutschland.		

NORDISCHE MOOSJUNGFER (*LEUCORRHINIA RUBICUNDA*) **LEITART** **(Moore, Torfstiche, Kleingewässer mit Vegetation)**	**RL-BB 3**	**RL-D 2**

Vorkommen im Naturpark (vgl. Liste der Funddaten)

Insgesamt 17 Beobachtungen (davon 11 Beob. seit dem Jahr 2002) von 10 Fundortgewässern vorliegend.

Sie tritt nahezu immer vergesellschaftet mit der wärmebedürftigen Großen Moosjungfer auf.

Die Vorkommen verteilen sich auf strukturreichere Torfstiche, Waldmoore, Moorgräben, flache Waldweiher sowie Verlandungsbereiche von Kleingewässern mit zumeist reicher Submersvegetation.

Im Jahr 1988 wurde von der Art ein größeres Vorkommen an den Torfstichen des Weißen Fenn sowie des Kiecker Fenns entdeckt (vgl. Fundliste). Bei eigenen regelmäßigen Begehungen in den beiden Gebieten gelang in den letzten 10 Jahren kein aktueller Nachweis mehr.

Zumeist handelte es sich im jüngeren Zeitraum um den Nachweis von Einzelexemplaren oder von nur wenigen Tieren.

Die aktuell bedeutendsten Vorkommen befinden sich Kesselmoor mit Torfmoosgraben S Lochow

sowie in dem von Wiedervernässungsmaßnahmen profitierenden Großen Fenn (vgl. Fundliste).

Gefährdung im Naturpark

Nährstoffeintrag und Fischbesatz in die Fortpflanzungsgewässer sowie Austrocknung der Gewässer (überwiegend 2-3 jährige Larvalentwicklung) sind die Hauptgefährdungsfaktoren.

Die Art profitierte wie auch die Große Moosjungfer insb. in vielen austrocknungsgefährdeten Lebensräumen von höheren Wasserständen durch das Witterungsgeschehen der letzten 2-3 Jahre.

Leit- und Zielart für folgende Landschaftsräume

- Westhavelländisches Ländchen
- Land Schollene
- Nauener Platte

Vorgaben für die Planung

Leitart für nährstoffärmere, vegetationsreiche Kleingewässer sowie für Moore mit stabilen Bedingungen des Wasserhaushaltes.

Verhinderung der Einleitung oder des Eintrags von Nährstoffen in die Fortpflanzungsgewässer. Fischbesatz insb. in Mooren (Torfstichen) und Kleingewässern muss unterbleiben.

Intervallartig gestaffelte Renaturierung von Gewässern bzw. Gewässerteilen sowie Anlage von 10 m breiten Gewässerrandstreifen (Pufferwirkung) in entsprechenden (potentiellen) Nachweisgewässern in der Agrarlandschaft (u.a. Gewässer PEP_Amph.-PF9, 11, 12, 20 vgl. hierzu Amphibien-Gutachten zu PEP, BRAUNER & PETZOLD 2011)) sowie in den Kleingewässern/ Stichtümpeln und des Feuchtgebietes im Riesenbruch (vgl. Amphibien-Gutachten zu MP, BRAUNER & PETZOLD 2010).

(Liste der Funddaten zur **Nordischen Moosjungfer** auf Basis der Auswertung von Literatur, eigener Beobachtungen sowie der Befragung weiterer Experten) LR: Landschaftsraum

Datum	**Fundort**	**LR**	**MTB**	**Stadium/ Anzahl**	**Beobachter**
24.05.1988	Torfstiche, Weißes Fenn N Marzahne	15	3441,3	Imago: 50 Exuvie: 1	GÜNTHER, A. & HOLLÄNDER, K.
20.06.1988	Torfstiche, Weißes Fenn N Marzahne	15	3441,3	Imago: 20 Exuvie: 5	GÜNTHER, A. & RANDOW, F.
24.05.1988	Torfstiche, Kiecker Fenn NW Kieck	15	3441,3	Imago: 30	GÜNTHER, A. & HOLLÄNDER,

NORDISCHE MOOSJUNGFER (*LEUCORRHINIA RUBICUNDA*) **LEITART** **(Moore, Torfstiche, Kleingewässer mit Vegetation)**				**RL-BB 3**	**RL-D 2**
					K.
20.06.1988	Torfstiche, Kiecker Fenn NW Kieck	15	3441,3	Imago: 5	GÜNTHER, A. & RANDOW, F.
24.07.1988	Torfstiche, Weißes Fenn N Marzahne	15	3441,3	Imago: 1-10	BROCKHAUS, T.
09.06.2002	Waldmoorgewässer S Mützlitz	15	3341,3	Imago: 1	BRAUNER, O.
09.06.2003	Stichtümpel NSG „Riesenbruch“ O Rathenow (Sandabgrabung O Hohenferchesarer-Weg)	15	3340,3	Imago: 1	BRAUNER, O.
14.06.2003	Großes Fenn W Böhne	16	3339,2	Imago: 4	BRAUNER, O.
06.07.2009	Kesselmoor mit Torfmoosgraben S Lochow	15	3340,2	Imago: 2 Larve: 1	BRAUNER, O.
08.05.2011	Großsoll NNW Butzow (PEP_Amph._PF12 in BRAUNER & PETZOLD 2011)	19	3441,4	Imago: 1	BRAUNER, O.
19.05.2011	Kesselmoor mit Torfmoosgraben S Lochow	15	3340,2	Imago: 50	MIETHKE, M.
19.05.2011	Großes Fenn W Böhne	16	3339,2	Imago: 8	MIETHKE, M.
25.05.2011	Tongrube O Hohenferchesar (PEP_Amph._PF16 in BRAUNER & PETZOLD 2011)	15	3441,3	Imago: 1	BRAUNER, O.
05.06.2011	Kesselmoor mit Torfmoosgraben S Lochow	15	3340,2	Imago: 3	MIETHKE, M.

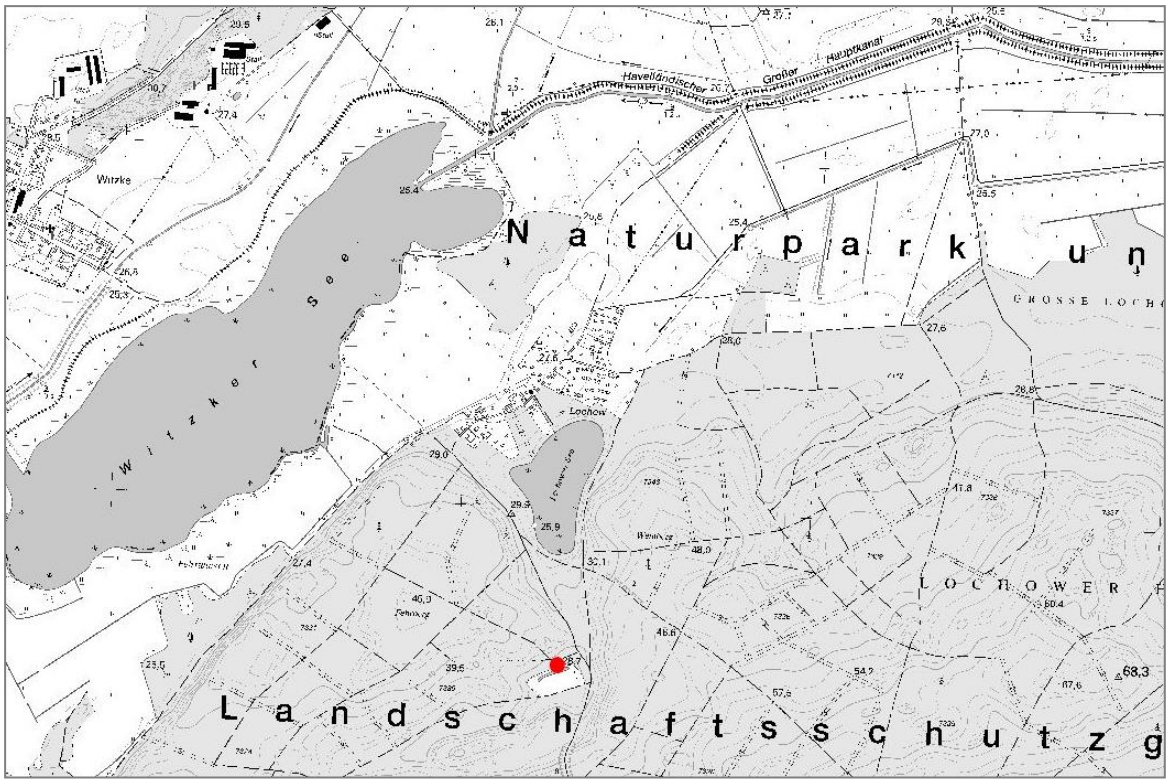


Abbildung 168: Nachweisort von *Leucorrhinia rubicunda* am Kesselmoor südlich Lochow

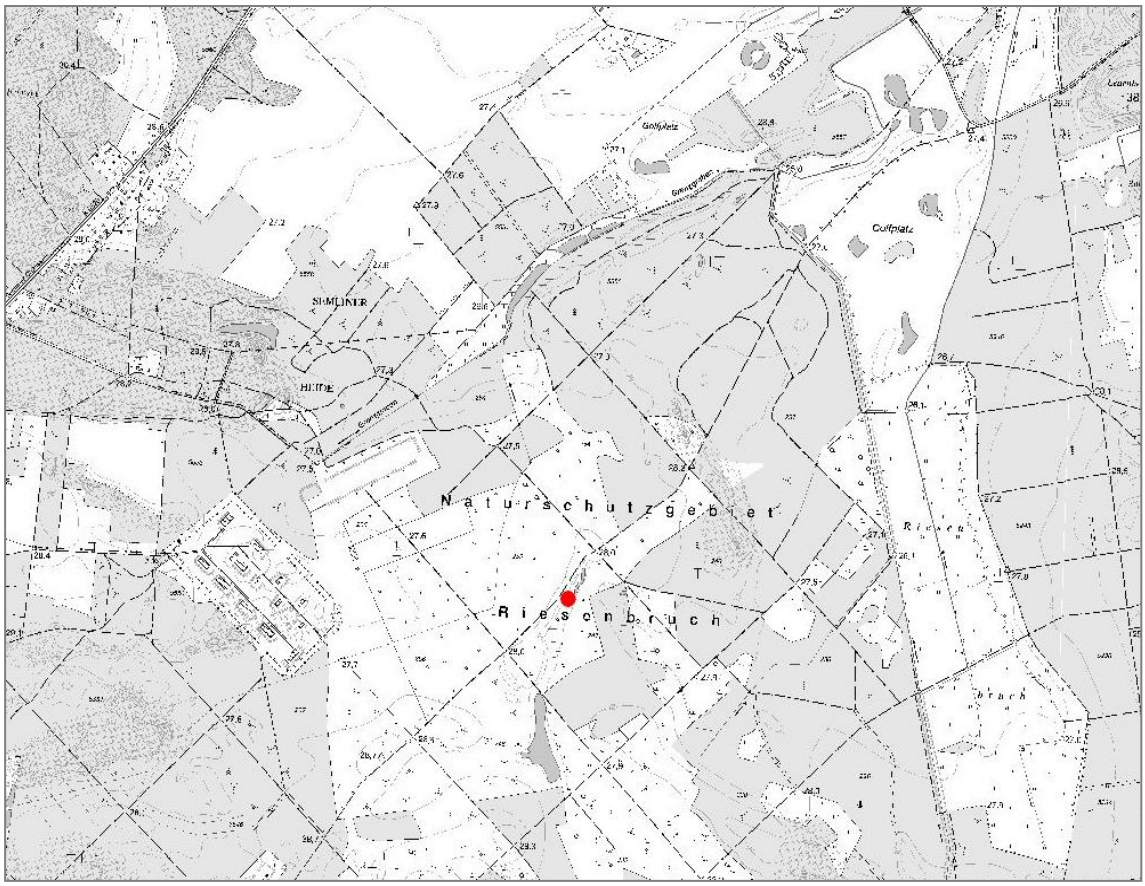


Abbildung 169: Nachweisort von *Leucorrhinia rubicunda* im NSG „Riesenbruch“

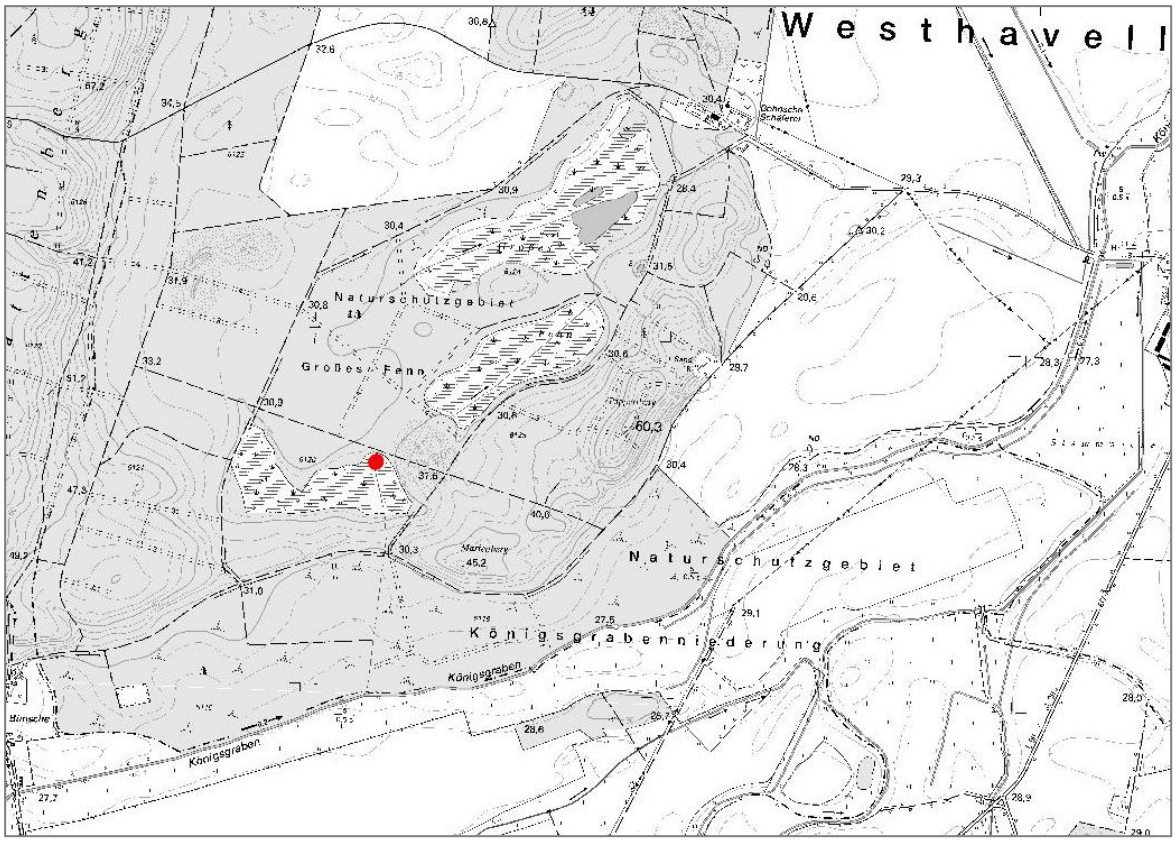


Abbildung 170: Nachweisort von *Leucorrhinia rubicunda* im Großen Fenn

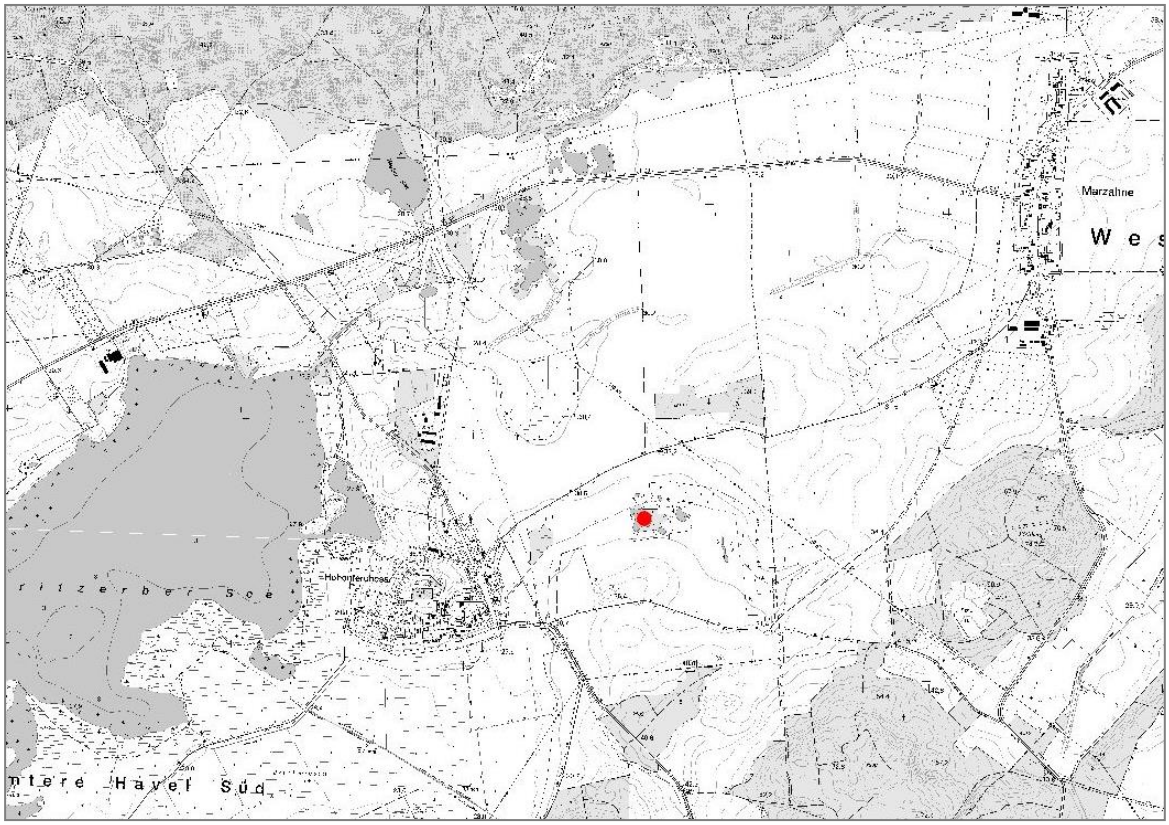


Abbildung 171: Nachweisort von *Leucorrhinia rubicunda* östlich von Hohenferchesar

7.6 Vorgaben für die Planung

Libellen profitieren grundsätzlich von einer naturnahen Gewässerausprägung. Von diesen Maßnahmen profitieren zugleich andere Organismengruppen wie u.a. auch die Amphibien (vgl. BRAUNER & PETZOLD 2010, 2011).
Zu wichtigen, fördernden Maßnahmen zählen:

- Entfernung von Uferbefestigungen; Erhalt/Schaffung von strukturreichen Gewässerufern.
- Verbesserung der Wasserqualität.
- Unterlassen von Fischbesatzmaßnahmen.
- Erhalt der submersen Vegetation; Entkrautungen nur auf Teilflächen (z.B. Gräben mit Krebsschere); Verzicht auf den Besatz mit Karpfen als Bodenwühler bzw. mit Silberkarpfen als Pflanzenfresser.
- Erhalt von Extensivgrünland oder anderen Krautfluren (z.B. Magerrasen, Waldlichtungen) im Umfeld der Gewässer als Reife-, Ruhe- und Nahrungshabitat.
- Schaffung von ca. 10 m breiten Gewässerrandstreifen (Pufferstreifen), die nur wenig (1x jährlich bis alle 3 Jahre) und nur abschnittweise gemäht werden.

7.6.1 Vorgaben für die Planung aus den Ergebnissen der MP

Für alle Zielarten sowie die näher beschriebenen Leitarten werden neben Angaben zu Lebensraumansprüchen und zur Gefährdung, Vorgaben für die Planung gegeben. Abgeleitet aus den Ergebnissen von den drei im Rahmen der MP im Jahr 2010 näher untersuchten FFH-Arten Asiatische Keiljungfer (*Gomphus flavipes*), Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) sowie für der Grünen Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*) werden hier noch einmal detailliert die dort aufgestellten Maßnahmeempfehlungen zu diesen drei Zielarten dargestellt (vgl. BRAUNER 2010).
Grundsätzliche Maßnahmeempfehlungen für Fließgewässer im NP Westhavelland (Asiatische Keiljungfer, Grüne Keiljungfer, Blauflügel-Prachtlibelle, Gebänderte Prachtlibelle, Gemeine Keiljungfer, Spitzenfleck):

Abgeleitet aus den Ergebnissen der Arbeit von KRUSE (2001) sowie den umfangreichen Untersuchungen im Rahmen der MP im Jahr 2010 (BRAUNER 2010) ergeben sich für die beiden Keiljungfer-Arten als Zielarten sowie den weiter aufgeführten Leitarten in erster Linie folgende Konflikte:

- Gewässerausbau (Zerstörung der Gewässersohle, Uferverbau)
- Bootsverkehr insb. an Havel (Wellenschlag überspült schlüpfende Individuen)

Daraus resultieren für die Havel, die Dosse sowie die weiteren untersuchten Fließgewässer folgende grundsätzliche Maßnahmeempfehlungen:

- Entwicklung naturnaher Gewässermorphologie (Längs- und Querprofile). (hohe Priorität)
- Schaffung von Rückzugsräumen für die Larvalentwicklung (Uferbereiche der Gewässer) und Bereitstellung von Bereichen im direkten Umfeld der Gewässer für Jagd und Paarung im adulten Stadium. (hohe Priorität)
- Rückbau von vorhandenen Uferverbau (Entfernung von Deckwerken wie Blockschutt und Schotter auch wasserseitig!). (hohe Priorität)

- Erhalt der Fließgewässerdynamik (Bildung von Auskolkungen, Abbrüchen, Sandbänken usw.) (hohe Priorität)
- Erhöhung der Fließgeschwindigkeit. (hohe Priorität)
- Schaffung besonnter Gewässerabschnitte zur Förderung submerser Vegetation und nahrungsreicher Habitate.(mittlere Priorität)
- reduzierte anthropogene Nutzung (Schifffahrt, Stauhaltung, Freizeitnutzung). (mittlere Priorität)
- An der Havel verminderter Wellenschlag (zur Verminderung von Schlupfverlusten von Juni bis August). (mittlere Priorität)

Grundsätzliche Maßnahmeempfehlungen für Gewässer mit (potentiellen) Vorkommen der Grünen Mosaikjungfer im NP Westhavelland:

Abgeleitet aus den Ergebnissen der Arbeit von KRAWUTSCHKE (2001) sowie den umfangreichen Untersuchungen im Rahmen der MP im Jahr 2010 (BRAUNER 2010) ergeben sich zum Schutz und zur Entwicklung der Vorkommen der Grünen Mosaikjungfer und ihrer Krebsscherengewässer für den Naturpark Westhavelland folgende grundsätzliche Maßnahmeempfehlungen:

- An Gräben mit Krebsscherenvorkommen ist zum längerfristigen Erhalt des Zustandes in mehrjährigen Intervallen von mind. 6 Jahren unter fachlicher Begleitung mit einer Kontrolle der Bestandsentwicklung eine abschnittsweise bzw. bei breiteren Gräben einseitige Sohlräumung bzw. Entkrautung unter besonderer Berücksichtigung der Krebsschere notwendig. (hohe Priorität)
- Bei einer zunehmenden Beschattung der Krebsschere (z.B. MP-PF 10 sowie davon westlich Abschnitte des Zahngrabens) ist eine abschnittsweise Entfernung bzw. Aufastung von direkt an das Ufer angrenzenden Gehölzen notwendig. (mittlere Priorität)
- An Gräben mit durch regelmäßige Entkrautungs-/ Räumungsmaßnahmen aktuell sehr kleinem Krebsscherenbestand (MP-PF 2 und 3b) sollte bis zur Entwicklung von größeren Deckungsanteilen (mind. 30 bis 50 %) durch die Krebsschere zwischenzeitlich keine oder wenn aus anderen Gründen unbedingt erforderlich, unbedingt nur eine einseitige Pflege unter besonderer Berücksichtigung (Schonung) der Krebsschere durchgeführt werden. (hohe Priorität)
- Genereller Verzicht von künstlichen Fischbesatzmaßnahmen in Standgewässern mit größerem Krebsscherenvorkommen. (hohe Priorität)

7.6.2 Vorgaben für die Planung zu weiteren Landschaftstypen mit Gewässerlebensräumen

Gräben, fließend (Gebänderte Prachtlibelle, Gebänderte Heidelibelle)

- Beschränkung des Gehölzanteiles auf max. 10-20 % der Gewässerlänge (zur Verhinderung zu starker Beschattung).
- Erhalt/ Schaffung möglichst flacher Uferböschungen (kein Kastenprofil).
- Möglichst Verzicht auf Grabenräumungen, Durchführung unumgänglicher Räumungen abschnittsweise, Durchführung der Räumung von August bis November.
- Durchführung von Krautungen vorzugsweise nur halbseitig bzw. abschnittweise
- Abschnittsweise Mahd der Ufer bzw. stellenweise Belassen von Ufervegetation.
- Abflusshindernisse nur punktuell beseitigen

Moore (Große Moosjungfer, Kleine Moosjungfer, Nordische Moosjungfer, Speer-Azurjungfer, Kleine Binsenjungfer, Glänzende Binsenjungfer, Gefleckte Smaragdlibelle, Schwarze Heidelibelle)

- Fischbesatz insb. in Mooren (Torfstichen) und Kleingewässern muss unterbleiben.
- Erhalt extensiv genutzter (1x jährlich gemähter) Flächen am Moor.
- Schließen von Entwässerungsgräben (z.B. Ringgrabensysteme) in Moornähe.
- Verhinderung der Einleitung oder des Eintrags von Nährstoffen in die Fortpflanzungsgewässer.
- Im Einzelfall zur Förderung überregional stark bedrohter Libellenarten intervallartige Anlage von kleineren Torfstichen bzw. der Wiederherstellung von nahezu verlandeten Gewässerteilen.
- Erhaltung bzw. Entwicklung möglichst breiter Pufferzonen (200-500 m) zu intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen.
- Anlage von 10 m breiten Gewässerrandstreifen (Pufferwirkung) in entsprechenden (potentiellen) Nachweis-Kleingewässern in der Agrarlandschaft.

Altwasser/ Weiher/ Seen

- nährstoffarme Ausbildung (Östliche Moosjungfer)
- Ausbildung mit strukturreicher Röhrichtvegetation (Keilflecklibelle, Kleine Königslibelle, Spitzenfleck)
- Ausbildung mit reicher Emers- und Submersvegetation (Grüne Mosaikjungfer (mit Krebsschere), Zierliche Moosjungfer und Große Moosjungfer (fischfreie (arme) Verlandungszonen))
- Gemeine Keiljungfer (Gewässer mit Brandungszonen)
- Schutz nährstoffarmer Weiher vor jeglicher Nutzung.
- Kein Fischbesatz insb. mit wühlenden Fischarten (z.B. Karpfen, „Graskarpfen“).
- Keine (allenfalls sehr geringe) Entnahme von Raubfischen zur Erhaltung eines „Raubfisch-Friedfisch-Gleichgewichts.“
- Erhaltung bzw. Entwicklung breiter Pufferstreifen zu landwirtschaftlichen Nutzflächen, diese möglichst alle 2 Jahre bis maximal 2x jährlich mähen.
- Schutz der Krebsscherenbestände (siehe Kap. 6.1).
- Vermeidung großflächiger Entkrautungsmaßnahmen (z.B. zu Angelzwecken).
- Verbesserung der Wasserqualität.
- Schutz von Verlandungs- und Röhrichtbereichen vor größeren Störungen und Zerstörungen (einzelne kleinere Bade- bzw. Angelstellen (ohne aktive Besatzmaßnahmen!) sorgen aus Sicht der Libellen oftmals für eine Strukturanreicherung und sind hiervon ausgenommen).

Kleingewässer bzw. Tümpel (zeitweilig austrocknend) (Südliche Binsenjungfer, Glänzende Binsenjungfer, Kleine Binsenjungfer, Südliche Mosaikjungfer, Gefleckte Heidelibelle)

- Intervallartige Renaturierung von verlandeten Gewässerteilen (vgl. PEP-Gutachten zu Amphibien (BRAUNER 2011).
- Erhaltung bzw. Entwicklung von 10 m breiten, extensiv genutzten Gewässerrandstreifen (Pufferwirkung) in entsprechenden (potentiellen) Nachweisgewässern in Landwirtschaftsflächen; diese möglichst alle 2 Jahre bis maximal 2x jährlich mähen.
- Kein Fischbesatz.

Überschwemmungswiesen (Gefleckte Smaragdlibelle, Gefleckte Heidelibelle)

- Sicherstellung langanhaltender Überschwemmungen (ca. bis Juli) ggf. durch zeitweiliges Anheben der Flurwasserstände.
- Extensive Mahd.

7.7 Defizite, weiterer Untersuchungsbedarf

Mit weit mehr als 8000 Beobachtungsdaten, überwiegend aus dem Zeitraum seit Mitte der 90er Jahre kann die Libellenfauna im NP Westhavelland als überdurchschnittlich gut erfasst angesehen werden. Gegenwärtig sind im Gebiet 52 Arten gesichert nachgewiesen. Für alle diese Arten liegen auch Beobachtungen aus dem jüngeren Zeitraum seit 2000 vor.

Bedingt durch den eigenen Aktionsradius sowie den weiterer Beobachter größeren Datenmengen sind der Süden und der Westen des NP generell deutlich besser untersucht als der Norden (nördlich der Linie zwischen Rhinow und Friesack) und der Nordosten. In diesen in erster Linie von Fließgewässern, Kanälen und Meliorationsgräben geprägten und zugleich an Standgewässern eher ärmeren Regionen besteht zukünftig noch grundsätzlicher Forschungsbedarf.

Bei einer Betrachtung auf Ebene der Messtischblatt-Quadranten wurden in den beiden MTB-Quadranten 3439,2 (Bereich um Mögelin, Böhne inkl. Großes Fenn) sowie 3441,3 (Kieker- und Weißes Fenn, Tongruben westl. Marzahne) jeweils mehr als jeweils 40 Libellenarten erfasst. Aus zehn weiteren MTB-Quadranten liegen Nachweise von jeweils mehr als 30 Arten vor. Lediglich zwischen 1 und 5 Arten wurden in den teilweise oder komplett im NP liegenden MTB-Quadranten 3139,3 (kleinerer Abschnitt innerhalb NP Höhe Voigtsbrügge), 3141,1 (Teilabschnitt bei Ganzer), 3339,3 (Teilabschnitt nördlich Großwudicke), 3340,4 (Höhe Stechow) sowie 3440,2 (Höhe Gräningen) gefunden. Noch keine Nachweise von Libellenarten gibt es bisher lediglich aus dem am Ostrand des NP befindlichen MTB-Quadranten 3341,2 im Bereich von Haage und Senzke.

In den letzten Jahren relativ gut untersucht wurde u.a. die Libellenfauna einiger Moorgewässer (z. B. Großes Fenn/ Böhne, Bolchow, Kiecker Fenn, Marzahner Fenn, Weißes Fenn). Auf Basis dieser Beobachtungen bestehen sehr gute Voraussetzungen zum Einsatz der Libellen als Indikatoren im Zusammenhang mit den aktuell durchgeführten oder in Vorbereitung befindlichen Maßnahmen zur Verbesserung der Situation des Wasserhaushaltes im Großen Fenn bei Böhne sowie dem Bolchow bei Buschow. Hier sollte vor allem die Auswirkung auf die Bestandsentwicklung von charakteristischen Libellenarten wie der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) und der Nordischen Moosjungfer (*L. rubicunda*) mit einer spezifischen Präferenz für Moorgewässer geprüft werden.

Innerhalb des NP-Areals grundsätzlich zu erwarten sind zudem noch weitere Vorkommen der Großen Moosjungfer (*L. pectoralis*) in Mooren u. vegetationsreicheren Kleingewässern. Davon zeugen die insgesamt 59 Datensätze durch vornehmlich ehrenamtliche Beobachtungen (davon zahlreiche aktuelle Beobachtungen!) von aktuell 23 bekannten Fundgewässern. Für diese Art mit europaweiter Verantwortlichkeit (Anhang II der FFH-Richtlinie 2006) besteht somit weiterer, spezifischer Untersuchungsbedarf sowie die Notwendigkeit zum zukünftigen Einbezug in die Managementplanung mit Aufnahme in die Standarddatenbögen der entsprechenden FFH-Gebiete.

Sehr wichtig ist auch die Frage zur Stabilität der Bestandssituation der Grünen Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*) innerhalb des Areals des Naturparks über das wegen seiner Größe überregional bedeutsame Vorkommen auf den Hundewiesen hinaus (vgl. BRAUNER 2010). Dabei gelang im Jahr 2011 im FFH-Gebiet Niederung der Unteren Havel/Gülper See, Teilgebiet Bützer Berglanke nach mehreren

vergeblichen Nachsuchen in den Vorjahren erstmals wieder der Nachweis von drei Exuvien der Grünen Mosaikjungfer an einem Graben in Waldrandnähe mit höherer Deckung an Krebsschere. Möglicherweise handelt es sich hier um den Versuch einer Wiederbesiedlung. Ob sich die Art bei geeigneter Grabenunterhaltung wieder etablieren kann, sollten zukünftige Untersuchungen zeigen. Wichtig wäre zudem eine gezielte Aufsuche weiterer Gewässer innerhalb des NP mit geeigneten Krebsscherenbeständen (z. B. auf Basis der Ergebnisse im Rahmen der Biotopkartierungen) und ihre Überprüfung hinsichtlich einer aktuellen bzw. potentiell möglichen Besiedlung durch die Grüne Mosaikjungfer. Diese Gewässer sollten zum Erhalt bzw. zur weiteren Entwicklung entsprechender der Empfehlungen in Kap. 6 geschützt bzw. bewirtschaftet/ gepflegt werden.

Während die aktuelle Verbreitungssituation der Asiatischen Keiljungfer an der Havel relativ gut bekannt ist, besteht noch größerer Untersuchungsbedarf zur Bestandssituation an weiteren Abschnitten der Dosse bzw. zum möglichen Vorkommen der Grünen Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) sowie an weiteren kleineren Fließgewässern innerhalb des NP (z. B. Leddiner Graben, Temnitz, Alter Rhin, weitere Abschnitte an der Alten Jäglitz).

Die Zierliche Moosjungfer (*L. caudalis*) gehört zu den Leitarten natürlich eutropher Weihern/Seen mit reicher Submers- und Emersvegetation. Sie befindet sich in den letzten Jahren innerhalb Brandenburg allgemein in Ausbreitung (MAUERSBERGER 2009). Bei der Art ist zukünftig mit Nachweisen an weiteren geeigneten Gewässern zu rechnen. Dazu zählen u.a. auch einige Tongruben mit zumindest in Teilbereichen besser ausgebildeter Submers- und Emersvegetation wie z. B. bei Brielow, Marquede und Radewege sowie die Torfstiche bei Rhinsmühlen. Hier liegt weiterer Untersuchungsbedarf vor.

Grundsätzlich im Gebiet des NP an schwimmblattreicheren Waldseen (z.B. Ostteil des Wolzensees) zu erwarten wäre der Zweifleck (*Epitheca bimaculata*). Er ist eine Charakterart (Leitart) nährstoffreicherer Waldseen mit reicher Schwimmblattvegetation und hat seine Schwerpunktverbreitung innerhalb Deutschlands in den seenreichen Bereichen Nordostbrandenburgs.

Unter den größeren Gewässern noch relativ gering erforscht ist die Libellenzönose von Beetzsee, Dreetzer See, Gülper See, Landiner See, Witzker See, von Teilen des Pritzerber Sees und des Hohennauer Sees sowie des im zentralen Teil schwer zugänglichen Gräninger Sees. Hier besteht ebenfalls Forschungsbedarf besonders hinsichtlich wertgebender Strukturen wie dem Vorhandensein von Flachwasserzonen mit besser ausgebildeter Submers- und Emersvegetation.

8 Heuschrecken

8.1 Planerische Bedeutung

In Deutschland sind etwa 80 Heuschreckenarten vertreten (WRANIK et al. 2008). Für Brandenburg gelten nach KLATT et al. (1999) bisher 53 einheimische Arten als nachgewiesen.
Die Erfassung der Heuschreckenfauna ist bei allen Beurteilungen des Zustandes und bei Entwicklungsprognosen von terrestrischen Lebensräumen, z.B. Zustandserfassungen oder Pflege- und Entwicklungsplänen, unverzichtbar. Der taxonomische und ökologische Kenntnisstand ist vergleichsweise gut, die Aussagemöglichkeiten daher in vielen Fällen beträchtlich. Innerhalb der Heuschrecken gibt es Arten unterschiedlicher Anspruchstypen. So sind darunter Bewohner der Baum- und Strauchschicht, der Hochstaudenfluren, der Trocken-, Frisch-, und Feuchtgrünländer sowie der Rohböden zu finden. Viele Arten besitzen spezifische Habitatansprüche, was sich z. B. durch die Bindung an Faktoren wie ein bestimmtes Mikroklima, Bodenbeschaffenheit, Struktur oder Raumwiderstand des Habitats zeigt. Die Eiablage kann in den Boden, bodennahen Wurzelfilz oder in Pflanzen erfolgen. Das Vorhandensein oder Fehlen bestimmter Arten kann zur Charakterisierung und Bewertung des Lebensraumes (Bioindikation) herangezogen werden (TRAUTNER 1991).
Heuschrecken eignen sich v. a. zur Beurteilung von Offenlandschaften, weniger von geschlossenen Waldbeständen. Sie gehören bei der Beurteilung von Eingriffen in die Landschaft (immer bei Magerrasen aller Art, vegetationsarmen oder -freien Flächen, nassen bis trockenen Wiesen, Feuchtwiesen, Feuchtflächen, Mooren aller Art und ihren Randbereichen, Waldrändern, Saumstrukturen, Brachflächen, Abbaustellen aller Art), bei Eingriffen in den Wasser/Luftfeuchte-Haushalt sowie bei Nutzungsintensivierungen oder -änderungen zum Mindeststandard von zoologischen Untersuchungen (vgl. SCHLUMPRECHT 1994).

8.2 Datenlage

Daten zu den Heuschrecken aus dem Naturpark liegen durch Publikationen, Gutachten oder durch Abschlussarbeiten nachfolgend aufgeführter Autoren vor.

Tabelle 43: Datengrundlagen für die Heuschrecken

Nr.	Autor/Herausgeber	Jahr/Zeitraum	Titel
1	Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg	1994	Kurzgutachten zur Schutzwürdigkeit des Naturschutzgebietes Untere Havel Nord
2	Karin Hüttche	1994	Freilandökologische Untersuchungen der Heuschreckenpopulationen an der Unteren Havel (Bandenburg) mit Vorschlägen zur Biotopmanagementplanung - Diplomarbeit
3	Mathias Putze	1994-1997	Faunistische Untersuchungen auf dem Munitionslager NSG Riesenbruch

Nr.	Autor/Herausgeber	Jahr/Zeitraum	Titel
4	Claudia Pürckhauer	1997-2002	Monitoring zur Entwicklung der Vegetation und der Arthropodenfauna im Rahmen von Extensivierungsmaßnahmen auf Ersatzflächen des ICE-Projektes im NSG „Havelländisches Luch“ - Abschlussbericht der Untersuchungen von 1997-2002
5	NABU RV Westhavelland	2001	Tagesgutachten im NSG Riesenbruch

Des Weiteren liegt der vorläufige Verbreitungsatlas der Heuschrecken Brandenburgs (HÖHNEN et al. 2000) vor, welcher im Wesentlichen auch in der Gefährdungsanlayse der Heuschrecken Deutschlands (MAAS et al. 2002) verwendet wurde.
Der überwiegende Teil der nachfolgend ausgewerteten Daten stammt von Martin Miethke. Als Mitarbeiter des Arbeitskreises Heuschrecken stellte er 560 Datensätze aus dem Zeitraum 2006 bis 2011 zur Verfügung.

Die aktuelle Datenlage zu den Heuschrecken im Naturpark Westhavelland kann damit als eher mäßig bezeichnet werden. Vor allem in den Teilgebieten im Norden und Nordosten sowie im Süden und Südwesten besteht ein geringer Kenntnisstand und damit weiterer Untersuchungsbedarf zu spezifischen Arten (siehe Tabelle 43). Besonders intensiv bearbeitet erscheint der Bereich im mittleren Westen (Gülper See, Große Grabenniederung, Havel).

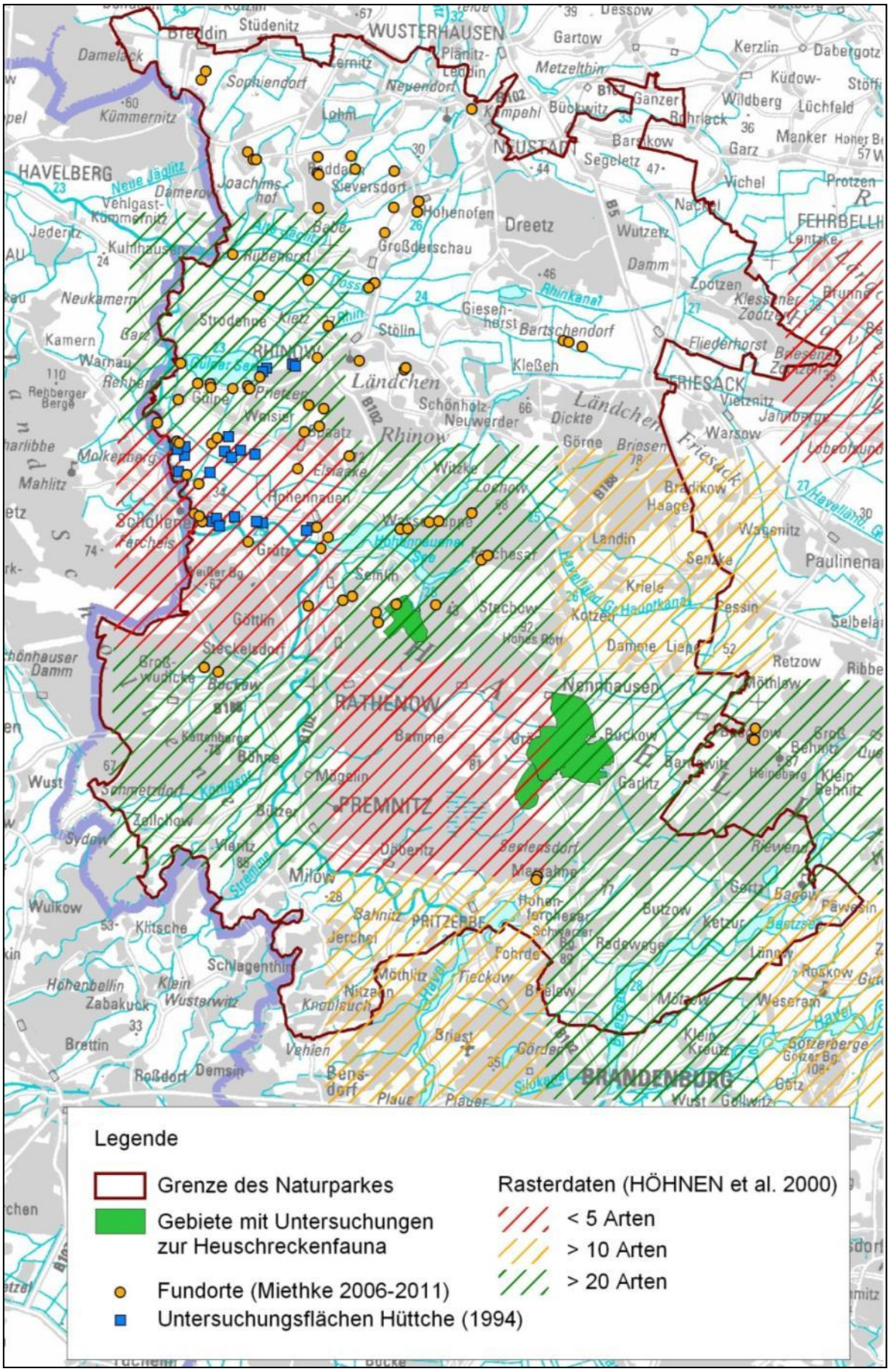


Abbildung 172: Übersicht zur Datenlage der Heuschreckenfauna im Naturpark Westhavelland

8.3 Lebensraumansprüche und Gefährdung

Die Biotopbindung bei den Heuschrecken wird von unterschiedlichen Faktoren bestimmt. Das Mikroklima spielt dabei eine besondere Rolle. Eine ganz entscheidende Größe für das Vorkommen zahlreicher Arten, die Entwicklung und das Verhalten der Tiere (u.a. Embryogenese, Gesang) ist dabei die Temperatur. Das Licht hat v. a. einen Einfluss auf physiologische Vorgänge (z. B. Reproduktion). Die Bodenverhältnisse wirken über Struktur, Oberflächenbeschaffenheit, Neigung und Exposition auf die Temperatur- und Feuchtigkeitsbedürfnisse der Arten sowie auf die Eignung als Eiablagesubstrat. Die Vegetation beeinflusst durch ihre Höhe und Dichte, mechanische Eigenschaften sowie den Deckungsgrad das Mikroklima sowie die Raumstruktur und damit die möglichen Aktivitätsräume. Darüber hinaus bietet sie auch Nahrungsangebot und Eiablageplätze (WRANIK et al. 2008).

Eine Gefährdungsursache für Heuschreckenarten ist die direkte Vernichtung eines Lebensraumes (z. B. durch Überbauung). Während dies für häufige und weit verbreitete Arten nicht unmittelbar eine Gefahr für die Art selber darstellt, so kann dies für seltene Arten zum regionalen Aussterben führen. Zudem spielt die Häufigkeit, Qualität und Vernetzung des vernichteten Lebensraumes eine entscheidende Rolle. Der Verlust von noch häufig vorkommenden Habitaten ist weniger dramatisch als der von seltenen und mittelfristig nicht wiederherstellbaren (MAAS et al. 2002).

Handelt es sich um eine qualitative Veränderung eines Lebensraumes (u. a. Nutzungsintensivierung, Sukzession), so ist eine Definition als Gefährdungsursache komplizierter und hängt auch vom Ausgangszustand, Flächengröße, Umgebung, bisherige Nutzung etc. der Lebensräume ab. Nachfolgend werden nach MAAS et al. (2002) die wichtigsten Gefährdungsursachen für Heuschrecken aufgeführt:

- Sukzession,
- Aufforstung,
- Erschließungsmaßnahmen (z. B. Siedlung, Gewerbe, Verkehr),
- Nutzungsintensivierung,
- Nutzungsänderung,
- Technischer Ausbau von Fließgewässern,
- Melioration,
- Rekultivierung von Abbauflächen,
- Sport- und Freizeitnutzung und
- Aufgabe militärischer Nutzung.

8.4 Methodik

Die Darstellung der Verbreitung der Heuschrecken im Naturpark Westhavelland basiert auf der Grundlage von

- Auswertung vorliegender Gutachten
- Befragung weiterer Experten
- Managementplanung in FFH-Gebieten

Da die Artengruppe der Heuschrecken im Rahmen der Managementplanung nicht explizit betrachtet wird (keine ausgewiesenen FFH-Arten), sind aus dieser Grundlage bisher keine Daten bekannt.

8.5 Ergebnisse

Im Ergebnis der Literatur- und Datenrecherche können 38 Heuschreckenarten für den Naturpark Westhavelland benannt werden. Dies entspricht etwa 70 % der nach KLATT et al. (1999) in Brandenburg vorkommenden Heuschreckenarten (53). Einen Überblick gibt Tabelle 44. *Omocestus rufipes* wird nach den o. g. Autoren noch nicht als Bestandteil der brandenburgischen Fauna angesehen, da bisher noch keine gesicherten Nachweise bzw. Belege erbracht werden konnten. Die Fundangabe von PUTZE (1997) obliegt daher einer genaueren Prüfung.
Unter den nachgewiesenen Arten werden 20 in den Roten Listen Brandenburgs und/oder Deutschlands (KLATT et al. 1999, BINOT et al. 1998) geführt. Zwei Arten sind zudem nach der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV 2009) besonders geschützt (*Oedipoda caerulescens, Sphingonotus caerulans*). Als besonders bemerkenswert gelten die Nachweise von *Tettigonia caudata* bei Buckow und Garlitz. Es handelt sich hier um die westlichsten aktuell bekannten Vorkommen im nördlichen Mitteleuropa (HÖHNEN et al. 2000).

Der überwiegende Teil der aufgeführten Arten gehört zu den häufigen und in Brandenburg noch relativ weit verbreiteten Heuschrecken. Selbst die deutschlandweit stark gefährdeten Arten *Sphingonotus caerulans* und *Stethophyma grossum* bilden in Brandenburg noch große überlebensfähige Populationen. *Platycleis albopunctata* und *Oedipoda caerulescens* gelten deutschlandweit als gefährdet, in Brandenburg sind sie hingegen als ungefährdet eingestuft. Ein Erhalt dieser Vorkommen hat somit auch überregionale Bedeutung (HÖHNEN et al. 2000). Mit Ausnahme von *Stethophyma grossum* sind die genannten Taxa charakteristische Bewohner von Mager- bzw. Trockenrasen. Alle drei gelten als typische Besiedler offener Bodenstellen und sind auf das Vorhandensein solcher Straten angewiesen. Weitere Vertreter der Trockenstandorte sind u. a. *Decticus verrucivorus, Metrioptera bicolor, Myrmeleotettix maculatus, Omocestus haemorrhoidalis* und *Stenobothrus lineatus.* Die genannten Arten wurden relativ häufig von MIETHKE (2011) und HÜTTCHE (1994) beobachtet.

Zu den seltener beobachteten Vertretern der Trocken- und Magerstandorte gehören *Chorthippus vagans* und *Stenobothrus stigmaticus*. Erstgenannte wurde 2008 in den Dünen westlich von Marzahne beobachtet (MIETHKE 2011). Als typischer Sandbewohner besiedelt die Art vorzugsweise Dünengebiete und andere Sandstandorte meist in Verbindung mit Kiefernwäldern (MAAS et al. 2002). *Stenobothrus stigmaticus* gehört in Brandenburg zu den seltensten Heuschreckenarten und gilt als hochgradig gefährdet (HÖHNEN et al. 2000), was seine Einstufung in die Rote Liste-Kategorie 1 (vom Aussterben bedroht) belegt. Fundorte der Art wurde von HÜTTCHE (1994) und MIETHKE (2011) jeweils südlich des Gülper Sees sowie entlang eines Deiches südlich von Gülpe belegt.

Zu den typischen Vertretern feuchter bis nasser Standorte (Feucht- und Nasswiesen, Moore etc.) gehört die bereits erwähnte Art *Stethophyma grossum*. Zusammen mit *Conocephalus dorsalis*, *Chrysochraon dispar* und *Chorthippus dorsatus* wird die Art recht häufig von MIETHKE (2011) und HÜTTCHE (1994) beobachtet. Zu den seltener beobachteten Taxa dieser Standorte gehört *Chorthippus montanus*. In Brandenburg zählt sie zu den mäßig häufigen Arten. Aufgrund der im Rückgang befindlichen Feuchtgrünlandstandorte ist die Art als gefährdet eingestuft (HÖHNEN et al. 2000).

Tabelle 44: Artenliste der nachgewiesenen Heuschreckenarten im Naturpark Westhavelland mit Angabe der Datenherkunft, Legende: 1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, R - extrem selten, G - Gefährdung anzunehmen, V - Vorwarnliste

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL BBG	RL D	BArtSchV (2009)	Lfd. Nr. s. Kap. 9.2					Höhnen et al. 2000	Maas et al. 2002	Daten Martin Miethke
					1	2	3	4	5			
Acheta domesticus	Heimchen					x				x	x	x
Chorthippus albomarginatus	Weißrandiger Grashüpfer					x		x		x	x	x
Chorthippus apricarius	Feld-Grashüpfer					x	x	x	x	x	x	x
Chorthippus biguttulus	Nachtigall-Grashüpfer					x	x	x	x	x	x	x
Chorthippus brunneus	Brauner Grashüpfer					x	x	x	x	x	x	x
Chorthippus dorsatus	Wiesengrashüpfer					x	x		x	x	x	x
Chorthippus mollis	Verkannter Grashüpfer					x	x	x	x	x	x	x
Chorthippus montanus	**Sumpfgrashüpfer**	**3**	**3**			**x**				**x**	**x**	**x**
Chorthippus parallelus	Gemeiner Grashüpfer					x		x		x	x	x
Chorthippus vagans	**Steppengrashüpfer**	**2**	**3**									**x**
Chrysochraon dispar	**Große Goldschrecke**		**3**			**x**	**x**		**x**	**x**	**x**	**x**
Conocephalus dorsalis	**Kurzflügelige Schwertschrecke**		**3**			**x**			**x**	**x**	**x**	**x**
Conocephalus fuscus	Langflügelige Schwertschrecke					x		x	x	x	x	x
Decticus verrucivorus	**Warzenbeißer**	**V**	**3**		**x**	**x**				**x**	**x**	**x**
Gryllus campestris	**Feldgrille**	**V**	**3**			**x**	**x**		**x**	**x**	**x**	**x**
Leptophyes punctatissima	Gestreifte Zartschrecke									x	x	x
Meconema thalassinum	Gemeine Eichenschrecke					x	x			x	x	x
Metrioptera bicolor	**Zweifarbige Beißschrecke**	**3**				**x**	**x**	**x**		**x**	**x**	**x**
Metrioptera brachyptera	**Kurzflügelige Beißschrecke**	**2**					**x**					
Metrioptera roeselii	Roesels Beißschrecke					x	x	x	x	x	x	x
Myrmeleotettix maculatus	Gefleckte Keulenschrecke					x	x	x	x	x	x	x
Oedipoda caerulescens	**Blauflügelige Ödlandschrecke**		**3**	**b. g.**		**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**
Omocestus haemorrhoidalis	**Rotleibiger Grashüpfer**		**G**		**x**	**x**	**x**	**x**		**x**	**x**	**x**
Omocestus rufipes	**Buntbäuchiger Grashüpfer**		**V**				**x**					
Omocestus viridulus	**Bunter Grashüpfer**	**V**				**x**	**x**			**x**	**x**	**x**
Phaneroptera falcata	Gemeine Sichelschrecke											x
Pholidoptera griseoaptera	Gewöhnliche Strauchschrecke					x				x	x	x
Platycleis albopunctata	**Westliche Beißschrecke**		**3**			**x**	**x**	**x**		**x**	**x**	**x**
Sphingonotus caerulans	**Blauflügelige Sandschrecke**	**3**	**2**	**b. g.**						**x**	**x**	

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL BBG	RL D	BArtSchV (2009)	Lfd. Nr. s. Kap. 9.2					Höhnen et al. 2000	Maas et al. 2002	Daten Martin Miethke
					1	2	3	4	5			
Stenobothrus lineatus	**Heidegrashüpfer**	**3**				**x**	**x**	**x**		**x**	**x**	**x**
Stenobothrus stigmaticus	**Kleiner Heidegrashüpfer**	**1**	**3**			**x**						**x**
Stethophyma grossum	**Sumpfschrecke**	**V**	**2**		**x**	**x**				**x**	**x**	**x**
Tetrix ceperoi	**Westliche Dornschrecke**	**G**	**G**									**x**
Tetrix subulata	Säbeldornschrecke					x		x	x	x	x	x
Tetrix undulata	Gemeine Dornschrecke					x			x		x	
Tettigonia cantans	**Zwitscherschrecke**	**3**										**x**
Tettigonia caudata	**Östliches Heupferd**	**V**	**R**					**x**		**x**	**x**	
Tettigonia viridissima	Grünes Heupferd					x	x	x	x	x	x	x

Von PUTZE (1997) wurde ein einzelner Nachweis von *Metrioptera brachyptera* erbracht. In Brandenburg ist die Art nur sehr lokal verbreitet. Die wenigen rezenten Nachweise stammen bisher aus der Niederlausitz und der Uckermark. Aufgrund der nur kleinräumigen Verbreitung besteht ein erhöhtes Gefährdungspotenzial für die Art (HÖHNEN et al. 2000). Ein weiterer Einzelnachweis einer Art wurde von MIETHKE (2011) erbracht. Er beobachtete *Tetrix ceperoi* in der Ortslage Gülpe. Bisher liegen nur Nachweise aus Südbrandenburg vor. Eine exakte Gefährdungseinstufung der Art ist bisher mangels ausreichender Datenlage nicht möglich.

8.6 Liste der Ziel- und Leitarten

Die Festlegung von Ziel- und Leitarten für die im Naturpark vorkommenden Landschaftstypen dienen aus faunistischer Sicht der Untersetzung der Entwicklungsziel- und Maßnahmenplanung im Rahmen des PEPs. Die Ziel- und Leitarten stehen mit ihren spezifischen Habitatansprüchen stellvertretend für die Habitatausstattung, die in einem Landschaftstyp vorhanden sein bzw. entwickelt werden sollten, um das Vorkommen einer artenreichen Fauna zu gewährleisten.

In Anlehnung an FLADE (1994) werden Leitarten als Arten definiert, die in einem oder wenigen Landschaftstypen signifikant höhere Stetigkeiten und in der Regel auch wesentlich höhere Siedlungsdichten erreichen als in anderen Landschaftstypen. Leitarten finden in den von ihnen präferierten Landschaftstypen die von ihnen benötigten Habitatstrukturen wesentlich häufiger und vor allem regelmäßiger vor, als in allen anderen Landschaftstypen. Es handelt sich hierbei v. a. um stenöke Arten, die aufgrund ihrer speziellen Habitatansprüche nur in bestimmten Lebensräumen vorkommen können.

Zielarten dagegen sind Arten, die bezüglich ihrer Habitatwahl und ihres Raumbedarfes besonders anspruchsvoll sind. Die Bestimmung einer Zielart hängt von autökologischen und naturschutzstrategischen Aspekten ab. Dazu gehören Arten, die sich durch einen hohen überregionalen Gefährdungsgrad und ihre Eignung als Schlüssel- und Schirmarten auszeichnen. Als Schlüsselarten werden Arten bezeichnet, deren Verschwinden das Aussterben vieler weiterer Arten nach sich ziehen würde (FLADE 1994). Schirmarten hingegen sind Arten mit großen Revieren, deren Schutz automatisch den Schutz anderer Arten (sogenannten Hintergrundarten) mit sich zieht (KELLER 2008). Es sollte sich um im Gebiet potenziell natürliche Arten handeln, deren Lebensraumbedingungen erfüllt sind oder wieder hergestellt werden können. Außerdem sollte die Art öffentlichkeitswirksam und/oder populär sein (FLADE 1994).

Nachfolgend sind die für die Heuschreckenfauna relevanten Landschaftstypen mit Angabe der Ziel- und Leitarten aufgeführt.

Tabelle 45: Ziel- und Leitarten der Heuschrecken

Landschafts-typ	Untertyp	Arten	Leit-/ Ziel-art	Erläuterung zur Eignung als Leit-/ Zielart	Landschaftsraum im NP
Gewässer	Gewässer-ufer	*Tetrix ceperoi* (Westliche Dornschrecke)	Z	Zielart, da hohe Sensibilität und Lebensraumansprüche (Pionierbesiedler sandiger vegetationsarmer Gewässerufer).	• Untere Havelniederung • Gülper See

Landschafts-typ	Untertyp	Arten	Leit-/ Ziel-art	Erläuterung zur Eignung als Leit-/ Zielart	Landschaftsraum im NP
Niederungen /Moore	Feucht-wiesen	*Stethophyma grossum* (Sumpfschrecke)	L	Leitart mit hohem indikatorischen Wert für intakte Feuchtwiesen (überschwemmte Böden im Winter bzw. wassergesättigt, extensive Nutzung)	• Untere Havelniederung • Gülper See • Dosse-Jäglitz-Niederung • Rhinluch/ Dreetzer See • Havelländisches Luch / Havelländischer Hauptkanal
		Chorthippus montanus (Sumpfgrashüpfer)	L	Leitart mit hohem indikatorischen Wert für intakte Feuchtwiesen (ungestörter Wasserhaushalt mit hohem Wasserstand, fehlendes bzw. nur geringes Gehölzwachstum)	
Heiden und Sandtrocken-rasen		*Platycleis albo-punctata* (Westliche Beißschrecke)	L	Leitart mit gutem indikatorischen Wert für intakte Heiden und Sandtrockenrasen (Mosaik aus kleinen Offensandstellen, Zwergsträuchern, Sandtrockenrasen)	• Ländchen Rhinow • Land Schollene • Westhavelländisches Ländchen • Nauener Platte
		Stenobothrus stigmaticus (Kleiner Heidegrashüpfer)	Z	Besondere Verantwortung, da in Brandenburg vom Aussterben bedroht.	• Ländchen Rhinow • Land Schollene
		Sphingonotus caerulans (Blauflügelige Sandschrecke)	Z	Zielart, da hohe Sensibilität und Lebensraumansprüche. Erreicht nördliche Verbreitungsgrenze in Brandenburg, deutschlandweit stark gefährdet. Genaues Vorkommen im NP nicht bekannt.	• Ländchen Rhinow • Land Schollene • Westhavelländisches Ländchen • Nauener Platte
Sonderbiotope	Binnen-dünen	*Chorthippus vagans* (Steppengras-hüpfer)	Z	Zielart, da hohe Sensibilität und Lebensraumansprüche. Kommt nur vereinzelt im NP vor.	• Westhavelländisches Ländchen

8.7 Vorgaben für die Planung

Aus den Ansprüchen der Leit- und Zielarten werden nachfolgend für die einzelnen, für Heuschrecken relevanten, Landschaftstypen des Naturparks Entwicklungsziele und Maßnahmenempfehlungen abgeleitet. Die Verteilung der Vorkommen der genannten Heuschreckenarten ist in Abbildung 173 dargestellt.

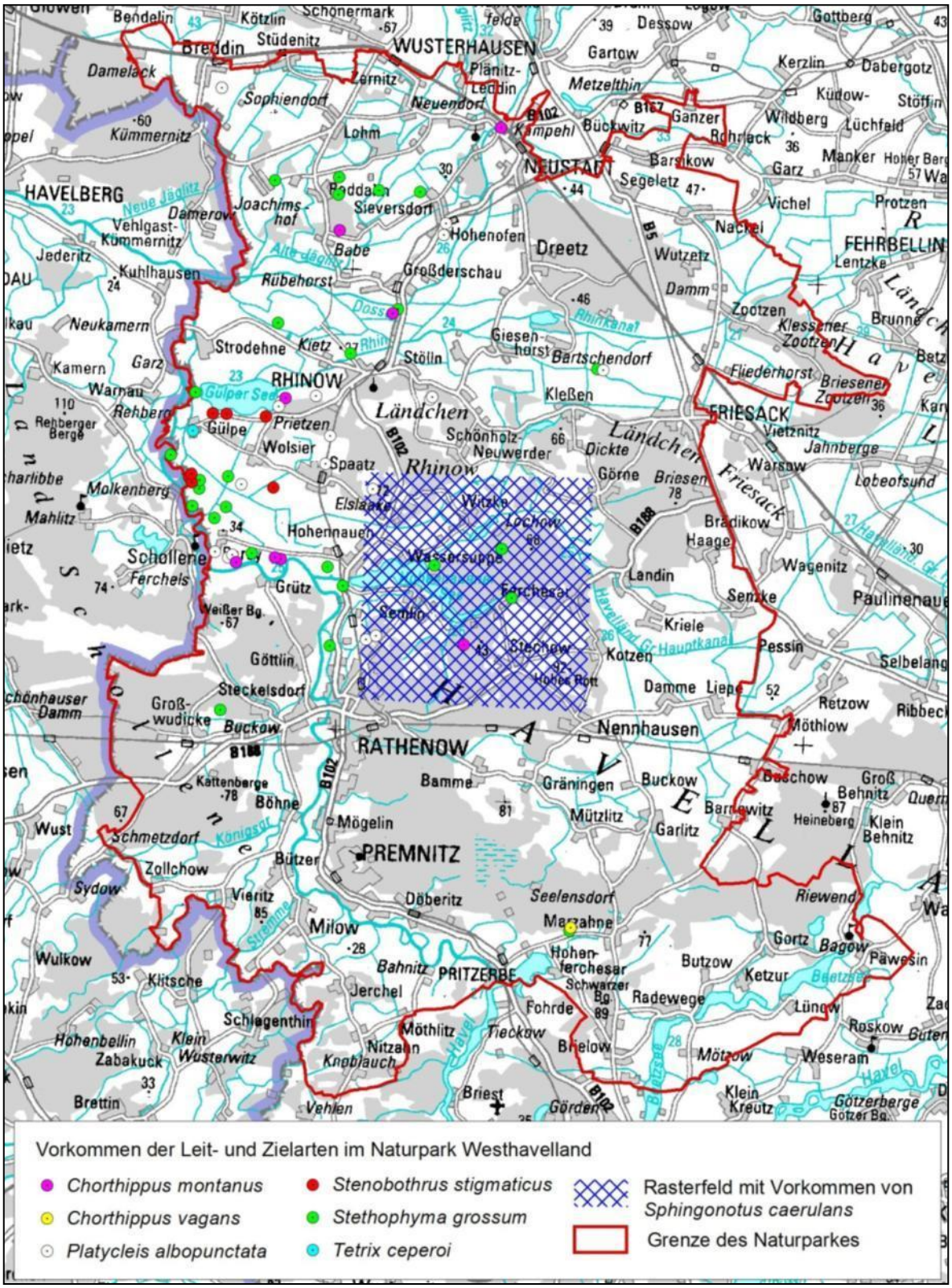


Abbildung 173: Vorkommen der Leit- und Zielarten im Naturpark Westhavelland

Maßnahmenvorschläge für die genannten Leitarten werden biotopbezogen aufgeführt. Sie können aufgrund der höheren Stetigkeit im Naturpark nicht kleinräumig abgegliedert werden. Die Vorkommen der Zielarten beschränken sich bisher auf nur wenige Bereiche. Die Maßnahmenempfehlungen können daher lokaler formuliert werden.

Gewässer, Gewässerufer - Zielart *Tetrix ceperoi* (Westliche Dornschrecke)

Die Westliche Dornschrecke konnte bisher nur einmalig im Jahre 2007 im Bereich der Ortslage Gülpe beobachtet werden (Miethke 2011). *Tetrix ceperoi* gilt als Pionierbesiedler sandiger Uferzonen. Die genaue Verbreitung innerhalb Brandenburgs ist bisher nicht bekannt, von einer Gefährdung ist jedoch auszugehen (KLATT et al. 1999). Die Umgebung von Gülpe wird durch den Gülper See und die Untere Havelniederung geprägt.

Maßnahmenempfehlungen:

- Genauere Untersuchungen zu Vorkommen und Verbreitung der Art im Raum Gülpe
- Entwicklung/Erhalt sandiger, vegetationsarmer Uferbereiche (im Zuge der Entwicklung einer naturnahen Gewässermorphologie und einer natürlichen Fließgewässerdynamik)

Niederungen/Moore, Feuchtwiesen - Leitarten *Stethophyma grossum* (Sumpfschrecke), *Chorthippus montanus* (Sumpfgrashüpfer)

Beide Leitarten sind charakteristische Vertreter von Feuchtgebieten wie Feucht- und Nasswiesen sowie Moore. Die Sumpfschrecke wurde vor allem in den Gewässerniederungen von Havel, Rhin, Dosse sowie deren Zuflüssen beobachtet. Einzelne Nachweise von *Stethophyma grossum* stammen zudem aus dem Kesselmoor südlich von Lochow (MIETHKE 2011). Die Vorkommen des Sumpfgrashüpfers beschränken sich vorwiegend auf die Untere Havelniederung.

Maßnahmenempfehlungen:

- Anheben und Sicherung der Havelwasserstände und Verlandenlassen von Entwässerungsgräben, möglichst mit (großflächigen) Überschwemmungen im Frühjahr
- Schließen von Entwässerungsgräben in Mooren
- Sicherung des Wasserstandes in Mooren
- In den feuchtesten Bereichen einmalige Mahd, zur Schaffung von Seggenrieden, keine Beweidung
- Nutzung möglichst kleinflächig, damit nebeneinander gemähte, ungemähte und ggf. extensiv beweidete Flächen existieren
- Vorzugsweise extensive Nutzung mit 2x Mähen im Jahr

Heiden, Sandtrockenrasen - Leitart *Platycleis albopunctata* (Westliche Beißschrecke), Zielarten *Stenobothrus stigmaticus* (Kleiner Heidegrashüpfer), *Sphingonotus caerulans* (Blauflügelige Sandschrecke)

Die Westliche Beißschrecke stellt einen typischen Besiedler von Heiden und Sandtrockenrasen mit einem Mosaik aus kleinen Offensandstellen, Zwergsträuchern und Trockenrasen dar. Sie wurde im Naturpark Westhavelland bisher häufiger beobachtet als die beiden nachfolgend aufgeführten. Der Kleine Heidegrashüpfer wurde südlich des Gülper Sees in den Magerrasen sowie in den Dünen westlich von Prietzen und südlich der Ortslagen Gülpe und Wolsier (Talsandinsel) beobachtet (MIETHKE 2011). Die Vorkommen der Blauflügeligen Sandschrecke können nicht näher definiert werden. Es liegen lediglich Rasterdaten vor (HÖHNEN et al. 2000). Innerhalb dieses Rasterfeldes liegt das Naturschutzgebiet Riesenbruch. Auf dem ehemaligen Truppenübungsplatz ist noch eine große Offensandfläche vorhanden, die Binnendünencharakter trägt sowie eine Reihe von Trockenrasen (PUTZE 1997). Vermutlich kommt die Art in diesen Bereichen vor.

Maßnahmenempfehlungen Heiden, Sandtrockenrasen - Leitart *Platycleis albopunctata* (Westliche Beißschrecke):

- Offenhaltung möglichst vieler der vorhandenen Freiflächen
- Extensive Mahd-/Weidenutzung (Rotation und Kombination verschiedener Maßnahmen und Pflegeintervalle in Abhängigkeit von der Entwicklung der Vegetation)
- Schaffung kleinflächiger Offensandflächen (Plaggen, Entkusseln)
- Schutz ausgewählter Heideflächen vor Störungen (Wegekonzept)

Maßnahmenempfehlungen Heiden, Sandtrockenrasen - Zielart *Stenobothrus stigmaticus* (Kleiner Heidegrashüpfer):

- Beibehaltung bzw. Einführung einer extensiven Mahd-/Weidenutzung

Maßnahmenempfehlungen Heiden, Sandtrockenrasen - Zielart *Sphingonotus caerulans* (Blauflügelige Sandschrecke):

- Genauere Untersuchungen zu Vorkommen und Verbreitung der Art
- Schaffung bzw. Erhalt der Offensandflächen mit Vorkommen von *Sphingonotus caerulans*

Sonderbiotope, Binnendünen - Zielart *Chorthippus vagans* (Steppengrashüpfer)

Der Steppengrashüpfer wurde nur in den Dünen westlich von Marzahne beobachtet (MIETHKE 2011). Weitere Vorkommen der Art sind im Naturpark Westhavelland bisher nicht bekannt.

- Genauere Untersuchungen zu Vorkommen und Verbreitung der Art
- Schaffung bzw. Erhalt der Offensandflächen der Dünen
- Unterlassen der forstlichen Nutzung auf den besonders exponierten Standorten

8.8 Defizite, weiterer Untersuchungsbedarf

Mit etwa 600 vorhandenen Beobachtungsdaten kann die Heuschreckenfauna im Naturpark Westhavelland als relativ mäßig erfasst angesehen werden. Gegenwärtig sind demnach 38 Arten nachgewiesen. Bei vier Arten gelangen bisher nur Einzelnachweise. Für das Gros der Arten liegen Beobachtungen aus den letzten zehn Jahren vor.

Bedingt durch den Aktionsradius der genannten Beobachter und Autoren sind jedoch der mittlere Westen des Naturparkes generell deutlich besser untersucht als der übrige Teil. In diesen Regionen mit deutlich geringerem Kenntnisstand besteht zukünftig noch besonderer Forschungsbedarf. Darüber hinaus sind weitere Untersuchungen im Areal des Naturparkes für die o. g. bisher nur lokal auftretenden Arten erforderlich.

9 Schmetterlinge

9.1 Planerische Bedeutung

Konzepte zu Zielarten spielen sowohl in der Landschaftsplanung als auch bei der Effizienzkontrolle naturschutzfachlicher Maßnahmen eine große Rolle (JOOS & GEISSLER-STROBL 2008). Die zumeist hohe Biodiversität eines Landschaftsraumes wird durch dieses Instrument auf übersichtliche Zahl an Taxa „heruntergebrochen“ und damit planerisch beherrschbar. Voraussetzung für das Funktionieren eines solchen Ansatzes ist die Repräsentanz der Anspruchskomplexe dieser Arten bezogen auf die jeweiligen Habitate eines Landschaftsraumes (RECK et al. 2007). Zum anderen sollten die Arten einen hohen Grad an Stenotopie aufweisen und nicht in suboptimale Lebensräume ausweichen können (OEHLKE et al. 1996). Damit sind sie zumeist stark gefährdet und stellen einen sensiblen Indikator für biologische Vielfalt des jeweiligen Ökosystems dar („Flaggschiffcharakter“). Durch die Förderung repräsentativer Zielartenkollektive wird somit die Existenz zahlreicher, anderer Arten gesichert (ALTMOOS 1998, LUNG M-V 2004, RECK 2007).

Die Ableitung von Zielartenkollektiven bedarf einer Parametrisierung. Dazu werden Arten herangezogen, die in hohen Gefährdungskategorien der Roten Listen stehen. ZIMMERMANN (2009) schlägt für Brandenburg die Kategorien 1, 2, R sowie Arten der Anhänge II und IV (FFH-Richtlinie 2003) vor. Als wichtige Gruppen sind bisher die Säugetiere, Vögel, Amphibien/Reptilien, Libellen, Heuschrecken, Tagfalter und Gefäßpflanzen definiert. Mecklenburg-Vorpommern (LUNG 2004) stellt die überregionale und starke Gefährdung eines Taxons (BRD, Baltikum, Europa) in den Blickpunkt (Kategorie 2). Darüber hinaus wurden vier funktionale Kriterien definiert. Zu diesen zählen Raumbedeutsamkeit (Verbreitungsschwerpunkte, Endemismus), Indikatorfunktion (Umweltqualität), Repräsentativität (Leitart für Lebensraumtypen/Habitate) und Schlüsselfunktion (Komplexität der Habitatansprüche). Mit ihnen wird die Funktionalität des jeweiligen Lebensraumnetzes gewürdigt. In Mecklenburg-Vorpommern werden 26 terrestrische, limnische und marine Artengruppen für das Zielartenkonzept herangezogen.

Für den Naturpark „Westhavelland“ soll innerhalb eines Pflege- und Entwicklungsplanes ein Zielartenkonzept für die Gruppe der Lepidopteren erstellt werden. Auf Grund seiner Lage im nordostdeutschen Tiefland ist es bei diesem Gebiet sinnvoll, bei der Auswahl von Zielarten ähnliche Kriterien wie in den Nachbarländern zur Anwendung zu bringen. Zusätzlich sollten die von ZIMMERMANN (2009) für ganz Brandenburg ausgewiesenen Zielarten diskutiert werden (soweit entsprechende Habitate im Naturpark vorhanden sind). Dabei handelt es sich bei den Tagfaltern um das Große Wiesenvögelchen (*Coenonympha tullia*), den Eisenfarbigen Samtfalter (*Hipparchia statilinus*), den Großen Feuerfalter (*Lycaena dispar*), den Schwarzblauen Bläuling (*Maculinea nausithous*) sowie den Großen Moorbläuling (*Maculinea teleius*).

9.2 Datenlage

Als Datenbasis für die Abgliederung der Zielarten wurden vornehmlich die vom Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg übergebenen Nachweislisten für Lepidopteren des Naturparkes „Westhavelland“ herangezogen (BEUTLER 2008). Zudem dienten die langjährigen Erfassungen von HEINZE (ab 1985, ehem. Kreis Havelberg) sowie die umfassenden Erhebungen der anhaltischen Entomologen im Elbhavelland (HEINZE, STROBL, KÖNECKE, SCHULZ & HEINEMANN 2006) als

Eingangsdaten. Damit liegen geschlossene Funddatenserien über einen sehr langen Zeitraum von ca. 20 Jahren vor.

Repräsentieren die Erfassungen im Naturpark direkt die Lepidopterenbiozönosen seiner typischen Lebensräume, so wurden die im angrenzenden anhaltischen Teil gewonnenen Daten (Elbhavelland, insbes. Elbhavelwinkel) trotzdem gleichberechtigt mit in die Auswertungen einbezogen. Das ist möglich, da dieser Naturraum einen natürlichen Übergang zu den Luch- und Ländchengebieten des Naturparkes bildet und ähnliche Habitate aufweist (u.a. Untere Havelniederung und Elbtalaue mit Bruch- und Auwäldern, Röhrichten/Rieden sowie Feuchtwiesen, Talsandgebiete des Schollener Landes mit Magerrasen, Moränenbildungen der Kamernschen Berge mit ausgedehnten Laubmischwäldern und Heidegebiete mit Binnendünen sowie verheideten Halbtrockenrasen). Somit muss festgestellt werden, dass die Landesgrenze keine Naturraumgrenze darstellt.

9.3 Lebensräume

Die Landschaft des Naturparkes „Westhavelland“ wurde wesentlich durch die Weichselvereisung und die nachfolgenden holozänen Prozesse geprägt. So dominieren heute v.a. die breiten und partiell vermoorten Täler von Rhin und Unterer Havelniederung das Gebiet. In den Niederungen sind Mosaike von Bruchwäldern, Röhrichten und Rieden aufgewachsen. Nach Beginn der menschlichen Nutzung kamen Feuchtwiesen, Weiden und Äcker hinzu. Flussnah existieren periodisch überflutete Auen- und Luchwiesen.

Im Bereich grundwasserferner Talsande und Sanderflächen treten Magerrasen, Kiefernwälder sowie äolische Bildungen (u.a. Dünen) auf. Moränenstandorte bergen das Potential für reichere Mischwälder. Die Uferzonierung der flachen und nährstoffreichen Havelseen besteht aus Schwimmblatt- und Röhrichtgesellschaften.

Kennzeichnend für das Gebiet sind die vielen Ökotone, die als Trennlinien unterschiedlicher Habitate hot spots der Artendiversität sind. Auf engem Raum grenzen v.a. Gewässerbiotope an Magerrasen.

Zielarten müssen somit folgende Habitate repräsentieren:

- Auen-/Niederungsgehölze
- Laubmischwald frischer und trocknerer Standorte
- Nadelwald zumeist trockner, sandiger Standorte
- Röhrichte/Riede
- Feucht-/Nasswiesen
- Frischwiesen
- Magerrasen/Sandheiden
- Moore unterschiedlicher ökologischer Typen

In Abbildung 174 werden die für das Zielartenkonzept „Schmetterlinge“ wichtige naturräumliche Einheiten in Form von Fotos veranschaulicht. Diese Habitate sollten sich später in der Zusammensetzung der autökologischen Ansprüche der Schmetterlingsbiozönose widerspiegeln.

Auwald-Reste bei Elbhochwasser

Laubmischwald frischer Standorte

Nadelwald trockner Standorte

Röhrichte/Riede

Feucht-/Nasswiese

Frischwiese

Magerrasen/Sandheide

Moor (eutrophes Niedermoor)

Abbildung 174: Darstellung von naturräumlich wichtigen Einheiten für das Zielartenkonzept „Naturpark Westhavelland“

9.4 Methodik

9.4.1 Auswahl der Arten nach Gefährdungskategorie

Im ersten Schritt wurden die Arten bezüglich ihrer Gefährdungskategorien (1, 2, R) bewertet. Dazu sind die Roten Listen Brandenburg (RL BB, GELBRECHT et al. 2001), Sachsen-Anhalt (RL ST, SCHMIDT et al. 2004) und Deutschland (RL D, BINOT et al. 1998) herangezogen worden. Um der regionalen Relevanz größere Bedeutung zu verleihen, wurde ein gewichtetes Punktesystem eingeführt (siehe Tabelle 46). Dabei fand Berücksichtigung, dass der Naturpark „Westhavelland" in Brandenburg liegt und somit der Roten Liste Brandenburgs die höchste Priorität zukommt. Auf Grund des ähnlichen Naturraums im Elbhavelwinkel wird die Rote Liste Sachsen-Anhalts einbezogen. Die Punktzahl für die gleichen Gefährdungskategorien ist allerdings deutlich geringer gewählt worden. Schließlich kommt die Rote Liste Deutschlands zur Anwendung, wobei auf Grund ihrer eingeschränkten Bedeutung für diesen speziellen Naturraum hier die geringsten Punktzahlen vergeben werden.
Zusätzlich ist festgelegt worden, dass bei Auftreten von Arten der Kategorien 3 (gefährdet), V (Vorwarnliste) und G (Gefährdung anzunehmen) keine Benotung erfolgt. In zwei Fällen treten in Brandenburg nachgewiesene Tiere auf, die in der Roten Liste Sachsen-Anhalts in der Kategorie 0 (ausgestorben oder verschollen) stehen. Für diese wurden 6 Punkte in der Kategorie RL ST vergeben. So entstanden bei der realen Aufsummierung Punktezahlen zwischen 2 und 14, die Kappungsgrenze zur Aufnahme in die Zielartenliste wurde auf 6 festgelegt.

Tabelle 46: Punktezahlen für die relevanten Gefährdungskategorie in den Roten Listen

RL BB		RL ST		RL D	
Gk	**Punktezahl**	**Gk**	**Punktezahl**	**Gk**	**Punktezahl**
1	6	1	4	1	2
2	3	2	2	2	1
R	3	R	2	R	1

9.4.2 Repräsentanz der Habitate

Im zweiten Schritt wurden die selektierten Arten bezüglich ihrer Repräsentanz für o.g. Habitate abgeprüft. Dazu sind die autökologischen Anspruchskomplexe herangezogen worden. Diese wurden an den vorausgewählten Habitaten „gespiegelt".
Aus diesen beiden Parametern konnten gefährdete und zugleich für die wichtigsten Naturräume repräsentative Zielarten ausgewählt werden.

9.5 Ergebnisse

Die zur Verfügung stehenden Erhebungen wurden zusammengefasst und Dopplungen entfernt. Dadurch ist eine einheitliche Datenbasis erstellt worden, die ca. 630 Arten umfasst. Die Arten sind bezüglich ihrer Gefährdung in Kategorien der Roten Listen eingeordnet worden.

9.5.1 Liste der Ziel- und Leitarten

Aus o.g. Datenbestand wurden alle Taxa entfernt, die nicht zumindest einmal die Zielkategorien enthielten. Auf die verbleibenden 93 Datensätze ist das Punktsystem angewandt worden (Tabelle 47).

Tabelle 47: Abgliederung von Zielarten auf der Basis eines Punktesystems für die Gefährdungskategorien

Name (Gattung, Art)	RLBB	RLST	RLD	BA	Pkt BB	Pkt ST	Pkt D	Pkt ges
Acanthopsyche atra	2	1	3		3	4		7
Acronicta cuspis	3	2	3			2		2
Acronicta euphorbiae	?	1	3			4		4
Acronicta strigosa	1	1	2		6	4	1	11
Actebia praecox	1	2	2		6	2	1	9
Agrochola laevis	3	2	3			2		2
Anarta myrtilli	-	2	V			2		2
Apatura iris	2	2	V	b.g.	3	2		5
Aporophyla lutulenta	3	1	3			4		4
Aporophyla nigra	2	2	2	b.g.	3	2	1	6
Archanara dissoluta	2	3	3		3			3
Ascotis selenaria	-	R				2		2
Atethmia centrago	3	R	3			2		2
Athetis pallustris	1	1	2		6	4	1	11
Boloria dia	2	2	3	b.g.	3	2		5
Boloria selene	2	-	V	b.g.	3			3
Brenthis ino	2	3	V		3			3
Callopistria juventina	-	2				2		2
Carterocephalus silvicolus	1	1	2		6	4	1	11
Catephia alchymista	2	2	2		3	2	1	6
Cerura erminea	-	1	V			4		4
Chelis maculosa	1	1	1	s.g.	6	4	2	12
Chesias rufata	2	1	3		3	4		7
Coenobia rufa	2	1	V		3	4		7
Coenonympha arcania	2	2	V	b.g.	3	2		5
Coenonympha glycerion	-	2	3	b.g.		2		2
Coenonympha tullia	2	0	2	b.g.	3	6	1	10
Conistra ligula	2	3	V		3			3
Cosmia diffinis	1	3	2		6		1	7
Cyclophora pendularia	3	R	3			2		2
Diaphora mendica	2	-			3			3
Dicallomera fascelina	2	2	3		3	2		5
Dichonia aprilina	V	2	V			2		2
Dyscia fagaria	1	1	1		6	4	2	12
Eilema griseola	3	2	V			2		2
Eilema sororcula	2	3			3			3
Epilecta linogrisea	3	2	3			2		2
Eremobia ochroleuca	1	1	3		6	4		10
Eupithecia pygmaeata	V	2				2		2
Eupithecia valerianata	2	3			3			3
Gastropacha populifolia	1	1	1	s.g.	6	4	2	12
Hipparchia alcyone	1	1	1	s.g.	6	4	2	12
Hipparchia statilinus	1	1	1	s.g.	6	4	2	12
Hydraecia petasitis	2	2	3		3	2		5
Hyponephele lycaon	2	3	2		3		1	4
Lacanobia aliena	2	2	3		3	2		5
Lasiocampa quercus	3	1	V			4		4
Lemonia dumi	1	1	2	b.g.	6	4	1	11
Limenitis populi	R	2	2	b.g.	3	2	1	6
Lithomoia solidaginis	3	2	3			2		2
Lithophane semibrunnea	R	1	2		3	4	1	8
Lithophane socia	-	1				4		4
Lithostege griseata	2	2	2		3	2	1	6
Lycaena alciphron	2	1	2	b.g.	3	4	1	8
Lycaena dispar	2	1	2	b.g.	3	4	1	8

Name (Gattung, Art)	RLBB	RLST	RLD	BA	Pkt BB	Pkt ST	Pkt D	Pkt ges
Lycia pomonaria	1	2	3		6	2		8
Lycophotia molothina	2	1	2		3	4	1	8
Lythria purpuraria	2	2	2		3	2	1	6
Macaria artesiaria	2	3	3		3			3
Melitaea cinxia	2	3	2		3		1	4
Melitaea diamina	1	1	3		6	4		10
Minucia lunaris	2	3	3		3			3
Narraga fasciolaria	3	1	2			4	1	5
Nymphalis polychloros	2	3	3	b.g.	3			3
Pelosia muscerda	-	2				2		2
Pelosia obtusa	3	1	3			4		4
Perizoma bifaciata	2	2	3		3	2		5
Perizoma sagittata	2	1	2		3	4		7
Phragmatobia luctifera	2	1	2		3	4	1	8
Plagodis pulveraria	2	V			3	1		4
Plebeius argus	2	3	3	b.g.	3			3
Plebeius idas	2	2	2	b.g.	3	2	1	6
Polychrysia moneta	3	2				2		2
Proserpinus proserpina	V	2	V			2		2
Protolampra sobrina	2	2	2		3	2	1	6
Pseudeustrotia candidula	3	0	2			6	1	7
Rhinoprora debiliata	-	1	V			4		4
Satyrium spini	1	2	3		6	2		8
Satyrium w-album	2	3	3		3			3
Schrankia costaestrigalis	3	1	3			4		4
Sedina buettneri	3	2	3			2		2
Shargacucullia lychnitis	-	1		b.g.		4		4
Spudaea ruticilla	1	0	1	s.g.	6	6	2	14
Staurophora celsia	-	2				2		2
Synansphecia muscaeformis	2	2	2		3	2	1	6
Synanthedon scoliaeformis	-	2				2		2
Thaumetopoea pinivora	-	2				2		2
Tyria jacobaeae	2	2	V		3	2		5
Xanthia gilvago	2	3	3		3			3
Xestia agathina	2	1	2		3	4	1	8
Xestia castanea	2	1	2		3	4	1	8
Zygaena ephialtes	3	2	3	b.g.		2		2
Zygaena trifolii	2	3	3	b.g.	3			3

Bei einer Grenze von 6 Punkten konnten 37 Taxa abgegliedert werden, die aus Sicht der Gefährdungskategorien von Bedeutung sind. Für diese Arten sind die Habitatansprüche aus der Literatur (u.a. SOUTHWOOD 1961, KOCH 1991, SKOU 1984, 1991, EBERT 1994 a, b, OEHLKE et al. 1996, KÖPPEL 1997, EBERT 1997 a, b, THIELE & CÖSTER 1999, THIELE 2000) extrahiert worden. Dabei fanden besonders Literaturstellen Anwendung, die für die entsprechenden Habitattypen von Bedeutung waren (Tabelle 48).

Tabelle 48: Biotope, Strata, Nischen und Präferenzen der abgegliederten Zielarten (geordnet nach Lebensräumen)

Artname	Auen/ Niederungsgehölze	Laubmischwald	Nadelwald	Röhrichte/ Riede	Feucht-/Nasswiese	Frischwiese	Magerrasen /Sandheiden	Moor	Biotope, Stratum, Nische	Präferenz
Gastropacha populifolia	x	x							Au- und Niederungswälder, Laubmischwälder mit Pappeln	
Catephia alchymista	x	x							lichte Eichenmischwälder, Auwälder	
Pseudeustrotia candidula	x	x							Auen, Waldränder, Lichtungen, feuchte Wiesen	
Carterocephalus silvicolus	x				x			x	feuchte Waldwiesen, Moorwiesen, Bruch- u. Sumpfgebiete	hygrophil
Lemonia dumi	x				x			x	auf feuchten, warmen Standorten im Bereich von Auen, Niederungen und Mooren	thermophil, hygrophil
Coenobia rufa	x							x	Zwischen- und Niedermoore	hygrophil
Perizoma sagittata	x							x	Au- und Bruchwälder, Moore	hygrophil
Acronicta strigosa	x								Auwälder, mit angrenzenden Beständen von Schlehe und Weißdorn	hygrophil
Lithophane semibrunnea	x								Auen und Niederungsgebiete mit Eschenbeständen	
Athetis pallustris	x								Auen und vermoorte Niederungen, feuchte Wiesengesellschaften	
Cosmia diffinis	x								ulmenreiche Hartholzauwälder, Bruchwälder	hygrophil
Spudaea ruticilla		x					x		Heidegebiete, Misch- u. Eichenwälder	thermophil
Limenitis populi		x							luftfeuchte, nicht ganztägig besonnte Waldmäntel mit *Populus tremula*	coprohil, oligophag
Lycia pomonaria		x							lichte, frische bis feuchte Stieleichen-Laubwälder	
Lycaena dispar				x					Großseggenriede u. lichte Röhrichte mit *Rumex hydrolapathum* u. Blütenpflanzen, wie *Cirsium* u. *Lythrum*	hygrophil
Lycaena alciphron					x		x		Ökotonbereich zwischen feuchten Waldwiesen und Magerrasen	
Xestia castanea					x			x	Zwergstrauchheiden, Heidemoore, Sandmagerrasen	thermophil
Melitaea diamina					x				Feuchtwiesen mit Beständen von *Valeriana* u. *Polygonum bistorta*	hygrophil
Lythria purpuraria						x	x		bodensaure Sandtrockenrasen mit Beständen von *Rumex*	thermophil, monophag

Artname	Auen/ Niederungsgehölze	Laubmischwald	Nadelwald	Röhrichte/ Riede	Feucht-/Nasswiese	Frischwiese	Magerrasen /Sandheiden	Moor	Biotope, Stratum, Nische	Präferenz
									acetosa	
Lithostege griseata						x			frisches Grünland	
Lycophotia molothina							x	x	offene und gebüschreiche *Calluna*-Heiden auf Sandböden	thermophil
Aporophyla nigra							x	x	Ginsterheiden, verheidete Moorgebiete, Halbtrockenrasen	thermophil
Hipparchia alcyone			x				x		sandige, trockene Kiefernwälder, Binnendünen	thermophil
Hipparchia statilinus			x				x		sandige, trockene Kiefernwälder, Binnendünen	thermophil
Xestia agathina			x				x		Heidegebiete, trockene Kiefernwälder	thermophil
Satyrium spini							x		Kreuzdorn-Schlehen-gebüsche xerothermer Standorte, an Trockenrasen angrenzend	thermophil
Plebeius idas							x		*Calluna*-Heiden und Magerrasen	thermophil
Chelis maculosa							x		warme, steppenartige Heidegebiete	thermophil
Phragmatobia luctifera							x		Magerrasen, trocken-heiße Ruderalstandorte	thermophil
Synansphecia muscaeformis							x		Magerrasen und Sandheiden	thermophil
Actebia praecox							x		Sandmagerrasen mit offenen Sandstellen, Binnendünen	thermophil, psammophil
Eremobia ochroleuca							x		trockenwarme, sonnige Magerrasen, sonnenexponierte Ruderalfluren	thermophil
Chesias rufata							x		Ginsterheiden	thermophil
Dyscia fagaria							x		große, offene *Calluna*-Heiden	thermophil
Acanthopsyche atra			x					x	Moorwälder und Degradationsstadien, wie verheidete Kiefernwälder	
Coenonympha tullia								x	Moorwiesen, Hoch- und Übergangsmoore mit Wollgräsern	tyrphophil
Protolampra sobrina								x	Hochmoore mit *Vaccinium uliginosum* und verheidete Degradationsstadien	tyrphophil

9.5.2 Steckbriefe für ausgewählte Zielarten

Die Lebensraumansprüche, der Gefährdungsgrad sowie Vorgaben für die Planung für die im Rahmen der beschreibenen Methodik ermittelteten Zielarten im Naturpark „Westhavelland“ sollen nachfolgend anhand von zentralen Zielarten aufgeführt werden. Dazu wurden die folgenden Steckbriefe erstellt.

***Catephia alchymista* DEN & SCHIFF** (Dt.: Weißes Ordensband, Engl.: The Alchymist) **ZIELART** für lichte Eichenmischwälder, z.T. auch Auwälder	**RL-BB: 2**	**RL-D: 2**

Lebensraumansprüche/ Habitat

Der Falter kommt sehr selten vor. Er fliegt von Ende April bis Juli in Eichen- und Mischwäldern, in Auwäldern, auf Blößen und Lichtungen Dabei bevorzugt das Weiße Ordensband in Brandenburg zumeist niedrige Eichengebüsche auf offenen sandig-trockenen Standorten und an Waldrändern. Seine Raupen fressen vornehmlich an Schösslingen bzw. jungen Eichen, selten an Ulme.

Gefährdungsursachen

Die Art ist durch Aufforstung, den gestörter Aufbau der Altersdynamik der Bäume (gleichaltrige Bestände) und Sukzession konkurrenzstärkerer Bäume gefährdet. Weiterhin werden durch hohe Wildbestände die Schösslinge abgefressen.

Zielart für folgende Landschaftsräume im NP

- Untere Havelniederung
- Gülper See
- Dosse-Jäglitz-Niederung
- Ländchen Rhinow
- Ländchen Friesack
- Friesacker Zootzen
- Westhavelländisches Ländchen

Vorgaben für die Planung

Die Art ist ein Zeiger für einen naturnahen Waldaufbau und deshalb so selten. Schutzbemühungen müssen zum Ziel haben, in Gebieten, in denen die Art noch vorkommt, die Waldzusammensetzung, Walddichte und den differenzierten Altersaufbau der Bäume zu erhalten. Der Einsatz von Schädlingsbekämpfungsmitteln sollte ebenso ausgeschlossen werden, die forstliche Bewirtschaftung.

Cosmia diffinis (Dt.: Weißflecken-Ulmeneule, Engl.: White-spotted Pinion)	**RL-BB: 1**	**RL-D: 2**
ZIELART für ulmenreiche Hartholzauwälder, Bruchwälder		

Lebensraumansprüche/ Habitat

Die Art kommt in Brandenburg hochgradig selten von Ende Juni bis August vor. Sie wird aber nur noch sehr sporadisch im Elbe-Havel-Winkel gefunden. Der Falter bevorzugt ulmenreiche Auwälder. Seine Raupe lebt monophag an niedrigen Ulmenbüschen, die an sonnigen bis halbschattigen Waldrändern stehen.

Gefährdungsursachen

C. diffinis ist wahrscheinlich vom Ulmensterben der 70er und 80er Jahre des vorigen Jahrhunderts betroffen worden. Zudem hat die forstliche Bewirtschaftung der Flächen mit wirtschaftlich produktiven Gehölzen gleicher Altersstufe einen negativen Einfluss gehabt. Auch die Beseitigung von „forstlichen Unkräutern“ insbesondere an Waldrändern blieb nicht ohne Folgen.

Zielart für folgende Landschaftsräume im NP

- Untere Havelniederung
- Dosse-Jäglitz-Niederung
- Havelländisches Luch/ Havelländischer Hauptkanal

Vorgaben für die Planung

In Wäldern, in denen die Art noch nachgewiesen worden ist, sollten gerade in den Randbereichen nur äußerst sparsam forstlich bewirtschaftet werden. Dem Erhalt von struktur- und ulmenreichen Waldrändern und Säumen muss zum Erhalt dieser Art unbedingte Priorität entgegengebracht werden Zudem ist die Larvalbiologie unklar, so dass wissenschaftliche Forschungen wünschenswert sind.

Acronicta strigosa Den. & Schiff. (Dt.: Striemen-Rindeneule, Engl.: Marsh Dagger) **ZIELART** für Auwälder mit angrenzenden Beständen von Schlehe und Weißdorn	**RL-BB: 1**	**RL-D: 2**

Lebensraumansprüche/ Habitat

Die Art kommt in Brandenburg hochgradig selten von Ende Juni bis Juli vor. *A. strigosa* benötigt ein feucht-mildes Mikroklima, wie es im Radbereich von Auwäldern vorherrscht. Sie ist damit eine absolute Ökotonart im Grenzbereich zwischen Aue und den Gebüschmänteln höher gelegener Feldgehölze aus Schlehen und Weißdorn. Das erklärt ihre Gefährdung. Die Raupe lebt an strauch- und baumförmigen Rosengewächsen, wie Schlehe, Weißdorn, Birnen und Kirschen.

Gefährdungsursachen

Die Gefährdung ergibt sich aus der landwirtschaftlichen Nutzung großer Teile der Auen und dem damit verbundenen Gewässerausbau. So wurden Dainagen gezogen und Grabenentwässerungen errichtet. Der Ökotoncharakter feucht/trocken ging in vielen Fällen verloren. Zudem sind zahlreiche Wildhecken in der Nähe von Auen gerodet worden.

Zielart für folgende Landschaftsräume im NP

- Untere Havelniederung
- Gülper See
- Dosse-Jäglitz-Niederung

Vorgaben für die Planung

Zur Förderung der Art gilt es, ökologische Sanierungen in Fließgewässerbereichen durchzuführen. Dazu muss zumindest bereichsweise die biologische und hydrologische Kommunikation zwischen Fließgewässer und Aue durch Uferabflachung, Anschluss von Altarmen, Beseitigung der Polderungen, Wiederherstellung einer typspezifischen Morphodynamik und Zulassen eines Überflutungsregimes wiederhergestellt werden. Zudem sollten in Ökotonbereichen Heckenelemente an Nutzungsrändern zugelassen oder wieder etabliert werden.

Chelis maculosa Gern. (Dt.: Schwarzgefleckter Bär, Engl.: Spotted Tiger) **ZIELART** für warme, steppenartige Heidegebiete	**RL-BB: 1**	**RL-D: 3**

Lebensraumansprüche/ Habitat

Die Art kommt in Brandenburg (insbes. Westhavelland) hochgradig selten und lokal von Ende Juni bis Juli vor. C. maculosa lebt im sehr warmen, nur leicht bewachsenen, steppenartigen Gelände und auf Sandboden. Die Tiere sind nachtaktiv und univoltin. Die Weibchen legen ca. 100 Eier, die sie auf den Boden fallen lassen. Die Raupen halten sich tagsüber in der bodennahen Vegetation auf und klettern bei Dunkelheit auf die Futterpflanzen. Die Laven fressen vor allem an Labkräutern.

Gefährdungsursachen

Bei den Vorkommen von Chelis maculosa handelt es sich um oszilierende und verinselte Populationen. Diese sind an südexponierte, warme Magerrasen mit Vorkommen der Futterpflanze gebunden. Durch Bepflanzung äoloischer Bildungen, wie Binnendünen, werden die mikroklimatischen Bedingungen vernichtet, die die Art für ihr Überleben benötigt.

Zielart für folgende Landschaftsräume im NP

- Ländchen Rhinow
- Westhavelländisches Ländchen
- Königsgraben- und Stremme-Niederung

Vorgaben für die Planung

In Bereichen, in denen die Art aktuell nachgewiesen ist, sollte das Habitatgefüge unbedingt erhalten werden. Das betrifft in erster Linie offene Magerrasenbereiche mit einer Südexposition. Besonders problematisch ist eine Bepflanzung mit Gehölzen (zumeist Kiefer).

Hipparchia statelinus Hfn. (Dt.: Eisenfarbiger Samtfalter, Engl.: The Tree Grayling) **ZIELART** für sandige, trockene Kiefernwälder und Binnendünen	**RL-BB: 1**	**RL-D: 1**

Lebensraumansprüche/ Habitat

Die hochgradig seltene Art fliegt von Juli bis September. Der Falter bevorzugt lichte Wälder mit sandigem Boden sowie trockene Waldränder. H. statilinus fliegt zumeist am Rand und auf Lichtungen von Nadelgehölzen. Die Raupe lebt an verschiedenen Gräsern, wie *Festuca ovina*, *Poa* und *Aira*.

Gefährdungsursachen

Hipparchia statilinus kommt in Deutschland nur noch sehr selten vor (v.a. im Osten des Landes). Ursache des Rückgangs sind Verinselungen geeigneter Biotope und deren Degeneration (Umnutzung zu landwirtschaftlichen Zwecken, Düngung, Aufforstung). Die Art braucht magere Flächen mit Rohboden oder ersatzweise Ränder und Offenlandbereiche von Kiefernwäldern auf Sandböden, die vielfach beseitigt oder stark in ihrer Ausdehnung reduziert werden (fehlende ökologische Konnektivität).

Zielart für folgende Landschaftsräume im NP

- Westhavelländisches Ländchen
- Land Schollene
- Dreetzer Forst
- Ländchen Friesack

Vorgaben für die Planung

In Bereichen, in denen die Art aktuell nachgewiesen ist, sollte das Habitatgefüge unbedingt erhalten bleiben. Das trifft in erster Linie auf offene Magerrasenbereiche mit einer Südexposition zu. Bei Verbreitungen in Wäldern sollte die Verbindung mit den zumeist außerhalb liegenden Offenlandbiotopen nicht verloren gehen.

Dyscia fagaria Thnbg. (Dt.: Heidekraut-Fleckenspanner, Engl.: Grey Scalloped Bar)	**RL-BB: 1**	**RL-D: 1**
ZIELART für große, offene *Calluna*-Heiden		

Lebensraumansprüche/ Habitat

D. fagaria kommt auf trockenen Sandheiden vor und ist univoltin. Die Falter fliegen von Mai bis Juli. Die Raupen leben auf dicht wachsender junger Heide oder an Stellen mit alter Heide auf stark vermoostem Boden. Sie ernähren sich von *Calluna vulgaris* und *Erica tetralix*. Die Raupe verpuppt sich in einem leichten Gespinst am Boden, so dass nach einer kurzen Ruhezeit die Falter der nächsten Generation schlüpfen.

Gefährdungsursachen

Viele der gegenwärtig noch vorhandenen Heideflächen wachsen im Zuge der natürlichen Sukzession zu und sind somit nicht mehr biozönotisch wirksam. Eine Pflege ist oftmals aus finanziellen Gründen und wegen des Fehlens von Bewirtschaftern nicht möglich.

Zielart für folgende Landschaftsräume im NP

- Land Schollene

Vorgaben für die Planung

Neben Unterschutzstellungen von Heiden sind Biotoppflegemaßnahmen zur Schaffung des arttypischen Habitats vielfach unerlässlich, wenn natürliche, flächenhafte Heideverjüngungen durch flache Sandüberwehungen, lokale Brände, altersbedingten Zusammenbruch ausbleiben. Geeignete Pflegemaßnahmen mit Rohhumusentfernung sind (GELBRECHT et al 1996):

- Maschinelles, flachgründiges Plaggen (wenn notwendig mit anschließender Heideansaat) und kontrolliertes Brennen
- Entfernung der Pionierbuschsukzession (zumeist Birken, Kiefern)

Dabei ist zu beachten:

- Parzellenweise Verjüngung der Heideflächen mit Rohhumusentfernung bzw. -reduzierung
- Mosaikartige Anlage der Pflegeflächen im Gelände (20 % der Gesamtfläche dürfen nicht überschritten werden)

Ungeeignet erscheint:

- Beweidung (durch sie wird nicht die Rohhumusauflage reduziert, Beweidung führt unter Umständen zu einer Drahtschmielenvergrasung, die Trittbelastung bewirkt eine unnatürlichen Verdichtung des Bodens)
- Heidemahd (sie manifestiert einen erreichten Rohhumusstand, der in den Folgejahren weiter zunimmt)

Die Anwendung von kontrollierten Bränden ist differenziert zu sehen, da sie zur Schädigung von *D.*

fagaria -Populationen beigetragen kann. Es sollte gewährleistet sein, dass die Wiederbesiedlung von unmittelbar angrenzenden Besenheideflächen ausgehen kann. Eine Grundvoraussetzung für kontrollierten Brand als Pflegemaßnahme ist die Gewährleistung einer Quelle für die Wiederbesiedlung. In dieser Weise erscheint eine Mosaikzykluspflege mit Brandrodung unter Beachtung aller o.g. Hinweise möglich.

Chesias rufata F. (Dt.: Früher Ginsterspanner, Engl.: Broom-tip)	**RL-BB: 2**	**RL-D: 3**
ZIELART für Ginsterheiden		

Lebensraumansprüche/ Habitat

Die Art ist univoltin mit einer sehr langen Flugperiode, die von April bis August reicht. Sie bevorzugen Ginsterheiden auf kalkarmen Sandböden. Zumeist ist neben den Fraßpflanzen ein Mosaik von offenen Flächen und Feldgehölzen aus Eiche und Birke vorhanden. Häufig saugen die Falter an Weidenkätzchen oder Berberitze. Die Raupen leben von Juni bis Oktober an Besenginster, Färber-Ginster oder Deutschem Ginster.

Gefährdungsursachen

Die Raupen sind nicht nur an ihre Fraßpflanzen gebunden, die vielfach relativ häufig vorkommen, sondern auch an ein bestimmtes trocken-warmes Mikroklima. Wachsen in Ginsterheiden mit Bäumen zu, so ist dieses häufig nicht mehr gegeben. Ebenfalls stellen großflächige Frostschäden an Besenginsterbüschen ein Problem für die Art dar.

Zielart für folgende Landschaftsräume im NP

- Land Schollene

Vorgaben für die Planung

Auf Flächen, wo die Art noch vorhanden ist, sollten keine oder nur geringe Eingriffe erfolgen, die auf das Habitatgefüge verändern. Es muss immer ein Mosaikcharakter erhalten bleiben, der großflächig aus Ginster, Offenlandbereichen sowie Feldgehölzen aus Birke und Eiche bestehen. Zumeist liegen diese Flächen in Südexüosition.

Betrachtet man die prozentuale Aufteilung der Zielarten in Bezug auf die repräsentierten Habitateinheiten des Naturparkes (Basis: autökologische Anspruchskomplexe, Abbildung 175), so fällt auf, dass die Arten der Auen-/Niederungsgehölze und der Magerrasen/Sandheiden mit jeweils 30% dominieren. Damit werden die beiden häufigsten Naturräume („Luch und Ländchen“ oder Niederungen/Auen und grundwasserferne Talsande) angesprochen. Der Anteil dieser beiden Gruppen kann somit als repräsentativ angesehen werden.

Mit jeweils 8 % folgen die Moor- bzw. Feucht-/Nasswiesen-bewohnenden Taxa sowie die Arten der Laubmisch- und Nadelwälder. Hier werden die ursprünglich weiträumigen, fluss- und seenbegleitenden Niedermoore sowie die Arm- und Zwischenmoore bzw. Kiefernwälder der Sandstandorte repräsentiert. Feucht- und Nasswiesen sind „Produkte“ menschlicher Einflussnahme und stellen bei extensiver Bewirtschaftung Schwerpunkträume der Artendiversität dar. In den Moränenbereichen stocken zudem vielfach Laubmischwälder, die ebenfalls 8 % der Lepidopterenarten einen Lebensraum bieten.
Von untergeordneter Bedeutung sind mit 5 % bzw. 3 % die Frischwiesen- und Röhricht-/ Riedbewohner. Bei erstgenannter Gruppe sind auf Grund der hohen anthropogenen Überformung des Habitats nur noch wenige hochgradig gefährdete Arten zu erwarten, so dass ihr Prozentsatz am Gesamtartvolumen nur relativ gering sein kann. Der geringe Anteil von Röhricht- und Riedarten dürfte auf die geringe Bearbeitungsintensität dieser Lebensräume (zumeist schlechte Erreichbarkeit) zurückzuführen sein.

Zusammenfassend kann somit festgestellt werden, dass das Gros der Lebensräume durch die Zielarten hinreichend repräsentiert ist. Das vorgestellte Zielartenkonzept für die Schmetterlinge ist damit praktisch anwendbar.

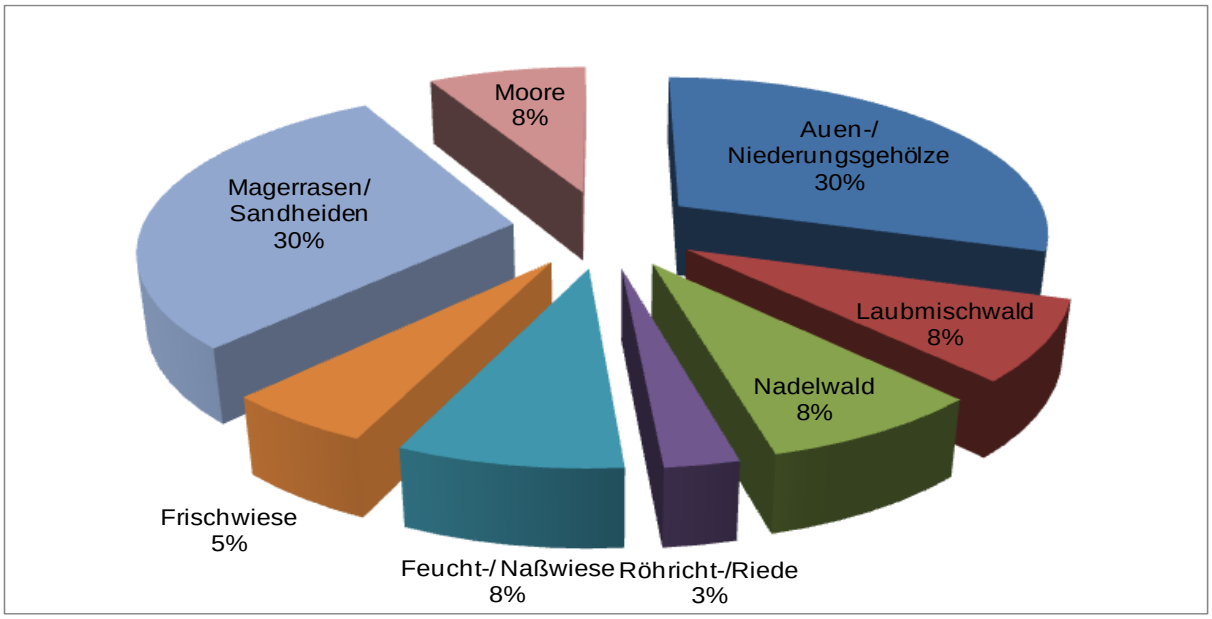


Abbildung 175: Prozentuale Anteile der über die autökologischen Anspuchskomplexe der Zielarten ermittelten Zugehörigkeit zu den beschriebenen Habitateinheiten. Bei dieser Rechnung sind jeweils die vorherrschenden Ansprüche der jeweiligen Taxa gewertet worden, so dass eine Verzerrung des Bildes durch Mehrfachnennung weitestgehend vermieden wird.

Der Inhalt dieses Beitrages wurde in der Zeitschrift „Untere Havel“ publiziert (vgl. Literaturverzeichnis).

9.6 Potentialabschätzung zum Vorkommen des Großen Feuerfalters und zweier Ameisenbläulinge in den FFH-Gebieten des Naturparkes

9.6.1 Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar Haworth, 1802)*

Der Große Feuerfalter ist in weiten Teilen Europas verbreitet und weist in Deutschland eine disjunkte Verbreitung auf. Er hat im Norddeutschen Tiefland einen Verbreitungsschwerpunkt. Dieser umfasst im Wesentlichen die Bundesländer Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg (vgl. TOLMAN & LEWINGSTON 2001, KÜHNE et al. 2001). Zusätzlich ist ein Auftreten dieser Art aus den Randbereichen dieser Bundesländer bekannt.

Die Raupen leben vorwiegend von und auf Blättern der oxalatarmen Ampferarten. Hauptsächliche Futterpflanzen sind *Rumex hydrolapathum* (Fluss-Ampfer), *Rumex crispus* (Krauser Ampfer) und *Rumex obtusifolius* (Stumpfblättriger Ampfer). Die Überwinterung erfolgt auf der Blattunterseite allmählich vertrocknender Blätter, Puppen findet man im erdbodennahen Bereich der Stengel (PULLIN, McLEAN & WEBB 1995, PULLIN 1997). Die Falter führen oft weite Dispersionsflüge durch und saugen an Cirsium palustre (Sumpf-Kratzdistel), Lythrum salicaria (Gewöhnlicher Blutweiderich) und Mentha aquatica (Wasser-Minze) Nektar (BEUTLER & BEUTLER 2002).
Auf Grund der geringen Vagilität der Raupen haben anthropogen bedingte Veränderungen im Lebensraum der Uferbereiche von natürlich eutrophen Gewässern bzw. Niedermooren (u.a. Einsatz von Bioziden, Gewässerunterhaltung und -ausbau) oft katastrophale Folgen für die Populationen. Zudem schrumpft durch die Intensivierung der Landwirtschaft die Zahl und Qualität der Nektarquellen (WWF 1986). Damit wird auch die Dispersion der Art eingeschränkt. Folgerichtiges Ergebnis dieser Entwicklung ist die Aufnahme der Art in den Anhang IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL 2006).

9.6.2 Vorkommen des Großen Feuerfalters im Naturpark Westhavelland

Zur Auswertung historischer Vorkommen des Großen Feuerfalters im Naturpark „Westhavelland“ wurden alle verfügbaren Quellen genutzt. Dabei schälte sich insbesondere die Insektenfauna der DDR (Reinhardt 1983) heraus, in der drei MTB mit Verbreitungspunkten angegeben wurden. Deren Lage stimmt im Wesentlichen mit den Primärdaten von BEUTLER (2006) überein, so dass von den NSG „Mögeliner Luch“, „Pritzerber Laake“ sowie Buckower See und Luch“ auszugehen ist. Alle drei Vorkommen existierten bis Mitte/Ende der 90er Jahre des vorigen Jahrhunderts und konnten seitdem nicht mehr bestätigt werden. KUHNE et al. (2010) nennt (in Bezug auf andere Autoren) zusätzlich die Bahnstrecke zwischen Rathenow und Stendal, Gräningen und Premnitz (Tabelle 49). Auch diese sind seit vielen Jahrzehnten erloschen.

Tabelle 49: Nachweise und Beobachtungszeiträume von Lycaena dispar im Naturpark „Westhavelland“

Nachweis	Beobachtungs-zeitraum	Zitation
MTB 3340 NSG „Mögeliner Luch“ NSG „Pritzerber Laake“ MTB 3339 NSG „Buckower See und Luch“	 1973 letztmalig 1981 1965	BEUTLER, H. (2006), Vorkommen von Großschmetterlingen im Naturpark Westhavelland. - schriftliche Mitteilung
MTB 3339, 3340, 3439	1945/50 - 1980	REINHARDT, R. (1983), Insektenfauna der DDR. – Lepidoptera – Rhopalocera et Hesperiidae. –

Nachweis	Beobachtungs-zeitraum	Zitation
		Entomologische Nachrichten und Berichte Beiheft 2, 1-106
MTB 3339 Steckelsdorf (Buckower Seewiesen) Rathenow	1960, 1963 1971	KÜHNE, L., HAASE, E., WACHLIN, V., GELBRECHT, J, DOMMAIN, R. (2001), Die FFH-Art Lycaena dispar (HAWORTH, 1802) – Ökologie, Verbreitung, Gefährdung und Schutz im Norddeutschen Tiefland (Lepidoptera, Lycaenidae). - Märkische Ent. Nachr., 3 (2), 1-32
MTB 3439 – Bahnstrecke Rathenow-Stendal	1959	KÜHNE, L., HAASE, E., WACHLIN, V., GELBRECHT, J, DOMMAIN, R. (2001), Die FFH-Art Lycaena dispar (HAWORTH, 1802) – Ökologie, Verbreitung, Gefährdung und Schutz im Norddeutschen Tiefland (Lepidoptera, Lycaenidae). - Märkische Ent. Nachr., 3 (2), 1-32
MTB 3440 Gräningen Premnitz	 vor 1955 bis 1975	KÜHNE, L., HAASE, E., WACHLIN, V., GELBRECHT, J, DOMMAIN, R., Die FFH-Art Lycaena dispar (HAWORTH, 1802) – Ökologie, Verbreitung, Gefährdung und Schutz im Norddeutschen Tiefland (Lepidoptera, Lycaenidae). - Märkische Ent. Nachr., 3 (2), 1-32

9.6.3 Ursachen für das lokale Aussterben der Art und Vorschläge für die Etablierung von neuen Populationen

Es muss davon ausgegangen werden, dass die Art derzeitig (und wahrscheinlich schon seit Jahrzehnten) nicht mehr im Naturpark vorkommt. Die hauptsächliche Nahrungspflanze (Fluss-Ampfer) gibt es jedoch noch in großer Menge, so dass andere Faktoren ursächlich für das lokale Aussterben dieser Art verantwortlich sein müssen. Darunter sind zu nennen:

- Intensivierung der landwirtschaftlichen Produktion auf Feucht- und Moorwiesen
- Melioration auf großen Flächen
- Düngung und Biozideinsatz
- Gewässerunterhaltung als Folge der intensivierten Produktion
- Beseitigung von Ökotonlagen von Feucht- und Trockenhabitaten
- Aufforstung mit nachfolgender genetischer Isolation von Populationen

Der Große Feuerfalter ist mit anderen Worten ein „Opfer“ der großräumig durchgeführten und sehr intensiven land- und forstwirtschaftlichen Produktion geworden. Zudem kommen in den letzen Jahren die Effekte des „global warming“ hinzu (geringere Durchflüsse in Gewässern, höhere Verdunstung im Sommer etc.).

Zur Etablierung neuer Populationen müssen auf den vorgesehenen Flächen sechs Grundvoraussetzungen gegeben sein:

- Schaffung oder Revitalisierung eines Mosaikes aus extensiv genutzten Feuchtwiesen (Larvalhabitate) und trockneren blütenreichen Wiesen (Imaginalhabitate), letztgenannte sollten sich in Ökotonlage zu den Feuchtwiesen befinden
- Streckenweise Einstellung der Mahd an Fließgewässern und Gräben mit der Hauptfraßpflanze „Flussampfer“ (an Gewässern mit hohen Dichten von Flussampfer, die flach vermoorte Niederungen durchströmen, keine Böschungs- und Sohlmahd, Verzicht auf Grundräumung), diese Veränderung der Unterhaltungspraxis setzt zumeist eine ökologische Sanierung der Fließgewässer voraus (insbesondere Strukturverbesserung, Bepflanzung, Nährstoffreduktion)
- Minimierung der Entwässerungswirkung von Gräben im Bereich von Feucht-, Nass- und Moorwiesen

- Einstellung des Einsatzes von Düngemitteln und Bioziden auf besiedelten und Wiederansiedlungsflächen
- Etablierung eines Pufferstreifens zu den Kerngebieten dieser Flächen
- Schaffung eines Biotopverbundes mit Metapopulationen (Verhinderung der genetischen Isolation)

Die Umsetzung von Großen Feuerfaltern zum Aufbau eines neuen Bestandes sollte die Ausnahme bleiben, ist doch der Erfolg für die Etablierung einer vermehrungsfähigen Population zweifelhaft. Zudem müssen die Tiere einer anderen Population entnommen werden, die dadurch automatisch geschwächt wird. Die Weibchen des Großen Feuerfalters wandern aber teilweise über große Strecken, so dass die „natürliche“ Etablierung eines neuen Bestandes möglich ist. Wesentliche Voraussetzung dafür ist die Schaffung definierter ökosystemarer Bedingungen (s. autökologische Ansprüche der Art). Günstig sind die Räume, in denen der Feuerfalter bereits vorgekommen ist. Zu vermuten steht, dass dort

- zum einen Wanderungsbewegungen auf Grund von bestimmten Strukturen und Luftströmungen (passive Migration) leichter stattfinden können,
- zum anderen noch rudimentär erhaltene, essentielle Ökosystemstrukturen vorhanden sind.

Sinnvoll wäre es auch, die Schaffung von Ansiedlungsvoraussetzungen wissenschaftlich zu begleiten (E/E-Vorhaben) sowie Effizienzkontrollen durchzuführen.

9.6.4 Einschätzung des Lebensraumpotentials für den Großen Feuerfalter und Abgliederung potentieller Flächen für die Wiederansiedlung des Großen Feuerfalters

Auf potentiellen Flächen für die Wiederansiedlung des Großen Feuerfalters müssen hauptsächlich die Futterpflanzen der Raupen des Falters vorkommen. Deshalb wurden im ersten Schritt Areale aus der Datenbank zur Biotopkartierung extrahiert, auf denen oxalatarme Ampferarten vorkommen. Daraufhin fand eine Verschneidung diese Bereiche mit den ehemaligen Verbreitungsgebieten des Feuerfalters statt.

Nachfolgend sind innerhalb einer Woche (zur Hauptflugzeit des Feuerfalters) alle potentiell geeigneten Flächen begangen worden. Das reale Vorkommen der Hauptfraßpflanze (Flussampfer) wurde observiert und das Lebensraumpotential anhand essentieller Habitatstrukturen bestimmt. Zudem sind noch Einschätzungen des Anteils an Nektarpflanzen erfolgt, die die Imagines für ihr Überleben und eine erfolgreiche Ablage der Eier benötigen. Ein Biotopfoto belegt die Naturraumverhältnisse in den observierten Gebieten.

Die Intention bei dieser Vorgehensweise war, dass es sehr wahrscheinlich ist, dass sich auf diesen Flächen zumindest Reste der essentiellen Habitatstrukturen der Schmetterlingsart erhalten haben. Somit lässt sich über das Maß „Lebensraumpotential“ die Sinnhaftigkeit einer induzierten oder spontanen Wiederansiedlung einschätzen. Die folgenden Abbildungen 176 bis 180 stellen die Lage dieser Gebiete dar.

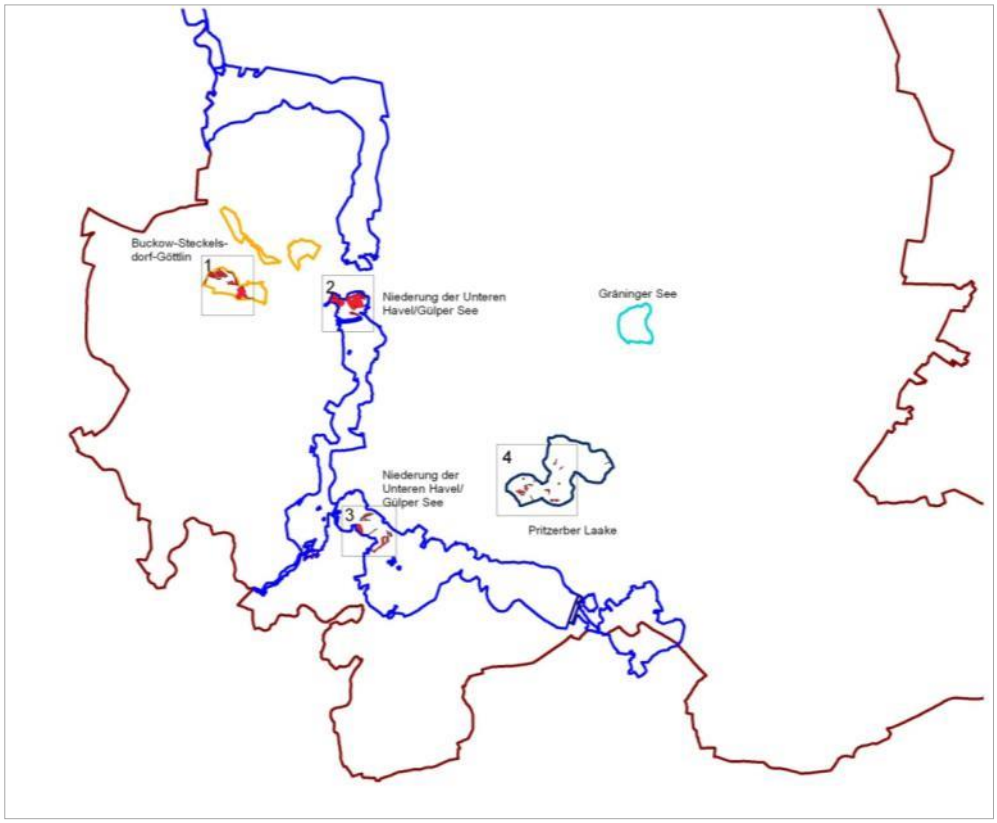


Abbildung 176: Vorkommen oxalatarmer Ampferarten (rot) in den FFH-Gebieten (farbig), verschnitten mit den ehemaligen Verbreitungsgebieten des Feuerfalters (Detailkarten sind nummeriert)

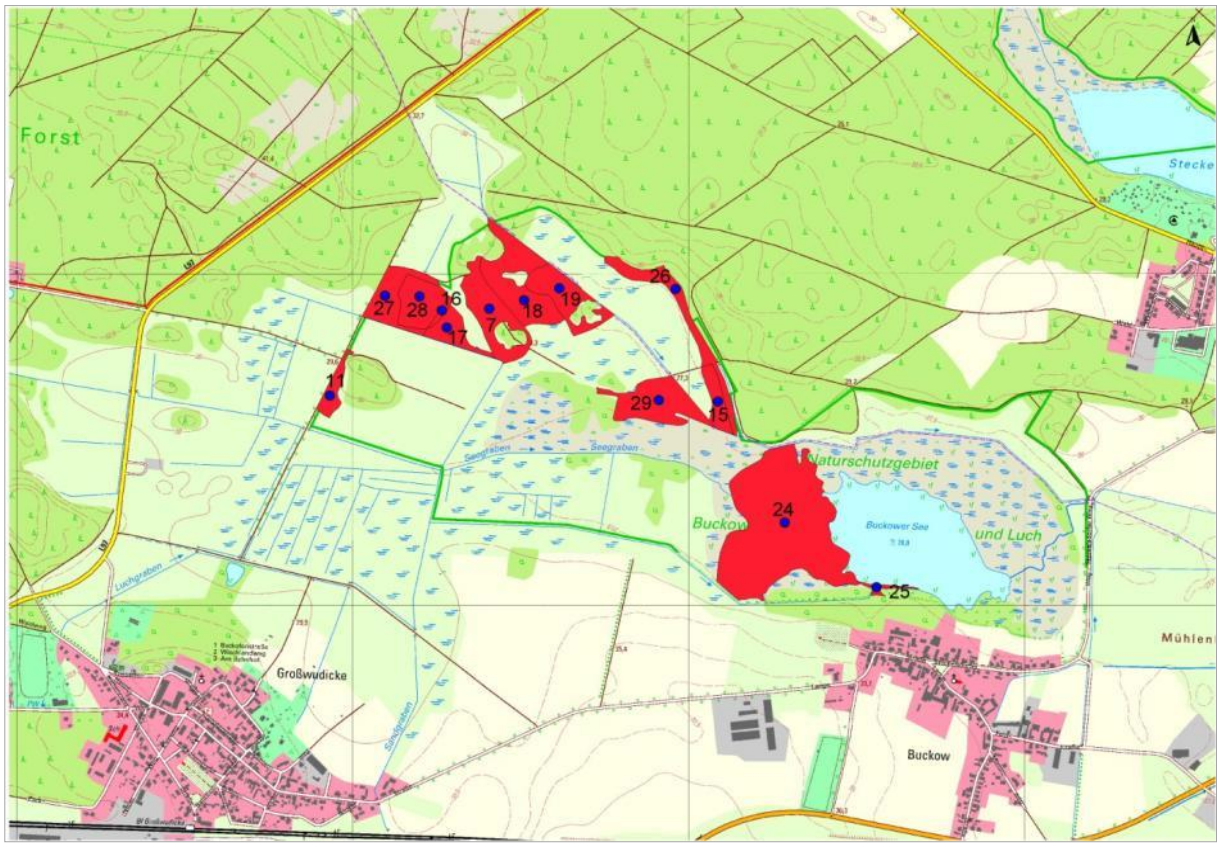


Abbildung 177: Begangene sowie potentiell besiedelbare Flächen für den Großen Feuerfalter im Bereich Buckower See (Fläche 1 in der Übersichtskarte – Abbildung 176)

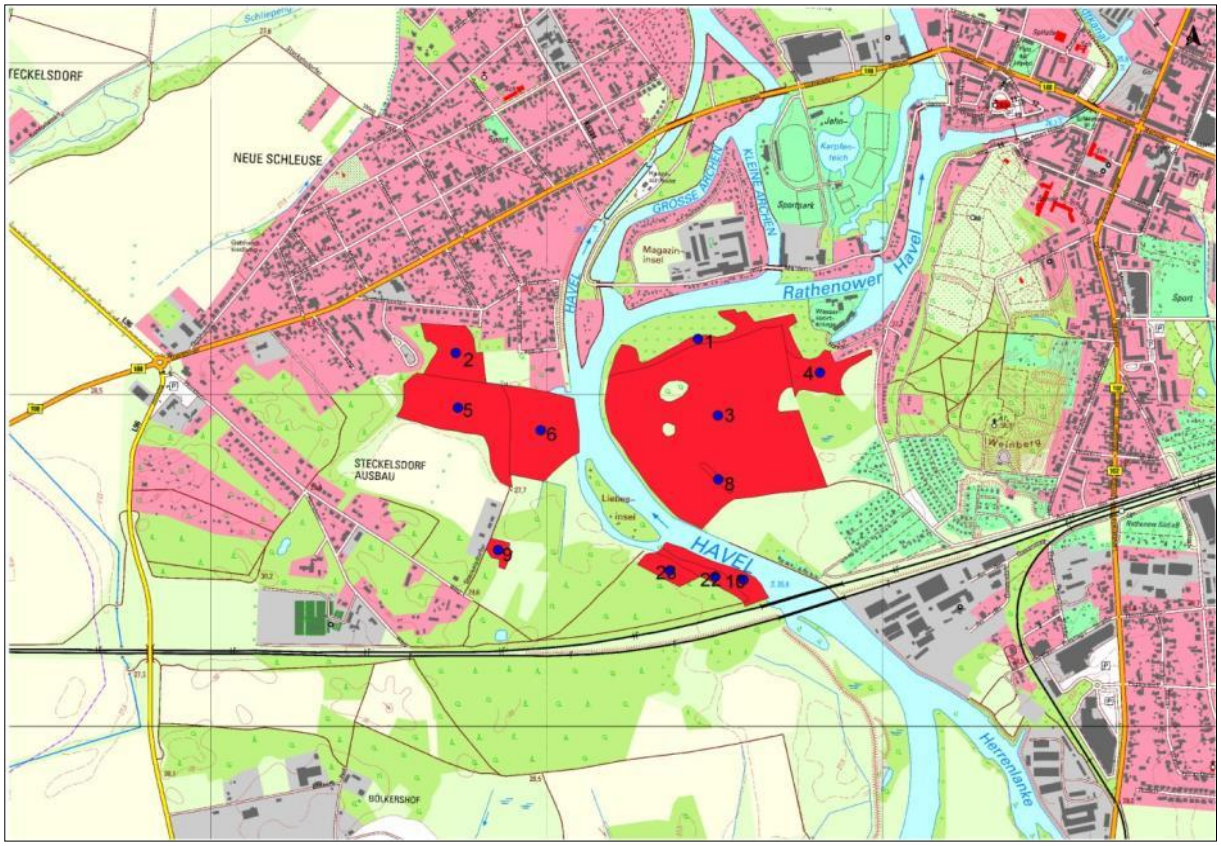


Abbildung 178: Begangene sowie potentiell besiedelbare Flächen für den Großen Feuerfalter im Bereich Rathnower Havel (Fläche 2 in der Übersichtskarte – Abbildung 176)

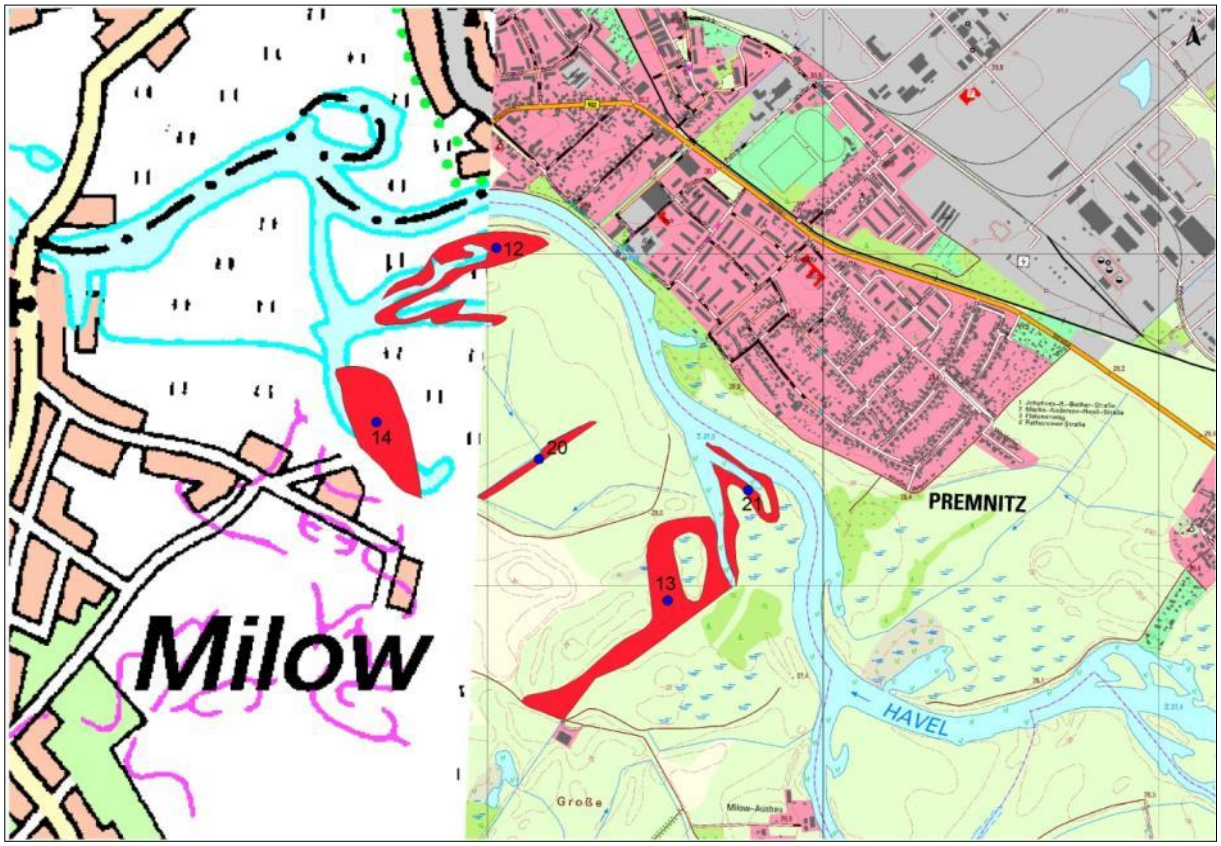


Abbildung 179: Begangene sowie potentiell besiedelbare Flächen für den Großen Feuerfalter im Bereich Premnitz (Fläche 3 in der Übersichtskarte – Abbildung 176)

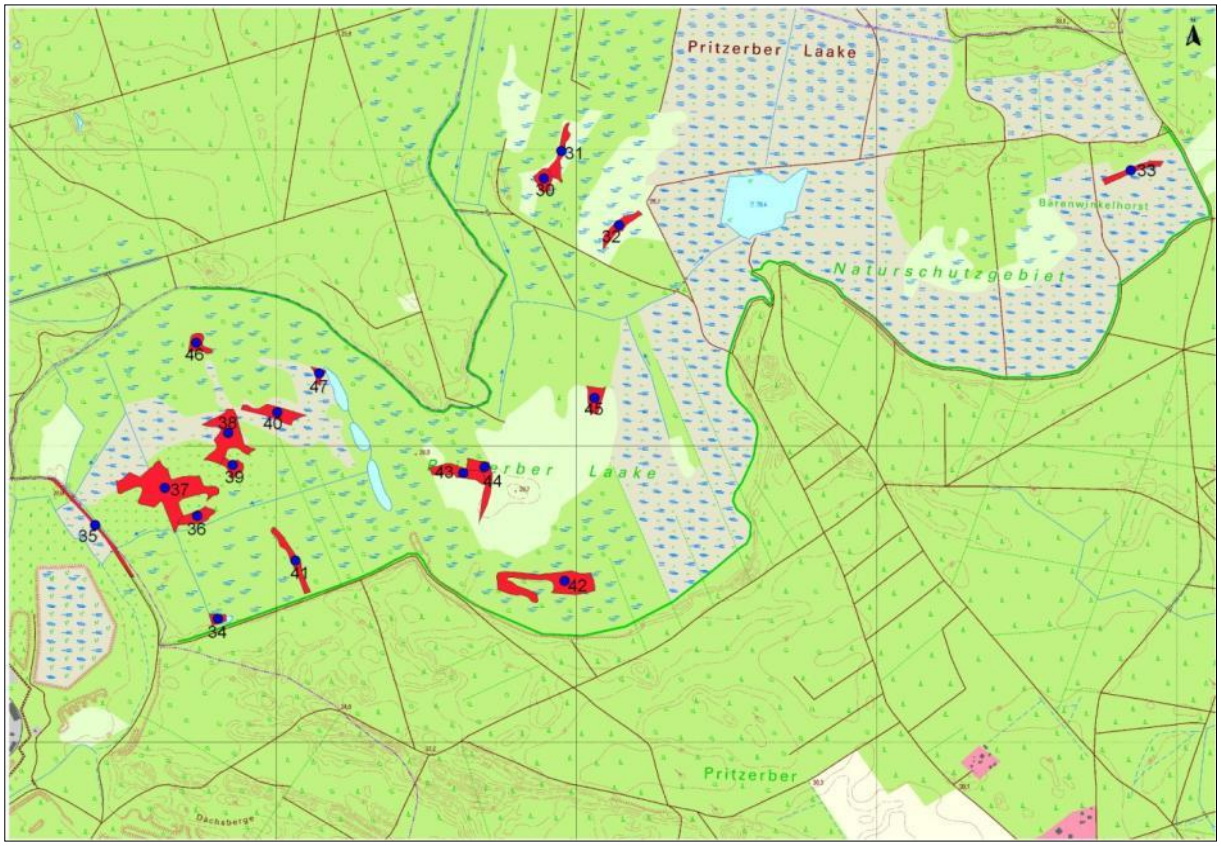


Abbildung 180: Begangene sowie potentiell besiedelbare Flächen für den Großen Feuerfalter im Bereich Pritzerber Laake (Fläche 4 in der Übersichtskarte – Abbildung 176)

Tabelle 50: Charakterisierung des Lebensraumpotentials und der Vegetation von Flächen, die begangen worden sind und sich potentiell für die Wiederansiedlung des Großen Feuerfalters eignen (inkl. erfasster Begleitarten, die Nummerierung findet sich in den Abbildungen 177 bis 180 wieder)

Nr.	Habitatbeschreibung	Vorkommen von Nektarpflanzen	Vorkommen von Fraßpflanzen	Lebensraum potential	Begleitarten bei den Lepidopteren	Foto
1	• flächiges Schilfröhricht an Rand von Auengrünland • mit Salix cinerea verbuscht • nach Norden nehmen Gehölze deutlich zu • inselhafte Bestände von Typha latifolia eingestreut	keine	keine	niedrig	*Pieris napi* *Gonepteryx rhamni* *Araschnia levana*	
2	• brachliegende Großseggenwiese (Dominanz Carex gracilis) • lokal aufkommende Grau-Weiden sowie junge Erlen • sehr stark vernässt • sehr reich an Stauden feuchter Standorte	wenige Nektarpflanzen	begrenzte Vorkommen an Flussampfer	mäßig	*Pieris brassicae* *Gonepteryx rhamni*	

Nr.	Habitatbeschreibung	Vorkommen von Nektarpflanzen	Vorkommen von Fraßpflanzen	Lebensraum potential	Begleitarten bei den Lepidopteren	Foto
3	• sehr nasse Großseggenwiese (Dominanz Carex graciis) • verstreut zahlreiche sehr kleine Inseln von Typha latifolia • sehr großflächig aber dennoch weitgehend homogen • an den Randbereichen zur Havel meist Übergang in Schilfröhricht	wenige Nektarpflanzen	kein Flussampfer	mäßig - niedrig	*Pieris rapae* *Pieris napi* *Anthocharis cardamines* *Coenonympha pamphilus* *Gonospileia glyphica* *Phytometra gamma* *Semiothisa clathrata*	
4	• Großseggenwiese • Dominanz von Carex gracilis, artenarm • einzelne Gehölze inmitten der Fläche - brachliegend	sehr wenige Nektarpflan-zen	kein Flussampfer	niedrig	*Cidaria montanata* *Cidaria tristata* *Cabera pusaria*	

Nr.	Habitatbeschreibung	Vorkommen von Nektarpflanzen	Vorkommen von Fraßpflanzen	Lebensraum potential	Begleitarten bei den Lepidopteren	Foto
5	• sehr nasse Großseggenwiese mit Dominanz Carex gracilis • im zentralen Bereich auch inselhafte Dominanzbestände von Typha latifolia	Vorkommen von Schwertlilie und anderen Nektarpflanzen	Flussampfer an Gräben vorhanden	gut	*Pieris napi* *Coenonympha pamphilus* *Odezia atrata*	
6	• wechseltrockene Auenwiese mit Carex gracilis und Phalaris arundinacea • vergleichsweise arm an Kräutern • kleinflächig Flutrasen • im nordwestlichen Abschnitt sehr nass und fast Charakter von Großseggenwiese • inselhaft Röhrichte	Vorkommen von Schwertlilie und anderen Nektarpflanzen	Flussampfer an Gräben vorhanden	gut	*Pieris brassicae* *Pieris napi* *Odezia atrata*	

Nr.	Habitatbeschreibung	Vorkommen von Nektarpflanzen	Vorkommen von Fraßpflanzen	Lebensraum potential	Begleitarten bei den Lepidopteren	Foto
7	• Rinderweide • intensiver als die umliegenden Flächen genutzt • höher gelegen, frischer • sandiges Substrat	keine	keine	niedrig	*Pieris brassicae* *Pieris napi*	
8	• linienhafter Schilfbestand in feuchter Rinne inmitten von Feuchtgrünland • Vorkommen von Sumpffarn	keine Nektarpflanzen	kein Flussampfer	niedrig	*Pieris rapae* *Pieris napi*	
9	• Pferdekoppel • verstreut darauf Birken und Weiden • artenarm	keine	keine	niedrig	*Pieris brassicae* *Pieris napi* *Coenonympha pamphilus* *Araschnia levana* *Cidaria montanata* *Cidaria tristata* *Cidaria alchemillata* *Semiothisa clathrata*	

Nr.	Habitatbeschreibung	Vorkommen von Nektarpflanzen	Vorkommen von Fraßpflanzen	Lebensraum potential	Begleitarten bei den Lepidopteren	Foto
10	• dichtes Schilfröhricht zwischen der Havel und einem Altarm • verstreut Staudenarten sowie aufkommende Weiden und einzelne Erlen	sehr wenige	keine (Steinschüttung)	mäßig - niedrig	*Pieris napi* *Odezia atrata* *Cidaria pectinataria* *Calopteryx splendens (h)*	
11	• ruderale Frischwiesenbrache mit randlichem Anthriscus sylvestris-Frischwiesensaum • umgeben von Gehölzgruppen • mit nitrophilen Dominanzbeständen aus Urtica dioica und Rumex abtusifolius • ein Sambucus nigra-Gebüsch	mäßig	mehrere Ampferarten (kein Flussampfer)	mäßig - niedrig	*Pieris brassicae* *Pieris napi* *Anthocharis cardamines* *Odezia atrata*	

Nr.	Habitatbeschreibung	Vorkommen von Nektarpflanzen	Vorkommen von Fraßpflanzen	Lebensraum potential	Begleitarten bei den Lepidopteren	Foto
12	• dichtes Schilfröhricht im Randbereich von blind endendem Altarm	wenige Nektarpflanzen	kein Flussampfer	niedrig	*Coenonympha pamphilus* *Lycaena icarus*	
13	• in Senke gelegenes Großröhricht mit Glyceria maxima und Rohrglanzgras als dominierende Arten • am Südrand ein von Schilf gesäumter Graben angrenzend • im westlichen, höher gelegenen Abschnitt fast reine Phalarisflur	randlich gutes Nektarangebot	einzelne Ampferarten	mäßig - niedrig	*Pieris rapae* *Coenonympha pamphilus* *Lycaena icarus*	

Nr.	Habitatbeschreibung	Vorkommen von Nektarpflanzen	Vorkommen von Fraßpflanzen	Lebensraum potential	Begleitarten bei den Lepidopteren	Foto
14	• feuchtes, von Carex gracilis dominiertes Grünland mit viel eingestreutem Phalaris • in kleineren Senken kleinflächig Flutrasen • vergleichsweise artenarm	wenige Nektarpflanzen	an Gräben Flussampfer	mäßig - niedrig	*Pieris rapae* *Coenonympha pamphilus* *Odezia atrata*	
15	• Frischwiese mit eingelagertem Feuchtbereich (seggenreich) • zeitweilig stark beweidet	sehr viele Nektarpflanzen	in vermoorten Gräben viel Flussampfer vorhanden	hoch	*Aporia crataegi* *Pieris brassicae* *Pieris rapae* *Anthocharis cardamines* *Gonepteryx rhamni* *Coenonympha pamphilus* *Pyrameis cardui* *Argynnis ino* *Chrysophanus phlaeas* *Lycaena icarus* *Phytometra gamma* *Lithina chlorosata*	

Nr.	Habitatbeschreibung	Vorkommen von Nektarpflanzen	Vorkommen von Fraßpflanzen	Lebensraum potential	Begleitarten bei den Lepidopteren	Foto
16	• Flutrasen mit Dominanz des Flutenden Schwadens	wenige Nektarpflanzen	wenig Ampfer	niedrig	*Pieris brassicae* *Pieris napi* *Odezia atrata*	
17	• (frische bis) feuchte Fuchsschwanz-Honiggraswiese • feuchte, gutwüchsige Mähweide	wenige Nektarpflanzen	Flussampfer nur an Gräben	mäßig - niedrig	*Pieris napi* *Epinephele jurtina*	
18	• mäßig artenreiche Feuchtweide • mit reichlich Frischwiesenarten • gemähte Weide	sehr wenige Nektarpflanzen	Flussampfer am Graben	mäßig - niedrig	*Pieris brassicae* *Pieris rapae* *Pieris napi*	

Nr.	Habitatbeschreibung	Vorkommen von Nektarpflanzen	Vorkommen von Fraßpflanzen	Lebensraum potential	Begleitarten bei den Lepidopteren	Foto
19	• recht artenreiche Feuchtweide • flatterbinsenreich • recht stark beweidet • Nässe (bultig durch Viehtritt) • reichlich Seggen, kleinflächig Flutrasen	sehr wenige Nektarpflanzen	wenig Flussampfer an Graben	mäßig - niedrig	*Anthocharis carda-mines* *Coenonympha pamphilus*	
20	• dichtes, nass stehendes Schilfröhricht im Randbereich von Graben	wenige Nektarpflanzen	große Mengen an Flussampfer	mäßig	*Pieris brassicae* *Aphantopus hyperantus* *Coenonympha pamphilus*	
21	• flächiges Schilfröhricht am Ufer von Altarm der Havel	sehr wenige Nektarpflanzen	wenig Flussampfer	mäßig - niedrig	*Pieris brassicae* *Pieris napi* *Odezia atrata*	

Nr.	Habitatbeschreibung	Vorkommen von Nektarpflanzen	Vorkommen von Fraßpflanzen	Lebensraum potential	Begleitarten bei den Lepidopteren	Foto
22	• blind endender Altarm der Havel • am Ufer dichtes Schilfröhricht • im Uferbereich außer Rauhem Hornblatt nur verstreut Wasservegetation	wenige Nektarpflanzen	kein Flussampfer	mäßig - niedrig	*Pieris napi* *Odezia atrata*	
23	• Grünlandbrache • leichte Schilf-Dominanz • mehrere stehende, abgestorbene Erlen, aber auch neu aufkommende Gehölze	sehr wenige Nektarpflanzen	keine	mäßig - niedrig	*Pieris brassicae* *Pieris rapae*	
24	• großflächiges Schilfröhricht als Verlandungsvegetation des Buckower Sees • vorgelagerte Schwingrieder nur rudimentär • Gehölzverjüngung vereinzelt aus Erle, teilweise jedoch bereits abgestorben	keine	keine	niedrig	*Coenonympha pamphilus (Randbereich)* *Odezia atrata*	

Nr.	Habitatbeschreibung	Vorkommen von Nektarpflanzen	Vorkommen von Fraßpflanzen	Lebensraum potential	Begleitarten bei den Lepidopteren	Foto
	• der Seegraben ist völlig mit Schilf zugewachsen					
25	• zugängliches Uferröhricht am Südufer des Buckower Sees mit gestörtem Bereich (Angelstelle) • Gesellschaft: Phragmitetum australis in Mosaik mit einer feuchten Uferstaudenflur und Flutrasen-Elementen	wenige Nektarpflanzen	keine	niedrig	*Pieris rapae*	
26	• Frischwiese • Mähweide • an Böschung von Wald zu Feuchtwiese • reichlich Klee • mit offenen Trittstellen	keine	keine	niedrig	*Pieris napi* *Anthocharis carda-mines* *Coenonympha pamphilus* *Semiothisa clathrata*	

Nr.	Habitatbeschreibung	Vorkommen von Nektarpflanzen	Vorkommen von Fraßpflanzen	Lebensraum potential	Begleitarten bei den Lepidopteren	Foto
27	• gutwüchsige Fuchsschwanzwiese • artenarm	wenige Nektarpflanzen	wenig Flussampfer	mäßig - niedrig	*Pieris brassicae*	
28	• (frische bis) feuchte, bunte, artenreiche Fuchsschwanzwiese entlang der Gräben und flächig, Weidegrünland • eingestreute Seggendominanzen	wenige Nektarpflanzen	wenig Flussampfer	niedrig	*Pieris brassicae* *Epinephele jurtina* *Hypena proboscidalis*	
29	• Sumpf-Seggen-Feuchtweide • teilweise Equisetum palustre-Dominanz • mit einigen Feuchtwiesenarten (Calthion) und Verbrachungszeigern • kleinflächig Brache	keine	keine	niedrig	*Gonepteryx rhamni* *Epinephele jurtina*	

Nr.	Habitatbeschreibung	Vorkommen von Nektarpflanzen	Vorkommen von Fraßpflanzen	Lebensraum potential	Begleitarten bei den Lepidopteren	Foto
30	• Seggenried mit vorwiegend bultigen Großseggen	keine	wenig Flussampfer an Gräben	mäßig - niedrig	*Gonepteryx rhamni*	
31	• Komplex aus Grünlandbrachen feuchter bis frischer Standorte mit lokal wechselnder Dominanz von Rasenschmiele, rasigen Großseggen, Sumpfreitgras und Landreitgras	wenige Nektarpflanzen	kein Flussampfer	niedrig	*Gonepteryx rhamni* *Coenonympha pamphilus* *Odezia atrata*	
32	• Seggenwiese vorwiegend mit Arten rasig wachsender Großseggen und Wasserschwaden	wenige Nektarpflanzen	wenig Flussampfer	mäßig - niedrig	*Pieris brassicae*	

Nr.	Habitatbeschreibung	Vorkommen von Nektarpflanzen	Vorkommen von Fraßpflanzen	Lebensraum potential	Begleitarten bei den Lepidopteren	Foto
33	• Seggenried mit überwiegend rasigen Großseggen	keine	keine	niedrig	*Gonepteryx rhamni* *Cidaria montanata* *Cidaria alchemillata* *Cabera pusaria*	
34	• Seggenried mit überwiegend rasigen Großseggen	keine	keine	niedrig	*Gonepteryx rhamni* *Cidaria tristata* *Cidaria alternata* *Cabera pusaria*	
35	• Staudenflur mit Arten feuchter - frischer, mittlerer - nährstoffkräftiger Standorte über einer unterirdisch verlegten Gastrasse	keine	keine	sehr niedrig	*Gonepteryx rhamni*	

Nr.	Habitatbeschreibung	Vorkommen von Nektarpflanzen	Vorkommen von Fraßpflanzen	Lebensraum potential	Begleitarten bei den Lepidopteren	Foto
36	• Seggenried überwiegend aus rasig wachsenden Großseggen • randlich einzelne Schwarzerlen (Stangenholz bis schwaches Baumholz), Kreuzdorn- und Strauchweidenbüsche • im tiefsten Bereich Dominanz von Juncus effusus mit Übergang zum benachbarten Glyceria-Ried	wenige Nektarpflanzen	wenig Flussampfer in Gräben	mäßig - niedrig	*Gonepteryx rhamni* *Jodis putata* *Semiothisa clathrata*	
37	• Seggenried mit überwiegend rasigen Großseggen	wenige Nektarpflanzen	wenig Flussampfer	mäßig - niedrig	*Pieris napi* *Gonepteryx rhamni* *Parargе aegeria* *Coenonympha pamphilus*	

Nr.	Habitatbeschreibung	Vorkommen von Nektarpflanzen	Vorkommen von Fraßpflanzen	Lebensraum potential	Begleitarten bei den Lepidopteren	Foto
38	• Seggenried mit überwiegend rasigen Großseggen	wenige Nektarpflanzen	wenig Flussampfer	mäßig - niedrig	*Pieris napi* *Gonepteryx rhamni* *Semiothisa clathrata*	
39	• Seggenried mit überwiegend rasigen Großseggen • mit einzelnen randlich stehenden Schwarzerlen (Jungwuchs)	wenige Nektarpflanzen	wenig Flussampfer	mäßig - niedrig	*Gonepteryx rhamni* *Hypena proboscidalis* *Odezia atrata*	
40	• Seggenried mit überwiegend rasigen Großseggen	wenige Nektarpflanzen	wenig Flussampfer	mäßig - niedrig	*Gonepteryx rhamni* *Cidaria montanata* *Semiothisa clathrata*	

Nr.	Habitatbeschreibung	Vorkommen von Nektarpflanzen	Vorkommen von Fraßpflanzen	Lebensraum potential	Begleitarten bei den Lepidopteren	Foto
41	• Seggenried mit überwiegend rasigen Großseggen • randlich einzelne Schwarzerlen, Aufwuchs bis schwaches Baumholz	sehr wenige Nektarpflanzen	keine	niedrig	*Gonepteryx rhamni* *Cabera pusaria*	
42	• Seggenried mit überwiegend rasigen Großseggen mit einzelnen Moorbirken und Grauweidenbüschen • lokal Dominanz von Wasserschwaden, Flatterbinse und Wasser-Schwertlilie	viele Nektar-pflanzen	wenige Ampferarten	mäßig - niedrig	*Pieris brassicae* *Pieris napi* *Coenonympha* *Lycaena icarus*	
43	• Großseggen-Schwarzerlenwald mit einigen Moorbirken • schwaches Baumholz • Niederwald, lückig.	keine	keine	mäßig - niedrig	*Gonepteryx rhamni* *Cabera pusaria*	

Nr.	Habitatbeschreibung	Vorkommen von Nektarpflanzen	Vorkommen von Fraßpflanzen	Lebensraum potential	Begleitarten bei den Lepidopteren	Foto
44	• Seggenried mit überwiegend rasigen Großseggen mit einzelnen randständigen Moorbirken, Schwarzerlen und Flatterulmen.	mäßig viele Nektarpflanzen	wenig Flussampfer	mäßig - niedrig	*Pieris napi* *Gonepteryx rhamni* *Lycaena icarus*	
45	• Großseggenried mit Strauchweidengebüsch	sehr wenige Nektarpflanzen	wenige Ampferarten	mäßig - niedrig	*Pieris brassicae* *Gonepteryx rhamni* *Lycaena icarus* *Odezia atrata*	

Nr.	Habitatbeschreibung	Vorkommen von Nektarpflanzen	Vorkommen von Fraßpflanzen	Lebensraum potential	Begleitarten bei den Lepidopteren	Foto
46	• Seggenried mit überwiegend rasigen Großseggen	wenige Nektarpflanzen	keine	niedrig	*Pieris brassicae* *Pieris napi* *Lycaena icarus* *Cabera pusaria*	
47	• Seggenried mit überwiegend rasigen Großseggen mit einzelnen Schwarzerlen und Weißdornbüschen	wenige Nektarpflanzen	keine	niedrig	*Gonepteryx rhamni* *Cidaria montanata* *Odezia atrata*	

9.6.5 Fazit

Neben der Aufnahme von Begleitarten wurde intensiv mit mehreren Begehungen nach dem Großen Feuerfalter gesucht. Dabei musste das Vorhandensein seiner hauptsächlichen Fraßpflanze (Flussampfer, *Rumex hydrolapathum*) als wichtigstes Kriterium für ein potentielles Vorkommen des Falters gewertet werden. Diese wurde in sehr unterschiedlichen Anzahlen in verschiedenen Naturräumen des Naturparkes „Westhavelland“ gefunden. Die Dichte der Flussampferbestände und die Struktur der Habitate reichten aber häufig nicht aus, um dem Feuerfalter ein hinreichendes Biotop zu bieten.

Aus den 47 untersuchten Flächen schält sich eine Fläche heraus, die ein besonders hohes Potential für das Auftreten des Großen Feuerfalters hat. Das Gebiet 15 (vgl. Abbildung 177) liegt im NSG „Buckower See und Luch“ im Bereich des Seegrabens. In der Feuchtwiese (u.a. Orchideen, Kuckuckslichtnelke, Schlangenknöterich) kommen zahlreiche Ampferpflanzen vor (Abbildung 181). Das moorig-quellige Gebiet ist ein idealer Lebensraum für die austrocknungsgefährdeten Raupen. Es findet keine Gewässerunterhaltung statt, so dass auch die Entwicklung des Falters abgeschlossen werden kann. Für den Falter sind angrenzend hinreichende Nektarquellen vorhanden.

Insgesamt gesehen ist das Lebensraumpotential für den Großen Feuerfalter an diesem Standort sehr hoch. Trotzdem konnten in mehreren Begehungen keine Larval- oder Imaginalnachweise getätigt werden, was nicht gegen das jahrweise Auftreten der Art sprechen muss. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die Weibchen dieser Art mehrere Kilometer weit fliegen können (Dispersion). Finden sie hinreichende Habitatbedingungen vor und sind sie befruchtet, so können Große Feuerfalter solche Gebiete m.o.w. dauerhaft besiedeln. Die Wahrscheinlichkeit an diesem Standort ist dafür sehr hoch. Deshalb wird empfohlen, o.g. Gebiet in seiner Struktur und Wasserführung im jetzigen Zustand zu belassen.

Abbildung 181: Feuchte Hochstaudenflur mit moorigen Rüllen, in denen sich die Fraßpflanze des Großen Feuerfalters angesiedelt hat

Abbildung 182: Angrenzende Frischwiese mit Übergängen zur Feuchtwiese und zu Hochstaudenfluren

Eine aktuelle Gefährdung stellt die Anfang Juli stattfindende Mahd dar. So konnte beobachtet werden, dass der Mäher mit seinem langen Ausleger bis tief in die Feuchtwiese hinein gelenkt wurde. Werden die Ampferpflanzen mit abgemäht, so wird der Entwicklungszyklus des Großen Feuerfalters unterbrochen. Es ist deshalb dringend geboten, das Gebiet auszuzäunen und einem gezielten Pflegeregime zu unterwerfen. Dieses sollte darin bestehen, dass eine späte Handmahd (Ende August bis Ende September) dieser Feuchtgrünlandfläche vorgenommen wird, die aber Bereiche mit Ampfer ausnimmt. Das Mähgut muss noch eine Woche auf den Flächen verbleiben (Möglichkeit der Abwanderung von Kleintieren), bevor es beräumt wird.

9.7 *Ameisenbläulinge Phengaris (=Maculinea) teleius* (Bergstrasser 1779) *und Phengaris (=Maculinea) nausithous* (Bergstrasser 1779)

9.7.1 Verbreitung, Biologie, Gefährdung

Die beiden Ameisenbläulingsarten sind über große Teile Europas verbreitet, Mittel- und Süddeutschland stellen dabei Schwerpunkte dar. Inselvorkommen existieren im Bereich der Brandenburger Platte sowie des Brandenburgischen Heide- und Seengebietes sowie des Niederrheinischen Tieflandes und den Niedersächsischen Börden (REINHARDT 2010). Nur *P. teleius* ist von Brandenburg bekannt, wohingegen *P. nausithous* derzeitig nur im Saarland, in Sachsen-Anhalt und Niedersachsen vorkommt.

P. nausithous wurde bereits 1956 nicht mehr für das Gebiet von Brandenburg geführt (*Friese* 1956), *P. teleius* hatte im Kreuzbruch bei Liebenwalde seine nördlichste Verbreitung (einziger aktueller Fundpunkt in Brandenburg). Hingegen sind für P.nausithous mehrere Fundstellen im Berliner Bereich belegt (KÜHNE & WIESNER 2005).

Die beiden Arten gehören zu den myrmicophilen Schmetterlingen und sind monophag an den Großen Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) gebunden. Die Weibchen legen ihre Eier an die noch nicht aufgeblühten Knospen der Futterpflanzen ab. Die geschlüpften Raupen fressen die Blütenköpfe von innen auf. Auch geöffnete Blüten und junge Samenanlagen werden als Nahrung akzeptiert. Können sich bei P. nausithous mehrere Raupen (bis zu 6 sind beobachtet worden) auf einem Blütenkopf entwickeln, so frisst auf Grund der kanibalischen Lebensweise bei *P. teleius* immer nur eine Raupe in einer Blüte (REINHARDT 2010).
Nach der dritten Häutung lassen sie sich fallen (können aber auch aktiv von der Pflanze herunter kriechen) und warten, bis sie ihre Wirtsameisen (Knoten- oder Wiesenameisen) in deren Bau eintragen. Bei *P. nausithous* besteht eine Wirtsbindung zu *Myrmica rubra*, bei *P. teleius* zu *Myrmica scabrinodis* und *M. rubra*. Beide Wirtsameisen sind häufig, weit verbreitet und haben eine hohe Nestdichte.
Dort fressen sie besonders nach der Überwinterung Ameisenlarven. Entwickeln sich gewöhnlich 3-5 Raupen von *P. nausithous* in den Ameisennestern, so konnte bei *P. teleius* immer nur eine Raupe nachgewiesen werden (REINHARDT 2010). Grund ist die räuberische Lebensweise der Art. Die Raupen sind in der Lage, den Nestgeruch der Ameisen zu imitieren. Einmal im Ameisennest eingetragen, werden sie von den Ameisen wie die eigene Brut gepflegt, obwohl sie sich bis zur Verpuppung räuberisch von deren Eier und Larven ernähren. Sie überwintern im Ameisenbau und verpuppen sich auch dort im Frühjahr. Nach dem Schlüpfen aus der Puppe muss der Schmetterling sofort das Ameisennest verlassen, da nunmehr die Tarnung nicht mehr wirksam ist.

REINHARDT (2010) geht auch auf die Frage nach der unterschiedlichen Häufigkeit der beiden syntopen Arten ein. Diese begründet sich u.a. aus der Biologie der Wirtsameisen. Kommt die ubiquitäre *M. rubra* auf hochgrasigen Wiesen und Hochstaudenfluren sehr häufig vor und fehlt nur auf vegetationsarmen und xerothermen Standorten, so verhält sich *M. scabrinodis* stenök. Sie besiedelt eher offene Stellen, so Saumstrukturen der trocknen Ränder von grund- und quellwasserbeeinflussten Wegen und Gräben. Deshalb ist heute *P. teleius* wahrscheinlich auch seltener. Weitere Ursachen für den dramatischen Rückgang dieser Bläulingsarten sind die Nutzungsintensivierung von Feucht- und Nasswiesen (insbes. Entwässerung), die Gewässerunterhaltung und der Einsatz von Bioziden in der Landwirtschaft.

9.8 Vorkommen der Ameisen-Bläulinge im Naturpark Westhavelland

Für beide Arten gab es im Naturpark „Westhavelland“ über die letzten Jahrzehnte hinweg immer nur einzelne Vorkommen im südlichen Bereich (MTB 3541, vgl. REINHARDT 1983, 2010). War wahrscheinlich bereits kurz nach dem 2. Weltkrieg die stenotope Art *P. teleius* lokal im Naturpark ausgestorben, so geschah das für die „robustere“ *P. nausithous* etwas später. Ende des letzten Jahrhunderts mussten aber die Vorkommen beider Arten als erloschen gelten. Aktuell sind keine Nachweise bekannt.

Tabelle 51: Nachweise und Beobachtungszeiträume von im *Phengaris teleius und Phengaris nausithous* Naturpark Westhavelland

Nachweis	Beobachtungszeitraum	Zitation
Phengaris teleius		
MTB 3541	1900 – 1945/50	REINHARDT, R. (1983), Insektenfauna der DDR. – Lepidoptera – Rhopalocera et Hesperiidae. – Entomologische Nachrichten und Berichte Beiheft 2, 1-106
MTB 3541	1945 - 1980	REINHARDT, R. (2010): Die Ameisen-Bläulinge Maculinea *nausithous* (BERGSTRÄSSER, 1779) und *M. teleius* (REINHARDT, 1779) – faunistische und populationsdynamische Analysen (Lepidoptera, Lycaenidae). - Entomologische Nachrichten und Berichte, 54 (2), 85-94
Phengaris nausithous		
MTB 3541	1945/50 - 1980	REINHARDT, R. (1983), Insektenfauna der DDR. – Lepidoptera – Rhopalocera et Hesperiidae. – Entomologische Nachrichten und Berichte Beiheft 2, 1-106
MTB 3541	1945 - 1980	REINHARDT, R. (2010): Die Ameisen-Bläulinge *Maculinea nausithous* (BERGSTRÄSSER, 1779) und *M. teleius* (BERGSTRÄSSER, 1779) – faunistische und populationsdynamische Analysen (Lepidoptera, Lycaenidae). - Entomologische Nachrichten und Berichte, 54 (2), 85-94

9.8.1 Ursachen für das lokale Aussterben der Art und Vorschläge für die Etablierung von neuen Populationen (inkl. Abgliederung von potentiell geeigneten Flächen für die Wiederansiedlung)

Durch die komplexen aut- und synökologischen Ansprüche der Ameisen-Bläulinge bedingt, war mit der nach dem 2. Weltkrieg einsetzenden Intensivierung der Landwirtschaft das Erlöschen der Art auf vielen Flächen „vorprogrammiert“. Neben den oben beschriebenen Ökosystemstrukturen, mussten zudem die monophag genutzte Futterpflanze *(S. officinalis*) und die Wirtsameisen vorhanden sein. Das stellte besonders *P. teleius* vor besondere Probleme, sind doch die Ansprüche seiner Wirtsameisen sehr hoch. Aber auch der Große Wiesenknopf nahm in seinen Beständen auf den wechselfeuchten Nass- und

Moorwiesen deutlich ab. Heute gibt es im Vergleich zu den ursprünglichen Verbreitungsflächen nur wenige Fundpunkte im Naturpark, ein Großteil davon liegt am Gülper See, in der Großen Grabenniederung und der Havelaue (Abbildung 183). In Tabelle 52 werden die untersuchten Bereiche kurz vegetationskundlich gekennzeichnet.
Aus derzeitiger Sicht wäre auch auf diesen Flächen die Wiederansiedlung am aussichtsreichsten. Voraussetzung für die Begründung einer neuen Population ist aber die wissenschaftliche Begleitung des Vorhabens durch ein mindestens über 3 Jahre laufendes E/E-Vorhaben. Dieses müsste vier große Fragestellungen klären:

- Welche Voraussetzungen sind für eine erfolgreiche Etablierung der Art notwendig? (schadlose Entnahme von Individuen aus einer anderen Population, notwendige Anzahl von Bläulingen zur Etablierung einer stabilen Population, Vorhandensein der Wirtsameisen, Pflegezustand/ Bewirtschaftungsweise der Wiesen, Klärung von grundbuchlich gesicherten Dienstbarkeiten für benötigte Flächen, Ausbildung eines bestimmten Wasserregimes etc.)?
- Wann und wie kann die Umsetzung vorgenommen werden (z.B. Stadium der Metamorphose, Zeitpunkt, Witterungsbedingungen)?
- Welche begleitenden Maßnahmen müssen erfolgen (Pflege, extensive Bewirtschaftung, ggf. Nachbesatz)
- Wie sollte eine standardisierte Effizienzkontrolle über mindestens 10 Jahre aussehen (Anzahl von Individuen, Vitalität, Vermehrungserfolg, strukturelle Hemmnisse, ggf. Einleitung notwendige Änderungen in der Bewirtschaftung der Flächen etc.)?

Die größeren Vorkommen des Großen Wiesenknopfes in Naturpark „Westhavelland“ sind bekannt (Abbildung 183), so dass eine Voraussetzung für die Wiederansiedlung der Ameisenbläulinge gegeben ist. Es sollten im zweiten Schritt nur Flächen in Frage kommen, die nicht vom Elbehochwasser überflutet werden. Damit kann ausgeschlossen werden, dass sich etablierende Populationen der Falter und Wirtsameisen durch Überflutung ausgelöscht werden. Diese Areale sind spätestens nach dem Sommerhochwasser 2013 im LUGV Brandenburg erfasst worden. Eine dritte Voraussetzung ist das Auftreten der drei Wirtsameisenarten (*Myrmica rubra*, *Myrmica scabrinodis* und *M. rubra*). Dazu gibt es zwei Gutachten (KAPPAUF 2008, IHU 2011), die keine hinreichenden Ameisenpopulationen bescheinigen. Wurden durch KAPPAUF (2008) auf einer Fläche südlich von Gülpe (Plattenweg nach Parey) noch Einzelindividuen von *Myrmica scabrinodis* gefunden (Ansiedlung von *M. alcon*), so konnten auf 6 Flächen keine Wirtsameisen von IHU (2011) nachgewiesen werden. Zur Förderung der Wirtsameisen müssen Pflegemaßnahmen (insbes. späte Mahden) durchgeführt werden, die der Ansiedlung bzw. Vermehrung der verbliebenen Knotenameisen dienen. Diese werden von KAPPAUF (2008) beschrieben.
Als Schlussfolgerung aus den o.g. Betrachtungen ergibt sich, dass derzeitig keine Vorkommen der beiden Ameisenbläulingsarten im Naturpark zu erwarten sind.

9.8.2 Begehung von potentiell für die Ameisenbläulinge nutzbaren Flächen und Sinnhaftigkeit der Wiederansiedlung

Im Naturpark „Westhavellland“ konnten 10 Flächen herausgefiltert werden (Tabelle 52), auf denen die Ameisenbläulinge entweder in der Vergangenheit vorkamen bzw. auf denen ein gewisses Wiederansiedlungspotential gegeben ist (Wirtspflanze). Diese Flächen wurden im Sommer 2013 teils mehrfach begangen und auf ihr Potential für das Vorkommen der beiden Arten hin beurteilt. Dabei sind folgende Merkmale zur Bewertung herangezogen worden:

- Eignung des Lebensraumes für die Raupen (insbes. Auftreten und Dichte der Fraßpflanzen, hinreichende Habitatstruktur)
- Auftreten und Dichte von Nektarpflanzen, die von den Imagines präferentiell genutzt werden
- Vorhandensein von Begleitarten, die zumeist mit dem Auftreten der Ameisenbläulinge in Zusammenhang stehen

Die untersuchten Flächen um den Gülper See waren zum Zeitpunkt der Begehungen partiell durch das Elbehochwasser überschwemmt. Trotzdem konnte auf der Fläche 5 (bei der Ortschaft Glewe) der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) in Waldrandnähe gefunden werden. Auf dieser Fläche besteht auch von den Habitatstrukturen und Nektarpflanzen her die größte Chance, den Falter wieder anzusiedeln. Grundvoraussetzung ist aber das Vorhandensein/ die Ansiedlung der syntopen Ameisen der Gattung *Myrmica*.

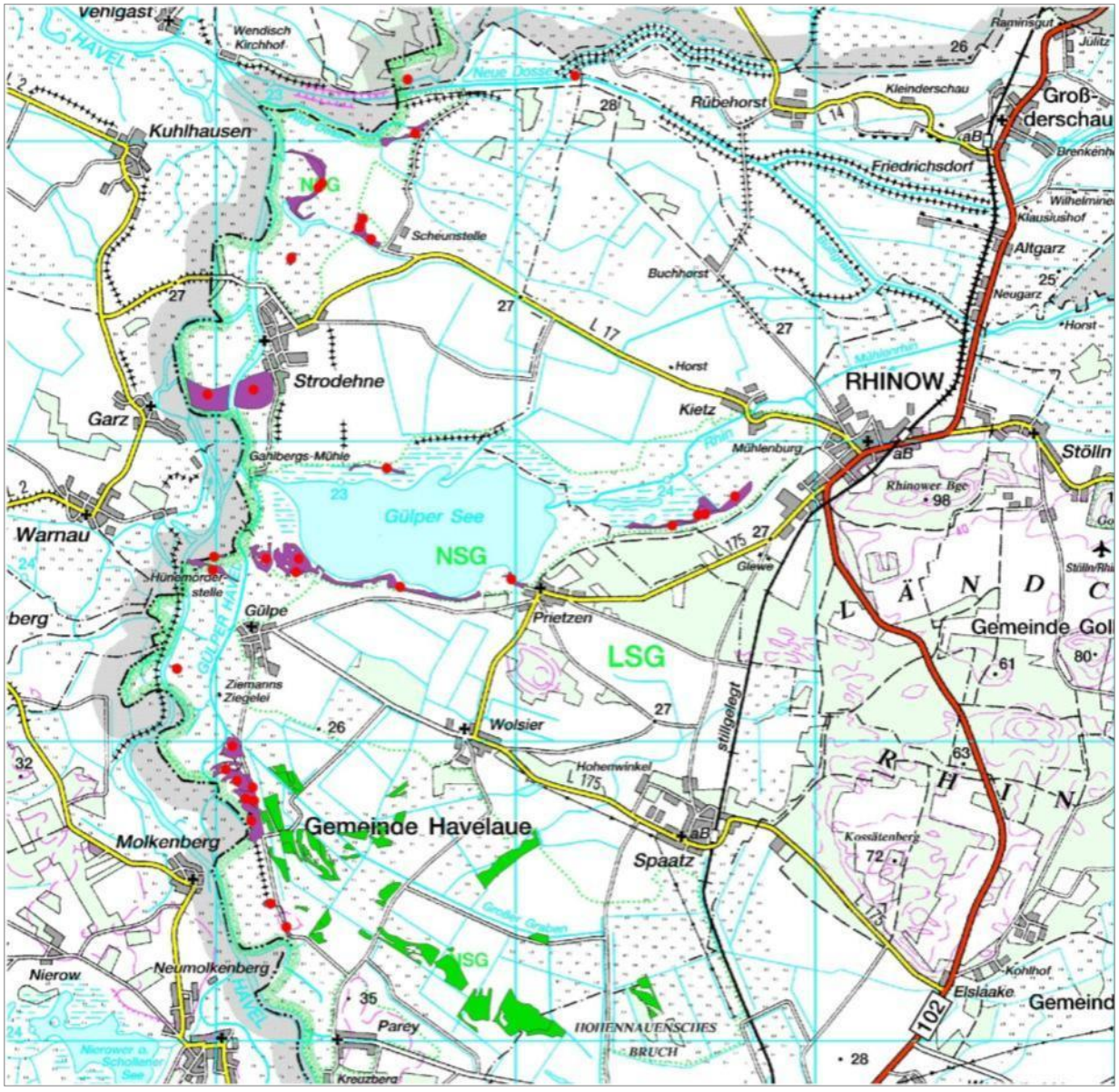


Abbildung 183: Vorkommen des Großen Wiesenknopfes im Naturpark, Legende: rote Punkte: Vorkommenspunkte im FFH-Gebiet der Unteren Havel/Gülper See und zwei Punkte in der Dosseniederung, lila: Flächen der Vorkommen im FFH-Gebiet Niederung der Unteren Havel/Gülper See, grün: Flächen in der Großen Grabenniederung mit Vorkommen, Einzelvorkommen und potentiellen Vorkommen der Art

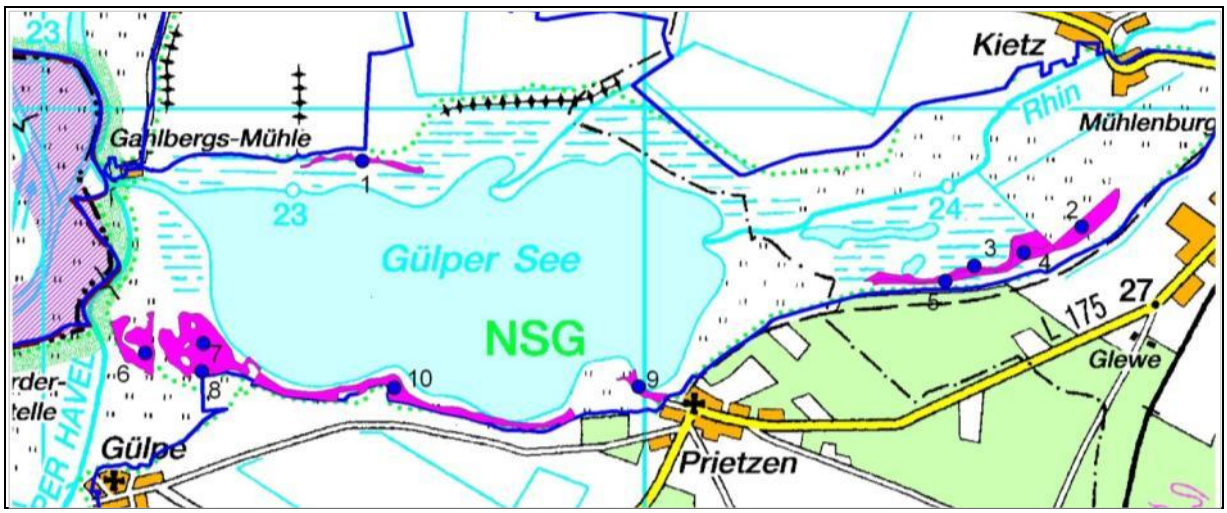
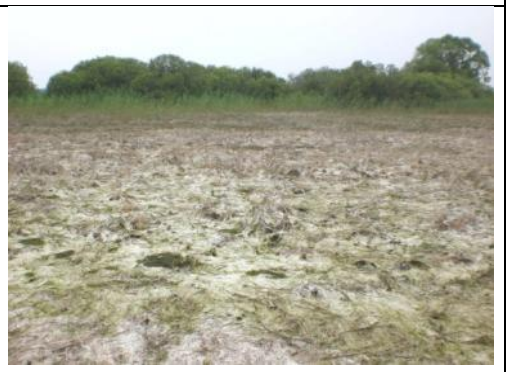


Abbildung 184: Vorkommen des Großen Wiesenknopfes am Gülper See

Tabelle 52: Charakterisierung des Lebensraumpotentials und der Vegetation von Flächen, die begangen worden sind und sich potentiell für die Wiederansiedlung der beiden Ameisenbläulingsarten eignen (inkl. erfasster Begleitarten, die Nummerierung findet sich in der Abbildung 184 wieder)

Nr.	Habitatbeschreibung	Vorkommen der Nektarpflanzen	Vorkommen der Fraßpflanzen	Potential	Begleitarten	Foto
1	• dem Schilfgürtel des Gülper Sees vorgelagerter, seggenreicher Feuchtbereich mit Dominanzen aus Carex gracilis und Iris pseudacorus • potentielle Flächen sind überschwemmt	viele Nektarpflanzen	kein Wiesenknopf	niedrig	*Pieris rapae* *Pieris napi* *Gonepteryx rhamni* *Epinephele jurtina* *Adopaea lineola* *Phytometra gamma* *Lythria purpurata*	
2	• wechselfeuchte bis frische, artenreiche Fuchsschwanzwiese (Galio molluginis-Alopecuretum pratensis) mit punktuell auftretendem Cnidium dubium-Vorkommen und eingestreuten Phalaris-Dominanzen • temporär überstaut	Nektarpflanzen am Deich vorhanden	kein Wiesenknopf	niedrig	keine (wenig Vegetation)	

Nr.	Habitatbeschreibung	Vorkommen der Nektarpflanzen	Vorkommen der Fraßpflanzen	Potential	Begleitarten	Foto
3	• artenreiche, niedrigwüchsige, feuchte Honiggraswiese mit ausgeprägtem Arteninventar des Cnidio dubii • von Norden (Uferseite des Gülper Sees) Arten des Schilf- und Riedgrasgürtels eintretend • kleinflächig ausgebildete Flutrasen • temporär überstaut	keine Nektarpflanzen	kein Wiesenknopf	niedrig	keine (wenig Vegetation)	
4	• wechselfeuchte bis frische, artenreiche Fuchsschwanzwiese (Galio molluginis-Alopecuretum pratensis) mit punktuell auftretendem Cnidium dubium-Vorkommen und Magerrasenanteilen • temporär überstaut • mit angrenzendem Magerrasen	zahlreiche Nektarpflanzen	kein Wiesenknopf	niedrig	*Epinephele jurtina* *Chrysophanus phlaeas* *Adopaea lineola* *Procris statices* *Coscinia striata* *Phytometra gamma* *Lythria purpurata*	

Nr.	Habitatbeschreibung	Vorkommen der Nektarpflanzen	Vorkommen der Fraßpflanzen	Potential	Begleitarten	Foto
5	• sehr artenreiches, von Alopecurus pratensis und Holcus lanatus geprägtes Grünland, welches abschnittsweise magere Bereiche mit Anthoxanthum odoratum-Dominanzen aufweist • Vorkommen von Cnidium dubium (FFH 6440) • temporär überstaut	wenige Nektarpflanzen	am Waldrand Großer Wiesenknopf	mäßig	*Pieris rapae*	
6	• wechselfeuchtes (bis frisches), von Alopecurus pratensis geprägtes Grünland mit kleinräumig wechselnden Standortverhältnissen (kleinstrukturiert) • Gesellschaft: Cnidion dubii • z. T. überflutet	keine Nektarpflanzen	kein Wiesenknopf	niedrig	keine (wenig Vegetation)	

Nr.	Habitatbeschreibung	Vorkommen der Nektarpflanzen	Vorkommen der Fraßpflanzen	Potential	Begleitarten	Foto
7	• wechselfeuchtes (bis frisches), von Alopecurus pratensis geprägtes Grünland mit kleinräumig wechselnden Standortverhältnissen (kleinstrukturiert) • Gesellschaft: Cnidion dubii • z. T. überflutet	keine Nektarpflanzen	kein Wiesenknopf	niedrig	keine (wenig Vegetation)	
8	• temporäres Kleingewässer der Überflutungsaue • im Sommer wahrscheinlich vollständig trockenfallend • bis 0,5 m Tiefe • randlich mit Mosaik aus Glycerietum, Phalaridet und Caricetum • z.T. überflutet	keine Nektarpflanzen	kein Wiesenknopf	niedrig	keine (wenig Vegetation)	

Nr.	Habitatbeschreibung	Vorkommen der Nektarpflanzen	Vorkommen der Fraßpflanzen	Potential	Begleitarten	Foto
9	• kräuterarme, hochwüchsige Alopecurus pratensis-Wiese • wechselfeucht • Gesellschaft: Galio molluginis-Alopecuretum pratensis	viele Nektarpflanzen	kein Wiesenknopf	niedrig	*Epinephele jurtina* *Coenonympha pamphilus* *Melanargia galathea* *Adopaea lineola* *Procris statices* *Coscinia striata* *Phytometra gamma* *Lythria purpurata*	
10	• beweideter Magerrasen am Südufer des Gülper Sees • Gesellschaft: Diantho deltoides-Armerietum elongatae (Diantho-Armerietum sedetosum)	bereichsweise viele Nektarpflanzen	kein Wiesenknopf	niedrig	*Pieris napi* *Coenonympha pamphilus* *Adopaea lineola* *Lythria purpurata*	

10 Großkäfer (Hirschkäfer, Heldbock, Eremit)

10.1 Planerische Bedeutung

Käfer stellen die artenreichste Insektengruppe innerhalb Europas dar, deren Taxa in fast allen Biotopen vorkommen und zum Teil sehr unterschiedliche ökologische Präferenzen und Valenzen aufweisen. Neben diversen ubiquitären bis häufigen Taxa weist eine Vielzahl von Arten aber sehr spezielle Habitatbindungen und -präferenzen auf. Dies trifft exemplarisch auch auf die heterogene Gruppe der xylobionten Käfer zu, deren Gemeinsamkeit in der Bindung an Totholz besteht. In der heutigen Kulturlandschaft finden insbesondere enger angepasste Arten, wie viele Totholzbewohner oftmals nur noch wenige geeignete Habitate vor.
Die nachfolgend betrachteten Arten Eremit, Hirschkäfer und Heldbock stellen dabei als EU- und landesweit geschützte und meist hochgradig gefährdete Taxa wichtige Zielarten des Naturschutzes dar. Darüber hinaus sind alle drei Indikatoren für die Qualität von Wald- und Gehölzbiotopen.
Die drei genannten Arten weisen in Deutschland und Brandenburg lediglich noch begrenzte Vorkommen und eine diskontinuierliche und punktuelle Verbreitung auf. Erhalt und Entwicklung der noch vorhandenen Populationen müssen damit eine wesentliche Zielstellung im Rahmen von Pflege- und Entwicklungsplanungen sein.

10.2 Datenlage

Für den Hirschkäfer lagen aus dem Naturpark-Gebiet bisher keine detaillierten Fundangaben vor. Ergänzend konnten jedoch nach der Befragung ortsansässiger Forstangestellter bzw. Naturschutzfachgruppen ältere und aktuelle Sichtbeobachtungen aus dem Umfeld des FFH-Gebietes Friesacker Zootzen ermittelt werden. So wurden an der Alten Försterei in Zootzen über einen Zeitraum von mehreren Jahren Reste von Hirschkäfern unterhalb eines Schleiereulen-Nestes gefunden (LANGHEINRICH 2010). In der Nähe bei Damm sind im Sommer 2011 zwei lebende Imagines in einem Garten beobachtet und fotografiert worden (LANGHEINRICH 2011). In diesem Raum wurden bereits im Frühjahr 2010 mehrere schwärmende Tiere gesichtet.
Zum Vorkommen des Großen Heldbockes gibt es in den Standard-Datenbögen des Gebietes lediglich eine Angabe für das FFH-Gebiet Großes Fenn. Detaillierte Daten dieser Fundstelle waren jedoch nicht mehr zu ermitteln. Auch bei SCHEFFLER (2009) wird dieser Fundort nicht erwähnt. Weitere Daten aus dem Gebiet des Naturparks liegen nicht vor (NATURPARK WESTHAVELLAND 2010, BEUTLER & BEUTLER 2010, LUA 2010). Auch eine Befragung ortsansässiger Förster und ehrenamtlicher Naturschützer ergab keine zusätzlichen Informationen.
Der Eremit wird in den Standard-Datenbögen der FFH-Gebiete innerhalb des Naturparkes nicht aufgeführt. Bisher liegt lediglich eine Meldung aus dem Schlosspark Nennhausen vor (LUA 2010). Weitere aktuelle Fundpunkte konnten im Vorfeld auch bei den Befragungen ortsansässiger Experten nicht ermittelt werden.

10.3 Methodik

Im Vorfeld der Begehungen erfolgte eine Datenrecherche zu potentiellen Lebensräumen o.g. Arten. Dabei sind neben vorliegenden Daten aus der Biotopkartierung auch die Luftbilder des Untersuchungsraumes und die Daten der LRT-Kartierung herangezogen worden. Basierend auf den vorbereitenden Arbeiten wurden ca. 15 potentiell geeignete Habitatflächen für die relevanten Käferarten vorausgewählt. Vor Beginn der Bearbeitung erfolgte nochmals eine Abstimmung der Flächenkulisse mit Mitarbeitern der Naturparkverwaltung. Die Festlegung der Habitatflächen für die FFH-Arten Hirschkäfer, Großer Heldbock und Eremit erfolgte anschließend durch Geländebegehungen im Frühjahr 2011. Eine gezielte Nachsuche innerhalb der 10 letztendlich ausgewählten Habitatflächen erfolgte dann im Rahmen weiterer Geländebegehungen. Parallel sind im Rahmen des erarbeiteten Managementplanes weitere 25 Probestellen in insgesamt 10 FFH-Gebieten bearbeitet worden. In Abbildung 185 und Abbildung 186 sind die näher bearbeiteten Untersuchungsbereiche inner- bzw. außerhalb von FFH-Gebieten dargestellt.
Für die jeweiligen Arten wurden z.T. unterschiedliche Erfassungsmethoden genutzt.

Innerhalb der Verdachtsflächen wurden für den Hirschkäfer (*Lycanus cervus*) geeignete Tot- und Altbäume (insbesondere Eichen) sowie die für die Larvalentwicklung wichtigen Stubben erfasst. Daneben ist in den potentiellen Entwicklungshabitaten und in deren Umfeld nach geeigneten Saftbäumen gesucht worden. Im Zeitraum Juli bis August erfolgte im Bereich der potentiell geeigneten Habitate und umliegender Saftbäume eine gezielte Suche nach Erdschlupflöchern und lebenden Imagines. Zusätzlich wurden mögliche Entwicklungsbäume und Stubben nach Imaginalresten abgesucht. Eine abschließende Nachsuche erfolgte ab Mitte September.
Für den Eremiten (*Osmoderma eremita*) kommen Bäume unterschiedlicher Arten, wie Eiche, Buche etc. als Entwicklungshabitat in Betracht. Wichtig ist die Existenz eines ausreichend feuchten Mulmkörpers. Die Erfassung dieser Art ist im Regelfall schwierig, da die Imagines sehr versteckt leben und nur selten außerhalb der Brutbäume anzutreffen sind. Bevorzugte Methoden zum Nachweis von *Osmoderma eremita* sind deshalb die Larvalsuche in geeigneten Brutbäumen sowie eine Prüfung auf Kotpillen und Reste von Imagines. Dazu werden Mulmhöhlen und das nähere Umfeld geeigneter Brutbäume manuell abgesucht. Darüber hinaus ist zum Nachweis von Imagines, Larven oder Fragmenten ein Sieben geeigneter Mulmschichten (Maschenweite ca. 0,5 bis 1 cm) sinnvoll. Ergänzend wird der Lichtfang bzw. das nächtliche Ableuchten potentieller Brutbäume mit einer Taschenlampe als Nachweismethode angewandt (TRAUTNER 1992, SCHMIDL 2003). Der Lichtfang ist jedoch erst im Zeitraum Juli/August in warmen Nächten sinnvoll.
Dagegen besiedelt der Große Heldbock (*Cerambyx cerdo*) ausschließlich Eichen (Stiel-, Trauben-Eiche). Die Larvalentwicklung findet im Splintholz der Bäume statt. *Cerambyx cerdo* befällt dabei häufig ältere bzw. kränkelnde Bäume. Typisches Kennzeichen einer Besiedlung sind die großen Schlupflöcher im Splintholz der Entwicklungsbäume. Beim Großen Heldbock wird zur Ermittlung aktueller Vorkommen nach typischen Schlupflöchern der Imagines und chitinösen Resten der Vollinsekten gesucht. Brutbäume können auch durch das herausrieselnde Holzmehl am Stammfuß identifiziert werden. Diese bzw. deren näheres Umfeld werden zusätzlich gezielt nach Imagines oder chitinösen Resten abgesucht. Darüber hinaus können auch das Mulmsieben und der Lichtfang als ergänzende Nachweismethoden herangezogen werden (SCHMIDL 2003).

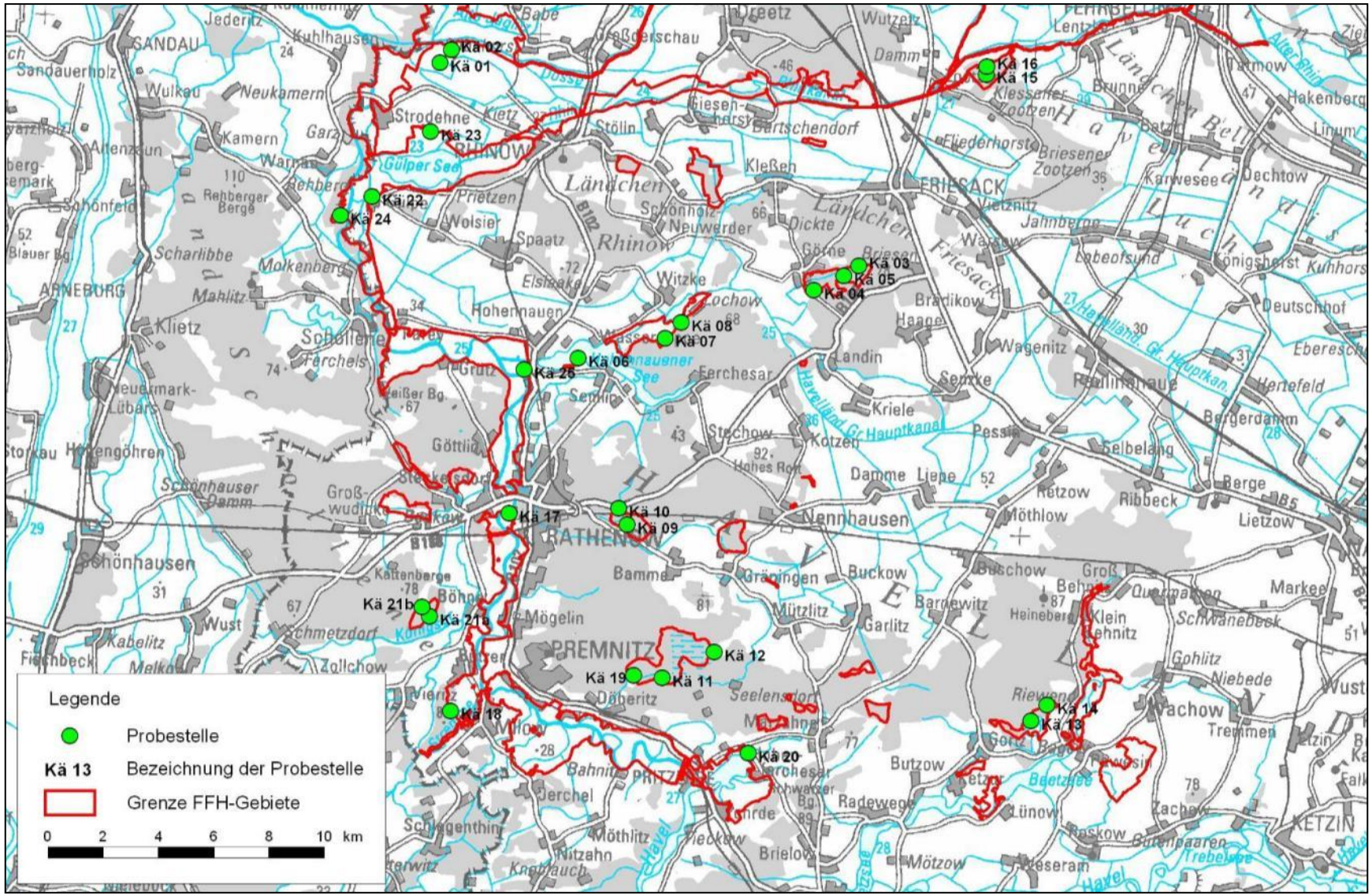


Abbildung 185: Lage der bearbeiteten Probeflächen innerhalb der FFH-Gebiete des Naturparks Westhavelland

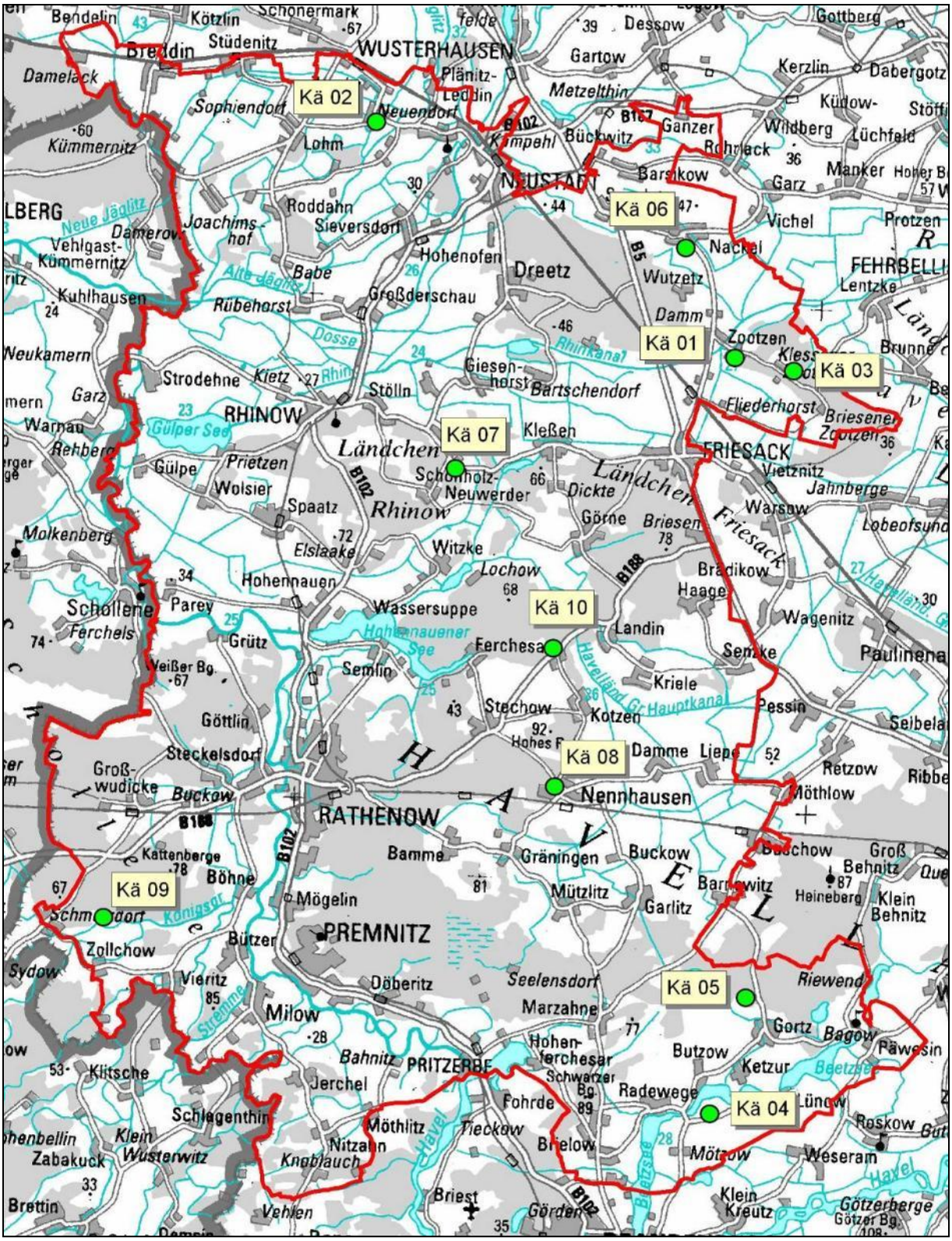


Abbildung 186: Lage der bearbeiteten Probeflächen außerhalb der FFH-Gebiete des Naturparks Westhavelland

10.4 Ergebnisse

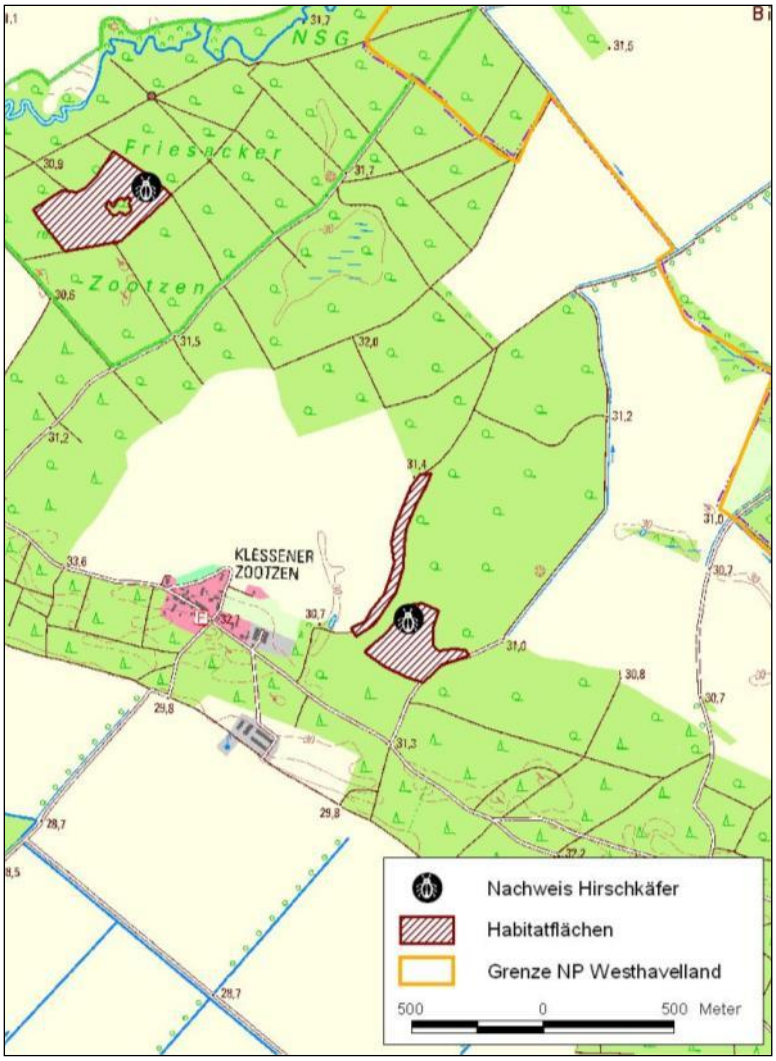
10.4.1 Hirschkäfer

Innerhalb von FFH-Gebieten konnte nur im Friesacker Zootzen ein Vorkommen des Hirschkäfers belegt werden. Innerhalb der letzten Jahre sind bereits im Umfeld des Gebietes mehrfach Hirschkäfer beobachtet worden. Im September 2010 gelang dann erstmals der Fund eines toten Weibchens östlich der Naturwaldzelle im FFH-Gebiet. Das noch relativ frische Exemplar lag am Fuß einer älteren, anbrüchigen Eiche, die einen geeigneten Entwicklungsbaum darstellt. Darüber hinaus sind in den größeren zusammenhängenden Waldflächen diverse Saftbäume und auch bereichsweise größere und stark zerfallende Eichenstubben vorhanden. An diesen konnten jedoch bisher keine weiteren Individuen gefunden werden. Eine gezielte Nacherfassung der Art wurde jedoch bisher nicht beauftragt. Beim bisherigen Kenntnisstand kann damit nur die Existenz einer kleinen aber relativ stabilen Population angenommen werden.

Außerhalb des FFH-Gebietes wurde in den Waldflächen nordwestlich von Klessener Zootzen Imaginalreste eines Hirschkäfermännchens sowie ein totes Weibchen gefunden. Die potentiellen Habitatflächen bestehen aus zwei Teilbereichen, die durch jüngere Laubwaldsäume verbunden sind. Der Ostteil stellt einen Laubmischwaldkomplex mit diversen Altbäumen und hohen Anteilen liegenden und stehenden Totholzes (Eiche, Buche, Ulme) dar. An dessen Südrand wurden einzelne stark zersetzte Stubben gefunden, die als Bruthabitat gut geeignet wären, vielfach jedoch durch aufkommende Gehölze beschattet sind. Den zweiten Teilbereich bildet ein Alteichensaum an der westlichen Waldkante mit einzelnen abgestorbenen stehenden oder liegenden Alteichen sowie mehreren stark zersetzten Stubben.

Die Populationsgröße der Art im Gebiet ist gegenwärtig schwer abzuschätzen, wegen der bisher geringen Nachweisdichte muss aber von einer kleinen Teilpopulation ausgegangen werden. Diese steht wahrscheinlich in Verbindung mit der Teilpopulation im nahegelegenen FFH-Gebiet. Die Habitatqualität im UG kann als relativ gut beurteilt werden, weil größere Alteichenvorkommen v.a. am Westrand des Bestandes auftreten und punktuell sowohl geeignete Brutsubstrate und Saftbäume vorhanden sind.

In der folgenden Abbildung 187 sind die aktuellen Fundpunkte des Hirschkäfers im Gebiet des Naturparkes dargestellt.



Probestelle Eichenmischwald östlich Klessener Zootzen

Probestelle Friesacker Zootzen

Abbildung 187: Aktuelle Nachweisorte des Hirschkäfers im Naturpark Westhavelland

10.4.2 Großer Heldbock

In den bearbeiteten Untersuchungsflächen des Naturparkes konnten bisher keine aktuellen Nachweise der Art erbracht werden.

Im Südteil des FFH-Gebiets 69 - Großes Fenn wurden insgesamt zwei Alteichen mit diversen Spechthieben sowie einzelnen größeren Fraßgängen im unteren Kronenbereich gefunden, die dem Großen Heldbock zugeordnet werden könnten. Im Rahmen der Untersuchungen sind keine frischen Fraßgänge mit austretendem Bohrmehl beobachtet worden. Auch lebende Tiere oder Imaginalreste waren nicht nachweisbar. Innerhalb des FFH-Gebietes und damit insgesamt auch des Naturparkes ist damit gegenwärtig keine Population des Großen Heldbockes festzustellen. Auch bei SCHEFFLER (2009) werden für das Gebiet oder dessen näheres Umfeld keine Vorkommen des Heldbockes aufgeführt.

10.4.3 Eremit

Für das Vorkommen im FFH-Gebiet 24 - Friesacker Zootzen beschränkt sich die bisher bekannte Metapopulation auf einen Entwicklungsbaum, die sogenannte Mardereiche. Die Habitatqualität des Biotops muss ebenfalls als mäßig bewertet werden, weil im näheren Umfeld kaum geeignete

Brutbäume existieren und sie Wuchsklassen 6 bis 7 unterrepräsentiert sind. Weil der bisherige Brutbaum seit dem Frühjahr 2011 umgestürzt ist, muss gegenwärtig von einem Erlöschen des Vorkommens an diesem Standort ausgegangen werden. Im weiteren Umfeld des aktuellen Standortes befinden sich jedoch diverse potentielle Entwicklungsbäume, die perspektivisch besiedelt werden könnten.

Die Restpopulation am Nordrand des FFH-Gebietes 95 - Görner See konzentriert sich aktuell ebenfalls auf einen Brutbaum. Die Habitatqualität der Fläche ist jedoch etwas besser einzuschätzen. Neben dem eigentlichen Brutbaum und einer zweiten bereits umgestürzten Alteiche in unmittelbarer Nähe sind ältere Eichenreihen am nahegelegen Waldweg entwickelt, die bereits erste Mulmhöhlen aufweisen und perspektivisch besiedelt werden könnten. Beeinträchtigungen des Standortes sind aber aktuell gegeben, weil die akute Gefahr des Umstürzens oder der Abnahme des Brutbaumes besteht.

Im FFG-Gebiet 69 - Großes Fenn wurden Imagines bzw. Kotpillen des Eremiten in zwei Teilbereichen gefunden. Gegenwärtig werden aber lediglich zwei Bäume besiedelt. Die Habitatqualität ist höchstens als mäßig einzuschätzen, weil weniger als 20 bzw. 10 potentiell geeignete Brutbäume mit BHD < bzw. > 60 vorkommen. Stärkere Beeinträchtigungen sind gegenwärtig nicht erkennbar. Spuren einer moderaten forstlichen Nutzung waren jedoch festzustellen.

Im FFH-Gebiet 97 - Rodewaldsches Luch konnte im Südteil eine offenbar kleinere Population des Eremiten festgestellt werden. Die Art entwickelt sich dort in mindestens drei Altbäumen und zwei älteren Eichenstubben, wie frische Reste von Imagines sowie eine Vielzahl von Kotpillen belegen. Der Zustand der Population ist jedoch immer noch als mittel bis schlecht zu bewerten. Auch die Habitatqualität ist nur als suboptimal einzuschätzen, weil nur vier bzw. fünf potentielle Brutbäume vorliegen. Im Entwicklungshabitat sind darüber hinaus moderate forstliche Eingriffe erkennbar.
Zusätzlich zu den Eremitenvorkommen in vier FFH-Gebieten des Naturparkes konnten im Rahmen der Bearbeitung vier weitere Standorte außerhalb von Schutzgebieten festgestellt werden.

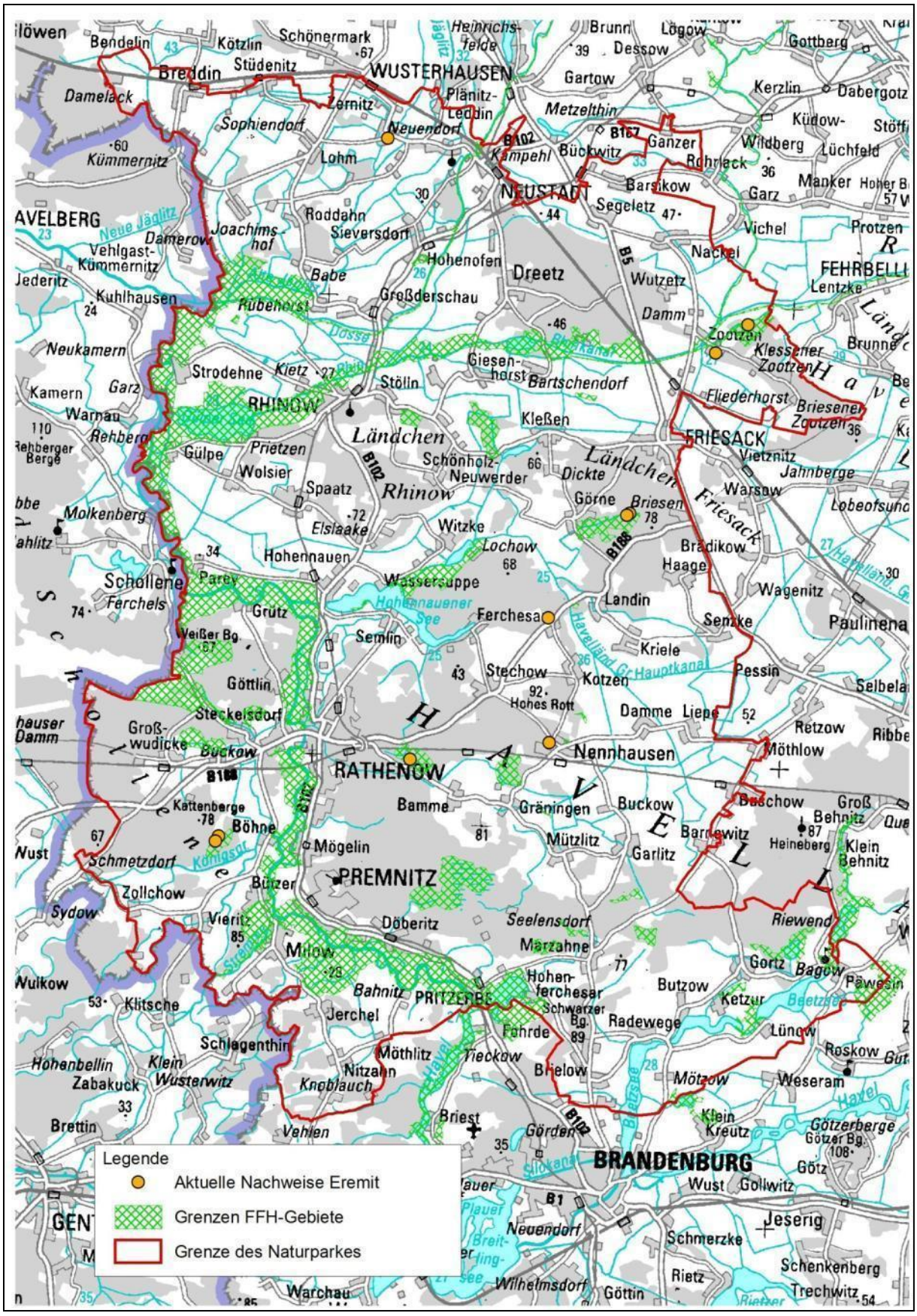
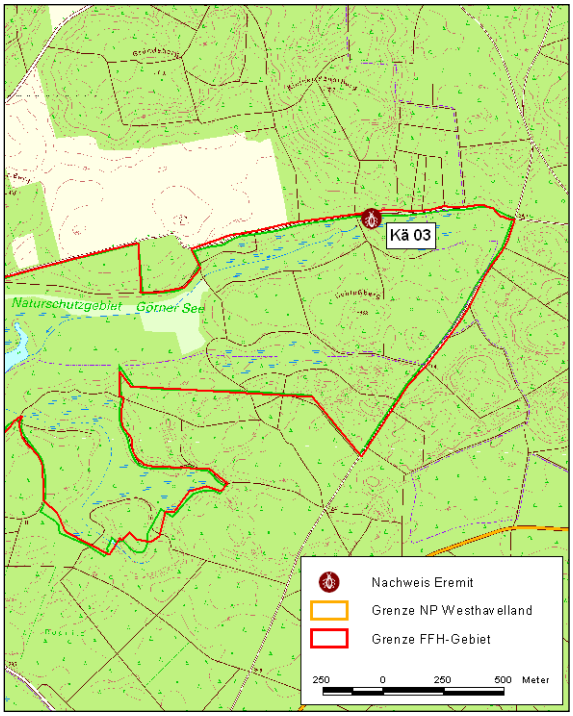
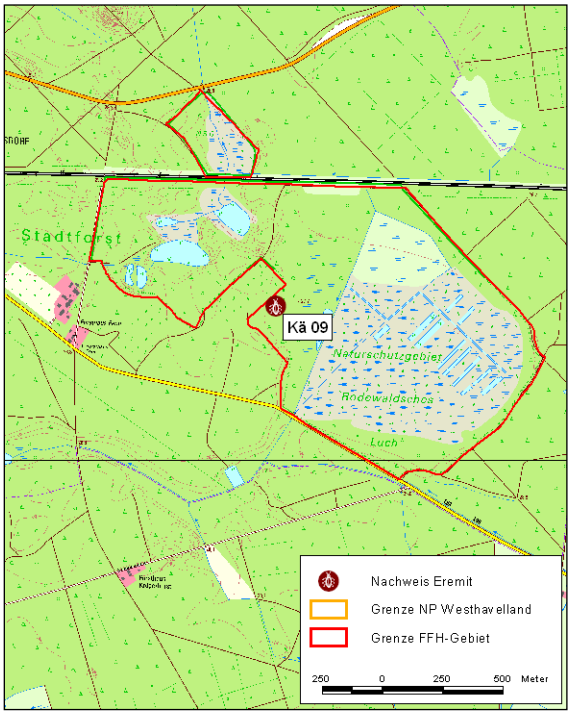


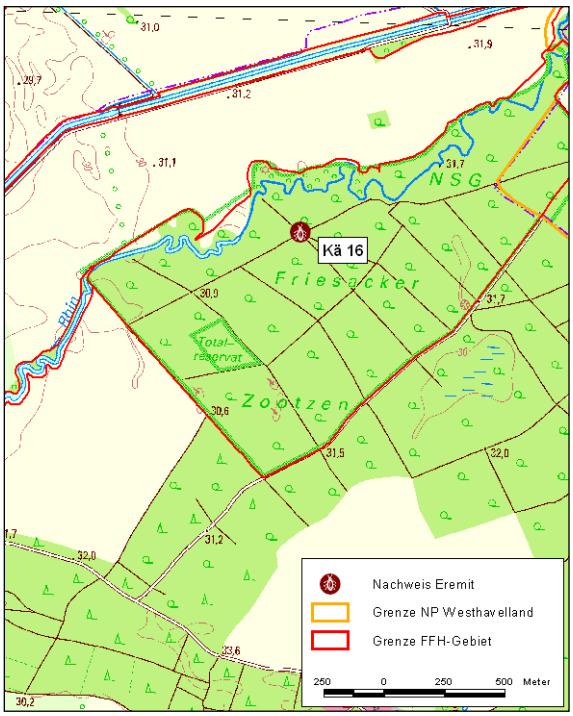
Abbildung 188: Übersichtskarte der aktuellen Nachweisorte des Eremiten im Naturpark Westhavelland



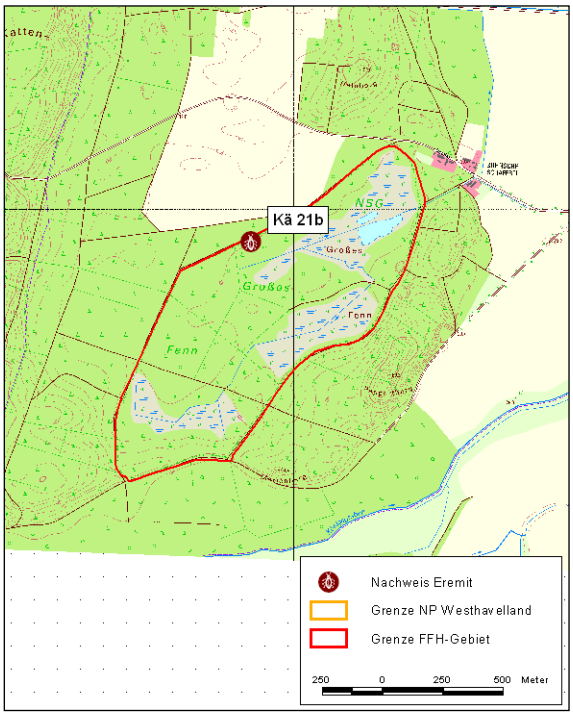
Alteichenbestand auf Geländekuppe am Waldweg im FFH-Gebiet Görner See



Älterer Eichen-Hainbuchen-Mischwald im FFH-Gebiet Rodewaldsches Luch



Eichenmischwald im FFH-Gebiet Friesacker Zootzen



Eichenmischwald im FFH-Gebiet Großes Fenn

Abbildung 189: Aktuelle Nachweisorte des Eremiten im Naturpark Westhavelland innerhalb der untersuchten FFH-Gebiete

Eine kleine Restpopulation ist am Südostrand der kleinen Parkanlage in Neuendorf gefunden worden. Aktuell wird insbesondere eine alte, im Stammbereich gespaltene Robinie nahe der Straße besiedelt. Daneben konnten nur noch in einer nahegelegenen, völlig auseinandergebrochenen Starkulme einzelne ältere Kotpillen gefunden werden. Damit ist insgesamt von einer sehr kleinen Population auszugehen. Im angrenzenden Parkbereich sind etwa 4-5 potentielle Brutbäume mit BHD (Brusthöhendurchmesser) > 60 cm vorhanden, die als mögliche Ausweichhabitate dienen könnten,

bisher aber offenbar nicht besiedelt sind. Auch in den umliegenden Waldsäumen tritt vereinzelt bereits starkes Baumholz auf, welches bei Fortentwicklung längerfristig als Habitat dienen könnte.
Potentielle Gefährdungen für diesen Standort gehen insbesondere von einer möglichen Abnahme des Brutbaumes aus Gründen der Verkehrssicherung aus.

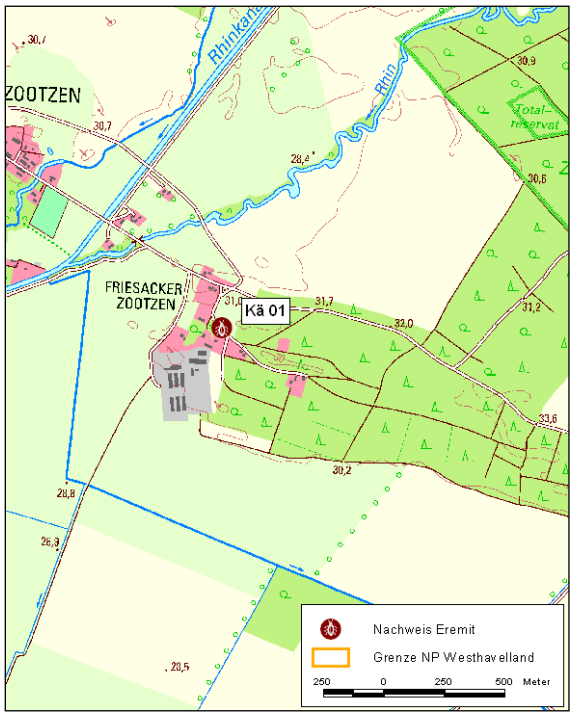
Ein weiteres Restvorkommen wurde aktuell im Bereich der Ortslage Friesacker Zootzen festgestellt. Am Rande des Forstweges sind in einer Alteiche Reste von zwei Tieren und diverse Kotpillen des Eremiten gefunden worden. Als Begleitart in diesem Baum kam u.a. auch der in Deutschland vom Aussterben bedrohte Große Rosenkäfer (*Protaetia aeruginosa*) vor. In einer bereits völlig verrotteten alten Eiche ca. 200 m weiter nördlich wurden ebenfalls ältere Kotpillen gefunden. Diese wird aber gegenwärtig nicht mehr besiedelt, was wahrscheinlich auf die zunehmende Austrocknung des Mulmkörpers zurückzuführen ist.
Bisher ist davon auszugehen, dass es sich um eine kleine Restpopulation des Eremiten handelt, die lediglich ein bis zwei Brutbäume umfasst. Im unmittelbaren Umfeld des Standortes sind jedoch mindestens drei weitere Starkeichen und eine Buche vorhanden, die potentielle Ansiedlungsmöglichkeiten bieten. Eine Besiedlung war jedoch nicht sicher nachzuweisen bzw. konnte wegen des Standortes auf Privatgelände nicht eindeutig geprüft werden. Perspektivisch sind aber im Umfeld des aktuellen Vorkommens geeignete Entwicklungsbäume vorhanden, die einen längerfristigen Fortbestand der Population ermöglichen.
Potentielle Gefährdungen ergeben sich vor allem aus dem Standort innerhalb der Ortslage. Der aktuelle Brutbaum befindet sich zwar ca. 10 m seitlich der Straße in einem ungenutzten Ruderalsaum. Die restlichen potentiellen Entwicklungsbäume liegen jedoch dicht an Wegen bzw. auf Privatgrundstücken. Eine Fällung dieser Gehölze z.B. aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht muss jedoch unbedingt vermieden werden. Bei unumgänglichen Pflegemaßnahmen (Starkastentnahme etc.) ist eine vorherige Abstimmung und Prüfung sowie ggf. eine Begleitung der Maßnahme durch eine Spezialisten notwendig.

Restvorkommen des Eremiten wurden aktuell noch im Randbereich des Schlossparkes Nennhausen gefunden. Hier hat sich die Art offenbar über einen langen Zeitraum in einer Starkeiche entwickelt. Diese ist gegenwärtig bereits vollständig abgestorben und auseinander gebrochen. Zahlreiche Kotpillen in dem großen, im Randbereich zunehmend austrocknenden Mulmkörper und frische Imaginalreste belegen eine zumindest bis in die Gegenwart reichende Nutzung als Entwicklungshabitat. Der Fortbestand der Population ist jedoch gegenwärtig fraglich. Das nähere Umfeld weist eine Alteichenreihe aus überwiegend vitalen Gehölzen am östlich abgrenzenden Weg auf, von denen aktuell nur ein Baum als potentielles Brutsubstrat geeignet wäre. Innerhalb des Parks sind weitere 3 - 4 potentielle Brutbäume vorhanden, die perspektivisch besiedelt werden könnten. Bisher ist dies aber offenbar nicht der Fall.

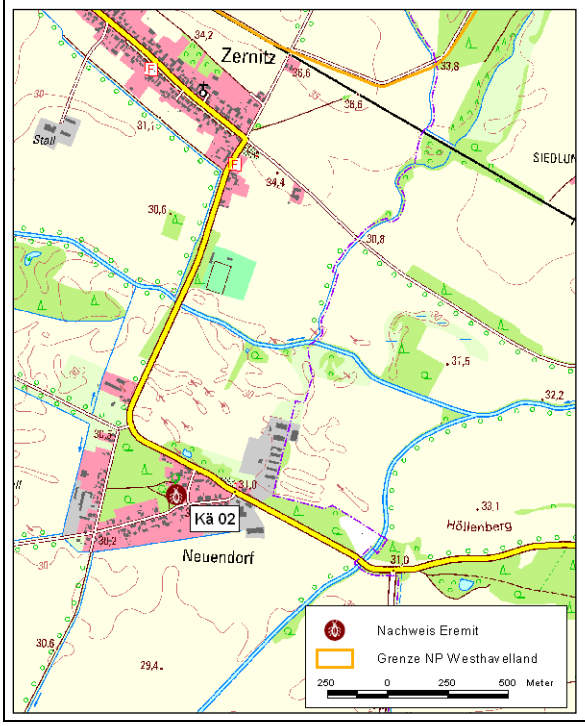
Das Vorkommen im Eichenmischwaldbestand an der Straße nördlich von Rhinsmühlen kann dagegen beim Eremiten schon als individuenreicher eingeschätzt werden. Unter den 17 Alteichen mit BHD bis zu 1,7 m sind mindestens 3 besiedelte Brutbäume vorhanden. Mit weiteren ist zu rechnen, da im Kronenbereich noch einige geeignete Mulmhöhlen vorhanden sind. Damit dürfte es sich bei diesem Vorkommen nach bisherigem Kenntnisstand um die größte Population innerhalb des Naturparkes handelt. Hinsichtlich der Habitatqualität liegen gute Voraussetzungen vor, weil viele der vorhandenen

Gehölze potentielle Entwicklungsbäume sind. Im Umfeld der Habitatfläche sind weitere ältere und jüngere Eichen vorhanden, die einen langfristigen Fortbestand der Population gewährleisten könnten. Konkrete Gefährdungen sind aktuell nicht zu erkennen. Potentiell besteht jedoch die Gefahr einer möglichen Fällung der absterbenden Eichen.

In der folgenden Abbildung sind die aktuellen Fundpunkte des Eremiten, die außerhalb der FFH-Gebiete im Gebiet des Naturparkes ermittelt wurden, dargestellt.

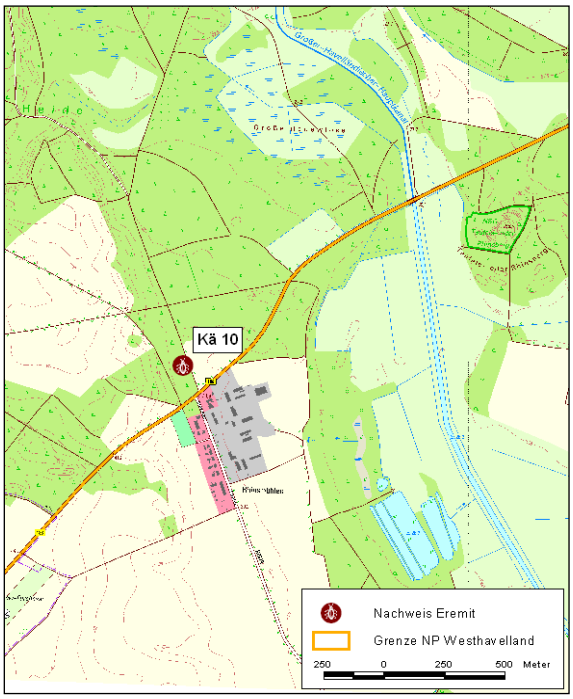


Solitäreiche in Friesacker Zootzen



Parkanlage Neuendorf

Schlosspark Nennhausen



Alteichenbestand nördlich Rhinsmühlen

Abbildung 190: Aktuelle Nachweisorte des Eremiten im Naturpark Westhavelland außerhalb der FFH-Gebiete

10.5 Vorgaben für die Planung

10.5.1 Hirschkäfer

Aktuelle Vorkommen der Art im Naturpark beschränken sich auf das FFH-Gebiet Friesacker Zootzen und dessen näheres Umfeld. Maßnahmen zum Erhalt und zur Förderung dieser Population müssen daher mit einer höheren Priorität versehen werden.

Zur langfristigen Stabilisierung der wahrscheinlich eher kleinen Population sind die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen sinnvoll. Diese beziehen sich im Gebiet auf die Laub- und Mischwaldbestände mit älteren Eichen als bevorzugtem Entwicklungsbaum des Hirschkäfers. Dies betrifft insbesondere die Waldflächen des FFH-Gebietes Friesacker Zootzen und jene im Bereich Klessener Zootzen.

- Belassen von Altbäumen zur langfristigen Erhaltung des Altholzschirmes
- Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern
- Erhaltung von stehendem und liegendem Totholz

Darüber hinaus sollten weitere Untersuchungen zur Populationsgröße der Art im Gebiet vorgenommen werden.

10.5.2 Eremit

Der Eremit kommt innerhalb des Naturparkes an diversen Fundorten vor, die jedoch in der Regel nur noch aus einem oder wenigen Brutbäumen bestehen. An zwei Einzelstandorten (Schlosspark Nennhausen, Mardereiche im FFH-Gebiet Friesacker Zootzen) muss aufgrund des Umstürzens der Brutbäume von einem Ausfall der bisherigen Entwicklungsbäume ausgegangen werden. Die bisherigen Maßnahmenerfordernisse beschränken sich hier auf das Belassen der Entwicklungsbäume am Standort.
Der Verbleib des umgestürzten Entwicklungsbaumes im Gebiet Friesacker Zootzen ist am Standort gesichert (LANGHEINRICH 2011). Im Umfeld des bisherigen Standortes sind einige potentielle Entwicklungsbäume vorhanden, die bisher jedoch nicht besiedelt werden. Perspektivisch muss geprüft werden, ob diese Ausweichhabitate im weiteren Umfeld angenommen werden und die Population damit fortbestehen kann. Weitergehende Maßnahmen sind gegenwärtig nicht sinnvoll.
Vergleichbare Aussagen gelten auch für die Alteiche im Schlosspark Nennhausen. Der bisherige Brutbaum wird als Naturdenkmal vor Ort belassen. Für einzelne potentiell geeignete Entwicklungsbäume im Park bzw. an einem angrenzenden Wegrand war bisher keine Besiedlung nachweisbar. Weitergehende Überprüfungen des Status sollten in periodischen Abständen erfolgen. Ergänzend sollte die Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern sowie von stehendem und liegendem Totholz im Parkbereich und randlich angrenzenden Waldsäumen bzw. Wegrändern sichergestellt werden.
Neben den beiden letztgenannten beschränken sich die weiteren Vorkommen im Naturpark auf einen oder nur wenige Brutbäume. Die Kennzeichnung und der Erhalt der wenigen Brutbäume stellen daher kurzfristig eine Maßnahme von höherer Priorität dar. Darüber hinaus müssen mittel- bis langfristig Maßnahmen zur Entwicklung geeigneter Bruthabitate organisiert werden.

Zur Stabilisierung der wahrscheinlich eher kleinen Populationen innerhalb der FFH-Gebiete Nr. 95 (Görner See) Nr. 69 (Großes Fenn) und Nr. 97 (Rodewaldsches Luch) sind die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen in den potentiellen Habitatflächen sinnvoll:

- Belassen von Altbäumen zur langfristigen Erhaltung des Altholzschirmes
- Erhaltung von Altholzbeständen
- Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern
- Erhaltung von stehendem und liegendem Totholz

Zwei weitere kleine Populationen wurden in Einzelbäume in Straßenähe festgestellt.

Notwendige Maßnahmen zur Sicherung und Stabilisierung des Bestandes am Südostrand der kleinen Parkanlage in Neuendorf müssen deshalb zumindest einen Erhalt des Stammbereiches des jetzigen Entwicklungsbaumes umfassen.

Auch im Bereich der Ortslage Friesacker Zootzen muss eine Fällung des Brutbaumes (z.B. aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht) unbedingt vermieden werden. Bei unumgänglichen Pflegemaßnahmen (Starkastentnahme etc.) ist eine vorherige Abstimmung und Prüfung sowie ggf. eine Begleitung der Maßnahme durch eine Spezialisten notwendig.
Die größte Population des Eremiten ist nach gegenwärtigem Kenntnisstand innerhalb der Alteichenbestände nördlich der Straße bei Rhinsmühlen vorhanden. Konkrete Gefährdungen sind aktuell nicht zu erkennen. Potentiell besteht jedoch die Gefahr einer möglichen Fällung der absterbenden Eichen.

Maßnahmen zur Sicherung und Stabilisierung des Bestandes müssen deshalb zumindest den Erhalt der aktuellen und potentiellen Entwicklungsbäume umfassen. Daneben sollte die Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern sowie von stehendem und liegendem Totholz in den randlich angrenzenden Waldsäumen sichergestellt werden.

10.6 Defizite, weiterer Untersuchungsbedarf

Für die drei im Rahmen der Untersuchungen näher betrachteten Arten Eremit, Großer Heldbock und Hirschkäfer war bisher nur eine stichprobenartige Überprüfung geeigneter Habitate im Naturparkgebiet möglich. Vertiefende Untersuchungen fehlen bisher. Der bisherige Kenntnisstand erlaubt aber einen ersten Überblick über Vorkommen und Verbreitung von Hirschkäfer und Eremit. Ein Vorkommen aktueller Populationen des Großen Heldbockes im Gebiet erscheint gegenwärtig unwahrscheinlich.
Das Vorkommen des Hirschkäfers im Untersuchungsgebiet lässt sich räumlich bereits gut eingrenzen, über Größe und Vitalität der Population können jedoch aufgrund des vergleichsweise großen Aktionsradius der Art bisher noch keine Aussagen getroffen werden. Weitere Untersuchungen in den bisher bearbeiteten und weiteren umliegenden Habitatflächen sind notwendig, um den gegenwärtigen Zustand der wohl einzigen Population im Naturparkgebiet beurteilen zu können und sinnvolle Erhaltungsmaßnahmen zu formulieren.
Hinsichtlich des Vorkommens des Eremiten ist eine sukzessive und schrittweise Untersuchung geeigneter Altbäume und Waldbestände empfehlenswert (z.B. durch die Naturparkwacht), da mit weiteren Nachweisen im Gebiet zu rechnen ist. Bei Feststellen von Hinweisen könnten „Verdachtsbäume“ dann durch Spezialisten genauer überprüft werden.
An den zwei Einzelstandorten (Schlosspark Nennhausen, Mardereiche im FFH-Gebiet Friesacker Zootzen) mit umgestürzten Brutbäumen werden ergänzende Untersuchungen in zwei bis dreijährigen Intervallen empfohlen. Dabei muss geprüft werden, ob von der Art potentielle Ausweichhabitate im Umfeld der bisherigen Brutbäume angenommen werden konnten und die Population damit fortbesteht oder ob dies nicht der Fall ist.

11 Weichtiere

11.1 Muscheln

11.1.1 Planerische Bedeutung

Eine Reihe Muscheln sind als Zielarten für Bäche, kleine und größere Flüsse sowie Seen einzuschätzen (vgl. Tabelle 53), wobei insbesondere Arten aus der Familien *Unionidae* und im geringeren Maße aus der Familie *Sphaeriidae* eine engere Bindung an rheophile Lebensräume aufweisen. Ihre Ansiedlung und Reproduktion sind im hohen Maße abhängig von Nutzung, Wasserführung, Stoffeinträgen, Habitatstruktur des Gewässers und der Ufer. Einige Muscheln stellen Anforderungen an spezielle Sedimente, an eine hohe Wasserqualität und/oder an bestimmte Sauerstoffverhältnisse. Weiterhin ist der Fortpflanzungserfolg der Unioniden maßgeblich vom Zustand der Fischfauna abhängig, da sie auf spezifische Wirtsfische, (wie z.B. Elritze, Flußbarsch, Döbel, Groppe, Schleie und Plötze), angewiesen sind. Da die Lebenserwartung der Großmuscheln mit bis zu 15 bis 20 Jahren vergleichsweise hoch ist, ist ihre Larvalentwicklung relativ langfristig. Erst nach 3 bis 5 Jahren sind sie fortpflanzungsfähig. Ungünstigen Umweltbedingungen können sie nur bedingt ausweichen, so dass u.a. die Süßwassermuscheln auf eine Permanenz der Gewässer angewiesen sind.
Auf Grund einer durch intensivere autökologische Bearbeitung guten Kenntnis der Ansprüche der Arten und der relativ einfachen Erfassbarkeit eignen sich Muscheln sehr gut zur Bewertung von Gewässerlebensräumen.

11.1.2 Datenlage

Eine ausführliche Datenrecherche bei zahlreichen Institutionen, Behörden, Ämtern und Vereinen sowie relevante Publikationen und Aufzeichnungen stellte die Ausgangsbasis für die malakologischen Bewertungen dar. Die entsprechend recherchierten Spektren an geschützten und gefährdeten Süßwassermuscheln, die als faunistische Zielarten Schlüsselpositionen in leitbildgerechten Fließgewässerbiozönosen (Biotoptyp 01110 – Bäche und kleine Flüsse und Biotyp 01120 – Flüsse) einnehmen, sind in folgender Tabelle dargestellt.

Tabelle 53: Zusammenstellung geschützter und gefährdeter Arten ausgewählter Muschelarten der Fließgewässer mit Vorkommen im Projektgebiet

Wissenschaftl. Artname	Schutz-status	Gefährdungs-status		Bemerkungen
		RL D	RL BB	
Anodonta anatina Linnaeus - Gemeine Teichmuschel -	BA-bg	V		Havel stromabwärts des Bahnitzer Wehres (PETRICK 1999), in den verschlammten Staubereichen der Unteren Havel (GLÄSER & SCHÖNFELDER 1995) Gülper See (GLÄSER 1993, MÜHLE 1994, KLEMM et al. 1995), GHHK bei Bartschendorf, Fischershof, Hohennauen, Lochow und Zietensaue (LUGV 2009), Rhin bei Baselitz, Neugarz, Treuhorst (LUGV 2009), Jäglitz bei Stüdenitz-Schönermark und Voigtsbrügge (LUGV 2009), Alte Jäglitz bei Babe (LUGV 2009), Gülper Havel bei Gülpe (LUGV 2009), Großer Grenzgraben Rhinow bei Siegrothsbruch (LUGV 2009)

Wissenschaftl. Artname	Schutz-status	Gefährdungs-status		Bemerkungen
		RL D	RL BB	
Anodonta cygnea Linnaeus - Große Teichmuschel -	BA-bg	2	3	Havel-Altwässer stromabwärts des Bahnitzer Wehres (PETRICK 1999), in den verschlammten Staubereichen der Unteren Havel sowie in Altarmen (GLÄSER & SCHÖNFELDER 1995) , Gülper See (GLÄSER 1993, MÜHLE 1994), GHHK bei Friesack (LUGV 2009), Alte Jäglitz bei Babe (LUGV 2009), Südliches Königsfließ bei Breddin (LUGV 2009), Großer Grenzgraben Rhinow bei Siegrothsbruch (LUGV 2009)
Pseudanodonta complata Rossmässler - Abgeplattete Teichmuschel -	BA-sg	1	2	Gülper See (GLÄSER 1993, MÜHLE 1994)
Sphaerium rivicola (Lamarck) - Fluss-Kugel-muschel -		2	2	Schalenfunde in der Havel stromabwärts des Bahnitzer Wehres (Petrick 1999), Gülper See (GLÄSER 1993, MÜHLE 1994, OHEIMB et al. 2007), Rhin bei Horst und Treuhorst (LUGV 2009)
Sphaerium solidum (Normand) - Dickschalige Kugelmuschel -		1	1	Schalenfunde in der Havel stromabwärts des Bahnitzer Wehres (Petrick 1999), Rhin bei Horst (LUGV 2009)
Unio crassus Philipsson - Kleine Flussmuschel -	FFH II & IV, BA-sg	1	1	Schalenfunde in der Havel stromabwärts des Bahnitzer Wehres (PETRICK 1999), Schalenfunde in der Dosse unterhalb Nebenwehr Neustadt Dosse (leg. PETRICK 2005, pers. Mitt. PETRICK 2012); ein lebendes Jungtier in der Dosse oberhalb Brücke Brunn-Bantikow (leg. MÜLLER 2009 , pers. Mitt. PETRICK 2012); ein lebendes Expl. in der Dosse oberhalb Brücke Brunn-Bantikow (leg. PETRICK 2012 , pers. Mitt. PETRICK 2012); fünf lebende Expl. in der Temnitz bei Gottberg (leg. et det. MARTIN 2008 , pers. Mitt. PETRICK 2012), siebzehn lebende Expl. in der Temnitz bei Palzow (leg. et det. MARTIN 2008 , pers. Mitt. PETRICK 2012)
Unio pictorum Linnaeus - Gemeine Malermuschel -	BA-bg	3		Havel stromabwärts des Bahnitzer Wehres (PETRICK 1999), starker Rückgang der Bestände in der Unteren Havel nach Ausbau zu einem einheitlichen schmalen und tiefen Kanal mit geschotterten Ufern (GLÄSER & SCHÖNFELDER 1995), Gülper See (GLÄSER 1993, MÜHLE 1994, KLEMM et al. 1995), GHHK bei Lochow (LUGV 2009), Rhin bei Horst , Neugarz, Treuhorst (LUGV 2009), Jäglitz bei Siedlung Neustadt (Dosse), Stüdenitz, Stüdenitz-Schönermark und Voigtsbrügge (LUGV 2009), Jäglitz bei Stüdenitz-Schönermark und Voigtsbrügge (LUGV 2009), Alte Jäglitz bei Babe und Schwarzwasser (LUGV 2009), Großer Grenzgraben Rhinow bei Siegrothsbruch (LUGV 2009), Gülper Havel und Rhin bei Rhinow (OHEIMB et al. 2007)
Unio tumidus Philipsson - Aufgeblasene Flussmuschel -	BA-bg	2		Havel stromabwärts des Bahnitzer Wehres (PETRICK 1999), starker Rückgang der Bestände in der Unteren Havel nach Ausbau zu einem einheitlichen schmalen und tiefen Kanal mit geschotterten Ufern (GLÄSER & SCHÖNFELDER 1995), Gülper See (GLÄSER 1993, MÜHLE 1994, KLEMM et al. 1995), im Ausfluß des Beetzsees (LUGV 2009), GHHK bei Lochow (LUGV 2009), Rhin bei Gahlbergs-Mühle, Horst , Neugarz, Treuhorst (LUGV 2009), Dosse bei Strubbergshof (LUGV 2009), Havel bei Milow-Ausbau (LUGV 2009), Alte Jäglitz bei Schwarzwasser (LUGV 2009), Gülper Havel bei Gahlbergs-Mühle (LUGV 2009), Großer Grenzgraben Rhinow bei Siegrothsbruch (LUGV 2009), Rhin bei Rhinow (OHEIMB et al. 2007)

Legende: FFH II, IV und V – Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG Arten der Anhänge II, IV und V; BA-bg = besonders geschützt nach BArtSchV (Anhang I), BA-sg = streng geschützt nach BArtSchV (Anhang I), RL D = Rote Liste Deutschland (Binot et al. 1998), 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt, R = Arten mit geographische Restriktion, V = Art der Vorwarnliste.

11.1.3 Lebensraumansprüche und Gefährdung

Familie *Unionidae*

***Unio crassus* (PHILIPSSON, 1788) – Kleine Flussmuschel bzw. Bachmuschel**

Unio crassus (Abbildung 191) ist eine sowohl in Brandenburg als auch in der Bundesrepublik als eine „vom Aussterben bedroht“ eingestufte Art und wird in der FFH Richtlinie Anhang II aufgeführt. Sie wird im Sinne des Gesetzes den Fischen zugeordnet und der Umgang mit ihr unterliegt demnach dem Landesfischereigesetz, welches für die Kleine Flussmuschel eine ganzjährige Schonfrist vorsieht.

Abbildung 191: *Unio crassus* (PHILIPSSON)

Sie gehört neben der Flussperlmuschel zu den am meisten bedrohten Tierarten in Deutschland. Den natürlichen Lebensraum der Art stellen sauerstoffreiche Fließgewässer mit gut strukturierten Substraten und abwechslungsreicher Ufergestaltung dar. Bevorzugt wird eine schnelle bis mäßige Fließgeschwindigkeit. Die Art stellt hohe Ansprüche an die Wasserqualität, wobei insbesondere erhöhte Nitratwerte von den Jungtieren nicht ertragen werden (z.B. ENGEL 1990, HOCHWALD & BAUER 1990, ZETTLER 2000, ZETTLER et al. 2006).

Vermutlich war die Kleine Flussmuschel früher in ganz Brandenburg verbreitet. Rezente Vorkommen in Brandenburg finden sich beispielsweise im Stepenitz- und Löcknitzsystem, an der Alten Oder (nur Schalen), dem Spreesystem (vor allem Spreewald), den Zuflüssen des Schwielochsee und im Küstrinchener Bach (z.B. BEUTLER & BEUTLER 2002, BRINKMANN et al. 1997, MARTIN 2006, MARTIN et al. 2007, MARTIN & BERGER 2006, PETRICK et al. 2004). Historisch ist die Art auch aus der Havel belegbar (KLAWISCH 1998, PETRICK 1999).

***Unio pictorum* (LINNAEUS, 1758) – Malermuschel**

Neben der Gemeinen Teichmuschel zählt die Malermuschel (Abbildung 192) zu den anspruchslosesten Großmuscheln in Norddeutschland. Auch *U. pictorum* besitzt gegenüber den Milieufaktoren eine hohe Anpassungsfähigkeit. Besiedelt werden sowohl Fließgewässer (bis hin zu schnell fließenden Bächen), aber auch die verschiedensten Standgewässerbiotope, Kanäle und Altwässer. Allerdings zeigt die Art innerhalb von Seen eine Bevorzugung des vom Wellenschlag exponierten Litorals, tritt aber auch in mehreren Metern Wassertiefe auf. Innerhalb der Fließgewässer werden dagegen offenbar Kiesbänke innerhalb von Stromschnellen gemieden. In Fließgewässern werden oft die beruhigten Zonen mit teilweise Schlickauflagerungen über Sand und Torf im Uferbereich bevorzugt. Hier ist die Malermuschel nicht selten die dominierende Großmuschel (z.B.

GLÖER & MEIER-BROOK 2003, ZETTLER 2000; ZETTLER et al. 2006). In Brandenburg ist die Art derzeitig nicht in ihrem Bestand gefährdet, jedoch nach BArtSchV (Anhang I) gesetzlich besonders geschützt.

Abbildung 192: *Unio pictorum* (LINNAEUS)

Abbildung 193: *Unio tumidus* (PHILIPSSON)

***Unio tumidus* (PHILIPSSON, 1788) – Große Flussmuschel**

Unio tumidus (Abbildung 193) tritt häufig mit *U. pictorum* vergesellschaftet auf. Auch ihr Vorzugshabitat umfasst verschiedene Fließgewässer und Seen. ZETTLER et al. (2006) weisen daraufhin, dass die Art Seen bevorzugt. Hier wird die Brandungszone des Litorals präferiert. Aber auch in mehreren Meter Wassertiefe (Muschelzone) tritt die Art auf. Wie auch die Malermuschel ist die Große Flussmuschel in Brandenburg nicht gefährdet, jedoch nach BArtSchV (Anhang I) besonders geschützt.

***Anodonta anatina* (LINNAEUS, 1758) - Gemeine (Kleine) Teichmuschel**

Die Gemeine Teichmuschel (Abbildung 194) zählt zu den häufigsten Vertretern innerhalb der Najaden. Ihre enorme Anpassungsfähigkeit ermöglicht eine Besiedlung der verschiedensten Biotope. Sowohl stehende als auch fließende Gewässer werden durch die Art besiedelt. So findet sich die Art z.B. in Teichen, Altwässern und Seen ebenso häufig wie in Flüssen und größeren Bachläufen. Auch Seeabflüsse zählen zum bevorzugten Lebensraum der Art (z.B. GLÖER & MEIER- BROOK 2003). Selbst in kleinsten Bächen ist die Art anzutreffen, erreicht hier jedoch lediglich kleiner bleibende Kümmerformen (ZETTLER 2000).

Abbildung 194: *Anodonta anatina* (LINNAEUS)

Die Gemeine Teichmuschel ist euryök und in der Lage sowohl oligotrophe als auch hoch eutrophe Gewässer zu besiedeln. Mit zunehmender Eutrophierung stellt sich jedoch eine Veränderung der Lebensstrategie ein. So nimmt mit steigendem Nährstoffangebot die Wachstumsgeschwindigkeit zu und die Schalen werden dünner. Dadurch steigt auch die Mortalitätsrate der Art (z.B. ZETTLER et al. 2006, ZETTLER 2000). In Brandenburg besteht derzeit keine Bestandsgefährdung, die Art ist jedoch nach BArtSchV (Anhang I) besonders geschützt.

***Anodonta cygnea* (LINNAEUS, 1758) - Große Teichmuschel**

Die Große Teichmuschel ist wesentlich seltener als die Gemeine Teichmuschel zu finden. Sie besiedelt hauptsächlich kleinere stehende Gewässer. So findet sich die Art z.B. in Teichen, Altwässern und Seen, wobei jedoch vereinzelt auch Flüsse und größere Bachläufe besiedelt werden. Auch Seeabflüsse zählen zum bevorzugten Lebensraum der Art (z.B. GLÖER & MEIER- BROOK 2003). Als Wirtsfische sind u.a. Rotfeder, Blei, Flussbarsch und Hecht bekannt. In Brandenburg ist die Art derzeitig nicht in ihrem Bestand gefährdet, jedoch nach BArtSchV (Anhang I) gesetzlich besonders geschützt.

***Pseudanodonta complanata* (ROSSMÄSSLER, 1835) – Abgeplattete Teichmuschel**

Die Abgeplattete Teichmuschel ist eine typische Art der Seen und der größeren Flüsse, in kleineren Bächen siedelt sie nur in Seeabläufen (Zettler et al. 2006). Meist ist die Art tief eingegraben in schlammig und/oder sandigen Substraten verborgen. Durch diese Lebensweise wird die Art häufig übersehen, auch da sie von den autochthonen Großmuscheln die geringsten Individuendichten ausbilden (z.B. GLÖER & MEIER- BROOK 2003). Vergesellschaftet ist sie häufig mit der Großen Teichmuschel *Anodonta cygnea.* Als Wirtsfische sind u.a. Bachforelle, Flussbarsch, Stichlinge und Zander bekannt. *Pseudanodonta complanata* ist in Brandenburg als eine „stark gefährdete“ Art eingestuft und wird nach BArtSchV (Anhang I) als streng geschützt gelistet.

Familie *Sphaeriidae*

***Sphaerium rivicola (*LAMARCK*, 1818)* – Fluss-Kugelmuschel**

Die Flusskugelmuschel ist die größte *Sphaerium*-Art, die in den großen Strömen (z.B. Elbe und Oder) und dem verbindenden Gewässernetz (meist Flüsse und Kanäle) der Norddeutschen Tiefebene weit verbreitet war. In den letzten Jahrzehnten sind ihre Bestände jedoch deutlich rückläufig, da sie auf Gewässerverschmutzung meist sensibel reagieren. In den grösseren, langsamfließenden Gewässern werden vorrangig die schlammigen, teils schlickige und feinsandigen Uferbereiche besiedelt, in stärker fließenden Bachbereichen jedoch vorrangig Kiese und Sande (ZETTLER & GLÖER 2006). Auffällig ist, dass Gewässerabschnitte mit submerser Vegetation gemieden werden. Die Bestände der Fluss-Kugelmuschel können unter Umständen hohe Individuendichten (bis zu 400 Ind./m²) aufweisen (Zettler 1999). Häufig kommt *Sphaerium rivicola* zusammen mit *Sphaerium solidum* vor und gilt als sauerstoffbedürftig. Die Fluss-Kugelmuschel wird sowohl in Brandenburg als auch in der Bundesrepublik als eine „stark gefährdete“ Art eingestuft und ist nach ZETTLER 2000 diese Art als Leitart für grössere Flüsse und Kanäle anzusehen.

***Sphaerium solidum* (NORMAND*, 1818)* – Dickschalige Kugelmuschel**

Diese Art gehört in der Norddeutschen Tiefebene zu den seltensten Arten der Gattung. In Brandenburg liegen die Hauptvorkommen im Odersystem und deren Zuflüsse. In den letzten Jahren

sind ihre Bestände jedoch deutlich rückläufig, da sie auf Gewässerverschmutzung sehr sensibel reagieren. Die Art gilt als Leitart für Potamalabschnitte von Fließgewässern mit sandigen bis feinsandigen Sohlsubstraten. Häufig ist *Sphaerium solidum* mit *Sphaerium rivicola* und *Pisidium moitessierianum* vergesellschaftet (ZETTLER & GLÖER 2006). Die Dickschalige Kugelmuschel ist in Brandenburg als eine „stark gefährdete" Art eingestuft.

Gefährdungsfaktoren

Die Großmuscheln und darunter speziell die Kleine Flussmuschel sind in ihrer Lebensweise und ihrem Entwicklungszyklus durch eine fischparasitäre Larvenform (Glochidien) in vielfältigster Art und Weise mit ihrem Lebensraum verbunden. Dadurch unterliegen sie zahlreichen direkten und indirekten Gefährdungen im und am Gewässer (siehe folgende Tabelle).

Tabelle 54: Kurzdarstellung der wichtigsten Gefährdungsfaktoren und ihrer Parameter

Gefährdungsfaktor	Parameter
Wasserverschmutzung	Gülle, Düngemittel, Pflanzenschutzmittel, Abwässer, Schadstoffe
Gewässerausbau	Begradigungen, Ufer- und Sohlbefestigungen, Verbauung, Ausbaggerung, Eintiefung, Drainierung des Umlandes
Gewässerunterhaltungsmaß-nahmen	Grund- oder Sohlräumungen, Kies- und Sandentnahmen, Uferge-hölzentfernungen und Entkrautungsmaßnahmen
Veränderung der heimischen Fischfauna	Besatz mit standortfremden Populationen oder Arten, Besatz mit allochthonen Arten, Überfischung heimischer Arten, alle indirekt die Fischfauna schädigende Eingriffe wie Gewässerausbau, Gewässer-unterhaltung, Fischbarrieren, Fehlen von standorttypischen Fischarten (u.a. von Wirtsfischen)
Nutzungsänderungen in der Niederung	Umwandlung von Grünland in Äcker, Intensivierung der Grünlandnutzung, Einbeziehung der Uferrandstreifen in die Nutzung
Wandermuscheln (eingeschleppt)	in größeren Gewässern schädigen sie die Unioniden, indem sie sich in Klumpen um deren Siphonen ansiedeln und die Fortbewegung, Atmung und Ernährung behindern
Bisamratte (Nordamerika)	dezimiert die Muschelbestände (hauptsächlich im Winter, HOCHWALD 1990)

11.1.4 Methodik

Im Rahmen der Molluskenerfassungen im Naturpark Westhavelland sollten bestimmte Fließgewässer auf Vorkommen der FFH-Art *Unio crassus* sowie auf Vorkommen von Najaden untersucht werden. Dazu wurden in Abstimmung mit dem Naturpark (Gespräch mit Herrn Peter Haase am 25.03.2010) 13 Probestellen von je ca. 100 m Fließstrecke für die Unio crassus-Kartierung sowie 25 Abschnitte für die Najadenerfassung ausgewählt (95), die dann auf aktuelle Vorkommen hin untersucht wurden. Weiterhin sollte der Erhaltungszustand der lokalen Populationen mit Hilfe eines Bewertungsbögen (nach SACHTELEBEN et al. 2009, Überarbeitung durch LUA Stand 12.07.10) beurteilt werden. Daneben erfolgte eine Auswertung aller aktuell vorliegenden Makrozoobenthoserfassung, die im Rahmen der vorliegenden Planung durchgeführt wurden. Zusätzlich wurden fünf von Herrn Petrick näher spezifizierte Bereiche (2 Abschnitte an der Temnitz und 3 Abschnitte an der Dosse) im Oktober 2012 nachkartiert.

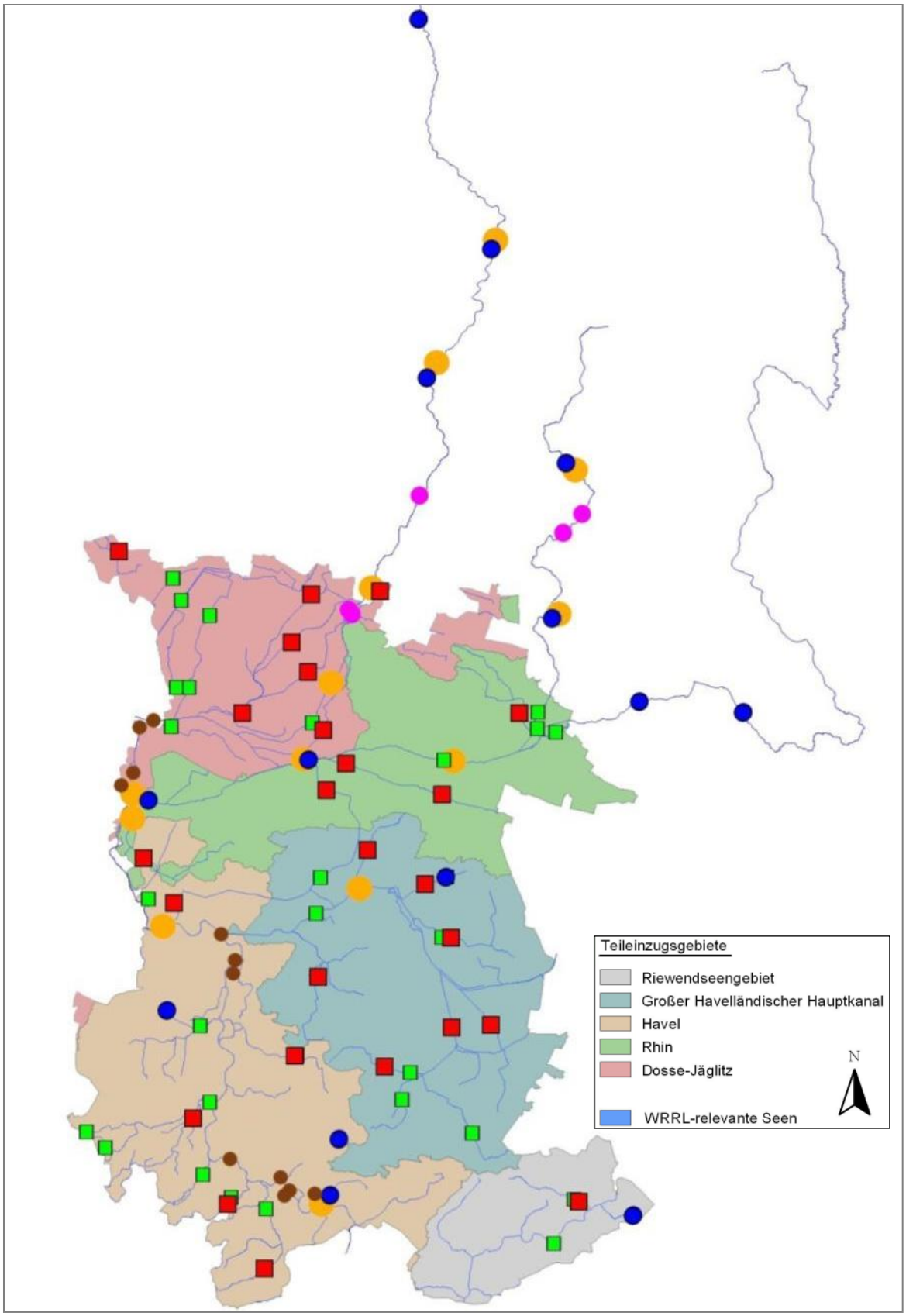


Abbildung 195: Übersicht über die Molluskenerfassungsbereiche (Legende: cyanfarbige Kreise = Nachkartierung Oktober 2012; orange Kreise = Unio crassus-Erfassung MAP 2010; rote Quadrate = Najaden-Erfassung PEP 2010; grüne Quadrate = MZB-Erfassung PEP 2009/2010; blaue Kreise = MZB-Erfassung MAP 2010; braune Kreise = MZB Erfassung PEP-Gewässerrandstreifenprojekt 2008

Aus Gründen der Übersichtlichkeit wird in den weiteren Ausführungen getrennt nach fünf Fließgewässersystemen bzw. „Teileinzugsgebieten“ erfolgen:

- Fließgewässersystem „Dosse-Jäglitz“
- Fließgewässersystem „Rhin“
- Fließgewässersystem „Großer Havelländischer Hauptkanal und Zuflüsse“
- Fließgewässersystem „Havel und kleinere Zuflüsse“
- Fließgewässersystem „Riewendseengebiet“

Zur halbquantitativen Erfassung der Großmuscheln wurden geeignete Habitatstrukturen im ufernahen Bereich mit Hilfe eines Sichtkastens abgesucht (Abbildung 196). In tieferen Gewässerzonen kamen Kescher und Grundharke zum Einsatz (Abbildung 197), dabei erfolgte ein Durchharken des Sohlsubstrates. Zusätzlich erfolgte eine Sichtkontrolle innerhalb der Flachwasserbereiche.

Abbildung 196: Einsatz eines Sichtkasten

Abbildung 197: Muschelerfassung mittels Grundharke

Während subfossile Schalen zur Überprüfung und als Beleg entnommen werden können, sind rezente Funde (lebend) grundsätzlich nur zur Determination zu bergen und anschließend wieder schonend zurückzusetzen. Zudem erfolgte eine Fotodokumentation. Durch die Erfassung unterschiedlich großer Mollusken kann auf die Altersstruktur geschlossen werden (reproduzierende/überalterte Bestände). Des Weiteren wird das nähere Umfeld des Ufers nach Großmuschelschalen abgesucht. Diese können durch Fressfeinde oder von Unterhaltungsmaßnahmen (Räumgutablagerungen) dort abgelegt worden sein.

11.1.5 Ergebnisse

Ergebnisse der Untersuchungen im Rahmen der gebietsbezogenen Managementplanung im NP
Die detaillierten Erhebungen an den verschiedenen Untersuchungsbereichen erbrachten für die Dosse bei Brunn, Fretzdorf und Neustadt-Dosse sowie für die Temnitz bei Paalzow einen rezenten Nachweis der FFH-Art *Unio crassus* (Tabelle 55), wobei in der Dosse neben adulten Tieren auch Jungtiere gefunden wurden. In der Temnitz bei Gottberg konnte die Art nur subfossil, durch den Nachweis von Schalen bzw. –fragmenten, nachgewiesen werden. Besiedlungspotential und Habitatqualität ist für entsprechende Untersuchungsbereiche als gering einzuschätzen.

An insgesamt 23 Fließgewässerabschnitten konnten rezente Nachweise anderer Großmuscheln wie *Unio tumidus* (Große Flussmuschel), *Unio pictorum* (Malermuschel) und *Anodonta anatina* (Flache Teichmuschel) erbracht werden. Diese Arten sind in der Roten Liste Deutschland mit einem Gefährdungsstatus ausgewiesen, sie werden als stark gefährdet und gefährdet eingestuft, während *A. anatina* nur auf der Vorwarnliste steht. Insgesamt besteht für die drei genannten Arten kein Gefährdungsstatus in Brandenburg. Darüber hinaus wurden an vier Beprobungsabschnitten vereinzelt subfossile Schalen der Gemeinen- (*Anodonta anatina*) sowie der Malermuschel (*Unio pictorum*) gefunden.
Ursachen für die ausgebliebenen Nachweise sowie für die meist gering entwickelten Individuendichten sind wahrscheinlich folgende Faktoren:

- eine aktuelle Beeinträchtigungen der Wasserqualität,
- das Fehlen geeigneter Besiedlungssubstrate (z.B. lagestabiler Schlicke, Sand- und Kiessohlen)
- das flächige Auftreten muschelfeindlicher Sohlstrukturen wie Sohlverfestigungen bzw. lageinstabile Substrate und Faulschlammanreicherungen
- eine fehlende bzw. eingeschränkte ökologische Durchgängigkeit (z.B. durch Wehre, Abschnitte mit lebensfeindlichen Sohlstrukturen) für eine direkte Wiederansiedlung nach muschelvernichtenden Maßnahmen (z.B. Grundräumungen) durch aktive Muschelbewegungen sowie
- eine regelmäßige Bestandsreduzierung durch Gewässerunterhaltung

Da der Erhaltungszustand der Populationen oft sehr schlecht und die Gefährdungssituation für viele Molluskenarten insgesamt sehr bedrohlich ist, sind die noch vorhandenen Vorkommen besonders zu beobachten und zu schützen. Nur so können möglichen Schädigungen entgegengewirkt werden. Zu den bekannten Gefährdungsursachen durch Lebensraumzerstörung und Degradationen kommt ein weiterer, in seinen Auswirkungen kaum abschätzbar Faktor des Klimawandels hinzu. Dieser hat deutliche Auswirkungen auf die Süßwasserorganismen, da u.a. die Muscheln bei höheren Wassertemperaturen schneller wachsen und füher absterben lassen (RABITSCH et al. 2010). Es ist zu vermuten, dass die Fertilität herabgesetzt und Morbilität der Organismen erhöht werden. Dieses dürfte das Phänomen der Überalterung vieler Muschelpopulationen deutlich verstärken.

Tabelle 55: Übersicht über das Vorkommen ausgewählter Muschelarten in den untersuchten Fließgewässern - Legende: x – rezente Nachweise, (x) – subfossile Nachweise, GHHK – Großer Havelländischer Hauptkanal

EZG	Gewässer	Probeort	Lawa-Typ	Unio crassus	Unio pictorum	Unio tumidus	Anodonta anatina	Anodonta cagnea	Pseudanodonta complanata	Sphaerium rivicola	Sphaerium solidum	Bemerkung
Dosse-Jäglitz	Alte Jäglitz	Neuendorf	12	-	(x)	x	-	-	-	-	-	geringe Individuendichte, *Unio pictorum* subfossil
	Dosse	in Neustadt (Dosse) am Nebenwehr	14	-	(x)	-	(x)	-	-	-	-	subfossile Nachweise, leg. et det. NIEDERSTRASSER & BERLIN, Nachkartierung am 17.10.2012
	Dosse	in Neustadt (Dosse) am Hauptwehr	14	-	x	x	x	-	-	-	-	*Unio pictorum* 12 Expl., *Unio tumidus* 6 Expl., *Anodonta anatina* 2 Expl., Schalen mit dichtem *Dreissena-polymorpha*-Bewuchs, leg. et det. NIEDERSTRASSER & BERLIN, Nachkartierung am 17.10.2012
	Dosse	bei Brunn, o. Brücke Brunn-Bantikow	14	x	-	-	-	-	-	-	-	7 lebende Exemplare *Unio crassus* (3 adult, 4 juvenil) leg. et det. NIEDERSTRASSER & BERLIN, Nachkartierung am 17.10.1012, Übersichtskartierung von Unio crassus (über 400 individuen in jeweils allen Altersklassen) leg. BERGER 2013
	Dosse	bei Fretzdorf und Teetz	14	x	-	-	-	-	-	-	-	3 alte Exemplare Unio crassus (leg. T. BERGER 2013)
	Dosse	Kampehl und Hohenofen	14	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Graben Polder Bauernbrand-Süd	Mühlgraben	14	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Neue Jäglitz	bei Stüdenitz	12	-	x	-	x	-	-	-	-	geringe Individuendichte
	Neustadt-Sieversdorfer Grenzgraben	östl. Neu-Koppenbrück/ Graben L 97	14	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Scheidgraben	östl. Großderschau	14	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Schwenze	südl. Wuster-hausen/ Dosse	14	-	-	-	-	-	-	-	-	
Rhin	Graben K 101	östl. WutzetzK 101	14	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Großer Grenzgraben	nord-westl. Witzke/ 40/25	14	-	-	-	x	x	-	-	-	Schalen mit deutlichen Fraßspuren (Bisamratte), *Anodonta cygnea* nur geringe Individuendichte
	Gülper Havel	nördlich Strohdehne (Rehberg, Gülpe)	20	-	x	x	x	-	-	-	-	Nachweise subfossil (frisch), mittlere Individuendichte
	Ausfluss Gülper See	bei Strohdehne	21	-	(x)	(x)	(x)	-	-	-	-	nur subfossil (relativ frisch)
	Hasselfelder Rhin	nördl. Friesacker Zootzen	14	-	x	x	x	-	-	-	-	geringe Individuendichte
	Rhin	Giesenhorst	12	-	x	x	(x)	-	-	-	-	geringe Individuendichte, *Anodonta anatina* nur subfossil
	Rhin/ Rhinkanal	Giesenhorst	12	-	x	x	-	-	-	-	-	geringe Individuendichte, Anodonta anatina nur subfossil
	Rhinkanal	bei Fischershof bzw. Bartschendorf,	12	-	x	x	x	-	-	-	-	geringe Individuendichte
	Rhinkanal	bei Zootzen	12	-	x	x	x	-	-	-	-	geringe Individuendichte
	Temnitz	Walsleben, Rohrlack	14	-	(x)	-	-	-	-	-	-	keine Bäume begradigt, sehr artenarm, *Unio pictorum* subfossil
	Temnitz	bei Gottberg	14	(x)	x	x	x	-	-	-	-	*Unio crassus* 2 Schalen (subfossil), *Unio pictorum* 10 Expl., *Unio tumidus* über 35 Expl., *Anodonta anatina* 2 Expl., leg. et det. NIEDERSTRASSER & BERLIN, Nachkartierung am 17.10.1012
	Temnitz	bei Paalzow	14	x	x	x	-	-	-	-	-	3 lebende Expl. *Unio crassus*, *Unio pictorum* 2 Expl., *Unio tumidus* 3 Expl., leg. et det. NIEDERSTRASSER & BERLIN, Nachkartierung am 17.10.1012
	Temnitz	bei Zootzen	12	-	x	-	-	-	-	-	-	geringe Individuendichte
GHHK	Buchtgraben	Landin	14	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Erster Flügelgraben	östl. Nennhausen	15	-	x	-	x	-	-	-	-	geringe Individuendichte
	Görner Seegraben	Görner See/südl. Görne	21	-	-	-	-	-	-	-	-	

EZG	Gewässer	Probeort	Lawa-Typ	Unio crassus	Unio pictorum	Unio tumidus	Anodonta anatina	Anodonta cagnea	Pseudanodonta complanata	Sphaerium rivicola	Sphaerium solidum	Bemerkung
	Gräninger Seegraben	nördl. Gräningen/ 40/52	14	-	-	x	-	-	-	-	-	geringe Individuendichte
	Großer Havelländischer Hauptkanal	unterhalb Friesack	12	-	x	-	x	-	-	-	-	geringe Individuendichte
	Großer Havelländischer Hauptkanal	bei Wassersuppe	12	-	-	x	x	-	-	-	-	geringe Individuendichte
	Polnischer Graben	östl. Schönholz/ 40/30	14	-	-	-	x	-	-			mäßige Individuendichte
	Riesenbruchgraben	Radewalder Luchgraben	11	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Zweiter Flügelgraben-Grenzgraben	westl. Liepe/ 41/13	14	-	-	-	-	-	-	-	-	
Riewend-seengebiet	Riewendseengebiet „Der Strang“	östl. Grabow	21	-	-	x	-	-	-	-	-	geringe Individuendichte
	Horster Graben	Graben L 0392	14	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Russengraben	bei Radewege	19	-	-	-	-	-	-	-	-	
Havel	Grenzgraben Vieritz-Bützer	südl. Böhne	19	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Großer Graben zur Havel	nord-östl. Molkenberg	19	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Havel	bei Pritzerbe	20	-	x	x	x	-	-	-	-	mittlere Individuendichte, Nachweis von Jungtieren, 1998 von KLAWISCH Schalenfunde (frisch) von *Unio crassus*
	Havel	bei Premnitz	20	-	x	x	x	-	-	-	-	mittlere Individuendichte, Nachweis von Jungtieren
	Havel	unterhalb Rathenow, Parey	20	-	x	x	-	-	-	-	-	mittlere Individuendichte
	Havel, Zulauf Pritzerber Laake	Döberitz	21	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Königsgraben	bei Zöllchow	19	-	-	-	x	-	-	-	-	geringe Individuendichte
	Körgraben	Wolzensee	11	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Schlagenthiner Königsgraben	Marquede/ Schlagenthiner Grenzgraben	14	-	(x)	-	(x)	-	-	x	-	geringe Individuendichte, Najaden nur subfossil
	Steckelsdorfer Seenkette	Steckelsdorf	21	-	-	-	-	-	-	-	-	
	SW-Graben Parey	östl. Parey/140	19	-	-	-	-	-	-	-	-	
	SW-Graben Pritzerbe	Pritzerbe (Graben 0200.18)	19	-	-	-	-	-	-	-	-	

Ergebnisse der Untersuchungen der Managementplanung für die Kleine Flussmuschel

Im Jahr 2013 wurden im Auftrag des LUGV für den Managementplan für die Kleine Flussmuschel (*Unio crassus*) vertiefende Untersuchungen an der Dosse und der Temnitz durchgeführt (RANA 2013). Entsprechend den Vorgaben des LUGV wurden drei Abschnitte an der Dosse und drei Abschnitte an der Temnitz bearbeitet, von denen je ein Abschnitt innerhalb des Naturparks Westhavelland liegt. Ausgehend von einer Übersichtserfassung in einer Probestelle mit einer Gewässerlänge von 1.000 m wurden quantitative Erfassungen zur Ermittlung der Individuendichte, Populationsstruktur sowie zur Abschätzung der Populationsgröße an zwei Standorten jeder Probestelle (Teilprobe) durchgeführt. Darüber hinaus wurden im Rahmen der Geländeerfassungen bewertungsrelevante Parameter aufgenommen.

Die Probestelle an der Dosse (Probestelle Neustadt/Dosse unterhalb des Landesgestüts) beginnt ca. 150 m unterhalb der Zufahrtsbrücke zum Landesgestüt und erstreckt sich ca. 1.000 m nach unterhalb. Im Rahmen der Übersichtsbegehung wurden in diesem Abschnitt vier Exemplare der Kleinen Flussmuschel (1 x 4, 1 x 8, 2 x >14 Jahre) festgestellt. Darüber hinaus wurden 350 lebende Exemplare aller Altersklassen der Malermuschel (*Unio pictorum*), mehr als 300 lebende Exemplare aller Altersklassen der Großen Flussmuschel (*Unio tumidus*) und sieben lebende Exemplare (2 - 8 Jahre) der Gemeinen Teichmuschel (*Anodonta anatina*) ermittelt.

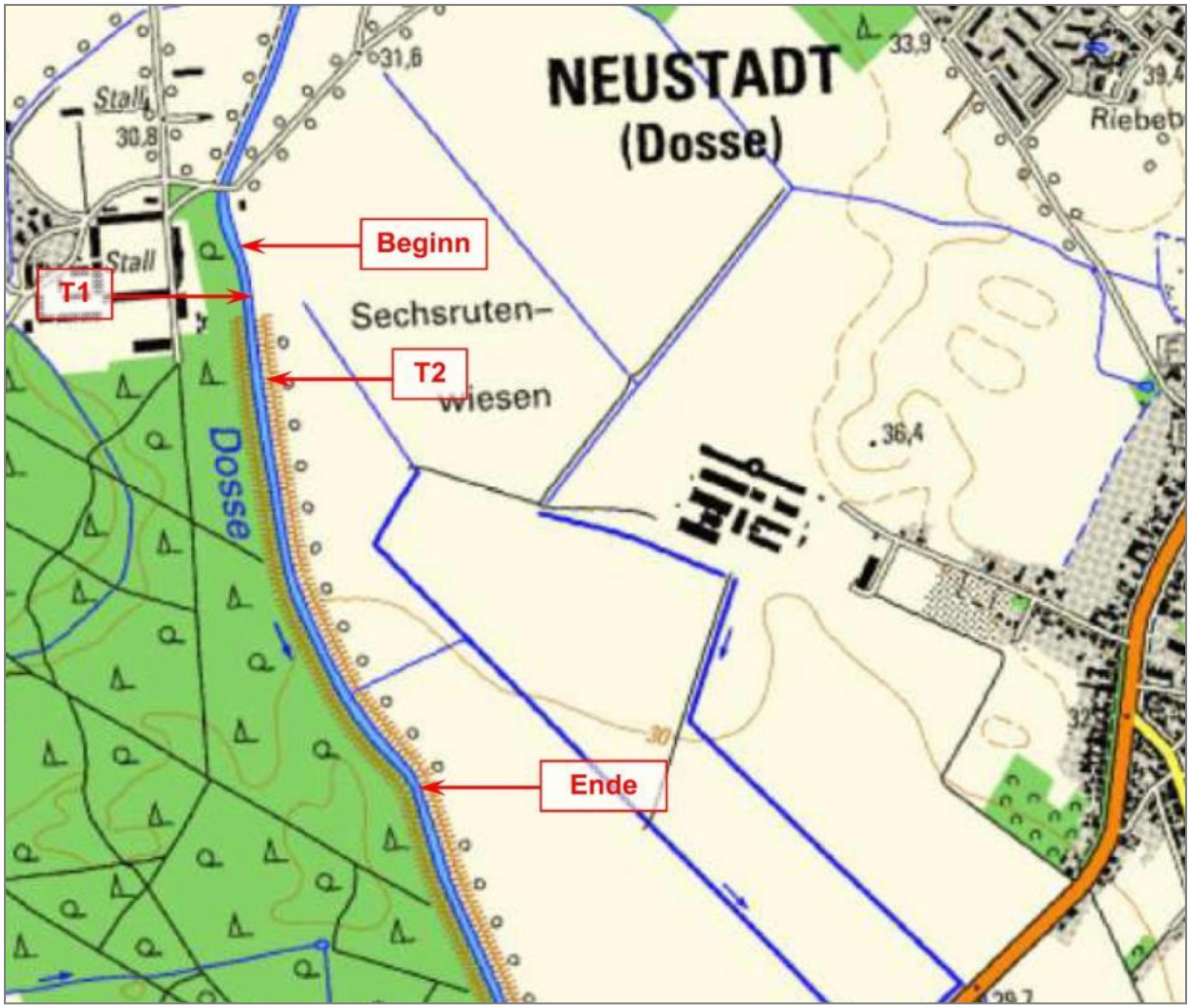


Abbildung 198: Übersichtskarte der Probestelle an der Dosse bei Neustadt /Dosse (aus RANA 2013)

Im Rahmen der quantitativen Untersuchungen der Teilprobe 1 (siehe obige Abbildung) wurden auf einer Transektlänge von 5 m ein Exemplar der Kleinen Flussmuschel (Alter 3,5 Jahre), 213 lebende Exemplare aller Altersklassen der Malermuschel (*Unio pictorum*), 135 lebende Exemplare aller Altersklassen der Großen Flussmuschel (*Unio tumidus*) und drei lebende Exemplare (2 - 5 Jahre) der Gemeinen Teichmuschel (*Anodonta anatina*) festgestellt.

Im Bereich der Teilprobe 2 ergab die Untersuchung ein Exemplar der Kleinen Flussmuschel (Alter 12 Jahre), 293 lebende Exemplare aller Altersklassen der Malermuschel (*Unio pictorum*), 213 lebende Exemplare aller Altersklassen der Großen Flussmuschel (*Unio tumidus*) und siebzehn lebende Exemplare verschiedener Altersklassen der Gemeinen Teichmuschel (*Anodonta anatina*).

Folgende Ausführungen zur Abschätzung der Populationsgröße wurden aus RANA (2013) übernommen. Auf Basis der erhaltenen Kartierergebnisse an beiden Teilprobeflächen ergibt sich eine rechnerische Besiedlungsdichte von 200 Tieren am ca. 1.000 m langen Dosseabschnitt. Vermutlich liegt der tatsächliche Bestand noch etwas höher. Besiedlungsdichten, wie am Abschnitt in Brunn festgestellt sind jedoch auszuschließen. Die Kartierergebnisse zeigen aber, dass anders als am Dosseabschnitt in Fretzdorf im Neustädter Bereich eine aktuelle Reproduktion vorliegt. In Bezug auf die weiteren auftretenden Großmuschelarten liegt der aktuelle Anteil der Bachmuschel aber lediglich bei 0,2 % (Auswertung der Ergebnisse an den beiden Teilprobeflächen).

Insgesamt ist der Bestand an der Probestrecke als, für die Dosse bedeutend einzustufen und die Populationsgröße wird auf 5.000 bis 10.000 Bachmuscheln an der ca. 700 m langen Probestrecke in Brunn geschätzt. Die Größe der Gesamtpopulation am Dosseabschnitt ab Neustadt bis zur Mündung kann derzeit nicht abgeschätzt werden, da keine weiteren Daten vorliegen. Im Frühjahr 2014 ist eine Untersuchung des Dosseunterlaufs beauftragt, die für die Abschätzung der Populationsgröße weitere Informationen bringen könnte.

Im Rahmen der bisher lediglich durchgeführten stichprobenhaften Übersichtsbegehung des ca. 300 m langen Temnitzabschnittes, der südöstlich von Nackel im Naturpark liegt, wurde festgestellt, dass der Gewässerabschnitt auf Grund seiner strukturellen Ausprägung (überdimensioniertes Profil, stagnierend nur randlich lagestabile mineralische Sohlbereiche, sonst verschlammt, fehlende Beschattung) als für eine Bachmuschelansiedlung ungeeignet erscheint.Es wurden drei lebende Exemplare der Malermuschel (*Unio pictorum*), ein lebendes Exemplar sowie Schalen der Großen Flussmuschel (*Unio tumidus*) und ein Schalenfragment der Gemeinen Teichmuschel (*Anodonta anatina*) kartiert. Ob im Jahr 2014 weitere Erhebungen in diesem Abschnitt erfolgen sollen, wird mit dem LUGV abgestimmt.

Abbildung 199: Übersichtskarte der Probestelle am Unterlauf der Temnitz (aus RANA 2013)

Ergebnisse weiterer Untersuchungen

Weitere Untersuchungsergebnisse wurden, vermittelt von der Naturparkverwaltung, von Frau C. Busch (Andrena-Landschaftsplanung) mitgeteilt. Sie hat im Rahmen einer Bootsfahrt auf der Havel Ende Mai 2013 stichprobenhaften Untersuchungen vom Gewässergrund mittels eines Siebkeschers durchgeführt. Folgende Ergebnisse konnten erzielt werden.

Tabelle 56: Ergebnisse von Frau C. Busch stichprobenhafter Muscheluntersuchungen in der Havel

Nr.	Art	Funde	lebend	Datum
2013-0068	*Corbicula fluminea*	2 Schalenklappen 2,5 cm, 3 Schalenklappen 1,8 cm, 2 Schalenklappen 1 bis 1,2 cm	nur Schalen	29.05.2013
2013-0068	*Sphaerium solidum*	1 x 8 mm, 2 x 6 mm lebend. Außerdem ca. 6 Schalenhälften 6 bis 9 mm, 2 verwittert, andere rel. frisch	ja	29.05.2013
2013-0068	*Unio pictorum*	5 Altmuscheln lebend. 1 Doppelschale 4,0 cm	ja	29.05.2013
2013-0068	*Unio tumidus*	11 lebende Tiere, sowohl Jung- als auch Altmuscheln. 1 Schalenklappe verwittert 8,0 cm, 9 Doppelschalen 6 bis 6,5 cm, 3 Doppelschalen 4,0 bis 5,0 cm	ja	29.05.2013
2013-0069	*Sphaerium rivicola*	2 Schalenhälften verwittert, 16 und 18 mm	nur Schalen	31.05.2013
2013-0069	*Sphaerium solidum*	1 x ca. 6 mm lebend. Außerdem 2 verwitterte Leerschalen, eine ganze leere Muschel relativ frisch.	ja	31.05.2013

Nr.	Art	Funde	lebend	Datum
		Bestimmung Leerschalen unsicher.		
2013-0069	*Unio pictorum*	2 Jungmuscheln lebend. 3 Doppelschalen 7,5 bis 8 cm, 1 Doppelschale 5,0 cm, 2 Dopppelschale 1,0 bis 1,5 cm	ja	31.05.2013
2013-0069	*Unio tumidus*	6 lebende Tiere, sowohl Jung- als auch Altmuscheln. 1 Doppelschale 7,5 cm, 4 Doppelschalen 6,5 cm, 3 Doppelschalen 5,5 cm, 1 Schalenklappe 2,5 cm, 1 Doppelschale 2,5 cm. Auch Dreissena.	ja	31.05.2013
2013-0077	*Sphaerium rivicola*	1 Muschel lebend, ca. 11 mm	ja	30.05.2013
2013-0077	*Unio pictorum*	1 Doppelschale 7,5 cm	nur Schalen	30.05.2013
2013-0077	*Unio tumidus*	1 Doppelschale 6,5 cm, 1 Doppelschale deformiert 5,5 cm	nur Schalen	30.05.2013

Die Lage der Beprobungsstellen kann der folgenden Abbildung entnommen werden.

Tabelle 57: Übersichtskarte zur den Beprobungsstellen von Frau C. Busch (Auszug aus dem Original der Auswertung)

11.1.6 Vorgaben für die Planung

Wie die Ergebnisse zeigen, weisen die untersuchten Fließgewässer vielfach deutliche Abweichungen von einem leitbildgerechten Zustand auf und sind nur in wenigen Fällen als Lebensraum für die zu betrachteten Mollusken-Zielarten geeignet. So ist auch nach der Einschätzung der Habitatqualität, den oft parallel durchgeführten PERLODES-Bewertungen sowie der fachgutachterlichen Einschätzung für die meisten Untersuchungsabschnitte kein guter ökologischer Zustand zu konstatieren. Dabei sind teilweise deutliche Unterschiede im Ausmaß der Beeinträchtigungen der einzelnen Abschnitte erkennbar.

Basierend auf den ökologischen Ansprüchen der Zielarten und den Leitbildvorstellungen zu den einzelnen Ausprägungen der Fließgewässer sollen gegenwärtige Defizite grob umrissen und Möglichkeiten zur Wiederherstellung weitgehend leitbildgerechter Zustände aufgezeigt werden.
Aufgrund der festgestellten, zumeist deutlichen bis tiefgreifenden Abweichungen von einer standorttypischen Fließgewässerausprägung, sind oftmals umfangreiche Maßnahmen zur Erreichung eines guten ökologischen Zustandes erforderlich. Dies ist eine Grundvoraussetzung dafür, den hochspezialisierten Molluskenarten ein längerfristiges Überleben zu garantieren bzw. eine Ausbreitung in dafür geeigneten Bereichen zu ermöglichen. Mögliche Regenerations- und Entwicklungsmaßnahmen beziehen sich in erster Linie auf die Schaffung einer leitbildhaften Gewässermorphologie und einem naturnahen Substratmosaik sowie der Verminderung von Stoffeinträgen. Das bedeutet die Umsetzung nachfolgend genannter Maßnahmen, wobei diese der konkreten Situation (Art und Stärke der Degradationen, Restriktionen etc.) entsprechend anzupassen sind:

Schaffung der ökologischen Durchgängigkeit

Über die ökologische Durchgängigkeit wird eine genetische Kommunikation von isolierten Populationen geschaffen. Gerade in linearen, oftmals segmentierten Ökosystemen, wie Fließgewässern, ist dieses von besonderer Bedeutung. So sind beispielsweise die für die Reproduktion von Großmuscheln wichtigen Wirtsfische auf eine ungehinderte Migration angewiesen. Insofern gefährden unüberwindbare Barrieren im Längsverlauf, wie Wehre, Abstürze, Verrohrungen, ungeeignete Durchlässe oder auch Stauhaltungen und Fischteiche im Hauptschluss, auch den den Fortbestand der sessilen Muscheln.

Ein Großteil der Fließgewässer wird meist im Sommerhalbjahr für die landwirtschaftliche Bewässerung gestaut, daraus ergibt sich einerseits eine temporäre Unterbrechung der ökologischen Durchgängigkeit für Rundmäuler und Fische. Zum anderen wird das Interstitial (Migrationsbereich vieler Makroinvertebraten) durch Betonschwellen im Bereich der Stauanlagen blockiert. Die kompensatorische Aufwanderung sowie der Lebensraumwechsel sind somit nicht mehr gewährleistet. Vor allem Bäche können durch Melioration und Grundwasserentnahmen widernatürlich trockenfallen und so ihre Lebensraumfunktion weitgehend verlieren. Rheophile Arten wie die Kleine Bachmuschel sind in besonderem Maße von Stauhaltungen und damit dem Verlust des Fließgewässercharakters hinsichtlich der Strömungs- und Substratverhältnisse sowie des Temperatur- und Sauerstoffhaushaltes betroffen.

Es muss deshalb ein wesentliches Ziel ökologischer Sanierungen sein, die lineare Durchgängigkeit der Fließgewässer wieder herzustellen. Das betrifft vornehmlich die Bereiche des Interstitials und des Freiwassers.

Reaktivierung der Klein- und Altwasserstrukturen

Kleingewässer sowie Altarme können als Lebensräume für verschiedene Wasserwirbellose, darunter auch für Mollusken, fungieren. Besonders die innerhalb von Deichen liegenden Strukturen haben einen hohen Wert, kommunizieren sie doch biozönotisch noch relativ eng mit dem Fließgewässer. Hier sollten Altarmstrukturen und Altwässer wieder so an das Hauptgewässer angebunden werden, so dass hier beispielsweise Teichmuscheln die für eine Ansiedlung notwendigen Bedingungen vorfinden.

Reduzierung der Stoffeinträge

Nähr- und Schadstoffeinträge aus Einleitungen sowie intensiv betriebene Land- und Teichwirtschaft gefährden das Vorkommen vieler Wasserwirbelloser und damit auch von Groß- und Kugelmuscheln. Sie wirken u. U. giftig oder erhöhen die Produktivität und Sauerstoffzehrung im Gewässer. Mehr oder weniger mächtige Schlammablagerungen können nachfolgend essentielle Habitatstrukturen standorttypischer Arten überdecken.

Etablierung standorttypischer Gehölze am Gewässer

Die Gefährdung von aquatischen Evertebraten ist darüber hinaus eng mit dem Verlust gewässerbegleitender Gehölzstrukturen verbunden. Diese üben eine wichtige Pufferfunktion zur angrenzenden Nutzung aus, bilden über Falllaub und als Totholz eine wesentliche Nahrungsgrundlage und bieten vielfältige Kleinhabitate (Sturzbäume, Totholz, Wurzeln). Insbesondere die Großmuscheln siedeln gern im schützenden Wurzelraum, so dass auch für diese Organismen standorttypische Uferstrukturen zu schaffen sind. Durch lokale Uferaufweitungen in Verbindung mit Pflanzungen standorttypischer Gehölze könnte zudem eine enge funktionale Verzahnung mit angrenzenden Flächen geschaffen werden. Gehölze am Gewässerrand führen außerdem zu einer weitgehenden Beschattung und damit zu einem verbesserten Mikroklima für viele Arten.

Morphologische Sanierung

In den im Projektgebiet befindlichen Fließgewässern haben der Gewässerausbau und eine zumeist intensive Unterhaltung großen Einfluss auf den ökologischen Zustand der Gewässer. So sind oftmals essentielle Sediment- und Habitatstrukturen, wie ein locker geschichtetes und durchlüftetes Bodenlückensystem (Interstitial), mineralische Hartsubstrate der Sohle, Totholz als Besiedlungs- und Nahrungssubstrat sowie Kleinhabitate in den Uferzonen, unterrepräsentiert oder fehlend. Eine Folge davon ist meist eine Vereinheitlichung der Strömungsverhältnisse, von deren Ausprägung und Vielfalt das Vorkommen der jeweils spezialisierten Arten in hohem Maße abhängt. Zusätzlich beeinträchtigen erhöhte Aufkommen von Sandfrachten in Fließgewässern das Lebensraumpotential. Die u.a. aus Bodenerosion, Drainagen und der Oberflächenentwässerung stammenden Sande überdecken wesentliche mineralische Hartsubstrate der Sohle, verschließen das Interstitial und wirken bei permanenter Umlagerung in Form von Sandtreiben (Sandrippelbildung) besiedlungsfeindlich. Deckwerk Rückbau Deiche

Anlage von Pufferzonen zum ackerbaulich genutzten Umland (Nutzungswandlung)

Ein beidseitiger Gewässerrandstreifen fungiert nicht nur als Entwicklungskorridor für das Gewässer und Wanderungskorridor merolimnischer Arten, sondern kann auch als zusätzlicher Puffer zur Abgrenzung des Gewässers zu landwirtschaftlichen Nutzflächen dienen. Er übernimmt dabei wichtige Funktionen hinsichtlich der Verminderung von Stoffeinträgen aus angrenzenden Flächen. Auf Grund der z. T. intensiven landwirtschaftlichen Nutzung bis dicht an den Gewässerrand heran können optimale Saumbreiten häufig jedoch nicht realisiert werden. Die Einrichtung der Randstreifen und eine genaue Festlegung der möglichen Breiten müssen in Abstimmung mit den Landwirten erfolgen.

Darauf basierend wurde ein Maßnahmenkatalog formuliert, dass die ökologisch begründeten Sanierungsschwerpunkte für die einzelnen Abschnitte ausweist (Tabelle 58):

Tabelle 58: Katalog vorrangiger Regenerationsmaßnahmen zur Erreichung eines guten ökologischen Zustandes für ausgewählte Fließgewässerabschnitte

Legende: WQ = Verbesserung der Wasserqualität (u.a. Eruierung punktueller Belastungsquellen und Reduktion des Eintragspotentials, Anlage von Gewässerrandstreifen, langfristig Reduktion der Nutzungsintensität im Umfeld des Gewässers), GM = Schaffung eine typspezifischen Gewässermorphologie und Anlage leitbildgerechter Kleinhabitate (Einbringen von Totholz, Wurzelwerk als Unterschlupf usw.), UV = Schaffung und Förderung standorttypischer Ufervegetation, vorrangig Gehölze, mit daraus resultierender erhöhter Substratvielfalt (Totholz, Laub, Wurzelwerk), Rückbau von Deckwerk, SO – Schaffung bzw. Sicherung typspezifischer mineralischer und organischer Sohlsubstrate unter Berücksichtigung des Lückensystems, ÖD = Überprüfung bzw. Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit, MS = Schaffung und/oder Sicherung einer ökologisch wirksamen Mindestströmung(svielfalt) u.a. durch Zulassen eigendynamischer Prozesse, WF = Sicherung einer typspezifischen Wasserführung

Gewässer	Abschnittsbezeichnung	LAWA-Typ	Maßnahmekatalog						
			WQ	GM	UV	SO	ÖD	MS	WF
Dosse-Jäglitz									
Alte Jäglitz	Neuendorf	12	x	x	x		x	x	x
Dosse	in Neustadt (Dosse) unterhalb Nebenwehr	14	x	x	x	x	x	x	
Dosse	in Neustadt (Dosse) unterhalb Hauptwehr	14	x	x	x	x	x	x	
Dosse	bei Brunn, o. Brücke Brunn-Bantikow	14	x	x	x		x	x	
Dosse	bei Fretzdorf und Teetz	14	x	x	x		x	x	
Dosse	Kampehl und Hohenofen	14		x	x	x	x	x	
Graben Polder Bauernbrand-Süd	Mühlgraben	14		x		x		x	x
Neue Jäglitz	bei Stüdenitz	12	x	x			x	x	x
Neustadt-Sievers-dorfer Grenzgraben	östl. Neu-Koppen-brück/ Graben	14		x		x		x	x
Scheidgraben	östl. Großderschau	14		x	x	x	x	x	x
Schwenze	südl. Wuster-hausen/ Dosse	14			x	x		x	x
Rhin									
Graben K 101	östl. WutzetzK 101	14		x	x	x		x	x
Großer Grenzgraben Witzke	nord-westl. Witzke/ 40/25	14	x	x	x	x	x	x	x
Ausfluss Gülper See	bei Strohdehne	21	x		x	x		x	x
Gülper Havel	nördlich Strohdehne (Rehberg, Gülpe)	20	x		x	x		x	x
Rhin	Giesenhorst	12	x	x	x		x	x	x
Rhinkanal	bei Fischershof bzw. Bartschendorf	12		x	x	x	x	x	x
Rhinkanal	bei Fischershof, bei Zootzen	12		x	x			x	x
Temnitz	bei Gottberg	14	x	x	x		x	x	
Temnitz	bei Paalzow	14	x	x	x		x	x	x

Gewässer	Abschnittsbezeichnung	LAWA-Typ	Maßnahmekatalog						
			WQ	GM	UV	SO	ÖD	MS	WF
Temnitz	Walsleben, Rohrlack, Rohrlack	14	x	x	x	x		x	x
Temnitz	bei Zootzen	12	x	x	x	x		x	x
Großer Havelländischer Hauptkanal									
Buchtgraben	Landin	14	x	x	x	x	x	x	x
Erster Flügelgraben	östl. Nennhausen	15	x	x	x	x	x	x	x
Görner Seegraben	Görner See/ südl. Görne	21	x	x	x	x	x	x	x
Gräninger Seegraben	nördl. Gräningen/ 40/52	14	x	x	x	x	x	x	x
Großer Havelländischer Hauptkanal	unterhalb Friesack	12	x	x	x	x	x	x	x
Großer Havelländischer Hauptkanal	bei Wassersuppe	12	x	x	x		x	x	x
Polnischer Graben	östl. Schönholz/ 40/30	14		x	x	x		x	x
Riesenbruchgraben	Radewalder Luchgraben	11		x	x	x	x	x	x
Zweiter Flügelgraben-Grenzgraben	westl. Liepe/ 41/13	14	x	x	x	x	x	x	x
Riewendseengebiet									
Riewendseengebiet „Der Strang“	östl. Grabow	21	x			x		x	x
Horster Graben	Graben L 0392	14		x	x	x		x	x
Lötz	Päwesin	14		x	x	x		x	x
Russengraben	bei Radewege	19	x	x	x			x	x
Havel									
Grenzgraben Vieritz-Bützer	südl. Böhne	19		x	x	x		x	x
Großer Graben zur Havel	nord-östl. Molkenberg/ 136	19		x	x	x	x	x	x
Havel	bei Pritzerbe	20		x	x				x
Havel	bei Premnitz	20		x	x				x
Havel	unterhalb Rathenow, Parey	20		x	x				x
Havel, Zulauf Pritzerber Laake	Döberitz	21			x	x		x	x
Königsgraben	bei Zöllchow	19	x	x	x			x	x
Körgraben	Wolzensee	11				x		x	x
Schlagenthiner Königsgraben	Marquede/ Schlagenthiner Grenzgraben	14		x	x	x	x	x	x
Steckelsdorfer Seenkette	Steckelsdorf	21	x	x	x			x	x
SW-Graben Parey	östl. Parey/140	19		x	x	x		x	x
SW-Graben Pritzerbe (Graben 0200.18)	Pritzerbe	19	x	x	x	x	x	x	x

11.2 Bauchige und Schmale Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana und V. angustior*)

11.2.1 Planerische Bedeutung

Die Bauchige und die Schmale Windelschnecke reagieren besonders sensibel auf Einflüsse, die zu einer Modulation ihres Lebensraumes führen. Hierbei sind Veränderungen des Wasserstandes, des Trophiegrades und der landwirtschaftlichen Nutzung besonders hervorzuheben. Infolge der Veränderung dieser Parameter kommt es nicht nur zu einer Beeinflussung der Arten sonder auch der Biotope die den Lebensraum der Windelschnecken bilden. Dies sind in der Regel Röhrichte und Großseggenriede sowie feuchte Hochstaudenfluren eutropher Moore.
Von existentieller Bedeutung ist die Gewährleistung eines oberflächennahen Grundwasserstandes der auch im Sommer ein mächtiges, durchnässtes, organisches Sediment garantiert. Bei planerischer Veränderung des Wasserregimes ist darauf zu achten, dass die Zufuhr ortsfremden Wassers vermieden wird. Dies kann zum einen zu einer Hypertrophierung und zum anderen zu einem Wandel der vegetativen Zusammensetzung der Biotope führen. Besonders eine fortschreitende Verbuschung sollte als Folge verstärkter natürlicher Sukzession vermieden werden.
Eine Modifikation die Nutzung des Lebensraumes betreffend, kann vor allem für die bauchige Windelschnecke von hoher Relevanz sein. So wirken sich Beweidung und Mahd von Röhrichten und Rieden negativ auf das Vorkommen der Art aus. In Folge einer veränderten Nutzung sind eine Zerstörung der besiedelten Biotope sowie eine negative Beeinflussung des Mikroklimas möglich. Bei der Planung sollte deshalb darauf geachtet werden, dass Populationen durch beispielsweise Auszäunung gesichert werden.

11.2.2 Datenlage

In vier FFH-Gebieten innerhalb des Naturparks Westhavelland sind die Arten Bauchige und Schmale Windelschnecke gemeldet. Zum Zeitpunkt der Beauftragung lagen für drei Gebiete Monitoringdaten aus den Jahren 2006 und 2007 vor.

Tabelle 59: Vorliegende Gutachten zu den Windelschneckenarten Anhang II FFH-RL

FFH-Gebiet	Gutachten
Beetzsee-Rinne und Niederung	AGENTUR UMWELT (2006): Bericht FFH-Monitoring 2006; FFH-Anhang II Arten; Ersterfassung der Bauchigen Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) und der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) in 10 FFH-Gebieten im Land Brandenburg
Hundewiesen Gräninger See	RANA – BÜRO FÜR ÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZ FRANK MEYER (2007): Monitoring von Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie im Land Brandenburg – Weichtiere (SCI „Zarth“; SCI „Maxsee“; SCI „Plane“; SCI „Hundewiese“; SCI „Gräninger See“)

Da die Nachweisdichte insgesamt sehr gering ist, wurden in sechs weiteren FFH-Gebieten geeignete Verdachtsflächen abgesucht.

Tabelle 60: Bearbeitete FFH-Gebiete und Angaben im Standarddatenbogen zur Bauchigen bzw. Schmalen Windelschnecken

Landes-Nr.	Gebietsname	Größe (ha)	Anzahl Probe-stellen	*Vertigo moulinsiana*	*Vertigo angustior*
620	Dosse	565	4	x	x
117	Nied. der Unteren Havel/Gülper See	7349	4	-	-
118	Pritzerber Laake	511	4	-	-
254	Dosseniederung	811	4	-	-
257	Unteres Rhinluch/Dreetzer See	1297	4	-	-
453	Buckow-Steckelsdorf-Göttlin	289	4	-	-

11.2.3 Lebensraumansprüche und Gefährdung

Vertigo angustior ist paläarktisch verbreitet, kommt in den Regionen jedoch nur sehr zerstreut vor. In Deutschland liegt ein europäisches Verbreitungszentrum mit deutlichen Häufungen im Süden, in der Mitte und im Osten des Landes. In Brandenburg ist die Art in allen Landesteilen vertreten.
Die Schmale Windelschnecke lebt zwischen abgestorbenen Pflanzen und im Moos (Bewohner der feuchten Bodenstreu/Mulm). Oftmals ist sie mit anderen Vertigo-Arten vergesellschaftet. Die Vegetation sollte in der Regel licht sein, um genügend Wärme auf den Boden gelangen zu lassen. Dabei bevorzugt sie konstant feuchte bis nasse und calci-/hygrophile Bedingungen. Neben typischen Habitaten der nassen und feuchten Biotope, wie Seggenriede, Röhrichte oder Feuchtwiesen, werden auch Sonderhabitate mit einer hohen Luftfeuchtigkeit (u.a. Graudünen und Kliffs) im Ostseeeinfluss besiedelt.
Das Haupverbreitungsgebiet von Vertigo moulinsiana erstreckt sich von Mecklenburg-Vorpommern bis Nord-Brandenburg. Die bevorzugten Habitate stellen hauptsächlich Sumpfseggen- (*Caricetum acutiformis*), Uferseggen- (*Caricetum rippariae*) und Rispenseggenriede (*Caricetum paniculatae*) dar. Nach JUEG (2004) ist neben dem Nährstoffreichtum (mäßig mesotroph-eutroph) vor allem der Wasserhaushalt mit oberflächennahem Wasserstand und winterlichen Überflutungen entscheidend für ihr Auftreten. Des Weiteren muss eine stark wasserspeichernde, organische Schicht im Boden vorhanden sein.
Neben Sporen und Hyphen phytoparasitischer/saprophytischer Pilze dienen der Schnecke auch Pollen und pflanzliche Partikel von Blättern als Nahrung. Diese werden weidend aufgenommen

Gefährdungsursachen für die Arten stellen unter anderem die Zerstörung der Lebensräume durch Nutzungsintensivierung, Absenkung der Grundwasserflurabstände und lang anhaltendes Überstauen der Standorte dar.

11.2.4 Methodik

Umfang und Inhalt der Arbeiten orientieren sich an den Vorgaben von SCHNITTER ET AL. 2006 UND SACHTELEBEN ET AL. 2009. Zur Erfassung der Windelschnecken sind im Vorfeld anhand vorhandener Biotopkartierungen in den jeweiligen FFH-Gebieten potentielle Probeflächen ausgegrenzt worden. Von dieser Grundlage ausgehend, wurden mit dem Auftraggeber innerhalb der Untersuchungsgebiete geeignete Kartierflächen festgelegt. Die genaue Verortung der Probeflächen innerhalb der jeweiligen FFH-Gebiete erfolgte in Absprache mit Herrn Haase (Naturparkverwaltung Westhavelland, Parey) und Herrn Petrick (Landesumweltamt Brandenburg, Zippelförde).

Das gesamte Habitat der Art wird durch eine qualitative Voruntersuchung (Scan) als Vorbereitung für die Auswahl einer Probefläche abgegangen und die jeweilige Probefläche abgegrenzt.
Die Populationsdichte wird im vermuteten Optimalbereich der Art erhoben. Grundsätzlich ist 1 m^2 zu beproben, der auf 4 Teilflächen verteilt wird. Es ist die gesamte Vegetation, die Streu und soweit vorhanden weiteres Lockersubstrat abzusammeln und zu sieben. Die Abtragung von Boden ist nicht erforderlich und im Rahmen des FFH-Monitorings nicht praktikabel. Zur einheitlichen Erfassung der juvenilen Vegetation ist ein 0,7-mm Sieb zu verwenden. Alle Individuen unterhalb dieser Maschenweite werden nicht erfasst. Die vier Teilflächen werden getrennt ausgewählt und ausgewertet. Im Rahmen der Bewertung werden sie addiert.

11.2.5 Ergebnisse der Untersuchungen in den FFH-Gebieten

11.2.5.1 FFH-Gebiet Dosse

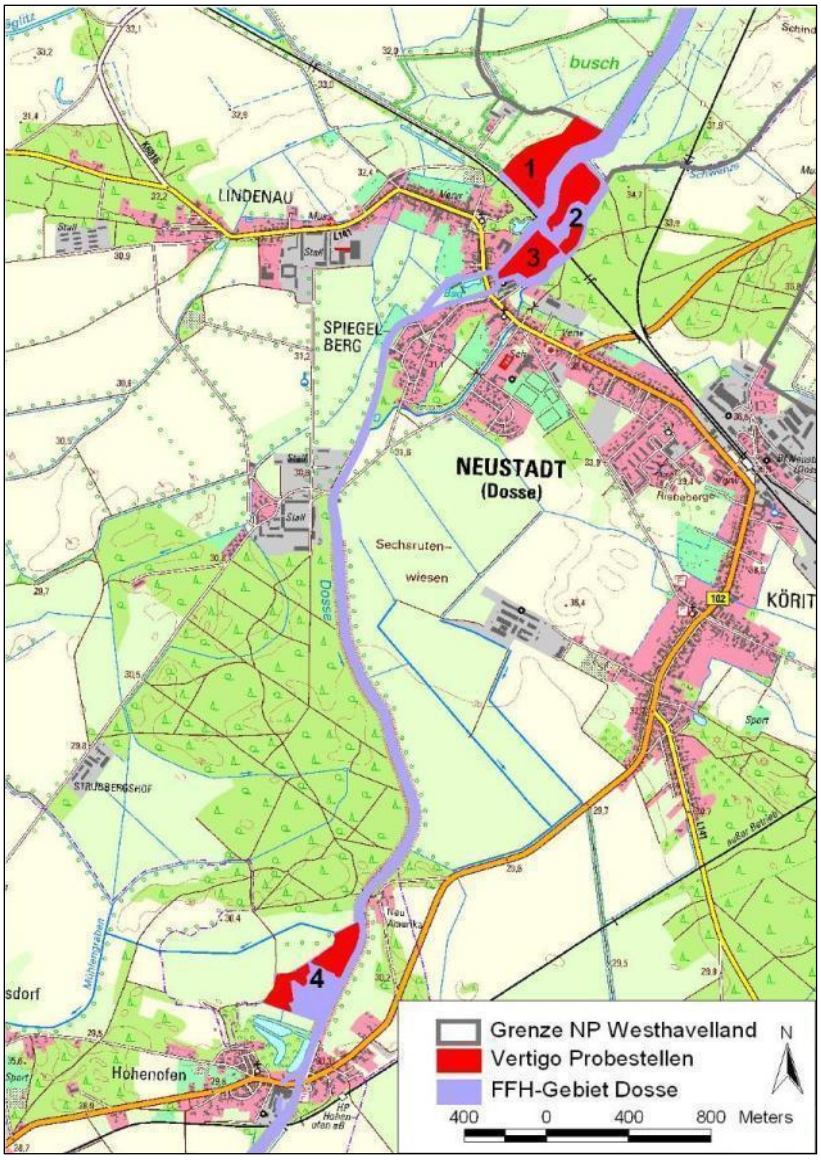
Das FFH-Gebiet beginnt im Naturpark Westhavelland nördlich Neustadt/Dosse und endet südlich Rübehorst. Bis auf wenige Ausnahmen beschränkt sich der betreffende Bereich auf den Hauptlauf der Dosse. Die Untersuchungsstellen sind nördlich von Neustadt/Dosse und Hohenofen (Abbildung 200) lokalisiert.

Von den vier untersuchten Probeflächen konnte innerhalb der Untersuchungsbereiche 3 und 4 die Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) nachgewiesen werden. Die Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) ist bei der Beprobung nicht gefunden worden. Die Nachweise werden unterschieden in adulte und juvenile Tiere bzw. Schalenfunde. Neben den Windelschnecken sind weitere Arten der vorgefundenen Malakozönose mit betrachtet worden (Tabelle 61). Zusätzlich nachgewiesene Arten der Roten Listen (BINOT et al. 1998) sind als Fettdruck hervorgehoben.

Tabelle 61: Probestellen mit Windelschnecken und begleitende Malakozönose

Probe - stelle	***Vertigo angustior***			**Begleitarten**
	adult	**juvenil**	**Schalen**	
01	-	-	-	
02	-	-	-	
03	15	-	-	*Vertigo antivertigo,Vertigo pygmaea, Succinea putris, Aegopinella pura, Trichia hispida*
04	10	-	-	*Vertigo antivertigo, Collumela edentula, Punctum pygmaeum, Succinea putris, Cepaea sp.*

Die nicht von Windelschnecken besiedelten Flächen 1 und 2 sind geprägt durch eine dauerhafte und zum Teil starke Überstauung. Als vegetative Strukturelemente finde sich neben ausgedehnten Schilf- und Rohrkolbenröhrichten Seggenriede aus *Carex acutiformis, Carex elata, Carex ripparia* und *Glyceria maxima*. Eine Streuschicht ist aufgrund des dauerhaft hohen Wasserstandes nicht vorhanden.
Die Fläche 3 ist ein offengelassenes Grünland mit ausgedehnten Großseggenrieden unterschiedlichster Ausprägung (*Carex acuta, Carex acutiformis, Scirpus sylvaticus, Juncus effusus*). Diese werden unterbrochen von strukturreichen Schilfröhrichten und Hochstauden feuchter Standorte. Die Schmale Windelschnecke konnte ausschließlich an Carex acutiformis nachgewiesen werden. Dies betrifft sowohl die Streu als auch die vegetativen Pflanzenteile. Der EHZ der Fläche ist mit B „gut“ bewertet worden.



Probestelle 1

Probestelle 2

Probestelle 3

Probestelle 4

Abbildung 200: Lage der Probeflächen an der Dosse und deren Struktur

Die Probefläche 4 ist ein Erlen-Eschenwald dessen Unterwuchs durch nitrophile Stauden und Sträucher geprägt ist. Eine gleichmäßige Feuchtigkeit ist nicht gewährleistet. Nur punktuell sind feuchte Bereiche mit *Carex acutiformis* und *Phragmitis australis* vorhanden. Hier konnten einige wenige Exemplare der schmalen Windelschnecke nachgewiesen werden. Der EHZ der beprobten Fläche ist in C „mittel bis schlecht“ eingestuft worden. Gründe hierfür liegen in der Populations- und Vegetationsstruktur sowie der fehlenden gleichmäßigen Feuchtigkeit.

Für das gesamte Untersuchungsgebiet konnten keine Kriterien festgestellt werden, die die Bewertung des EHZ besonders beeinflussten. Das Fehlen der Bauchigen Windelschnecke kann zum einen mit der im Bereich des Naturparkes verlaufenden Verbreitungsgrenze dieser Art und zum anderen mit den langfristigen und hohen Überschwemmungen begründet werden. Die vorgefundenen Habitatstrukturen lassen ein Vorkommen dieser Art zu. Dies wird auch durch den „sehr guten“ EHZ (52,8% der Fläche) bestätigt (Tabelle 62).

Tabelle 62: Bewertung des EHZ der Habitate der Arten des Anhanges II FFH-RL

Probefläche	Flächengröße in ha	besiedelt *Vertigo angustior*	besiedelt *Vertigo moulinsiana*	Erhaltungs-zustand aktuell *V.angustior*	Erhaltungs-zustand aktuell *V. moulinsiana*
1	6,7	-	-	B	A
2	3,5	-	-	B	A
3	4,6	x	-	B	B
4	4,5	x	-	C	C

Bei der Betrachtung sowohl der besiedelten als auch der unbesiedelten beprobten Habitate für die Schmale Windelschnecke konnte ein „guter“ Erhaltungszustand ermittelt werden. Besonders die Probefläche 3 mit der höchsten Anzahl an gefundenen Exemplaren der Schmalen Windelschnecke wäre durch eine Wiederaufnahme einer intensiven Bewirtschaftung gefährdet.

11.2.5.2 FFH-Gebiet Dosseniederung

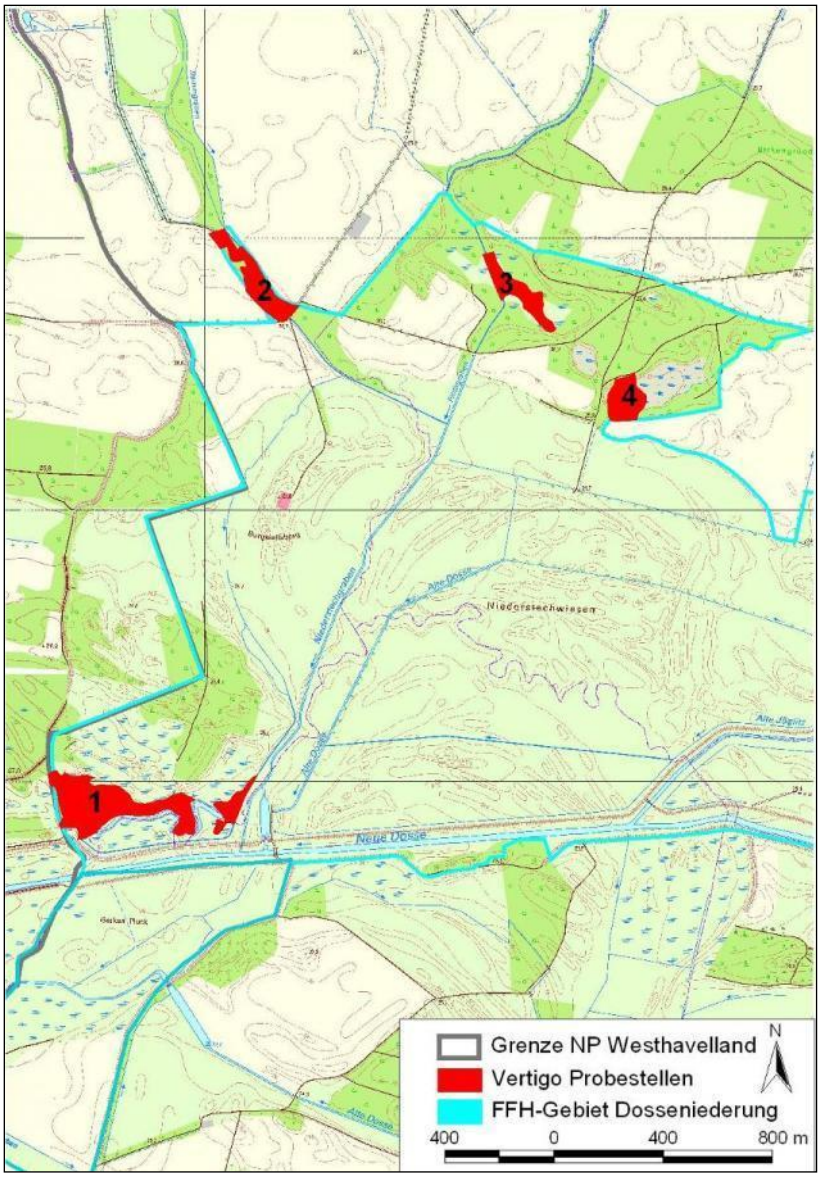
Die Dosseniederung ist Niederungsgebiet welches durch die Flüsse Dosse und Jäglitz geprägt ist. Umfangreiche Entwässerungsmaßnahmen führten zu einer landwirtschaftlichen Grünlandnutzung des Gebietes. Neben den landwirtschaftlich genutzten Bereichen sind weite Teile aufgrund ihrer Struktur aus der Bewirtschaftung genommen. Hier sind ausgedehnte Röhrichte und Riede zu finden. Das FFH-Gebiet beginnt westlich von Rübehorst und wird südlich vom Lauf der Dosse begrenzt. Die westliche Grenze ist mit der des Naturparkes übereinstimmend.
Für keine der vier Probestellen konnte die Schmale Windelschnecke oder die Bauchige Windelschnecke nachgewiesen werden. Aus der Familie der Vertiginidae sind *Columella edentula* und *Vertigo antivertigo* in den Probestellen 3 und 4 vertreten.

Aufgrund der Negativnachweise für die Windelschneckenarten konnte jeweils nur die Habitatstruktur bewertet werden. Besonders bei großen Probeflächen kann bei vorhandenen relevanten Habitatelementen trotz eines negativen Nachweises nicht völlig ein Auftreten der Windelschnecken ausgeschlossen werden. Das Fehlen der Schmalen Windelschnecke ist vermutlich auf die länger anhaltenden Überstauungen im Gebiet zurückzuführen. Dies schlägt sich auch in der negativen Bewertung der Habitatqualität nieder.

Die westliche Verbreitungsgrenze der Bauchigen Windelschnecke kann eine Ursache für den Negativnachweis in dem Gebiet sein. Auch bei ihr sind die Überschwemmungen ein limitierender Faktor. Denn bis auf die Probefläche 2 die durch nitrophile Stauten geprägt ist sind die Habitatstruktur durchweg mit „hervorragend“ bewertet worden.

Tabelle 63: Bewertung des EHZ der Habitate der Arten des Anhanges II FFH-RL

Probefläche	Flächengröße in ha	besiedelt *Vertigo angustior*	besiedelt *Vertigo moulinsiana*	Erhaltungs-zustand aktuell *V. angustior*	Erhaltungs-zustand aktuell *V. moulinsiana*
1	7,1	-	-	B	A
2	2,7	-	-	B	A
3	2,0	-	-	C	C
4	1,8	-	-	B	A



Probestelle 1

Probestelle 2

Probestelle 3

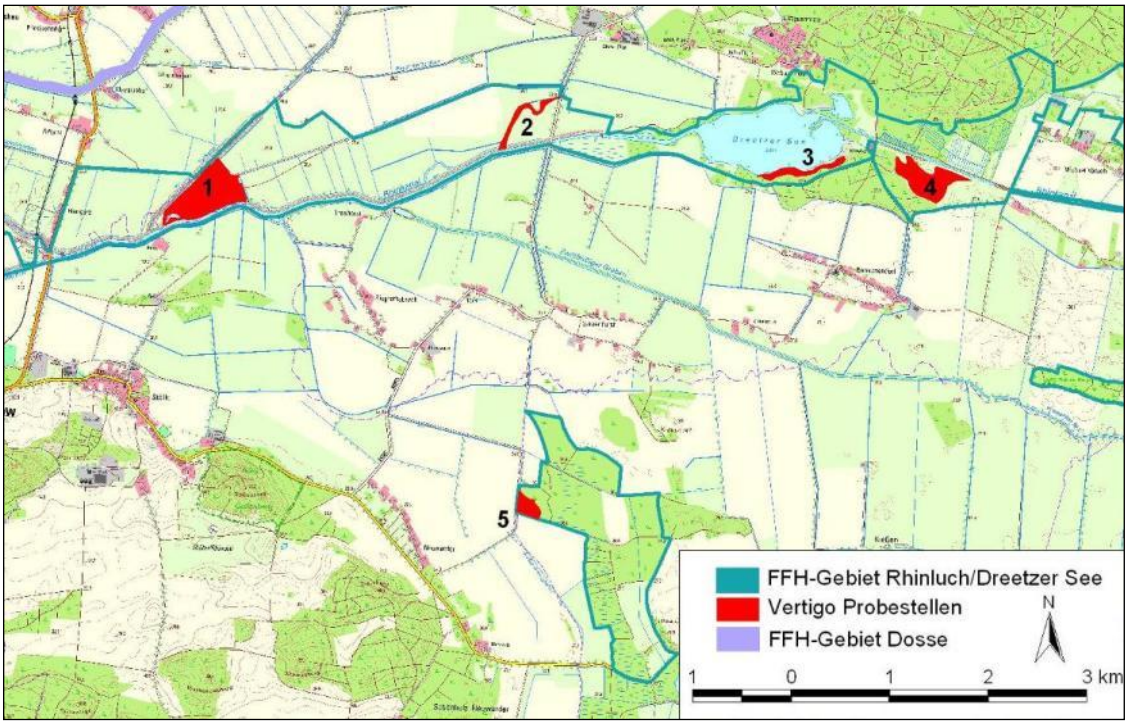
Probestelle 4

Abbildung 201: Lage der Probeflächen im FFH-Gebiet Dosseniederung und deren Struktur

Insgesamt ist der EHZ für die Schmale Windelschnecke im Gebiet mit „gut“ zu bewerten (85,3%). Bei der Bauchigen Windelschnecke konnte sogar ein „hervorragender“ EHZ für das Gebiet festgestellt werden (85,3 %). Jedoch berücksichtigt dies nur die Qualität der Habitate da aufgrund des Fehlens beider Arten die Population nicht mit bewertet werden konnte.

11.2.5.3 FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch - Dreetzer See“

Das FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch - Dreetzer See“ liegt zwischen den Ortslagen Rhinow im Westen, Dreetz im Norden und Friesack im Südosten. Das FFH-Gebiet gliedert sich in drei Teilbereiche (Mühlenrhin und Rhinkanal mit Dreetzer See, Wälder westlich Neuwerder, Prämer Berge) Es ist größtenteils land- und forstwirtschaftlich geprägt. Beim aufsuchen der ursprünglich festgelegten Probestelle 5 stellte sich eine Nichteignung selbiger als Habitat heraus. Deshalb wurde die Fläche 3 am Dreetzer See alternativ in die Untersuchung aufgenommen. Somit befinden sich alle 4 Probestellen im Teilgebiet Rhinkanal mit Dreetzer See.



Probestelle 1

Probestelle 2

Probestelle 3

Probestelle 4

Abbildung 202: Lage der Probeflächen im FFH-Gebiet und deren Struktur

Es konnte bei der Beprobung nur für die Fläche 3 die Schmale Windelschnecke festgestellt werden. Jedoch wurden für die Probestellen 1, 2 und 4 *Vertigo antivertigo, Vertigo pygmaea* und *Columella edentula* aus der Familie der Windelschnecken nachgewiesen. Die Nachweise werden unterschieden in adulte und juvenile Tiere bzw. Schalenfunde. Neben den Windelschnecken sind weitere Arten der vorgefundenen Malakozönose mit betrachtet worden (Tabelle 64). Zusätzlich nachgewiesene Arten der Roten Listen (BINOT et al. 1998) sind als Fettdruck hervorgehoben.

Tabelle 64: Probestellen mit Windelschnecken und begleitende Malakozönose

Probe - stelle	*Vertigo angustior*			Begleitarten
	adult	juvenil	Schalen	
01	-	-	-	
02	-	-	-	
03	11	-	-	***Vertigo antivertigo**, Vertigo pygmaea, Columella edentula, Succinea putris, Cepaea sp.*
04		-	-	

Bezogen auf die Schmale Windelschnecke wiesen die Probeflächen 1, 2 und 4 einen „guten“ EHZ auf. Die Flächen 1 und 4 sind offengelassene Grünländer mit ausgedehnten Großseggenrieden (*Carex acuta, Carex acutiformis*) die Fläche 2 ist ein Schilfröhricht entlang eines Altarmes. Die Vegetationshöhe und der hohe Wasserstand in diesen Gebieten könnten Gründe für das Nichtauftreten der Art in den Gebieten sein. Besonders der hohe Wasserstand ist als hauptsächlicher Grund hier anzuführen. Auch weil die Schmale Windelschnecke sich eher in den unteren Bereichen der Vegetation aufhält.

Die besiedelte Fläche 3 befindet sich bezogen auf die Schmale Windelschnecke in einem „mittel bis schlechten“ EHZ. Die in der Verlandungszone des Dreetzer Sees gelegene Fläche ist ständig stauender Nässe respektive Überstauung ausgesetzt. Dies und die relativ dichte und hohe Vegetationsstruktur führen trotz der Besiedlung zu einer Abwertung des Habitats.
Das Fehlen der Bauchigen Windelschnecke, trotz der „hervorragenden“ EHZ kann auch hier nur mit der westlichen Verbreitungsgrenze der Art begründet werden. Diese tritt nicht abrupt auf sondern vollzieht sich allmählich gen Westen. Besonders die Probeflächen 3 und 4 werden nicht langfristig überstaut, so dass dies nicht als Hauptgrund herangeführt werden kann.

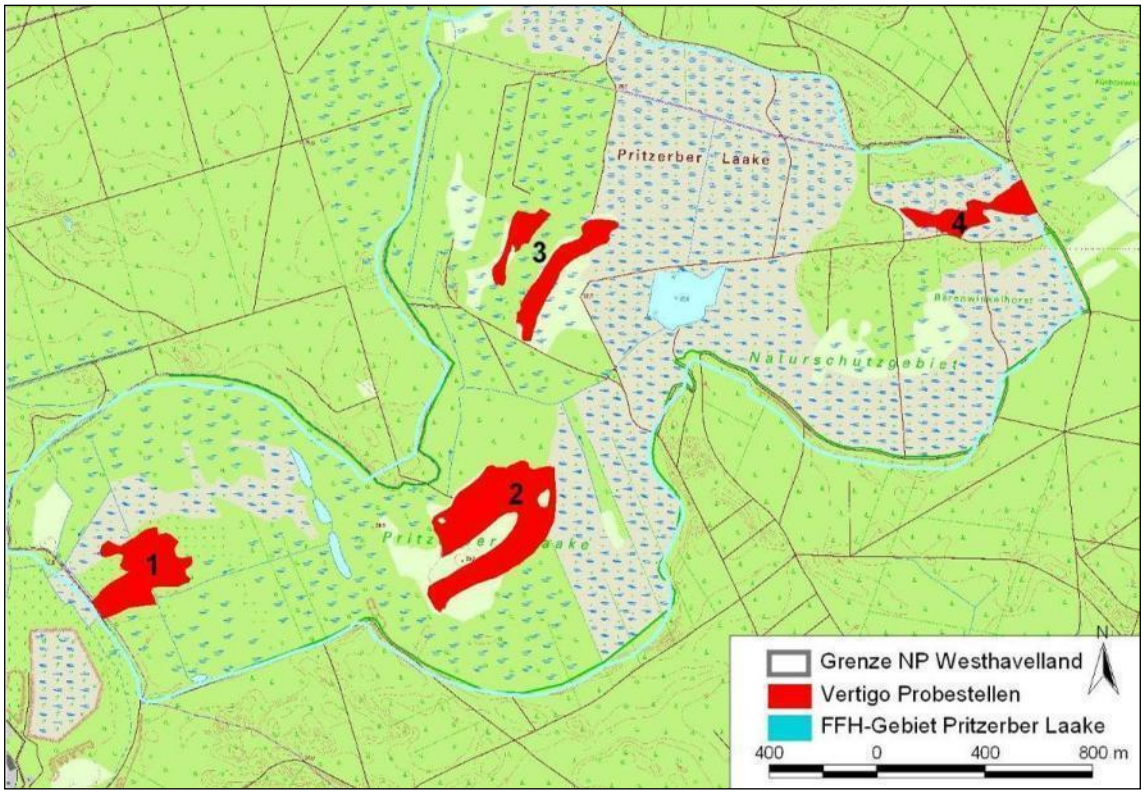
Tabelle 65: Bewertung des EHZ der Habitate der Arten des Anhanges II FFH-RL

Probefläche	Flächengröße in ha	besiedelt *Vertigo angustior*	besiedelt *Vertigo moulinsiana*	Erhaltungs-zustand aktuell *V. angustior*	Erhaltungs-zustand aktuell *V. moulinsiana*
1	7,1	-	-	B	A
2	2,7	-	-	B	A
3	2,0	x	-	C	B
4	1,8	-	-	B	A

Zusammenfassend kann für die beprobten Gebiete bezogen auf die Schmale Windelschnecke ein „guter“ EHZ (85,3 %) und für die Bauchige Windelschnecke ein „hervorragender“ EHZ (85,3) festgestellt werden (Tabelle 65).

11.2.5.4 FFH-Gebiet Pritzerber Laake

Die Pritzerber Laake befindet sich nordöstlich der Stadt Pritzerbe in der Unteren Havelniederung. Das Feuchtgebiet ist geprägt durch große Erlenbruchwälder welche aufgrund ihrer Unzugänglichkeit noch sehr ursprünglich sind. Neben den Waldkomplexen sind Grünländer (z.T. zur Mahd genutzt oder offen mit ausgedehnten Großseggenrieden) und Kleingewässer eingestreut.



Probestelle 1

Probestelle 2

Probestelle 3

Probestelle 4

Abbildung 203: Lage der Probeflächen und ihre Struktur in der Pritzerber Laake

Wenige Exemplare der Bauchigen Windelschnecke konnten bei der Beprobung der Flächen 2 und 3 nachgewiesen werden (Tabelle 66). Die Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) ist im Zuge der Untersuchung nicht gefunden worden. Die Nachweise werden unterschieden in adulte und juvenile Tiere bzw. Schalenfunde. Neben den Windelschnecken sind weitere Arten der vorgefundenen Malakozönose mit betrachtet worden (Tabelle 66). Zusätzlich nachgewiesene Arten der Roten Listen (BINOT et al. 1998) sind als Fettdruck hervorgehoben.

Tabelle 66: Probestellen mit Windelschnecken und begleitende Malakozönose

Probe - stelle	*Vertigo moulinsiana*			Begleitarten
	adult	juvenil	Schalen	
01				
02	6	7	-	***Vertigo antivertigo**, Succinea putris, Zonitoides nitidus, Anisius sp.*
03	2	2	1	***Vertigo antivertigo**, Vertigo pygmaea, Succinea putris, Vallonia enniensis*
04				

Die Probefläche 1 ist ein Großseggenried (*Carex acuta, Carex acutiformis, Carex paniculata, Carex elata, Glyceria maxima*) welches partiell überstaut ist. Trotz des „sehr guten“ Erhaltungszustandes konnten keine Exemplare der Bauchigen Windelschnecke nachgewiesen werden. Auch die Schmale Windelschnecke ist bei der Beprobung nicht festgestellt worden. Gründe hierfür könnten in der dichten und hohen Vegetationsstruktur gesucht werden.
Ein Nachweis der Bauchigen Windelschnecke konnte für die Probefläche 2 und 3 erbracht werden. Großteile dieser Flächen werden als Grünland genutzt und gemäht. Die Bauchige Windelschnecke konnten in den offengelassenen Bereichen gefunden werden. *Carex acutiformis* und *Glyceria maxima* waren die Wirtspflanzen der Windelschnecke in der Untersuchungsfläche 2. Ein ungenutzter Bereich mit *Carex paniculata* beherbergte die nachgewiesenen Exemplare in der Fläche 3. Die Schmale Windelschnecke konnte in beiden Untersuchungsräumen nicht nachgewiesen werden.
Die 4. beprobte Fläche ist ein Erlenbruch mit ausgedehnten Rieden aus *Carex acutiformis*. Es sind aber keine der gesuchten Windelschnecken gefunden worden.
Für die Schmale Windelschnecke kann insgesamt ein „guter“ EHZ für das Gebiet festgestellt werden. Hierbei ist allerdings zu beachten, dass aufgrund des fehlenden Nachweises dieser Art nur das vorgefundene Habitat bewertet werden konnte.
Bei der Bauchigen Windelschecke ist für die besiedelten Habitate ein „mittlerer bis schlechter“ EHZ (64,8 %) festgestellt worden (Tabelle 67). Dies ist der Bewirtschaftung im Großteil des betreffenden Gebietes geschuldet. Bei verminderter Bewirtschaftung ist jedoch von einer Vergrößerung des besiedelten Raumes auszugehen.

Tabelle 67: Bewertung des EHZ der Habitate der Arten des Anhanges II FFH-RL

Probefläche	Flächengröße in ha	besiedelt *Vertigo angustior*	besiedelt *Vertigo moulinsiana*	Erhaltungs-zustand aktuell *V. angustior*	Erhaltungs-zustand aktuell *V. moulinsiana*
1	6,5	-	-	B	A
2	12,9	-	x	B	C
3	5,5	-	x	B	C
4	3,5	-	-	B	A

11.2.5.5 FFH-Gebiet Buckow-Steckelsdorf-Göttlin

Das FFH-Gebiet ist in drei Teilgebiete aufgeteilt. Sie werden gebildet aus dem NSG „Buckower See und Luch“, dem NSG „Puhlsee“ und dem NSG „Trittsee-Bruchbach“. Die Gebiete befinden sich nördlich und westlich von Steckelsdorf. Die Probestellen wurden auf die Teilgebiete verteilt wobei das Gebiet „Puhlsee“ zwei Probestellen hatte.

Im FFH-Gebiet „Buckow-Steckelsdorf-Göttlin“ ist die größte Anzahl an Exemplaren der Bauchigen Windelschnecke gefunden worden. Besonders die Seggenriede im NSG „Buckower See und Luch“ zeigten hohe Abundanzen der Art. Die Schmale Windelschnecke konnte für alle vier Probestellen nachgewiesen werden. Die Nachweise werden unterschieden in adulte und juvenile Tiere bzw. Schalenfunde. Neben den Windelschnecken sind weitere Arten der vorgefundenen Malakozönose mit betrachtet worden (Tabelle 68). Zusätzlich nachgewiesene Arten der Roten Listen (BINOT et al. 1998) sind als Fettdruck hervorgehoben.

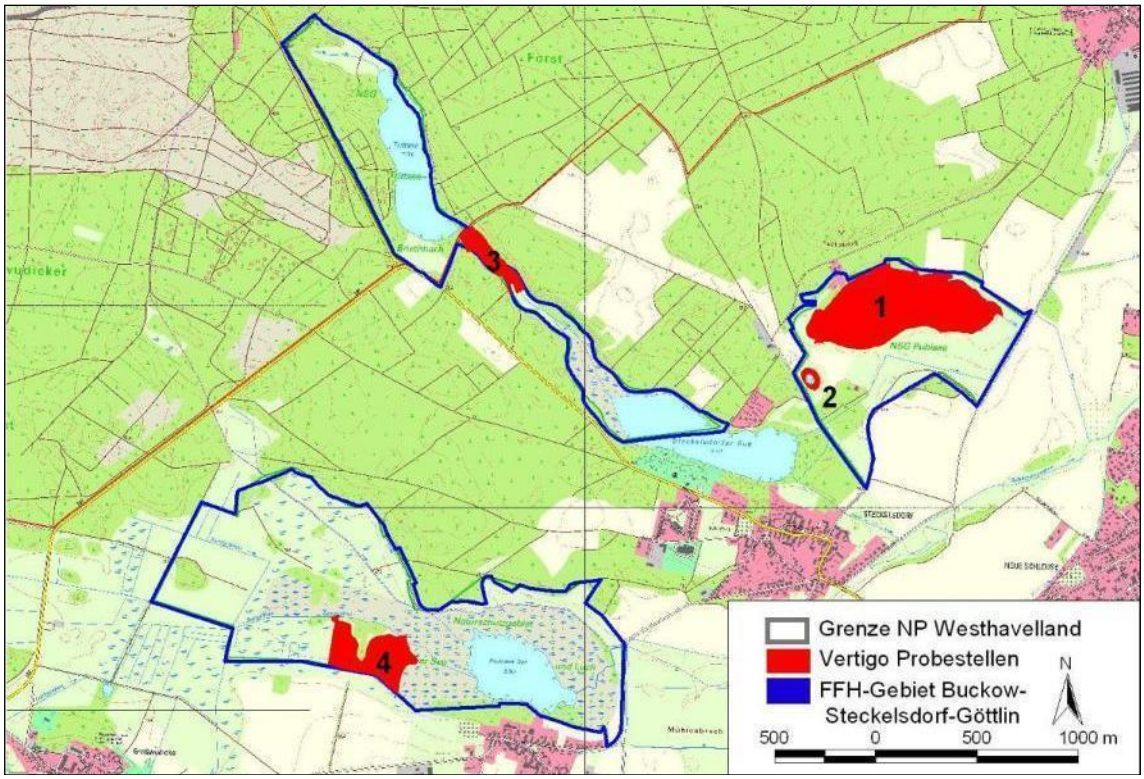
Tabelle 68: Probestellen mit Windelschnecken und begleitende Malakozönose

Probestelle	*Vertigo moulinsiana*			*Vertigo angustior*			Begleitarten
	adult	juvenil	Schale	adult	juvenil	Schale	
1	1	0	0	3	0	0	***Vertigo antivertigo***, *Punctum pygmaeum, Euconulus praticula, Aegopinella pura, Zonitoides nitidus, Succinea putris*
2	8	40	0	3	0	0	***Vertigo antivertigo***, *Vertigo pygmaea, Columella edentula, Succinea putris, Aegopinella pura*
3	0	0	0	14	0	2	***Vertigoantivertigo***, *Carychium minimum, Punctum pygmaeum, Euconulus praticola, Aegopinella pura, Acanthinula aculeata*
4	41	63	0	9	0	0	*Vertigo pygmaea, Aegopinella pura, Punctum pygmaeum, Zonitoides nitidus*

Die Schmale Windelschnecke konnte für alle Probestellen nachgewiesen werden. Jedoch waren die Abundanzen sehr gering was sich in eine „mittlere bis schlechte“ Einstufung des Parameters Population niederschlägt. Fürs gesamte FFH-Gebiet ist ein „guter“ EHZ festgestellte (Tabelle 69). Dieser ist auch plausibel da die Vegetationsstruktur sehr dicht ist. Bei der Probefläche 1 kommt der hohe Wasserstand im Gebiet noch als negativer Faktor hinzu.

Bezogen auf die Bauchige Windelschnecke ist im FFH-Gebiet die höchste Siedlungsdichte festgestellt worden. Kein anders Gebiet ist so dicht besiedelt. Die größte Anzahl an *Vertigo moulinsiana* ist für die Probefläche 4 festgestellt worden. Im betreffenden Bereich finden sich ausgedehnte Großseggenriede aus *Carex acutiformis* und *Carex paniculata.* Eine ähnliche Vegetationsstruktur weist die Fläche 2 auf. Es handelt sich hier um den Uferstreifen eines Kleingewässers in einer Geländesenke. Die Windelschnecken sind hier in einem Bereich der mit der Sumpfsegge bewachsen ist gefunden worden. Die Abschnitte mit *Glyceria maxima* oder *Typha angustifolia* blieben unbesiedelt. Die Probe flächen 1 und 4 sind Erlenbrüche mit Großseggenrieden aus *Carex elata* und *Carex acutiformis*. Hier sind nur wenige Exemplare der Windelschnecke nachgewiesen worden. Insgesamt befinden sich die beprobten Habitate in einem „guten“ EHZ (68,8%)

Ein Grund für das häufige Auftreten der Art in diesem Gebiet könnten die stabilen Wasserstände sein da langfristige Überstauungen nicht in dem Umfang auftreten.



Probestelle 1

Probestelle 2

Probestelle 3

Probestelle 4

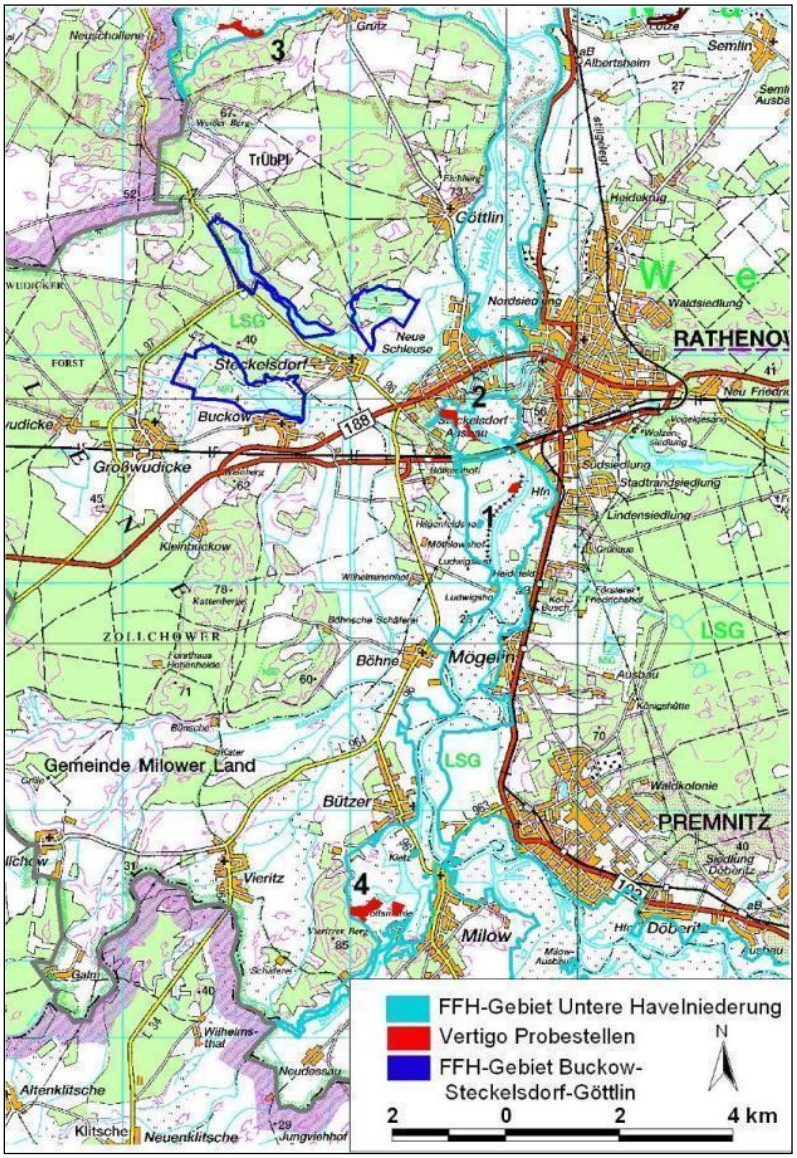
Abbildung 204: Lage der Probeflächen und ihre Struktur – Buckow-Steckelsdorf-Göttlin

Tabelle 69: Bewertung des EHZ der Habitate der Arten des Anhanges II FFH-RL

Probefläche	Flächengröße in ha	besiedelt *Vertigo angustior*	besiedelt *Vertigo moulinsiana*	Erhaltungs-zustand aktuell *V. angustior*	Erhaltungs-zustand aktuell *V. moulinsiana*
1	24,5	x	x	B	B
2	0,5	x	x	B	A
3	3,0	x	-	B	A
4	7,6	x	x	B	A

11.2.5.6 FFH-Gebiet Niederung der Unteren Havel/Gülper See

Das FFH-Gebiet ist das größte der betrachteten. Es beginnt südlich Pritzerbe und verläuft mehr oder wenig entlang der Havel bis zur Einmündung der Dosse.



Probestelle 1

Probestelle 2

Probestelle 3

Probestelle 4

Abbildung 205: Lage der Probeflächen und ihre Struktur

Nur bei der Beprobung der Fläche drei konnte eine der gesuchten Windelschnecken (*Vertigo angustior*) nachgewiesen werden. Für den Rest der Probefläche konnte ein Vorkommen der beiden

Arten nicht bestätigt werden. Die Nachweise werden unterschieden in adulte und juvenile Tiere bzw. Schalenfunde. Neben den Windelschnecken sind weitere Arten der vorgefundenen Malakozönose mit betrachtet worden (**Fehler! Ungültiger Eigenverweis auf Textmarke.**). Zusätzlich nachgewiesene Arten der Roten Listen (BINOT et al. 1998) sind als Fettdruck hervorgehoben.

Tabelle 70: Probestellen mit Windelschnecken und begleitende Malakozönose

Probe - stelle	*Vertigo angustior*			Begleitarten
	adult	juvenil	Schalen	
01	-	-	-	
02	-	-	-	
03	6	-	-	***Vertigo antivertigo**, Columella edentula, Cochlicopa lubrica, Succinea putris, Aegopinella pura, Trichia hispida, Punctum pygmaeum, Vallonia enniensis*
04		-	-	

Das Fehlen der Windelschnecke in weiten Bereichen der beprobten Flächen ist vermutlich auf die ganzjährig hohen Wasserstände im Gebiet zurückzuführen. So ist es auch nicht verwunderlich das die einzigen Exemplare der Schmalen Windelschnecke in einem kleinen Seggenried aus *Carex acutiformis* an einer Böschung gefunden worden sind (Fläche 3).

Tabelle 71: Bewertung des EHZ der Habitate der Arten des Anhanges II FFH-RL

Probefläche	Flächengröße in ha	besiedelt *Vertigo angustior*	besiedelt *Vertigo moulinsiana*	Erhaltungs-zustand aktuell *V. angustior*	Erhaltungs-zustand aktuell *V. moulinsiana*
1	2,4	-	-	B	B
2	7,9	-	-	B	A
3	8,4	x	-	B	B
4	13,7	-	-	B	B

Sowohl für die Schmale Windelschnecke (100%) als auch für die Bauchige Windelschnecke (75,3%) konnte bezogen auf die untersuchten Flächen ein „guter“ EHZ festgestellt werden.

11.2.5.7 FFH-Gebiet Gräninger See

Die Untersuchung bezüglich des Vorkommens der Bauchigen Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) und der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) wurden im Rahmen des „Monitorings von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie im Land Brandenburg“ (RANA – Büro für Ökologie und Naturschutz, 2007) durchgeführt.

Die Schmale Windelschnecke konnte für beide beprobten Bereiche nachgewiesen werden.

Tabelle 72: Bestand und Lebensräume der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) im FFH-Gebiet „Gräninger See“

Bezeichnung der Habitatflächen	besiedelte Habitatfläche (ha)	ermittelte Individuenzahl	Status / Bemerkung	EHZ
Pfeifengraswiese im Westteil	9,5	35 Tiere / m²	30 Adulte, 5 Juvenile	B
Feuchte Hochstaudenflur mit Grußseggen im Nordteil	0,03	240 Tiere / m²	205 Adulte, 35 Juvenile	A

Für die beiden beprobten Habitate sind kaum Verbesserungsmöglichkeiten hinsichtlich der Habitatqualität anzumerken. Für die Pfeifengraswiese im Westteil des Gebietes sollte eine extensive Pflege z.B. durch Mahd in mehrjährigen Turnus oder Mulchschnitt für den Erhalt der derzeitigen Habitatbedingungen beitragen.

Die Beprobung der ausgewählten Untersuchungsflächen für die Bauchige Windelschnecke brachte keinen Nachweis der Art. Jedoch trat sie als Beifang bei den für die Schmale Windelschnecke festgelegten Bereichen auf.

Tabelle 73: Bestand und Lebensräume der Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) im FFH-Gebiet „Gräninger See“

Bezeichnung der Habitatflächen	besiedelte Habitatfläche (ha)	ermittelte Individuenzahl	Status / Bemerkung	EHZ
Pfeifengraswiese im Westteil	9,5	28 Tiere / m²	25 Adulte, 3 Juvenile	B
Röhrichtsumpf mit Birken und Strauchweiden	0,5	9 Tiere / m²	9 Adulte, keine Juvenile	B

Das Hauptvorkommen von *Vertigo moulinsiana* befindet sich auf einer Pfeifengraswiese. Diese lassen sich nur durch eine regelmäßige Nutzung in Form einer einschürigen Mahd erhalten, welche für die Art jedoch kontraproduktiv ist. Ein Kompromiss stellt z.B. eine parzellierte Nutzung der fast 10 ha großen Flächen dar. Um den Bestand der Pfeiffengraswiese zu sichern und die bestehende Population der Bauchigen Windelschnecke zu erhalten, sind auf der Fläche entsprechende Bereiche auszugrenzen, auf denen die Nutzung aufgegeben werden kann beziehungsweise soweit reduziert wird, dass eine Verbunschung verhindert wird.

11.2.5.8 FFH-Gebiet Hundewiesen

Für das FFH-Gebiet „Hundewiesen“ wurde im Rahmen des „Monitorings von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie im Land Brandenburg“ (RANA – Büro für Ökologie und Naturschutz, 2007) nur die Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) nachgewiesen.

Im Betrachtungsraum sind insgesamt 5 Teilflächen betrachtet worden. Für vier konnte ein Nachweis der Schmalen Windelschnecke erbracht werden. Bei diesen handelt es sich einmal um die Röhrichtsäume des Witzker Sees und des Großen Havelländischen Hauptkanals und zum anderen um die Feuchtwiesen bzw. Feuchtbrachen. Auf den ganzjährig flach überstauten Teilbereichen konnte *V. angustior* nicht festgestellt werden. Im Bereich des vom Hasenberg kommenden Wirtschaftsweges befinden sich Frischwiesen, z.T. mit Übergängen zu Sandmagerrasen. Auch hier fehlt die Art.

Tabelle 74: Bestand und Lebensräume der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) im FFH-Gebiet „Hundewiese“

Bezeichnung der Habitatflächen	besiedelte Habitatfläche (ha)	ermittelte Individuenzahl	Status / Bemerkung	EHZ
Wechselfeuchtes Grünland östlich vom Witzker See	3	29 Tiere / m²	24 Adulte, 5 Juvenile	B
Verlandungsröhricht Witzker See	1	106 Tiere / m²	84 Adulte, 22 Juvenile	A
Röhrichtsaum am Großen Havelländischen	0,9	68 Tiere / m²	55 Adulte, 13 Juvenile	B

Bezeichnung der Habitatflächen	besiedelte Habitatfläche (ha)	ermittelte Individuenzahl	Status / Bemerkung	EHZ
Hauptkanal				
Feuchtbrache Hundewiesen	1	40 Tiere / m²	30 Adulte, 10 Juvenile	B

Die höchsten Besiedlungsdichten und günstigsten Habitatbedingungen finden sich im Verlandungsröhricht des Witzker Sees. Diese Teilfläche wurde als einzige mit „hervorragend“ (A) bewertet. Die geringste Besiedlungsdichte und einen geminderten Habitatwert weisen die Grünländer im Norden des PG auf. Diese werden als mehrschürige Mähwiesen genutzt und weisen kaum eine Streubildung auf. Eine Mittelstellung nehmen die Schilfröhrichte entlang des Großen Havelländischen Hauptkanals sowie die sich an diese anschließenden Feuchtbrachen der Hundewiesen ein. Als noch eine regelmäßige Nutzung dieser Flächen erfolgte, entsprach der Bestand wahrscheinlich jenem der mehrschürigen Feuchtwiesen im Norden des PG. Vermutlich hat sich hier die Bestandssituation von *V. angustior* durch die Nutzungsaufgabe bzw. nur noch sporadisch stattfindende Nutzung etwas verbessert. Zur Verbesserung der Habitatbedingungen auf der Probefläche 1 empfiehlt sich deshalb die Durchführung eines Mulchschnittes, z.B. im Spätsommer oder Herbst.

11.2.5.9 FFH-Gebiet Beetzsee-Rinne und Niederung

Die Untersuchungen zur Verbreitung der Bauchigen Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) und Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) erfolgten im Rahmen eines Monitorings der FFH-Arten des Anhangs II im Jahr 2006 (AGENTUR UMWELT, 2006).

Ein Nachweis der Bauchigen Windelschnecke konnte im Gebiet um den „Klein Behnitzer See“ erbracht werden. Die Art besiedelt dort eine Fläche von ca. 2 km Länge und 10 bis 30 m Breite. Bei der Beprobung sind 38 adulte, 25 juvenile und 61 Schalen der Art gefunden worden. Die Population der Art befindet sich in dem Untersuchungsraum in einem hervorragenden Erhaltungszustand.

Aufgrund der Eutrophierungstendenzen des „Klein Behnitzer Sees“ sollte über das Anlegen von Pufferzonen um den See der Eintrag von Nährstoffen verringert werden.

11.2.6 Habitatbezogene Maßnahmen für die Windelschneckenarten

In der folgenden Tabelle werden die Maßnahmen aufgelistet, die für die Untersuchungsstandorte ermittelt wurden. Diese Maßnahmen lassen sich auch für andere Lebensräume im Naturpark und für die Artengruppe ableiten.

Tabelle 75: Habitatbezogene Maßnahmen für die Windelschneckenarten

FFH-Gebiet	Nr.	Maßnahmen
Dosse	3	Mulchen (Mahd ohne Abtransport) alle 2-3 Jahre
	4	Rückbau von Entwässerungsmaßnahmen zur Grundwasseranhebung
Dosseniederung		Aufgrund des Fehlens der beiden Arten im Untersuchungsraum sind hier keine Maßnahmen festzulegen. Größtenteils befinden sich die Habitateigenschaften der Probeflächen in einem guten bis hervorragenden Zustand. Die Probefläche 3 ist aufgrund der Begradigung des an-grenzenden Baches (ehemaliger Bachlauf ist im Bruch noch in Form von Altarmstrukturen erkennbar) stärker entwässert. Dies wird auch durch das starke Auftreten nitrophiler Stauden bestätigt. Hier würden Renaturierungsmaßnahmen zu einer Verbesserung der Habitateigenschaften führen und eine Wiederbesiedlung ermöglichen.

FFH-Gebiet	Nr.	Maßnahmen
Unteres Rhinluch - Dreetzer See	3	Es sind keine Maßnahmen plausibel die zu einer Verbesserung des EHZ führen, da die Parameter die zur negativen Bewertung beitragen natürlicherweise in dem Bereich vorkommen und die Art sich hier auf einem Extremstandort befindet
Pritzerber Laake	2	Mulchen (Mahd ohne Abtransport) alle 2-3 Jahre
	3	Rückbau von Entwässerungsmaßnahmen zur Grundwasseranhebung
Buckow-Steckelsdorf-Göttlin	1,2,3	Die Maßnahmen beziehen sich auf das umliegende bzw. angrenzende Grünland. Es soll damit eine Eutrophierung der Vertigohabitate vermieden werden. Naturschutzgerechte Grünlandbewirtschaftung Keine Düngung der Habitatflächen
	4	keine Maßnahmen anzuwenden bei Beibehaltung des derzeitigen Wasserregimes
Untere Havelniederung	3	Die Maßnahmen beziehen sich auf das umliegende bzw. angrenzende Grünland. Es soll damit eine Eutrophierung der Vertigohabitate vermieden werden. Naturschutzgerechte Grünlandbewirtschaftung Keine Düngung der Habitatflächen
Gräninger See		Parzellierte Nutzung
Hundewiesen		Durchführung eines Mulchschnittes im Spätsommer oder Herbst
Beetzsee-Rinne und Niederung		Anlage einer Pufferzone zur Verringerung der Nährstoffeinträge

12 Weitere Untersuchungen im NP im Rahmen der MP/des PEP

12.1 Ameisen

12.1.1 Veranlassung

Ein kleiner Bestandteil der Grundlagenermittlungen für die Managementplanung Natura 2000 im Naturpark Westhavelland war die Untersuchung zum aktuellen Bestand des Lungenenzians im Naturpark. Im Rahmen dieser Untersuchung sollten auch detaillierte Aussagen zum Vorkommen der Wirtsameisen des Lungenenzian-Ameisenbläulings getroffen werden. Es sollte festgestellt werden, ob die Wirtsameisen des Lungen-Enzian-Ameisenbläulings in den wenigen verbliebenen Vorkommensbereichen der Pflanzenart vorhanden sind. Der Lungen-Enzian-Ameisenbläuling ist an das Vorkommen von zwei verschiedenen Arten der Knotenameisen (*Myrmica ruginodis* und *Myrmica rubra*) gebunden.
Als Grundlage der Untersuchungen diente ein Gutachten Erfassungen der FFH-Arten Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*) und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) sowie ihrer Wirtsameise (KAPPAUF 2008), in dessen Rahmen auch eine Fläche bei Gülpe kartiert wurde.

12.1.2 Grundlagen

Der Lungenenzian-Ameisen-Bläuling (*Maculinea alcon*) zählt zu Europas am stärksten gefährdeten Tagfaltern. Er ist auf seine Raupennahrungspflanze, den Lungenenzian, und seine Wirtsameisen der Gattung *Myrmica* angewiesen und lebt ausschließlich auf Mooren und Feuchtwiesen.

Die Weibchen des Lungenenzian-Ameisenbläulings legen mehrere ihrer Eier locker verteilt an die Knospen, selten auch auf Blätter und Stängel, des Lungenenzians ab. Im Alpenvorland und den Alpen dient auch der Schwalbenwurz-Enzian (*Gentiana asclepiadae*) als Futterpflanze. Die Eier sind weiß und etwas abgeflacht.
Sie sind deutlich auf den Pflanzen sichtbar und erwecken den Anschein eines Pilzbefalls. Die Raupen fressen sich während des Schlüpfens in das Pflanzeninnere ein und ernähren sich im Fruchtknoten von den Samen und deren Anlagen.
Nach zwei bis drei Häutungen fressen sie sich einen Weg nach draußen und fallen zu Boden. Durch die Imitation von Duftstoffen und der chemischen Oberflächenstruktur ihrer Außenhaut werden sie hier von zwei verschiedenen Arten der Knotenameisen (*Myrmica ruginodis* und *Myrmica rubra*) aufgesammelt und in deren Nest getragen. Indem die Raupen die Haut ihrer Wirtslarven nachahmen, lassen sich die Ameisen von den parasitären Schmetterlingen täuschen. Sie halten die Raupen für eigene Larven. Bis zum darauffolgenden Frühling leben sie in deren Nestern und werden von ihnen bevorzugt gefüttert. Sie verpuppen sich im Inneren des Nestes. Nach dem Schlüpfen bleibt den Faltern nicht viel Zeit für die Flucht, denn sie besitzen keine Duftstoffe, die sie vor den Ameisen schützen. Für die betroffenen Ameisenarten kann der Parasitenbefall zu einer Verkleinerung der Kolonie führen, da die bevorzugte Fütterung der Schmetterlingslarven den eigenen Nachwuchs gefährdet.

12.1.3 Methodik

Die Untersuchung zum Vorkommen der Wirtsameisen wurde im Juli 2011 durchgeführt. Es kamen zwei Methoden zur Anwendung. Zum einen wurden Bodenfallen ausgebracht und zum anderen Bodenplatten ausgelegt. Das Ausbringen der Bodenfallen und der Bodenplatten, die regelmäßige Kontrolle und Leerung der Fangeinrichtungen sowie der Abbau der Bodenfallen erfolgten vor allem durch Mitarbeiter der Naturwacht Brandenburg.

Bodenfallen
Als Bodenfallen wurden Plastikbecher mit einem Durchmesser von 8 cm genutzt, die durch ein Dach vor Witterungseinflüssen geschützt wurden. Die Fangflüssigkeit bestand aus einer Mischung aus 30 % Isopropanol, 10 % Essigsäure, 20 % Glycerol und 40 % Wasser. Zur Reduzierung der Oberflächenspannung wurden der Fangflüssigkeit ein paar Tropfen Spülmittel beigefügt.
Die Leerung der Bodenfallen erfolgte wöchentlich, wobei die gesamten Fänge einschließlich der Beifänge in einen Behälter mit Isopropanol überführt wurden. Die Fänge wurden im Labor der IHU Geologie und Analytik auf Ameisen kontrolliert und separiert.

Bodenplatten
Als weitere Nachweismethode dienten das Auslegen von Bodenplatten sowie deren wöchentliche Kontrolle. Als Bodenplatten wurden Fliesen (20 x 25 cm) verwendet. Die Platten wurden unmittelbar auf die vorhandene Vegetation aufgelegt. Auch die Bodenplatten wurden wöchentlich kontrolliert. Im Rahmen jedes Kontrollganges wurden die unter den Platten befindlichen Ameisen aufgesammelt und in einen Behälter mit Isopropanol überführt. Soweit vorhanden wurden außerdem auch Eier und Larven aufgenommen.

Es wurden auf sechs Flächen insgesamt zehn Fangtranssekte eingerichtet. Jeder Fangtranssekt bestand aus je 10 Fangeinrichtungen im Abstand von ca. 5 m. Die Standorte der Fangtranssekte kann der Abbildung 206 entnommen werden. Auf vier Flächen wurden Bodenfallen und auf sechs Flächen Bodenplatten ausgebracht. Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die untersuchten Standorte.

Tabelle 76: Untersuchungsflächen der Ameisenerfassung

Flächen-nummer	Flächenname	Kurzbeschreibung der Fläche	Untersuchungs-methodik
Fläche 1	Hünemörder Barsikow	wechselfeuchte Brenndoldenauenwiese nordöstlich von Gülpe, artenreiche Flora, im Deichvorland der Havel	Fallen + Platten
Fläche 2	Wolsier Beerenbusch	wechselfeuchte Brenndoldenauenwiese südwestlich von Wolsier, Kuppenbereich, in Nachbarschaft zu alter Flutrinne der Havel	Fallen + Platten
Fläche 3	Steinbrücke Gülpe	wechselfeuchte Brenndoldenauenwiese südlich von Gülpe, artenreich, im Deichhinterland, aber Flutungspolder	Fallen + Platten
Fläche 4	Teewiese	wechselfeuchte Brenndoldenauenwiese südlich von Gülpe, sehr artenreich, im Deichhinterland, aber Flutungspolder	Platten
Fläche 5	Nietzewäldchen	wechselfeuchte Brenndoldenauenwiese	Platten

Flächen-nummer	Flächenname	Kurzbeschreibung der Fläche	Untersuchungs-methodik
		südlich von Gülpe, artenreich, ungenutzt, aber einmal im Jahr gepflegt, im Deichvorland	
Fläche 6	Übersetzstelle	wechselfeuchte Grünlandbrache südlich von Hohennauen, artenreich, im Deichvorland, teilweise stark gestört, da Teil des Truppenübungsplatzes	Fallen + Platten

Die Untersuchung begann am 01. Juli 2011 und wurde am 29. Juli 2011 abgeschlossen. Die Auswertung der Fänge, die Bestimmung der Ameisenarten sowie die Nachbestimmung durch einen Experten erfolgten im Dezember 2011.

Die folgende Tabelle beinhaltet eine Übersicht über die Arbeiten vor Ort.

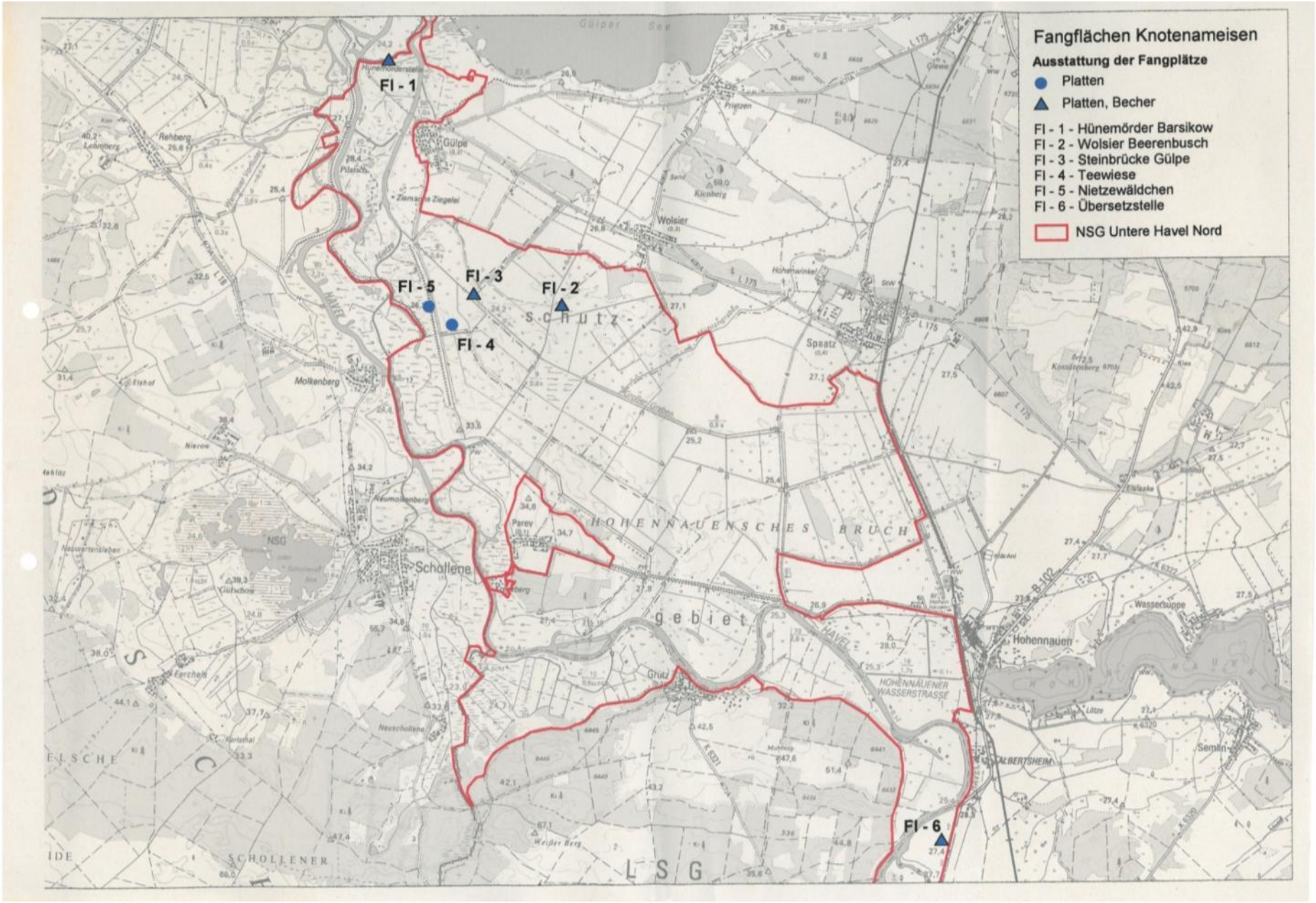
Tabelle 77: Übersicht zu den Arbeiten vor Ort

Datum	Tätigkeit	Ausführender
01.07.2011	Ausbringen der Fangeinrichtungen	Herr Haase (Naturpark), Herr Galow (Naturwacht), Herr Schickhoff (IHU)
08.07.2011	1. Kontrolle	Herr Galow (Naturwacht)
15.07.2011	2. Kontrolle	Frau Drozdowski (Naturwacht)
22.07.2011	3. Kontrolle	Frau Drozdowski (Naturwacht)
29.07.2011	4. Kontrolle und Rückbau der Fangeinrichtungen	Herr Galow (Naturwacht)

Die Bestimmung erfolgte anhand des Schlüssels von SEIFERT (Bernhard Seifert: Die Ameisen Mittel- und Nordeuropas. Tauer: lutra – Verlags- und Vertriebsgesellschaft, 2007). Außerdem kamen Petrischalen, eine Federstahlpinzette und ein Binokular mit Messokular zum Einsatz.

Von allen festgestellten Arten wurden Kontrollbestimmungen durchgeführt. Diese Kontrollbestimmungen übernahm dankenswerterweise Herr Herbert Wagner vom ÖKOTEAM - Institut für Tierökologie und Naturraumplanung aus Graz.

Abbildung 206: Übersichtskarte (erstellt von der Naturwacht Brandenburg)



12.1.4 Untersuchungsergebnisse

Die Auswertung der im Juli 2011 durchgeführten Fänge erfolgte im Dezember 2011 im Labor der IHU Geologie und Analytik. Die Auswertung erbrachte folgende Ergebnisse. Sie wurden aus Gründen der Übersichtlichkeit tabellarisch zusammengefasst.

Tabelle 78: Untersuchungsergebnisse

Fläche	Untersuchungs-methodik	Datum	Fangergebnis
Fläche 1 Hünemörder Barsikow	Fallen	08.07.2011	> 100 Stück *Myrmica gallienii*
		15.07.2011	> 50 Stück *Myrmica gallienii*
		22.07.2011	> 75 Stück *Myrmica gallienii*
		29.07.2011	> 100 Stück *Myrmica gallienii*
	Platten	08.07.2011	4 Stück *Myrmica gallienii*
		15.07.2011	1 Stück *Myrmica gallienii*
		22.07.2011	4 Stück *Myrmica gallienii*
		29.07.2011	5 Stück *Myrmica gallienii*
Fläche 2 Wolsier Beerenbusch	Fallen	08.07.2011	5 Stück *Myrmica gallienii*
		15.07.2011	4 Stück *Myrmica gallienii*
		22.07.2011	5 Stück *Myrmica gallienii*
		29.07.2011	6 Stück *Myrmica gallienii*
	Platten	08.07.2011	ohne Fang
		15.07.2011	ohne Fang
		22.07.2011	ohne Fang
		29.07.2011	ohne Fang
Fläche 3 Steinbrücke Gülpe	Fallen	08.07.2011	12 Stück *Myrmica gallienii*, 5 Stück *Lasius niger*, 2 Stück *Formica fusca*
		15.07.2011	10 Stück *Myrmica gallienii*, 8 Stück *Lasius niger*, 1 Stück *Formica fusca*
		22.07.2011	15 Stück *Myrmica gallienii*, 10 Stück *Lasius niger*, 5 Stück *Formica fusca*
		29.07.2011	5 Stück *Myrmica gallienii*, 14 Stück *Lasius niger*, 4 Stück *Formica fusca*
	Platten	08.07.2011	1 Stück *Lasius niger*
		15.07.2011	1 Stück *Lasius niger*
		22.07.2011	10 Stück *Lasius niger*, 5 Eier
		29.07.2011	ohne Fang
Fläche 4 Teewiese	Platten	08.07.2011	ohne Fang
		15.07.2011	ohne Fang
		22.07.2011	ohne Fang

Fläche	Untersuchungs-methodik	Datum	Fangergebnis
		29.07.2011	4 Stück *Lasius niger*
Fläche 5 Nietzewäldchen	Platten	08.07.2011	17 Stück *Myrmica gallienii*
		15.07.2011	5 Stück *Myrmica gallienii*
		22.07.2011	7 Stück *Myrmica gallienii*, 2 Stück *Lasius niger* sowie 32 Eier und Larven
		29.07.2011	30 Stück *Myrmica gallienii*, 7 Stück *Lasius niger*
Fläche 6 Übersetzstelle	Fallen	08.07.2011	> 100 Stück *Myrmica gallienii*
		15.07.2011	> 100 Stück *Myrmica gallienii*
		22.07.2011	> 100 Stück *Myrmica gallienii*
		29.07.2011	> 100 Stück *Myrmica gallienii*
	Platten	08.07.2011	7 Stück *Myrmica gallienii*
		15.07.2011	7 Stück *Myrmica gallienii*
		22.07.2011	6 Stück *Myrmica gallienii*
		29.07.2011	ohne Fang

Insgesamt wurden auf den sechs Untersuchungsflächen drei Ameisenarten festgestellt. Die mit Abstand häufigste Art ist *Myrmica gallienii*. Diese Art wurde auf allen sechs Flächen nachgewiesen. Die quantitativ größten Nachweise gelangen im Bereich der Übersetzstelle (Fläche 6). Auf drei Flächen wurde *Lasius niger* und auf einer (Fläche 3) auch *Formica fusca* ermittelt. Der quantitative Unterschied zwischen den in den Bodenfallen gefangenen Tieren und den unter den Bodenplatten aufgesammelten Tieren ist erheblich.

Die Ergebnisse decken sich teilweise mit den Ergebnissen von KAPPAUF (2008). Er konnte im Rahmen seiner Untersuchungen auf einer Teilfläche am Nietzewäldchen neben *Myrmica gallienii* auch *M. sabuleti* nachweisen. Außerdem gelangen ihm dort Nachweise von *Formica fusca* und *F. cunicularia*. Auf der Teewiese waren *M. sabuleti, M. scabrinoides* und *Lasius niger* vorhanden.

Myrmica gallienii

Der Hauptlebensraum der Art ist nach SEIFERT (2007) jedes besonnte Offenhabitat mit hohem Grundwasserstand. Die Nester sind sehr wanderfreudig. *Myrmica gallienii* erträgt von allen mitteleuropäischen Ameisen Überflutungen am besten, entweder durch Verharren im abgedichteten Nest, durch Umzug des ganzen Nestes auf hohe Pflanzenhalme oder durch Drift der klumpig zusammengeballten Nestbevölkerung auf der Wasseroberfläche (SEIFERT 2007).
Dass die Art als Wirtsameise für den Lungenenzian-Ameisen-Bläuling (*Maculinea alcon*) auftritt, ist bisher nicht bekannt.

Lasius niger

Die Art wird von SEIFERT (2007) als generell weit verbreitete und in ganz Deutschland verbreitete Art eingeschätzt und als sehr anpassungsfähiger Kulturfolger charakterisiert, der unempfindlich gegenüber anthropogenen Einflüssen wie regelmäßige Mahd, Düngung und Bodenverdichtung ist. Die Art tritt in Wiesen, aber auch in Gärten, Ackerland, Parks und Städten auf.

Formica fusca

Diese Art ist in allen Ländern Mitteleuropas häufig. Sie besiedelt alle trockenen bis frischtrockenen, offenen bis mäßig beschatteten Lebensräume. *Formica fusca* meidet jedoch das Innere kronendichter Wälder, sehr hochgrasige Wiesen- und Staudenfluren und sehr nasse Stellen (SEIFERT 2007).

12.1.5 Zusammenfassung

Im Rahmen der Untersuchung im Jahr 2011 auf sechs Standorten mit Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*) wurde keine Knotenameisenart nachgewiesen, die als Wirtsameise für den Lungenenzian-Ameisen-Bläuling (*Maculinea alcon*) dient. Insgesamt wurden auf den sechs Untersuchungsflächen drei Ameisenarten festgestellt. Die mit Abstand häufigste Art ist die Knotenameise *Myrmica gallienii*. Außerdem wurde auf drei Flächen *Lasius niger* und auf einer Fläche auch *Formica fusca* ermittelt.

13 Zusammenfassende Bewertung

Der NP wird von einer Vielzahl gefährdeter und seltener Tierarten besiedelt. Hinsichtlich der verschiedenen Artengruppen bestehen Unterschiede der Wertigkeit der Lebensräume des Naturparks.

Unter den Säugetieren ist das flächendeckende Vorkommen des Fischotters und des Bibers an den Hauptfließ- und Standgewässern hervorzuheben. Auch die Fledermausnachweise sind für einige Bereiche des Naturparks bemerkenswert.

Der Naturpark bietet außerdem zahlreichen Brutvögeln Lebensraum. Hervorzuheben sind die Vorkommen der Großtrappe, des See- und des Fischadlers, der Rohrdommel, des Weißstorchs, des Wachteklkönigs, des Kleinen und des Tüpfelsumpfhuhns, des Kranichs sowie der Vogelarten, für die das Land Brandenburg oder der Naturpark Westhavelland eine besondere Verantwortung tragen, wie z. B. Rotmilan, Schwarzmilan, Kiebitz und Bekassine. Die früheren relativ häufigen Vorkommen verschiedener Limikolenarten sind deutlich im Rückgang begriffen, stark dezimiert und teilweise erloschen. Als Beispiel wird auf den Kampfläufer verwiesen, die Art, die das Logo des Naturparks schmückt. Brutnachweise des Kampfläufers existieren derzeit im Naturpark nicht mehr.
Weiterhin sind Teile des Naturparks als bedeutender Durchzugraum für zahlreiche Vogelarten zu charakterisieren. Vor allem Kraniche, Gänse und Entenvögel rasten im Gebiet.

Für die Artengruppe der Reptilien sind die Vorkommen der Kreuzotter und die Verbreitung der Zauneidechse hervorzuheben. Das Vorkommen der Kreuzotter besitzt eine landesweite Bedeutung, da die Bestände der Art im Naturpark als einer der beiden letzten Verbreitungsschwerpunkte des Landes Brandenburg einzustufen sind. Für die Art sind jedoch derzeitig erhebliche Beeinträchtigungen festzustellen.

Für die Artengruppe der Amphibien ist sowohl hinsichtlich der Artenanzahl als auch der Individuenzahlen der einzelnen Arten ein Rückgang zu verzeichnen. Fehlende Nachweise der Wechselkröte im Naturpark stehen einem Wiederfund des Laubfrosches gegenüber. Hinzuweisen ist auf die nur noch auf den Südosten des Naturparks beschränkte, lückige Verbreitung der Rotbauchunke.

Insgesamt konnten im Gebiet des Naturparks 41 autochthone Fisch- und Rundmaularten in den größeren Standgewässern nachgewiesen werden, welches einem Großteil des Artenspektrums ganz Brandenburgs entspricht. Die hohe Artenvielfalt ist jedoch vorrangig auf die sporadische Präsenz fließgewässertypischer Taxa zurückzuführen, die durch die Vernetzung der Flüsse und Seen gewährleistet wird. Besonders hervorzuheben ist das Vorkommen von Bitterling und Schlammpeitzger in den Kleingewässern. Darüber hinaus sind die Arten, die einen größeren Lebensraumverbund benötigen, unter anderem Quappe, Rapfen und Ostseeschnäpel, von großer Bedeutung. Bachforelle, Barbe, Lachs und Flussneunauge stellen aufgrund ihrer landesweiten Bedeutung und den speziellen ökologischen Anforderungen die Leitarten der Fließgewässer dar. Entlang des ausgedehnten Fließgewässernetzes wurden in der Vergangenheit zahlreiche Veränderungen vorgenommen. Vielerorts ist ein kanalartiger Ausbau mit entsprechend intensiver Gewässerunterhaltung festzustellen. Der Gewässerverbau führte durch zahlreiche Querbauwerke letztlich auch zur Fragmentierung der

Gewässer und verhindert oder beeinträchtigt aus ichthyofaunistischer Sicht eine aktuelle, typspezifische Besiedlung.
Für die Artengruppe der Schmetterlinge wurde ein Zielartenkonzept erarbeitet, welches ein Abgleich mit den vorhandenen Landschaftsräumen durchführt und entsprechende Zielarten definiert. Es muss davon ausgegangen werden, dass der Große Feuerfalter wahrscheinlich schon seit Jahrzehnten nicht mehr im Naturpark vorkommt. Der Fluss-Ampfer als hauptsächliche Nahrungspflanze ist jedoch noch in großer Menge anzutreffen, so dass andere Faktoren ursächlich für das lokale Aussterben dieser Art verantwortlich sein müssen. Darunter fallen beispielsweise die Intensivierung der landwirtschaftlichen Produktion auf Feucht- und Moorwiesen sowie die intensive Gewässerunterhaltung. Von den Ameisen-Bläulingen konnten keine Nachweise recherchiert werden. Lediglich deren Fraß- und Entwicklungspflanze Großen Wiesenknopf kommt in wenigen Teilbereichen des Naturparks noch vor.

Mit insgesamt 52 nachgewiesenen Libellenarten kann für den Naturpark Westhavelland ein großer Artenreichtum festgestellt werden. Neben häufigen bzw. sehr weit verbreiteten Arten mit geringeren Ansprüchen *Coenagrion puella*, *Sympetrum sanguineum* und *Ischnura elegans* existieren auch für besonders seltene Arten wie *Coenagrion hastulatum*, *Ceriagrion tenellum*, *Calopteryx virgo*, *Ophiogomphus cecilia*, *Leucorrhinia caudalis, L. dubia* und *Sympetrum meridionale* Einzelnachweise. Insgesamt betrachtet sind neben den vegetationsreichen Kleingewässern und Weihern, Seen mit Verlandungszonen auch die Fließgewässer und Moore von besonderer Bedeutung.

Die Heuschreckenfauna ist als artenreich zu betrachten. Sie beinhaltet sowohl sehr seltene Arten wie *Stenobothrus stigmaticus* und *Chorthippus vagans* als auch Bestände von anderen gefährdeten Arten wie *Chorthippus montanus*, *Stenobothrus lineatus* oder *Decticus verrucivorus*. Allerdings liegen Daten zum Vorkommen von Heuschreckenarten vor allem aus dem mittleren Westen des Naturparkes vor. Bisher kommen hier alle gefährdeten Arten in den entsprechenden Flächen vor. Dies betrifft sowohl die Sandtrockenrasen und offenen Heiden als auch die Feucht- und Nasswiesen. Es besteht aber erhöhter Untersuchungsbedarf für den übrigen Teil des Naturparkes sowie zu einzelnen bisher nur lokal nachgewiesenen Arten (z. B. *Tetrix ceperoi*).

Aktuelle Vorkommen des Hirschkäfers beschränken sich auf das FFH-Gebiet Friesacker Zootzen und dessen näheres Umfeld. Die Habitatqualität kann als relativ gut beurteilt werden, weil größere Alteichenvorkommen auftreten und punktuell geeignete Brutsubstrate und Saftbäume vorhanden sind. Des Weiteren kommt der Eremit innerhalb des Naturparkes an diversen Fundorten vor, die jedoch in der Regel nur noch aus einem oder wenigen Brutbäumen bestehen. An zwei Einzelstandorte (Schlosspark Nennhausen, Mardereiche im FFH-Gebiet Friesacker Zootzen) muss aufgrund des Umstürzens der Brutbäume von einem Ausfall der bisherigen Entwicklungsbäume ausgegangen werden. Maßnahmen zur Sicherung und Stabilisierung der Bestände müssen deshalb zumindest den Erhalt der aktuellen und potentiellen Entwicklungsbäume umfassen. In den bearbeiteten Untersuchungsflächen des Naturparkes konnten bisher keine aktuellen Nachweise für den Heldbock erbracht werden.

Die Erhebungen an den verschiedenen Untersuchungsbereichen erbrachten für Dosse und Temnitz einen rezenten Nachweis der FFH-Art *Unio crassus*. Darüber hinaus wurde in der Temnitz bei Gottberg die Art nur subfossil nachgewiesen. An insgesamt 23 Fließgewässerabschnitten konnten

rezente Nachweise anderer Großmuscheln wie *Unio tumidus* (Große Flussmuschel), *Unio pictorum* (Malermuschel) und *Anodonta anatina* (Flache Teichmuschel) erbracht werden. Da der Erhaltungszustand der Populationen oft sehr schlecht und die Gefährdungssituation für viele Molluskenarten insgesamt sehr bedrohlich ist, sind die noch vorhandenen Vorkommen besonders zu beobachten und zu schützen. Nur so können möglichen Schädigungen entgegengewirkt werden. Zu den bekannten Gefährdungsursachen durch Lebensraumzerstörung (z.B. Grundräumung) und Degradationen (z.B. Einschränkung der ökologische Durchgängigkeit) kommt ein weiterer, in seinen Auswirkungen kaum abschätzbar Faktor des Klimawandels hinzu.
Die geringe Nachweisdichte der Bauchige Windelschneck ist trotz des Vorhandenseins geeigneter Habitate auf die westliche Verbreitungsgrenze der Art zurückzuführen. Im Rahmen der Untersuchungen zur Schmalen Windelschnecke konnte auf den Probestellen eine dauerhafte und zum Teil starke Überstauung festgestellt werden. Da die Art nur in den bodennahen Schichten vorkommt stellt dieser Umstand einen limitierenden Faktor dar.

13.1 Biotoptypenbezogene Bewertung

Im Folgenden wird eine differenzierte biotoptypenbezogene Bewertung der Fauna vorgenommen.

13.1.1 Standgewässer

Eutrophe Seen
Nahezu alle Seen und größeren Standgewässer im Naturpark sind diesem Landschaftstyp zuzuordnen. Dabei weisen jedoch nur relativ wenige Seen Flachwasserzonen auf. Hervorzuheben ist der Gülper See, der für verschiedene Leitarten als Lebensraum dient, wie z. B. Rohrdommel, Kleines Sumpfhuhn, Trauerseeschwalbe, Graugans, Löffelente, Tafelente, Lachmöwe, Schnatterente, Schwarzhalstaucher, Haubentaucher, Höckerschwan, Zwergtaucher, Knäkente, Teichralle, Flussseeschwalbe. Außerdem nutzen zahlreiche Zug- und Rastvögel den See.
Weitere Flachwasserseen sind der Görner See und der Landiner See, für die jedoch keine avifaunistischen Daten vorliegen.
Weitere Seen mit Röhrichten im Naturpark sind der Hohennauener See, Beetzsee, Dreetzer See, Kleßener See und Pritzerber See. Diese Seen sind ebenfalls als wertvolle Lebensräume für verschiedene Brutvogelarten und Leitarten nach FLADE (1994) einzustufen.
Die meisten der Seen dienen außerdem Fischotter und Biber als Lebensraum. Darüber hinaus weist ein Flachsee im Naturpark eine weitere seltene Reptilien-Zielart auf.

Die Standgewässer im NP weisen aufgrund der starken Vernetzung mit den Fließgewässern ein hohes Arteninventar der Fische auf (38 Taxa). Insbesondere in den durchflossenen großen Seen (u.a. Gülper und Ferchesarer See) sind neben stillwassergeprägten Arten auch fließgewässertypische Taxa vertreten. Letztere (u. a. Quappe, Ostseeschnäpel) benötigen zum Teil einen großen Lebensraumverbund und stellen ausgewiesene Leitarten dar. In den Kleingewässern und Altwässern sind mit ggf. sporadischer Anbindung an größere Fließgewässer insbesondere die spezialisierten Auenarten Schlammpeitzger und Bitterling hervorzuheben.

Darüber hinaus sind die eutrophen Seen und Standgewässer Lebensraum für verschiedene Amphibienarten, wobei in erster Linie auf die Grünfroscharten zu verweisen ist. Sie dienen wiederum der Ringelnatter als Nahrung, sodass auch diese Reptilienart an den Gewässern zu finden ist. Wertgebende Amphibienarten nutzen vor allem die überwiegend fischfreien Klein- und Abgrabungsgewässer als Lebensraum.

Hinsichtlich der Libellenfauna ist ein hohes Lebensraumpotential der eutrophen Gewässer im Naturpark festzustellen. Hervorzuheben ist die Grüne Mosaikjungfer als Leit- und Zielart, die an Krebsscherenbestände gebunden ist. Die Entwicklung solcher Pflanzenbestände in den Standgewässern würde auch die Entwicklung der Libellenart unterstützen.

Die Bereiche um den Gülper See bzw. die angrenzende Havelniederung stellen bedeutsame Lebensräume für die Westliche Dornschrecke dar (*Tetrix ceperoi*) dar. Für diesen Pionierbesiedler sandiger Uferzonen liegt jedoch nur ein Einzelnachweis aus dem Jahr 2007 vor (MIETHKE 2011).

Mesotrophe Seen

Dieser Landschaftstyp ist in Teilbereichen des Gülper Sees zu finden. Die entsprechenden Brutvogelarten wurden bereits oben aufgeführt. Ein potentielles mesotrophes Gewässer ist der Landiner See.

Abgrabungsgewässer

Im Naturpark sind verschiedene Abgrabungsgewässer vorhanden. Vor allem im Südosten und Süden des Naturparks befinden sich verschiedene Gewässer, die auf den ehemaligen Tonabbau zurückzuführen sind. Während die größeren Gewässer den Leitarten der eutrophen Seen als Lebensraum dienen, ist für die kleineren Gewässer die Funktion als Laichhabitat für verschiedene Amphibien und als Lebensraum für verschiedene Libellenarten hervorzuheben. Besonders erwähnenswert ist das lückige Vorkommen der Rotbauchunke in den Söllen und kleinen Abgrabungsgewässern im Südosten des Naturparks. Aus diesem Vorkommen leitet sich ab, dass im Südosten des Naturparkes kurz- bis mittelfristg besondere Anstrengungen zur Stabilisierung der Vorkommen erfolgen müssen, um eine Wiederbesiedlung der historischen Verbreitungsgebiete zu ermöglichen. Zur Sicherung der noch vorhandenen Vorkommen der Art sind gewässererhaltende Maßnahmen notwendig, vor allem zur Verhinderung der Entwässerung, Verlandung und Verschilfung, die Schaffung zusätzlicher potentieller Laichgewässer, die Anlage bzw. der Erhalt von mindestens 10 m breiten Gewässerrandstreifen. Vorgeschlagen wird grundsätzlich die Erarbeitung eines entsprechenden Arterhaltungskonzeptes, in dessen Erstellung auch die entsprechenden Flächeneigentümer und Nutzer eingebunden werden.
Abgrabungsgewässer sind heute wichtige Sekundärlebensräume für eine Vielzahl von Arten. Vorhaben zum oberflächigen Abbau von Erdstoffen bieten bei naturschutz- und umweltgerechter Durchführung durchaus die Möglichkeit zur Schaffung von Ersatzlebensräumen. Sie sind daher zukünftig auch unter diesem Aspekt nicht von Vornherein abzulehnen.

Kleingewässer

Die Kleingewässer dienen in erster Linie verschiedenen Amphibienarten als Lebensraum. Neben der bereits aufgeführten Rotbauchunke sind die regelmäßigen Nachweise der Knoblauchkröte und des

Moorfrosches im Naturpark zu nennen. Darüber hinaus nutzen Libellenarten die Kleingewässer als Lebensraum. Beispielsweise wurde im Feuchtgebietskomplex nordwestlich von Butzow ein außerordentlich großes Vorkommen der Großen Moosjungfer nachgewiesen.
Für die Kleingewässer ist im Naturpark ein hoher Gefährdungsgrad festzustellen. Es ist daher erforderlich, biotoperhaltende Maßnahmen, wie z. B. den Schutz vor nutzungsbedingten Eingriffen oder die Renaturierung verschilfter und verlandeter Gewässer, durchzufüühren. Vor allem im Südosten (Landschaftsraum Nauener Platte) und im Nordosten des Naturparks (Landschaftsraum Kyritzer/Ruppiner Platte, aber auch in den Landschaftsräumen Westhavelländisches Ländchen und Untere Havelniederung sind die vorhandenen Kleingewässer als charakteristische Landschaftsbestandteile zu erhalten und ehemalige Kleingewässer wiederherzustellen.

13.1.2 Fließgewässer

Die Lebensraumfunktion der Havel und der anderen im Naturpark vorhandenen Fließgewässer ist durch verschiedene Ausbau- und Regulierungsmaßnahmen sowie die Stauhaltung eingeschränkt. Trotzdem besiedeln eine Vielzahl von Arten die Fließgewässer im Naturpark. Die semiaqutischen Säugetierarten Biber und Fischotter nutzen die Gewässer sowohl als Lebensraum als auch als Wanderkorridor. Der Lebensraumverbund für beide Arten ist im Westhavelland durch die Havel und den Rhin resp. Rhinkanal hervorragend realisiert. Dieser Verbund spiegelt sich auch in der FFH-Gebietskulisse des Naturparks wieder.

Wertgebende Brutvogelarten der Fließgewässer sind die beiden Großvogelarten See- und Fischadler, Flussseeschwalbe, Flussuferläufer, Flussregenpfeifer, Eisvogel, Gebirgsstelze und Uferschwalbe. Von den insgesamt neun Leitarten, die bei Flade (1994) als Leitarten für Fließgewässer gelistet sind, wurde lediglich die Wasseramsel nicht nachgewiesen.

Die ichthyofaunistische Besiedlung der im NP gelegenen Flüsse und Bäche kann als sehr artenreich beschrieben werden. Durch Querbauwerke, Stauhaltung und Begradigungen fehlt jedoch vielfach der Fließgewässercharakter (Fließgeschwindigkeiten, vielfältige hydro- und geomorphologische Strukturen) und bedingt die Dominanz vorwiegend eurytoper, indifferenter und anspruchsloser Arten. Daher muss die aktuelle Fischfauna weitestgehend als typunspezifisch detektiert werden. Die ausgewiesenen Leitarten (u.a. Meerforelle, Hasel, Flussneunauge) finden nur noch kleinräumig geeignete Habitate vor. Hervorzuheben ist hierbei die Dosse, die als einziges Gewässer im NP scheinbar noch einen kleinen Bestand der Barbe (regelmäßige Nachweise) und weiterer fließgewässertypischer Arten (u. a. Äsche, Bachforelle) aufweist. Da ein Großteil der Leitarten über lange bis mittlere Distanzen innerhalb der Gewässersysteme wandern (dia- bzw. potamodrom), kommt insbesondere auch der Havel, als Wanderkorridor, bezüglich der Fische und Rundmäuler eine enorme Bedeutung zu. Sie besitzt damit vor allem für die Wiederbesiedlung angeschlossener, kleinerer Fließgewässer einen hohen Stellenwert (hohes Wiederbesiedlungspotential).

Nur wenige Fließgewässer im Naturpark sind als Schwerpunkträume für die Erhaltung und Entwicklung rheophiler bzw. potamaler Zielarten, in diesem Fall der Süßwassermuscheln, geeignet. Besondere Bedeutung haben daher die Vorkommen der vom Aussterben bedrohten *Unio crassus*, die in der Dosse bei Brunn bzw. in der Temnitz bei Paalzow aktuell mit wenigen Exemplaren

nachgewiesen werden konnten. Die Bestände sind als reproduzierend einzuschätzen, da neben ausgewachsenen Exemplaren der Kleinen Flussmuschel auch Jungtiere gefunden wurden. Nordwestlich des Naturparks sind von der Löcknitz und der Stepnitz bedeutsame *Unio crassus*-Bestände bekannt (u.a. ZETTLER 1999). Hier würde sich zur Förderung der Bestandsentwicklung die Schaffung eines Biotopverbundes anbieten.
Die anderen Großmuschelarten (*Anodonta anatina, Anodonta cygnea, Unio pictorum* und *Unio tumidus*) sowie die Kugelmuscheln *Sphaerium rivicola* und *Sphaerium solidum* sind ebenfalls als besonders schutzwürdig einzuschätzen, da sie gemeinhin zum einen erhebliche Bestandseinbußen hinnehmen mussten und zum anderen in den Roten Listen in den Gefährdungskategorien 2 (Stark gefährdet) oder 3 (gefährdet) geführt werden. Diese Arten sind u.a. in entsprechenden potamalen Gewässerabschnitten von Dosse, Ersten Flügelgraben, Großen Havelländischen Hauptkanal, Gülper Havel, Havel, Königsgraben Neue Jäglitz, Polnischer Graben, Rhin, Schlagenthiner Königsgraben und Temnitz meist in geringen Dichten nachweisbar. Weitere im Rahmen der makrozoobenthalen Erfassungen untersuchte Gewässer erwiesen sich für die Zielarten als nicht geeignete Lebensräume.

Ein erhebliches Aufwertungspotential für die Fließgewässer im Naturpark ergibt sich aus der Schaffung bzw. Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit. Entsprechende Maßnahmen, wie z. B. der Bau von Fischtreppen, würde nicht nur die Ichthyofauna, sondern auch die meisten weiteren wirbellosen Faunenglieder der Fließgewässer unterstützen. Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit sind sowohl in der Havel als Hauptgewässer als auch in der Dosse, der Jäglitz, dem Rhin, dem Havelländischen Hauptkanal und weiteren kleineren Fließgewässern anzustreben.

Im Rahmen der 2010 durchgeführten Kartierungen konnte die Asiatische Keiljungfer (Go*mphus flavipes*) ausschließlich an der Havel nachgewiesen werden. Vor allem die Probestellen mit sandigen Flachwasserzonen und Auskolkungen sowie lockerer Röhrichtvegetation im Wasser wiesen die höchsten Schlupfabundanzen auf (z. B. am Böhner Ufer und die Sandbadestelle in Milow). An den untersuchten Stellen mit hohen Anteilen an Uferverbau durch Deckwerke (Schotter, Blockschutt) wie die Havelabschnitte bei Göttlin, südwestlich Albertsheim sowie nördlich Strodehne konnten nur wenige Tiere ermittelt werden. Die Umsetzung der im Gewässerrandstreifenprojekt der Havel vorgesehenen Maßnahmen zum Deckwerksrückbau würde gerade die Asiatische Keiljungfer erheblich unterstützen.

Gräben

Viele Gräben im Naturpark sind durch Nährstoffeinträge beeinträchtigt und weisen einen relativ hohen Ausbaugrad auf. Sie haben oft den Charakter von Stillgewässern oder trocknen aus und entsprechen ökologisch daher Teichen.
Eine herausragende überregionale Bedeutung für die Grüne Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*) besitzen die Meliorationsgräben mit Krebsscherenvorkommen beispielsweise im FFH-Gebiet Hundewiesen und im NSG Mögeliner Luch. Eine Gefährdung der Bestände entsteht vor allem durch eine zunehmende Beschattung der Gewässer, wie an den Entwässerungsgräben am Zahngraben im NSG Mögeliner Luch. Des Weiteren sind an Gräben an denen regelmäßige Unterhaltungsmaßnahmen durchgeführt werden und die aktuell einen sehr kleinen Krebsscherenbestand aufweisen, bis zur Entwicklung von größeren Deckungsanteilen durch die Krebsschere zwischenzeitlich keine oder wenn aus anderen

Gründen unbedingt erforderlich, unbedingt nur eine einseitige Pflege unter besonderer Berücksichtigung durchzuführen.

13.1.3 Moore

Übergangs- und Zwischenmoore sind im Naturpark nur relativ kleinflächig vorhanden. Aufzuführen sind vor allem das Große Fenn, das Weiße Fenn und das Kiecker Fenn. In diesen Lebensräumen kommen verschiedene Ziel- und Leitarten vor. Nachgewiesene Brutvogelarten sind Kranich, Bekassine und Waldwasserläufer. Hinsichtlich der Amphibienfauna sind Vorkommen des Kleinen Wasserfrosches, des Kammmolches und des Moorfrosches belegt.
Zielarten für die nährstoffärmeren Stillgewässer in den Mooren mit gut ausgebildeter Grundrasen- und Schwimmblattvegetation stellen die Östliche oder Zierlichen Moosjungfer (*Leucorrhinia albifrons, L. caudalis*) dar. Die Situation dieser Gewässer wird vor allem durch einen erhöhten Nährstoffeintrag und dem Besatz durch bspw. Karpfen negativ beeinflusst. Am Kiecker Fenn existieren mehrere kleinere Angelstellen und im Frühjahr 2010 konnte in mehreren Torfstichen des Fenns großen Karpfen beobachtet werden.
Die Große Moosjungfer besiedelt ebenfalls die drei Übergangsmoore.
Gefährdungen resultieren vor allem aus dem unzureichenden Wasserdargebot für die Standorte und aus den in der Vergangenheit durchgeführten Meliorationsmaßnahmen.

Landröhrichte
Röhrichte sind im Naturpark vor allem an den Gewässern zu finden. Darüber hinaus existieren größere Röhrichtflächen vor allem in der Niederung der Unteren Havel im Verlandungsbereich von Altgewässern sowie auf Brachestandorten ehemaliger Grünlandflächen.
Die entsprechenden Arten wurden bereits im Zusammenhang mit den Standgewässern diskutiert.

13.1.4 Landwirtschaftsflächen

Die wechselfeuchten Grünlandflächen sowie die Feuchtgrünländer vor allem an der Unteren Havel waren in der Vergangenheit wichtige Lebensräume für verschiedene Limikolenarten. Für das Vorkommen der Limikolenarten, wie z. B. auch dem Kampfläufer, ist der Naturpark bekannt. Diese Arten stellen ein wesentliches Schutzziel dar. Aufgrund der vor allem auf Nutzungsansprüche ausgerichteten Stauhaltung der Havel, dem erheblich erhöhten Prädatorendruck und der großflächigen Nutzung haben sich die Limikolenbestände jedoch deutlich reduziert. Trotzdem kommt gerade den an die Untere Havel angrenzenden Grünlandflächen eine erhebliche Bedeutung als Lebensraum für diese Arten zu.
Nachweise der Leitarten Weißstorch, Wachtelkönig, Kiebitz und Grauammer sind noch regelmäßig im Naturpark möglich, wenn auch nicht häufig. Rotschenkel, Brachvogel, Bekassine, Uferschnepfe und Kampfläufer kommen nur noch sehr selten bzw. gar nicht mehr vor.

Offene Felder werden durch die Leitarten Großtrappe, Wachtel und Grauammer repräsentiert. Halboffene Feldfluren werden von den Leitarten Ortolan, Wachtel, Grauammer und Neuntöter bestimmt. Hervorzuheben ist die Großtrappe im Havelländischen Luch, einer der drei letzten Lebensräume der Art in Deutschland. Alle anderen Arten kommen im Naturpark relativ häufig vor.

Die Ackerflächen spielen im Naturpark als Lebensraum wertgebender Arten aufgrund ihrer überwiegend intensiven Nutzung keine größere Rolle mehr.

13.1.5 Wälder und Forsten

Die im Naturpark vorhandenen Wälder werden vor allem von Kiefernforsten gebildet. Über 60 % der Waldfläche nehmen Nadelholzforste ein. In diesen Nadelholzforsten kommen einzelne Zielarten des Naturparks vor, wie z. B. Schwarzspecht, Rotmilan, Schwarzstorch, Fledermausarten). Vereinzelte Vorkommen der Heidelerche sind ebenfalls festzustellen, wenn offenere Bereiche mit Krautvegetation eingestreut sind. Größere „Fehlstellen“ oder Sonderstandorte werden selten von weiteren etwas anspruchsvolleren Arten besiedelt. Ein weitaus größeres Besiedlungspotential für die Zielarten des Naturparks bieten natürliche/naturnahe Laub-/Laubmisch und Mischwälder. Diese standortgerechten naturnahen Wälder stellen das langfristige Ziel für den Naturpark dar.

Hervorzuheben sind die bestehenden, relativ großflächigen Erlenbruchwälder im Naturpark, wobei vor allem die Pritzerber Laake und angrenzende Bereiche, der Gräninger See sowie das Rodewaldsche Luch zu nennen sind. In diesen Erlenbruchwäldern wie auch in den kleineren Laub- und Laubmischwäldern sind zahlreiche Ziel- und Leitarten zu finden. Die relativ artenreiche Fledermausfauna ist vor allem in den laubholzbestimmten Wäldern vorhanden. Die Untersuchungen zeigen aber auch, dass ältere Kiefernwälder einzelnen Fledermausarten als Lebensraum dienen.

Hinsichtlich vorkommender Brutvögel ist in den Erlenbruchwäldern vor allem auf den Kranich und den Kleinspecht zu verweisen. In den Laubmischwäldern treten Mittel- und Schwarzspecht, Trauerchnäpper, Gartenbaumläufer, Waldlaubsänger regelmäßig auf.
Für den Naturpark fällt außerdem auf, dass die Kreuzottervorkommen vor allem im Umfeld von Erklenbruchwäldern zu finden sind, in deren Nachbarschaft aber auch offene, gut besonnte Lebensräume sowie trockene Habitate bestehen.

Alte Baumbestände, die den Großkäfern Eremit und Hirschkäfer als Lebensraum dienen könnten, sind im gesamten Naturpark vorhanden. Der Hirschkäfer konnte derzeit aber nur für den Bereich des Friesacker Zootzens nachgewiesen werden. Der Eremit ist verstreut im gesamten Naturpark auf Einzelstandorten in alten Eichenbeständen zu finden.

13.1.6 Heiden und Trockenrasen

Im Naturpark Westhavelland gibt es lediglich die Klietzer Heider als größeren zusammenhängenden Heidebereich, die sich in Richtung Westen im Land Sachsen-Anhalt fortsetzt. Insgesamt werden ca. 1.300 ha von Trockenrasen und Heiden eingenommen.
Die von FLADE (1994) aufgeführten Leitarten von Sandheiden: Wiedehopf, Schwarzkehlchen, Brachpieper, Ziegenmelker, Heidelerche, Raubwürger, Steinschmätzer und Neuntöter sind weitgehend im Naturpark vorkommend.

Kleinflächige und häufig isolierte Trockenstandorte werden im Naturpark regelmäßig von der Zauneidechse genutzt, deren Bestände jedoch insgesamt, bezogen auf den Naturpark, nur einen schlechten Erhaltungszustand aufweisen. Für diese Art sind dringend Pflege- und

Erhaltungsmaßnahmen notwendig. Sie profitiert nicht nur von Pflegemaßnahmen in den Vorkommensbereichen, sondern auch von einer angepassten Nutzung, wie z. B. dem Belassen großflächiger Ackerbrachen oder der Anlage kleinflächiger Kahlschläge.
Außerdem nutzen einzelne der oben aufgeführten Leitarten diese Bereiche, wie z. B. den Milower Berg, die Prietzener Düne oder den Bagower Mühlenberg.

13.1.7 Unzerschnittene, großflächige Landschaftsräume

Mit der Zuordnung zu Biotoptypen wird man den Arten, die große Reviere mit verschiedenen Biotoptypen benötigen nicht gerecht. Hierzu zählen die Großvögel und mehrere Großsäuger.
Unter den Brutvögeln kommt im Naturpark bedingt durch die großräumige Landschaftsstruktur mit vielen Wäldern und Gewässern sowie z.T. störungsarmen Bereichen die gesamte von FLADE (1994) für das nord-/nordostdeutsche Tiefland genannte Leitartengruppe aus Schwarzstorch, Kolkrabe, Seeadler, Kormoran, Graureiher, Schwarzmilan, Wespenbussard, Fischadler und Sperber vor. Gleichwohl zeigt die Seltenheit der einiger dieser Arten - wie auch der Begleitarten Baumfalke und Habicht - Defizite in der kleinflächigen Landschaftsstruktur und vor allem in der Biotopausstattung auf.

Die Großsäugerart Wolf wurde vor langer Zeit im Naturpark ausgerottet. Im Zuge der derzeitigen Ausbreitungstendenzen der in Sachsen/Südbrandenburg vorkommenden Population kann aber mittel- bis langfristig mit der Ansiedlung dieser Art gerechnet werden. Die Art dürfte im Naturpark geeignete Lebensräume vorfinden, wobei die unzerschnittenen, großflächigen und entsprechend störungsarmen Landschaftsräume hierbei die Grundvoraussetzungen sind.

Aus überregionaler Sicht sind als besondere Qualitäten des Naturparks die Niederung der Unteren Havel mit den angeschlossenen kleineren Flüssen als Lebensraum und großräumige Biotopverbundstruktur sowie das Vorhandensein großflächig unzerschnittener Landschaftsräume hervorzuheben.

13.2 Prädationsmanagement

Die Prädation duch Säugetiere (autochtone Arten und Neozoen) hat für mehrere Artengruppen gravierende Auswirkungen auf die Bestandssituation und die resultierenden Maßnahmevorschläge. Die Gefährdung, die von den Raubsäugern ausgeht, wurde in den artengruppenbezogenen Kapiteln bereits mehrfach benannt. Aufgrund des erheblichen Einflusses der Raubsäuger auf die Bestände von boden- und gewässerbrütenden Vogelarten wie z. B. Großtrappe, Wiesenweihe, Bekassine, Rotschenkel, Uferschnepfe, Kiebitz, Großer Brachvogel, Rothalstaucher, Flussseeschwalbe und Trauerseeschwalbe, aber auch das Rebhuhn, das noch vor wenigen Jahrzehnten häufig war und gegenwärtig im Verschwinden begriffen ist, die Reptilienarten Kreuzotter, Ringelnatter und Zauneidechse sowie die Amphibienarten wird dieses Problem nachfolgend noch einmal separat diskutiert.

Die Hauptursache für die Bestandsrückgänge der meisten betroffenen Arten ist zweifelsfrei die zunehmende Zerstörung der Lebensräume, die vor allem durch eine intensivierte Landnutzung und damit einhergehende Veränderungen im Wasserhaushalt verursacht wird. Jedoch konnten auch in

Schutzgebieten, wie z. B. NSG „Untere Havel Nord“, NSG „Havelländisches Luch“, in denen diese Zerstörung der Lebensräume nicht stattfand, sondern im Gegenteil Maßnahmen zur Verbesserung der Lebensraumqualität durchgeführt wurden, keine Bestandserholungen festgestellt werden. Trotz der Wiederherstellung der Bruthabitate und Lebensräume sowie der Steuerung einer an die wiesenbrütenden Vogelarten angepassten landwirtschaftlichen Nutzung nehmen die Bestände dieser Charakterarten des Naturparks derzeit weiterhin ab. Die gleiche Aussage ist für die Kreuzottervorkommen im Naturpark zur treffen, deren Lebensräume sich in den letzten zehn bis fünfzehn Jahren nicht verschlechtert haben, sondern sich durch eine ausbleibende Nutzung, artgerechte Pflegemaßnahmen und einen stabilen Wasserhaushalt auszeichnen. Hier sind die Prädatoren eine wesentliche Gefährdungsursache. Beispielsweise wurden in der Butterlaake 2007 zwei Kreuzottern und in einer weiteren westhavelländischen Population fünf Kreuzottern tot aufgefunden, deren Todesursache auf Raubsäuger zurückzuführen war.

Neben den rückläufigen Bestandszahlen ist eine stete Zunahme der Raubsäugerarten Fuchs, Dachs, Waschbär, Mink und Marderhund zu beobachten, die überwiegend auch durch die Jagdstrecken im Naturpark belegt ist (siehe Fachbeitrag Jagd). Der Prädationsdruck auf die bodenbrütenden Vogelarten, die Reptilien- und Amphibienarten ist daher wahrscheinlich so groß wie nie zuvor. Ein weiteres zusätzliches Problem stellen die steigenden Schwarzwildbestände dar, die ebenfalls als Prädator auftreten können.

Die steigenden Raubsäugerbestände lassen sich am Beispiel des Fuchses auf folgende Ursachen zurückführen:

- Der Fuchs profitiert vom Wohlstandsmüll und den vielen Straßenverkehrsopfern unter der heimischen Tierwelt.
- Die Tollwutimmunisierung der Füchse schaltete die Tollwut als natürliches Regulativ für die Fuchsbestände aus, weshalb die Bestände weiter anstiegen. Mitunter starben vor der Impfung mehr als die Hälfte der ortsansässigen Fuchspopulationen an Tollwut (Schneider 1977 in NABU BADEN-WÜRTTEMBERG 1999).
- Füchse reagieren auf Bestandseinbrüche oder -senkungen durch eine erhöhte Reproduktion und eine zurückgehende Sterblichkeit (ZIMEN 1997 IN NABU BADEN-WÜRTTEMBERG 1999). Aus diesem Grund ist eine Regulierung der Fuchsbestände im Allgemeinen nicht möglich, zumal eine Bejagung von Füchsen im Wald meist nur sehr gering stattfindet.

Diese Punkte sind durchaus auch auf die anderen aufgeführten Raubsäugerarten abzuleiten. Die Neozoenarten Waschbär, Mink und Marderhund haben sich inzwischen im ganzen Land Brandenburg ausgebreitet. Eine Auslöschung der Populationen auch bei intensivster Bejagung ist nicht mehr zu erwarten.

Für die geschwächten, teilweise stark dezimierten Bestände der bodenbrütenden Vogelarten, vor allem der Wiesenlimikolen, und für weitere Arten wie die Kreuzotter, für deren Erhalt der Naturpark im Land Brandenburg eine besondere Verantwortung hat, müssen daher dringend Maßnahmen ergriffen werden, die die Gefährdungsursache Prädation beseitigen oder zumindest abmildern. LANGGEMACH & RYSLAVY (2010) fordern dringend wirksame praktische Maßnahmen gegen den hohen Prädationsdruck und befürchten andernfalls das Aussterben ganzer Vogelgilden.

In bestimmten Bereichen ist eine Zurückdrängung der Raubsäuger durch Bejagung als Ziel zu definieren, um die Bestände der verschiedensten heimischen Brutvogel-, Amphibien- und Reptilienarten erhalten zu können. Es werden vor allem folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

- effektive Fangjagd als wirkungsvolles und zielgerichtetes Instrument zur Bejagung der Problemarten, aber auch direkte Bejagung,
- revierübergreifende Raubsäugerbejagung,
- kritische Überprüfung der NSG-Verordnungen zu den jagdlichen Regelungen, Anpassung der Verordnungen an die Notwendigkeit der Raubsäugerbejagung,
- Abbau von Wissensdefiziten, insbesondere durch Förderung ökosystemarer bzw. seuchenbiologischer Forschung,
- flächendeckendes Monitoring und Dokumentation der Ausbreitungsdynamik,
- Empfehlung eines Projektes „Verbesserung des Bruterfolges geschützter Wiesenbrüter und Wasservögel im Naturpark Westhavelland“ unter Zusammenarbeit der TU Dresden, Forstzoologie, AG Wildtierforschung mit der NP-Verwaltung, der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburg und den Hegeringen und weiteren Partnern,
- zielgruppenorientierte Öffentlichkeitsarbeit (Aufklärung und Bewusstseinsbildung) über die Problematik der drei genannten Arten und die Notwendigkeit jagdlicher Eingriffe.

13.3 Ziel- und Leitarten der Landschaftsräume des Naturparks

Ziel dieses Kapitels ist es, für jeden Landschaftsraum die charakteristischen Ziel- und Leitarten zusammenfassend aufzulisten. An diesen kennzeichnenden Ziel- und Leitarten soll sich die Planung in erster Linie orientieren. Dabei werden sowohl die tatsächlichen als auch die potentiellen Vorkommen berücksichtigt. Auf eine erneute Darlegung der Bestandsdaten wird in diesem Zusammenhang verzichtet, sondern auf die Kapitel 2 bis 11 verwiesen. Aus Gründen der Übersichtlichkeit erfolgt eine tabellarische Aufarbeitung der Informationen, die bereits in den vorangegangenen Kapiteln diskutiert wurden. Die folgende Tabelle listet die Landschaftsräume des Naturparks in der Reihenfolge von Norden nach Süden auf.

Tabelle 79: Faunistische Ziel- und Leitarten der Landschaftsräume des Naturparks

	Biotoptypen	Ziel- und Leitarten		Aussagen zum Vorkommen bzw. Potential	Hauptmaßnahmen
		Bestand	Potential		
Kyritzer/ Ruppiner Platte	Natürliche Kleingewässer (02120, 02130) (Pfuhle, Sölle)	Moorfrosch, Knoblauchkröte	Rotbauchunke	Die Kleingewässer in dem ackerbaulich dominierten Landschaftsraum bieten bei einer extensiven Nutzung im Umfeld das Potential für die Wiederansiedlung von weiteren Amphibien-Zielarten. Im Rahmen der Untersuchungen erfolgten ausschließlich Nachweise von Moorfrosch und Knoblauchkröte.	- Erhalt der Gewässer, - Gewässerschutzstreifen - Extensivierung der Nutzung im Umfeld
	Äcker (09)		Rebhuhn, Wachtel, Grauammer, Feldlerche, Ortolan	Es liegen keine Daten zu avifaunistischen Arten vor. Es besteht bei einer extensiveren Nutzung ein Aufwertungspotential.	- Erhöhung des Strukturreichtums (Gehölze, Saumstreifen, Ackerrandstreifen etc.) - Anlage von Lerchenfenstern - kleinflächige Stilllegungen - angepasste Bewirtschaftung
Dosse-Jäglitz-Niederung	Bäche und kleine Flüsse (01110)		Eisvogel, Blauflügel-Prachtlibelle, Kleine Flussmuschel, Bachneunauge Bachforelle Hasel	Die Nebenflüsse der Dosse, Neue Jäglitz, Alte Jäglitz, Königsfließ, bieten das Potential für die Ansiedlung der aufgeführten Arten, ausgehend von den Nachweisen in der Dosse. Aktuelle avifaunistische Daten liegen nicht vor.	- Erhöhung der ökologischen Durchgängigkeit durch Rückbau bzw. Umbau von bestehenden Querbauwerken - Erhöhung des Anteils an natürlichen Strukturen in den Gewässern - angepasste Unterhaltungsmaßnahmen - Gewässerrandstreifen - Anschluss von Altstrukturen
	Flüsse (01120)	Fischotter, Biber	Eisvogel, Bachforelle, Bachneunauge, Barbe, Hasel, Grüne Keiljungfer, Kleine Flussmuschel		
	Gräben mit submerser Vegetation (01130)	Moorfrosch, Knoblauchkröte	Grasfrosch, Schlammpeitzger	Bei einer angepassten Unterhaltung der Gräben, vor allem bei Sophiendorf und westlich von Sieversdorf, ist eine Nutzung als Laichhabitat verstärkt möglich.	- angepasste oder vollständig zu unterlassene Unterhaltungsmaßnahmen
	Feucht- und Frischgrünland (05100, 05110)	Weißstorch, Wachtelkönig, Bekassine, Rotschenkel, Kiebitz,	Großer Brachvogel, Tüpfelsumpfhuhn	Die Hauptvorkommen der Wiesenlimikolen befinden sich auf den Grünlandflächen des FFH-Gebietes Dosseniederung. Ein Ansiedlungspotential besteht für die Grünlandflächen westlich von Sieversdorf. Die Schmale Windelschnecke konnte in geringen	- angepasste extensive Nutzung des Grünlands (Anpassung des Bewirtschaftungszeitpunktes oder Erhalt von

	Biotoptypen	Ziel- und Leitarten		Aussagen zum Vorkommen bzw. Potential	Hauptmaßnahmen
		Bestand	Potential		
		Schmale Windelschnecke		Abundanzen nachgewiesen werden.	Rückzugsräumen) - flexible Nutzung entsprechend den Vorkommen der Vogelarten
	Alleen, Baumreihen, Baumgruppen, Einzel-bäume (07140, 07150, 07160)	Ortolan, Rotmilan, Schwarzmilan		Der Landschaftsraum ist durch alte Alleen und Baumreihen gekennzeichnet. Sie dienen als Bruthabitat für die aufgeführten Arten. Konkrete avifaunistische Erfassungsdaten liegen nicht vor.	- Erhalt der alten Eichenalleen und Baumreihen im Landschaftsraum
	Eichen-Hainbuchenwälder, Eichen-Mischwälder (08180, 08190)	Mopsfledermaus, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus, Braunes Langohr, Großer Abendsegler, Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzspecht	Mittelspecht	Es liegen Erfassungsergebnisse für den Laubmischwald bei Koppenbrück vor. Ausgehend von diesen Daten wird ein Lebensraumpotential für gleichartige Waldstrukturen im Landschaftsraum abgeleitet. Nachweise des Mittelspechtes liegen nicht vor. Ein Vorkommen ist aber durchaus möglich.	- Erhaltung und mittel- bis langfristige Entwicklung von natürlichen/naturnahen Laubmischwäldern - Erhalt von entsprechenden Biotop- und Habitatbäumen
	Äcker (09), Saatgrasland		Rebhuhn, Wachtel, Grauammer, Kiebitz, Feldlerche, Ortiolan	Es liegen keine Daten zu avifaunistischen Arten vor. Es besteht bei einer extensiveren Nutzung ein Aufwertungspotential.	- Erhöhung des Strukturreichtums (Gehölze, Saumstreifen, Ackerrandstreifen etc.) - Anlage von Lerchenfenstern - Kleinflächige Stilllegungen - angepasste Bewirtschaftung
Dosse	Flüsse (01120)	Fischotter, Biber, Bachneunauge, Bachforelle, Steinbeißer, Hasel, Grüne Keiljungfer, Kleine Flussmuschel	Eisvogel, Flussneunauge, Barbe, Quappe	Für die aufgelisteten Arten liegen aktuelle Erfassungsergebnisse vor (Keiljungfer südlich Hohenofen, Flussmuschel außerhalb des NP bei Brunn-Bantikow). Die potentiell vorkommenden Arten sind an eine Schaffung der ökologischen Durchgängigkeit gebunden. Der Eisvogel kommt sicherlich vor. Aktuelle Daten liegen jedoch nicht vor.	- Erhöhung der ökologischen Durchgängigkeit durch Rückbau bzw. Umbau von bestehenden Querbauwerken - Erhöhung des Anteils an natürlichen Strukturen in den Gewässern - angepasste Unterhaltungsmaßnahmen - Gewässerrandstreifen - Anschluss von Altstrukturen

	Biotoptypen	Ziel- und Leitarten		Aussagen zum Vorkommen bzw. Potential	Hauptmaßnahmen
		Bestand	Potential		
Dreetzer Forst	Trockenrasen (05120)	Zauneidechse	Brachpieper, Heidelerche	Die vorhandenen Trockenrasen im Randbereich des Forstes, aber auch kleinflächig innerhalb, stellen Lebensräume der aufgeführten Arten dar. Nachweise der Zauneidechse liegen vor allem für die Böschungen der Bahntrasse vor.	- Pflege der Trockenrasen, um die Flächen offen zu halten - Beseitigung der Gehölzsukzession - artgerechte Pflege der Bahndammböschungen - keine Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung
	Eichen-Hainbuchenwälder, Eichen-Mischwälder (08180, 08190)	Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzspecht	Fransenfledermaus, Rauhautfledermaus, Braunes Langohr, Großer Abendsegler, Mittelspecht, Seeadler	Es liegen für den Dreetzer Fost weder avifaunistische noch Erfassungsergebnisse der Fledermausfauna vor. In Ableitung von vergleichbaren untersuchten Lebensräumen im Naturpark wurden sowohl die Arten des Bestandes als auch die potentiell vorkommenden Arten aufgeführt.	- Erhaltung und mittel- bis langfristige Entwicklung von natürlichen/naturnahen Laubmischwäldern - Erhalt von entsprechenden Biotop- und Habitatbäumen
	Kiefernwälder und -forste (08210, 08220, 08230)	Heidelerche	Fransenfledermaus, Rauhautfledermaus, Braunes Langohr, Großer Abendsegler, Seeadler, Baumfalke, Ziegenmelker	Es liegen für den Dreetzer Forst weder avifaunistische noch Erfassungsergebnisse der Fledermausfauna vor. In Ableitung von vergleichbaren untersuchten Lebensräumen im Naturpark wurden sowohl die Arten des Bestandes als auch die potentiell vorkommenden Arten aufgeführt.	- langfristige Umwandlung in natürliche/naturnahe Laubmischwäldern - Belassen einer ausreichenden Anzahl an Alt-, Biotop-, Höhlen- und Habitatbäumen

	Biotoptypen	Ziel- und Leitarten		Aussagen zum Vorkommen bzw. Potential	Hauptmaßnahmen
		Bestand	Potential		
Friesacker Zootzen	Eichen-Hainbuchenwälder, Eichen-Mischwälder, Buchenwälder (08170, 08180, 08190)	Fransenfledermaus, Große Bartfledermaus, Wasserfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Braunes Langohr, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Rotmilan, Schwarzmilan, Mittelspecht, Schwarzspecht, Zwergschnäpper, Hirschkäfer, Eremit	Großes Mausohr	Die Nachweise der aufgeführten Arten konzentrieren sich nahezu vollständig auf das NSG „Friesacker Zootzen“. Darüber hinaus besitzen die Waldflächen im Umfeld des Schutzgebietes ein Aufwertungs- und teilweise auch Besiedlungspotential.	- Erhaltung und mittel- bis langfristige Entwicklung von natürlichen/naturnahen Laubmischwäldern - Nutzungsaufgabe auf einem Teil der Waldflächen - Erhalt von entsprechenden Biotop- und Habitatbäumen sowie Totholz
Unteres Rhinluch, Dreetzer See	Bäche und kleine Flüsse (01110)	Steinbeißer	Blauflügel-Prachtlibelle, Kleine Flussmuschel, Eisvogel, Bachneunauge, Bachforelle	Die Nebenflüsse und -gräben des Rhins, Temnitz, Alter Rhin, Friesacker Rhin, Bültgraben, bieten das Potential für die Ansiedlung der aufgeführten Arten, ausgehend von den Nachweisen in der Temnitz und der Dosse. Für die Temnitz liegen außerhalb des Naturparks Nachweise der Kleinen Flussmuschel vor. Aktuelle avifaunistische Daten liegen nicht vor.	- Erhöhung der ökologischen Durchgängigkeit durch Rückbau bzw. Umbau von bestehenden Querbauwerken - Erhöhung des Anteils an natürlichen Strukturen in den Gewässern - angepasste Unterhaltungsmaßnahmen - Gewässerrandstreifen - Anschluss von Altstrukturen
	Flüsse (01120)	Fischotter, Biber, Eisvogel, Steinbeißer	Bachforelle, Flussneunauge, Quappe, Grüne Keiljungfer, Asiatische Keiljungfer Kleine Flussmuschel	Für die aufgelisteten Arten liegen aktuelle Erfassungsergebnisse vor. Die potentiell vorkommenden Arten sind an eine Schaffung der ökologischen Durchgängigkeit und an einen Biotopverbund mit den Flussabschnitten gebunden, in denen entsprechende Vorkommen belegt sind.	
	Gräben mit submerser Vegetation (01130)	Moorfrosch, Knoblauchkröte	Grasfrosch, Schlammpeitzger	Bei einer angepassten Unterhaltung der Gräben, vor allem nördlich Rhinow, nördlich Stölln, bei Giesenshorst und nordwestlich von Friesack, ist eine Nutzung als Laichhabitat verstärkt möglich.	- angepasste oder vollständig zu unterlassene Unterhaltungsmaßnahmen
	Seen (02100), große Flachseen (02110) einschließlich Röhrichte	Fischotter, Biber, Eisvogel, Seeadler,	Rapfen, Steinbeißer, Schlammpeitzger	Für die aufgeführten Arten liegen Nachweise am bzw. im Umfeld des Dreetzer Sees vor. Der Rapfen konnte im Dreetzer See aktuell nicht nachgewiesen werden. Der Rhin und der Dreetzer See stellen jedoch	- Reduzierung des Nährstoffeintrages - Ausweisung von Gewässerrandstreifen

	Biotoptypen	Ziel- und Leitarten		Aussagen zum Vorkommen bzw. Potential	Hauptmaßnahmen
		Bestand	Potential		
		Fischadler, Quappe, Schmale Windelschnecke		potentielle Entwicklungsflächen dar, in denen das Vorkommen der Art möglich sein kann. Dazu ist jedoch die ökologische Durchgängigkeit im Rhin zu schaffen.	- Erhalt der vorhandenen Wasserstandsdynamik
	Röhrichte (01210, 02210)	Tüpfelsumpfhuhn Rohrweihe	Rohrdommel	Nachweise der aufgeführten Arten liegen für Altarmbereiche des Rhins vor, die inzwischen verschilft sind.	- Erhalt der Röhrichtbestände
	Feucht- und Frischgrünland (05100, 05110)	Weißstorch, Wachtelkönig, Bekassine, Rotschenkel, Großer Brachvogel, Kiebitz, Schmale Windelschnecke	Uferschnepfe	Hauptvorkommensbereiche der aufgeführten Limikolenarten sind die Grünlandflächen nördlich des Rhins östlich von Neugarz. Ein Ansiedlungspotential besteht für weitere Grünlandflächen im Gebiet. Grundlagen sind eine extensivere Nutzung und naturnähere Wasserstände.	- angepasste extensive Nutzung des Grünlands (Anpassung des Bewirtschaftungszeitpunktes oder Erhalt von Rückzugsräumen) - flexible Nutzung entsprechend den Vorkommen der Vogelarten - Gewährleistung natürlicher Wasserstände
	Trockenrasen (05120)	Zauneidechse, Heidelerche	Brachpieper	Für die vorhandenen Trockenrasen, z. B. bei Michaelisbruch oder Prämer Berge, liegen Nachweise der Zauneidechse und der Heidelerche vor.	- Pflege der Trockenrasen, um die Flächen offen zu halten - Beseitigung der Gehölzsukzession
	Hecken (07130)	Neuntöter, Sperbergrasmücke		Für beide Arten liegen einzelne Nachweise im gesamten Landschaftsraum vor.	- Erhalt der Hecken- und Feldgehölzstrukturen - Neupflanzung zur Unterteilung der großen landwirtschaftlichen Schläge
	Alleen, Baumreihen, Baumgruppen, Einzelbäume (07140, 07150, 07160)	Ortolan, Rotmilan, Schwarzmilan		Für die drei Arten liegen einzelne Nachweise vor. Hauptvorkommen des Ortolans liegt am Bauernholzgraben, westlich von Sternsplan.	- Erhalt der Alleen und Baumreihen im Landschaftsraum
	Äcker (09), Saatgrasland		Rebhuhn, Wachtel, Grauammer, Kiebitz,	Es liegen keine Daten zu avifaunistischen Arten vor. Es besteht bei einer extensiveren Nutzung ein Aufwertungspotential.	- Erhöhung des Strukturreichtums (Gehölze, Saumstreifen, Ackerrandstreifen etc.)

	Biotoptypen	Ziel- und Leitarten		Aussagen zum Vorkommen bzw. Potential	Hauptmaßnahmen
		Bestand	Potential		
			Feldlerche, Ortolan		- Anlage von Lerchenfenstern - kleinflächige Stilllegungen - angepasste Bewirtschaftung
Gülper See	Flüsse (01120)	Fischotter, Biber, Eisvogel, Steinbeißer	Bachforelle, Flussneunauge, Barbe, Grüne Keiljungfer, Asiatische Keiljungfer Kleine Flussmuschel	Die relativ natürliche Struktur des Rhins östlich des Gülper Sees bietet den Lebensraum für die aufgeführten Arten. Ausgehend von vorhandenen Vorkommen in der Dosse und der Temnitz (Keiljungfer, Flussmuschel) besteht ein Ausbreitungspotential auch in diesen Abschnitt des Rhins. Für die Besiedlung der Fischarten ist die Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit in den Flussabschnitten unterhalb notwendig.	- keine Unterhaltung des Flussabschnittes bzw. nur bei Ausbildung von Gefahrensituationen - Erhöhung der ökologischen Durchgängigkeit durch Rückbau bzw. Umbau von bestehenden Querbauwerken
	Große Flachseen (02110) einschließlich Röhrichte	Fischotter, Biber, Stint, Rapfen, Quappe, Steinbeißer, Eisvogel, Rohrdommel, Rohrweihe, Kranich, Trauerseeschwalbe, Flussseeschwalbe, Flussuferläufer, Bekassine, Seeadler, Fischadler, Tüpfelsumpfhuhn, Entenarten, Zugvogelarten	Zwergdommel, Kleines Sumpfhuhn, Blaukehlchen, Rothalstaucher, Schwarzhalstaucher, Kormoran	Der Gülper See ist als herausragender Lebensraum für verschiedene gewässergebundene Vogelarten (Brut- sowie Zug- und Rastvogelaspekt) zu charakterisieren. Diese Funktion ist auch zukünftig aufrechtzuerhalten.	- Verringerung des Nährstoffeintrages - Artenhilfsmaßnahmen

	Biotoptypen	Ziel- und Leitarten		Aussagen zum Vorkommen bzw. Potential	Hauptmaßnahmen
		Bestand	Potential		
	Feucht- und Frischgrünland (05100, 05110)	Weißstorch, Wachtelkönig, Bekassine, Rotschenkel, Großer Brachvogel, Kiebitz, Uferschnepfe	Ameisenbläulinge	Die aufgeführten Limikolenarten nutzen die Grünlandflächen im unmittelbaren Umfeld des Sees bzw. der Röhrichtflächen östlich des Sees. Es findet teilweise eine angepasste Nutzung der Grünlandflächen statt. Auf einigen Flächen im Bereich des Gülper Sees exisitieren in geringem Umfang geeignete Habitatbedingungen für die Bläulingsarten.	- angepasste extensive Nutzung des Grünlands (Anpassung des Bewirtschaftungszeitpunktes oder Erhalt von Rückzugsräumen) - flexible Nutzung entsprechend den Vorkommen der Vogelarten - Gewährleistung maturnaher, wenn möglich natürlicher Wasserstände
Ländchen Rhinow	Trockenrasen (05120)	Zauneidechse, Heidelerche, Wespenbussard, Steinschmätzer, Raubwürger	Brachpieper	Für die vorhandenen Trockenrasen, z. B. am Gollenberg, liegen Nachweise der Zauneidechse und der Vogelarten vor.	- Pflege der Trockenrasen, um die Flächen offen zu halten - Beseitigung der Gehölzsukzession
	Eichen-Hainbuchenwälder, Eichen-Mischwälder (08180, 08190)	Großer Abendsegler, Zwergfledermaus, Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzspecht	Fransenfledermaus, Rauhautfledermaus, Braunes Langohr, Mittelspecht, Eremit	Die Nachweise der aufgeführten Arten konzentrieren sich vor allem auf das NSG „Gollenberg“. Darüber hinaus besitzen die Waldflächen im Landschaftsraum ein Aufwertungs- und teilweise auch Besiedlungspotential. Ausgehend von vorhandenen Untersuchungen gleichartiger Lebensräume im NP wurden die Potentialarten abgeleitet.	- Erhaltung und mittel- bis langfristige Entwicklung von natürlichen/naturnahen Laubmischwäldern - Erhalt von entsprechenden Biotop- und Habitatbäumen sowie Totholz
	Kiefernwälder und -forste (08210, 08220, 08230)	Großer Abendsegler, Zwergfledermaus, Rotmilan, Schwarzspecht	Fransenfledermaus, Rauhautfledermaus, Braunes Langohr, Seeadler, Baumfalke, Ziegenmelker	Es liegen für den Landschaftsraum weder avifaunistische noch Erfassungsergebnisse der Fledermausfauna vor. In Ableitung von vergleichbaren untersuchten Lebensräumen im Naturpark wurden sowohl die Arten des Bestandes als auch die potentiell vorkommenden Arten aufgeführt.	- langfristige Umwandlung in natürliche/naturnahe Laubmischwäldern - Belassen einer ausreichenden Anzahl an Alt-, Biotop-, Höhlen- und Habitatbäumen
	Äcker (09), Saatgrasland		Rebhuhn, Wachtel, Grauammer, Kiebitz, Feldlerche, Ortolan	Es liegen keine Daten zu avifaunistischen Arten vor. Es besteht bei einer extensiveren Nutzung ein Aufwertungspotential.	- Erhöhung des Strukturreichtums (Gehölze, Saumstreifen, Ackerrandstreifen etc.) - Anlage von Lerchenfenstern - kleinflächige Stilllegungen

	Biotoptypen	Ziel- und Leitarten		Aussagen zum Vorkommen bzw. Potential	Hauptmaßnahmen
		Bestand	Potential		
					- angepasste Bewirtschaftung
Große Grabenniederung	Feucht-, Wechselfeucht- und Frischgrünland (05100, 05110)	Weißstorch, Tüpfelsumpfhuhn, Wachtelkönig, Bekassine, Rotschenkel, Uferschnepfe, Großer Brachvogel, Kiebitz, Knäkente, Rotmilan, Schwarzmilan, Kreuzkröte	Kampfläufer, Bläulingsarten	Die Große Grabenniederung ist eine der verbliebenen großflächigen potentiellen Standorte für Wiesenlimikolen in der Niederung der Unteren Havel. Es liegen Nachweise vor. Wie im gesamten Naturpark sind die Bestände aber rückläufig. Auf einigen Flächen in der Großen Grabenniederung exisitieren in geringem Umfang geeignete Habitatbedingungen für die Bläulingsarten.	- angepasste extensive Nutzung des Grünlands - flexible Nutzung entsprechend den Vorkommen der Vogelarten - Gewährleistung natürlicher Wasserstände und eines entsprechenden Standortmosaiks - Bejagungsmanagement Raubsäuger
Untere Havel	Flüsse (01120)	Fischotter, Biber, Eisvogel, Rapfen, Steinbeißer, Asiatische Keiljungfer	Blaukehlchen, Flussuferläufer, Flussseeschwalbe, Flussregenpfeifer Uferschwalbe, Lachs, Meerforelle, Flussneunauge, Barbe, Zährte, Stör, Grüne Mosaikjungfer, Grüne Keiljungfer, Kleine Flussmuschel	Für die Havel liegen verschiedene Nachweise der aufgeführten Arten vor. Die Vorkommensorte reichen von Pritzerbe bis Strodehne. Für die potentiell vorkommenden Arten liegen teilweise sehr gute Habitateignungen vor. Die Auflistung in dieser Spalte resultiert vereinzelt auch auf nicht vorhandenen Daten. Für die aquatischen Arten ist die Verbesserung bzw. Gewährleistung der ökologischen Durchgängigkeit sowie die Entwicklung geeigneter Biotope, z. B. Krebsscherenbestände für die Grüne Mosaikjungfer, erforderlich.	- Verbesserung/ Gewährleistung der ökologischen Durchgängigkeit - Erhöhung des Anteils an natürlichen Strukturen, wie z. B. Totholz, unverbaute Ufer, Flutrinnen - Reduzierung der Unterhaltung - Wiederherstellung der flusstypischen Dynamik und des naturnahen Wasserhaushaltes
	Seen (02100), große Flachseen (02110), Altgewässer einschließlich Röhrichte	Fischotter, Biber, Eisvogel, Rohrdommel, Zwergdommel, Rohrweihe, Kranich, Trauerseeschwalbe, Flussseeschwalbe, Seeadler,	Blaukehlchen, Rapfen, Steinbeißer, Schlammpeitzger, Stint, Stör, Grüne Mosaikjungfer, Großer Feuerfalter	Die Aussagen beziehen sich auf den Pritzerber See aber auch die zahlreichen Altgewässer. Für diese Bereiche liegen Bestandsdaten der aufgeführten Arten vor. Darüber hinaus ist die Besiedlung mit den potentiell vorkommenden Arten denkar. Diese Besiedlung hängt jedoch von einer Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit und der Entwicklung geeigneter Biotope ab. Es existieren Bereiche mit einem Potential für ein Vorkommen des Großen Feuerfalters.	- Reduzierung der Freizeitnutzung auf bestimmte ausgewiesene Bereiche

	Biotoptypen	Ziel- und Leitarten		Aussagen zum Vorkommen bzw. Potential	Hauptmaßnahmen
		Bestand	Potential		
		Fischadler, Tüpfelsumpfhuhn, Entenarten, Quappe			
	Natürliche Kleingewässer (02120, 02130)	Kammmolch, Moorfrosch, Knoblauchkröte	Rotbauchunke, Laubfrosch, Kreuzkröte, Bitterling, Karausche	In den Kleingewässern in der Flussaue wurden die aufgeführten Arten nur vereinzelt nachgewiesen. Außerdem besteht das Potential für die Wiederbesiedlung mit Rotbauchunke und Laubfrosch. Entsprechende Gewässerstrukturen sind zu erhalten und teilweise neu zu schaffen, da eine natürliche Entstehung nicht mehr möglich ist.	- Erhalt der vorhandenen Kleingewässer - Schaffung zusätzlicher Kleingewässer, - Ausweisung von Gewässerrandstreifen
	Feucht-, Wechselfeucht- und Frischgrünland (05100, 05110)	Weißstorch, Tüpfelsumpfhuhn, Wachtelkönig, Bekassine, Rotschenkel, Uferschnepfe, Großer Brachvogel, Kiebitz, Knäkente, Rotmilan, Schwarzmilan	Kampfläufer, Großer Feuerfalter	Im Vergleich zu Bestandszahlen der Wiesenlimikolen aus den 1960er Jahren hat ein dramatischer Verlust dieser Vogelarten im Bereich der Unteren Havel stattgefunden. Heutige Nachweise der aufgelisteten Arten liegen nur noch vereinzelt vor. Teilweise sind die Arten bereits nicht mehr als Brutvogel anzusprechen, wie z. B. der Kampfläufer. Bei einer kleinflächigeren Nutzung und natürlicheren Wasserständen im Gebiet besteht jedoch das Potential für eine Aufwertung und Wiederbesiedlung. Das Lebensraumpotential für den Großen Feuerfalter kann aufgrund des Vorkommens der Fraßpflanz und den vorherrschenden Strukturen an mehreren Standorten als hoch eingestuft werden	- angepasste extensive Nutzung des Grünlands - flexible Nutzung entsprechend den Vorkommen der Vogelarten - Gewährleistung natürlicher Wasserstände und eines entsprechenden Standortmosaiks - Bejagungsmanagement Raubsäuger
	Trockenrasen (05120)	Zauneidechse	Heidelerche	Für die vereinzelt vorhandenen Trockenrasen, z. B. bei Gapel, liegen Nachweise der Zauneidechse vor.	- Pflege der Trockenrasen, um die Flächen offen zu halten - Beseitigung der Gehölzsukzession

	Biotoptypen	Ziel- und Leitarten		Aussagen zum Vorkommen bzw. Potential	Hauptmaßnahmen
		Bestand	Potential		
Hohennauner See	Seen (02100), große Flachseen (02110), Altgewässer einschließlich Röhrichte	Rohrweihe, Kranich, Seeadler, Fischadler, Quappe	Eisvogel, Rohrdommel, Zwergdommel, Blaukehlchen, Trauerseeschwalbe, Flussseeschwalbe, Rapfen, Steinbeißer, Schlammpeitzger, Stint	Der Hohennauener See unterliegt einer relativ umfangreichen Freizeit- und Erholungsnutzung. Die naturschutzfachlichen Zielstellungen lassen sich daher nur in Telbereichen umsetzen. Es liegen keine konkreten Bestandsdaten für den See vor. Die Auflistung der Arten erfolgte basierend auf vergleichbaren Lebensräumen im Naturpark.	- Reduzierung der Freizeitnutzung auf bestimmte ausgewiesene Bereiche bzw. Ausweisung von nicht zu beeinträchtigenden Bereichen
Havelländisches Luch / Havelländischer Hauptkanal	Gräben mit submerser Vegetation (01130)	Fischotter, Biber, Grüne Mosaikjungfer	Bitterling, Schlammpeitzger, Grüne Keiljungfer, Asiatische Keiljungfer	Der Große Havelländische Hauptkanal weist als jahrhundertealtes anthropogenes Bauwerk das Potential für ein natürliches Fließgewässer auf. Die ökologische Durchgängigkeit muss jedoch deutlich verbessert werden. Diese Maßnahme ist im Zusammenhang mit dem gesamten Landschaftswasserhaushalt und den angrenzenden Feuchtgrünländern zu betrachten. Außerdem ist die Verbindung zum Kleßener See über den Polnischen Graben zu gewährleisten. Die Grüne Mosaikjungfer kommt in den Gräben in den Hundewiesen vor.	- Erhöhung der ökologischen Durchgängigkeit - Erhöhung des Anteils an natürlichen Strukturen in den Gewässern - angepasste Unterhaltungsmaßnahmen - Gewässerrandstreifen
	Seen (02100) einschließlich Röhrichte	Fischotter, Biber, Rohrweihe, Seeadler, Fischadler, Quappe, Steinbeißer	Eisvogel, Rohrdommel, Blaukehlchen, Trauerseeschwalbe, Flussseeschwalbe, Tüpfelsumpfhuhn, Rapfen, Stint	Für den Witzker See wurden die aufgeführten Arten nachgewiesen. Darüber hinaus besteht das Besiedlungspotential für die aufgeführten Vogel- und Fischarten.	- Verringerung des Nährstoffeintrages - Artenhilfsmaßnahmen
	Feucht-, Wechselfeucht- und Frischgrünland (05100, 05110)	Weißstorch, Wachtelkönig, Bekassine, Kiebitz, Knäkente, Rotmilan, Schwarzmilan	Kampfläufer, Tüpfelsumpfhuhn, Rotschenkel, Uferschnepfe, Großer Brachvogel	Die aufgeführten Arten wurden im Rahmen der SPA-Ersterfassung nachgewiesen. Hauptverbreitungsgebiet des Wachtelkönigs sind die Hundewiesen und das Umfeld des Witzker Sees. Nachweise der Bekassine erfolgten ebenfalls in den Hundewiesen.	- angepasste extensive Nutzung des Grünlands - flexible Nutzung entsprechend den Vorkommen der Vogelarten - Gewährleistung natürlicher Wasserstände und eines

	Biotoptypen	Ziel- und Leitarten		Aussagen zum Vorkommen bzw. Potential	Hauptmaßnahmen
		Bestand	Potential		
					entsprechenden Standortmosaiks - Bejagungsmanagement Raubsäuger
	Hecken und Feldgehölze (07130, 07110)	Neuntöter, Rotmilan, Schwarzmilan		Die am häufigsten im Landschaftsraum im Rahmen der SPA-Ersterfassung nachgewiesene Art war der Neuntöter.	- Erhalt der Gehölze
Ländchen Friesack	Trockenrasen (05120)		Zauneidechse, Heidelerche	Für die vereinzelt vorhandenen Trockenrasen, z. B. bei Landin und Kriele, liegen keine Nachweise vor. Dies ist jedoch vor allem auf fehlende Untersuchungen zurückzuführen.	- Pflege der Trockenrasen, um die Flächen offen zu halten - Beseitigung der Gehölzsukzession
	Seen (02100) einschließlich Röhrichte	Fischotter, Reptilienart, Kranich Waldwasserläufer Waldschnepfe	Eisvogel, Bitterling	Die Aussagen beziehen sich auf den Görner See. Der Verlandungsbereich im Osten des Sees ist zu erhalten.	- Kein Fischbesatz im See - Zulassen der natürlichen Sukzession
	Eichen-Hainbuchenwälder, Eichen-Mischwälder (08180, 08190)	Fransenfledermaus, Große Bartfledermaus, Rauhautfledermaus, Braunes Langohr, Zwergfledermaus, Seeadler Rotmilan, Schwarzmilan, Mittelspecht, Schwarzspecht, Eremit	Großer Abendsegler, Hirschkäfer	Die Nachweise der aufgeführten Arten konzentrieren sich vor allem auf das NSG „Görner See“. Darüber hinaus besitzen die Waldflächen im Landschaftsraum ein Aufwertungs- und teilweise auch Besiedlungspotential. Ausgehend von vorhandenen Untersuchungen gleichartiger Lebensräume im NP wurden die Potentialarten abgeleitet.	- Erhaltung und mittel- bis langfristige Entwicklung von natürlichen/naturnahen Laubmischwäldern - Erhalt von entsprechenden Biotop- und Habitatbäumen sowie Totholz
	Kiefernwälder und -forste (08210, 08220, 08230)	Rotmilan, Schwarzspecht	Großer Abendsegler, Fransenfledermaus, Rauhautfledermaus, Braunes Langohr, Seeadler, Baumfalke	Es liegen für den Landschaftsraum weder avifaunistische noch Erfassungsergebnisse der Fledermausfauna vor. In Ableitung von vergleichbaren untersuchten Lebensräumen im Naturpark wurden sowohl die Arten des Bestandes als auch die potentiell vorkommenden Arten aufgeführt.	- langfristige Umwandlung in natürliche/naturnahe Laubmischwäldern - Belassen einer ausreichenden Anzahl an Alt-, Biotop-, Höhlen- und Habitatbäumen

	Biotoptypen	Ziel- und Leitarten		Aussagen zum Vorkommen bzw. Potential	Hauptmaßnahmen
		Bestand	Potential		
	Äcker (09), Saatgrasland		Rebhuhn, Wachtel, Grauammer, Kiebitz, Feldlerche, Ortolan	Es liegen keine Daten zu avifaunistischen Arten vor. Es besteht bei einer extensiveren Nutzung ein Aufwertungspotential.	- Erhöhung des Strukturreichtums (Gehölze, Saumstreifen, Ackerrandstreifen etc.) - Anlage von Lerchenfenstern - Kleinflächige Stilllegungen - angepasste Bewirtschaftung
Havelländisches Luch NSG	Feucht-, Wechselfeucht- und Frischgrünland (05100, 05110)	Großtrappe, Weißstorch, Bekassine, Großer Brachvogel, Kiebitz, Tüpfelsumpfhuhn, Wiesenweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Steinkauz, Bauchige und Schmale Windelschnecke	Sumpfohreule, Wespenbussard	Die Vorkommen der vorhandenen Zielarten sind überwiegend auf die umfangreichen Schutz- und Erhaltungsmaßnahmen im NSG „Havelländisches Luch“ zurückzuführen, z. B. die Umzäunungen. An erster Stelle sind hier die Arten Großtrappe und Steinkauz zu nennen, die ohne Hilfsmaßnahmen wahrscheinlich schon ausgestorben wären. Die Wiesenlimikolen sind in den feuchteren Grünlandbereichen zu finden. Die beiden Schneckenarten wurden im Umfeld des Gräninger Sees nachgewiesen.	- angepasste extensive Nutzung unter Aussparung der Bruthabitate - flexible Nutzung entsprechend den Vorkommen der Vogelarten - Gewährleistung natürlicher Wasserstände und eines entsprechenden Standortmosaiks - Bejagungsmanagement Raubsäuger
	Hecken, Feldgehölze, Baumreihen (07130, 07110, 07140)	Neuntöter, Ortolan, Rotmilan, Schwarzmilan		Nachweise der Arten liegen an den linearen Gehölzen im Schutzgebiet vor.	- Erhalt der Gehölze - Neuanlage nur, wenn Lebensräume der Großtrappe nicht beeinträchtigt werden
	Erlenbruchwälder (08103)	Kranich, Moorfrosch, Kleiner Wasserfrosch		In erster Linie ist auf die Erlenbruchwälder im Umfeld des Gräninger Sees zu verweisen. Sie weisen einen hohen Natürlichkeitsgrad auf. Dementsprechend liegen mehrere Nachweise der Zielarten vor.	- Ausweisung eines Naturentwicklungsgebietes
	Äcker (09), Saatgrasland	Grauammer, Kiebitz, Rebhuhn, Wachtel, Feldlerche, Ortolan		Die Zielarten der Ackerflächen profitieren von den Extensivierungsmaßnahmen, die für die Großtrappe im Gebiet umgesetzt werden. Für die genannten Arten liegen Nachweise vor.	- Ausweitung der Extensivierung - Schaffung zusätzlicher Strukturen - Anlage von Lerchenfenstern - Kleinflächige Stilllegungen - angepasste Bewirtschaftung
W e	Moore (04)	Kranich,	Bekassine,	Die wenigen Moorstandorte liegen im Kiecker und im	- Wiederherstellung des

	Biotoptypen	Ziel- und Leitarten		Aussagen zum Vorkommen bzw. Potential	Hauptmaßnahmen
		Bestand	Potential		
	einschließlich Abgrabungsgewässer	Moorfrosch, Kleiner Wasserfrosch, Große Moosjungfer, Nordische Moosjungfer Zierliche Moosjungfer	Waldwasserläufer, Kreuzotter, Kleine Moosjungfer	Weißen Fenn. Beide Standorte sind durch Entwässerung gefährdet. Die Amphibien- und Libellenarten wurden vor allem in den Abgrabungsgewässern nachgewiesen, die sich in den Moorflächen befinden. Aufgrund des kleinräumigen Wechsels von feuchten und trockenen Bereichen besteht für die Kreuzotter ein Besiedlungspotential.	natürlichen Wasserhaushaltes in den Moorbereichen - Entfernung von Gehölzen - Schaffung von offenen, gut besonnten Flächen im Randbereich
	Trockenrasen (05120), trockene Staudenfluren	Zauneidechse, Heidelerche, Ziegenmelker	Brachpieper, Wiedehopf	Für die Trockenrasen und Dünenstandorte im Landschaftsraum, z. B. nördlich von Marzahne, liegen verschiedene Nachweise der aufgeführten Arten vor, z. B. Dünen der Marzahner Heide. Die Kreuzotter ist keine Art, die auf Trockenrasen vorkommt. Sie nutzt die Grenzbereiche von trockenen, offenen, gut besonnten sowie den feuchten Lebensräumen der Erlenbrüche bzw. Seggenwiesen.	- Pflege der Trockenrasen und trockenen Staudenfluren, um die Flächen offen zu halten - Beseitigung der Gehölzsukzession
	Erlenbruchwälder (08103) teilweise einschließlich Abgrabungsgewässer	Kranich, Waldwasserläufer, Kreuzotter, Moorfrosch, Kleiner Wasserfrosch		Die Bereiche Pritzerber Laake, Rodewaldsches Luch, Umfeld des Wolzensees, Riesenbruch weisen großflächige Erlenbruchwälder auf. Sie sind Lebensraum der aufgeführten Arten, die jedoch nicht alle in den benannten Bereichen vorkommen.	- extensive oder Ausschluss der Nutzung - Gewährleistung von natürlichen Wasserständen in den Bruchwäldern, lange Überstauung im Frühjahr
	Eichen-Hainbuchenwälder, Eichen-Mischwälder (08180, 08190)	Großes Mausohr, Mopsfledermaus, Fransenfledermaus, Große Bartfledermaus, Wasserfledermaus, Rauhautfledermaus, Braunes Langohr, Zwergfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Rotmilan, Schwarzmilan, Mittelspecht, Schwarzspecht,	Wanderfalke, Seeadler, Hirschkäfer	Die Nachweise der aufgeführten Arten liegen vor allem für das NSG „Rodewaldaches Luch“ und das NSG „Pritzerber Laake“ vor. Darüber hinaus besitzen die Waldflächen im Landschaftsraum ein Aufwertungs- und teilweise auch Besiedlungspotential. Zusätzlich wurden die Potentialarten aufgrund ihrer Habitatpräferenzen abgeleitet.	- Erhaltung und mittel- bis langfristige Entwicklung von natürlichen/naturnahen Laubmischwäldern - Erhalt von entsprechenden Biotop- und Habitatbäumen sowie Totholz

	Biotoptypen	Ziel- und Leitarten		Aussagen zum Vorkommen bzw. Potential	Hauptmaßnahmen
		Bestand	Potential		
		Eremit			
	Kiefernwälder und -forste (08210, 08220, 08230)	Fransenfledermaus, Rauhautfledermaus, Braunes Langohr, Großer Abendsegler, Seeadler, Wanderfalke, Rotmilan, Schwarzspecht Heidelerche, Ziegenmelker	Baumfalke	Basierend auf Erfassungen der Fledermausfauna in Kiefernwäldern des Landschaftsraumes und vorliegenden Daten zur Avifauna wurden sowohl die Arten des Bestandes als auch die potentiell vorkommenden Arten aufgeführt.	- langfristige Umwandlung in natürliche/naturnahe Laubmischwäldern - Belassen einer ausreichenden Anzahl an Alt-, Biotop-, Höhlen- und Habitatbäumen
Land Schollene	Seen (02100) einschließlich Röhrichte	Fischotter, Biber, Rohrweihe	Eisvogel, Rohrdommel, Schlammpeitzger Steinbeißer	Die Aussagen beziehen sich auf den Buckower See, den Trittsee und den Steckelsdorfer See.	- Zulassen der natürlichen Entwicklung der Gewässer
	Moore (04)	Kranich, Kammmolch, Moorfrosch, Kleiner Wasserfrosch, Große Moosjungfer	Bekassine, Waldwasserläufer, Kreuzotter	Die wenigen Moorstandorte liegen im Großen Fenn und am Cossathenberg. Die Amphibien- und Libellenarten wurden vor allem in den Bereichen mit Gewässern nachgewiesen, die sich in den Moorflächen befinden. Aufgrund des kleinräumigen Wechsels von feuchten und trockenen Bereichen besteht für die Kreuzotter ein Besiedlungspotential. Jedoch liegen alle Nachweise der Art auf der östlichen Seite der Havel.	- Wiederherstellung bzw. Gewährleistung des natürlichen Wasserhaushaltes in den Moorbereichen - Entfernung von Gehölzen - Schaffung von offenen, gut besonnten Flächen im Randbereich
	Feucht- und Frischgrünland (05100, 05110)	Weißstorch, Wachtelkönig Bekassine, Kiebitz, Rotmilan, Schwarzmilan, Bauchige und Schmale Windelschnecke	Großer Brachvogel, Tüpfelsumpfhuhn, Wespenbussard, Großer Feuerfalter	Die Feuchtgrünländer westlich des Buckower Sees sind Lebensraum für einige Wiesenlimikolen. In den wenig bis gar nicht genutzten Bereichen kommen die Windelschneckenarten vor. Im NSG „Buckower See und Luch“ im Bereich des Seegrabens existieren ideale Bedingungen für den Feuerfalter	- angepasste extensive Nutzung unter Aussparung der Bruthabitate - flexible Nutzung entsprechend den Vorkommen der Vogelarten - Gewährleistung natürlicher Wasserstände und eines entsprechenden Standortmosaiks - Bejagungsmanagement Raubsäuger
	Zwergstrauchheiden	Heidelerche,	Heideschrecke	Dieser Lebensraum ist großflächig ausschließlich auf	- Pflege/Offenhalten der

	Biotoptypen	Ziel- und Leitarten		Aussagen zum Vorkommen bzw. Potential	Hauptmaßnahmen
		Bestand	Potential		
	(06100)	Ziegenmelker, Brachpieper, Wiedehopf		dem Truppenübungsplatz in der Klietzer Heide ausgebildet. Ohne die anthropogene Nutzung ist von einem Verschwinden der Heide durch Gehölzsukzession auszugehen. Die Bestandsdaten wurden aufgrund vorliegender Daten für den sachsen-anhaltinischen Teil des Gebietes abgeleitet.	Heide - Beseitigung der Gehölzsukzession
	Erlenbruchwälder (08103)	Kranich, Moorfrosch Schmale Windelschnecke		Die flächig ausgebildeten Erlenbruchwälder befinden sich im Bereich des Puhlsees und im Umfeld des Trittsees.	- extensive oder Ausschluss der Nutzung - Gewährleistung von natürlichen Wasserständen in den Bruchwäldern, lange Überstauung im Frühjahr
	Eichen-Hainbuchenwälder, Eichen-Mischwälder (08180, 08190)	Mopsfledermaus, Fransenfledermaus Große Bartfledermaus, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus, Großer Abendsegler, Rotmilan, Schwarzmilan, Mittelspecht, Schwarzspecht, Eremit	Braunes Langohr, Kleiner Abendsegler, Seeadler, Heldbock	Die Nachweise der aufgeführten Arten liegen vor allem für das NSG „Großes Fenn“ und das FFH-Gebiet „Buckow-Steckelsdorf-Göttlin“ vor. Darüber hinaus besitzen die Waldflächen im Landschaftsraum ein Aufwertungs- und teilweise auch Besiedlungspotential. Zusätzlich wurden die Potentialarten aufgrund ihrer Habitatpräferenzen abgeleitet.	- Erhaltung und mittel- bis langfristige Entwicklung von natürlichen/naturnahen Laubmischwäldern - Erhalt von entsprechenden Biotop- und Habitatbäumen sowie Totholz
	Kiefernwälder und -forste (08210, 08220, 08230)	Mopsfledermaus, Großer Abendsegler, Seeadler, Rotmilan, Schwarzspecht Heidelerche, Ziegenmelker	Fransenfledermaus, Rauhautfledermaus, Braunes Langohr, Baumfalke	Basierend auf Erfassungen der Fledermausfauna in Kiefernwäldern des Landschaftsraumes und vorliegenden Daten zur Avifauna wurden sowohl die Arten des Bestandes als auch die potentiell vorkommenden Arten aufgeführt.	- langfristige Umwandlung in natürliche/naturnahe Laubmischwäldern - Belassen einer ausreichenden Anzahl an Alt-, Biotop-, Höhlen- und Habitatbäumen
Königsgraben- und	Bäche und kleine Flüsse (01110)	Steinbeißer Blauflügel-Prachtlibelle	Eisvogel, Kleine Flussmuschel	Für die aufgelisteten Arten liegen aktuelle Nachweise vor. Die Kleine Flussmuschel ist an eine Schaffung der ökologischen Durchgängigkeit gebunden. Der Eisvogel kommt sicherlich vor. Aktuelle Daten sind nicht vorhanden.	- Erhöhung der ökologischen Durchgängigkeit - Erhöhung des Anteils an natürlichen Strukturen in den Gewässern - angepasste

	Biotoptypen	Ziel- und Leitarten		Aussagen zum Vorkommen bzw. Potential	Hauptmaßnahmen
		Bestand	Potential		
					Unterhaltungsmaßnahmen - Gewässerrandstreifen
	Trockenrasen (05120)	Zauneidechse	Heidelerche, Brachpieper	Für die vereinzelt vorhandenen Trockenrasen, z. B. Milower Berg, liegen Nachweise der Zauneidechse aber keiner avifaunistischen Nachweise vor. Dies ist jedoch vermutlich auf fehlende Untersuchungen zurückzuführen.	- Pflege der Trockenrasen, um die Flächen offen zu halten - Beseitigung der Gehölzsukzession
	Hecken, Feldgehölze, Baumreihen (07130, 07110, 07140)		Neuntöter, Ortolan, Rotmilan, Schwarzmilan	Die aufgeführten Potentialarten werden aufgrund der vorhandenen Gehölzstrukturen im Landschaftsraum vermutet. Aktuelle Nachweise liegen nicht vor.	- Erhalt der Gehölze
	Kiefernwälder und -forste (08210, 08220, 08230)	Großer Abendsegler, Rotmilan, Schwarzspecht	Fransenfledermaus, Rauhautfledermaus, Braunes Langohr, Heidelerche, Ziegenmelker Baumfalke	Es liegen für den Landschaftsraum weder avifaunistische noch Erfassungsergebnisse der Fledermausfauna vor. In Ableitung von vergleichbaren untersuchten Lebensräumen im Naturpark, z. B. für den nördlich angrenzenden Landschaftsraum Land Schollene, wurden sowohl die Arten des Bestandes als auch die potentiell vorkommenden Arten aufgeführt.	- langfristige Umwandlung in natürliche/naturnahe Laubmischwäldern - Belassen einer ausreichenden Anzahl an Alt-, Biotop-, Höhlen- und Habitatbäumen
	Äcker (09), Saatgrasland	Kreuzkröte	Grauammer, Rebhuhn, Kiebitz, Feldlerche, Ortolan	Es liegen keine Daten zu avifaunistischen Arten vor. Es besteht bei einer extensiveren Nutzung ein Aufwertungspotential. Die Kreuzkrötennachweise wurden in lange überstauten, vernässten Ackerflächen bei Böhne erbracht.	- Erhöhung des Strukturreichtums (Gehölze, Saumstreifen, Ackerrandstreifen etc.), - Anlage von Lerchenfenstern - Kleinflächige Stilllegungen - angepasste Bewirtschaftung
Genthiner Land	Hecken, Feldgehölze, Baumreihen (07130, 07110, 07140)		Neuntöter, Ortolan, Rotmilan, Schwarzmilan	Die aufgeführten Potentialarten werden aufgrund der vorhandenen Gehölzstrukturen im Landschaftsraum vermutet. Aktuelle Nachweise liegen nicht vor.	- Erhalt der Gehölze
	Kiefernwälder und -forste (08210, 08220, 08230)	Großer Abendsegler, Rotmilan, Schwarzspecht	Fransen-fledermaus, Rauhaut-fledermaus, Braunes Langohr, Heidelerche, Ziegenmelker	Es liegen für den Landschaftsraum weder avifaunistische noch Erfassungsergebnisse der Fledermausfauna vor. In Ableitung von vergleichbaren untersuchten Lebensräumen im Naturpark wurden sowohl die Arten des Bestandes	- langfristige Umwandlung in natürliche/naturnahe Laubmischwäldern - Belassen einer ausreichenden Anzahl an

	Biotoptypen	Ziel- und Leitarten		Aussagen zum Vorkommen bzw. Potential	Hauptmaßnahmen
		Bestand	Potential		
			Baumfalke	als auch die potentiell vorkommenden Arten aufgeführt.	Alt-, Biotop-, Höhlen- und Habitatbäumen
	Äcker (09), Saatgrasland		Grauammer, Rebhuhn, Kiebitz, Feldlerche, Ortolan	Es liegen keine Daten zu avifaunistischen Arten vor. Es besteht bei einer extensiveren Nutzung ein Aufwertungspotential.	- Erhöhung des Strukturreichtums (Gehölze, Saumstreifen, Ackerrandstreifen etc.) - Anlage von Lerchenfenstern - Kleinflächige Stilllegungen - angepasste Bewirtschaftung
Nauener Platte	Natürliche Kleingewässer (02120, 02130)	Rotbauchunke, Kammmolch, Moorfrosch, Knoblauchkröte	Laubfrosch	Die Kleingewässer im Umfeld des Beetzsees im Südosten des NP sind die letzten Lebensräume der Rotbauchunke im Naturpark. Ausgehend von den Laubfroschvorkommen an der Mittleren Havel ist eine Ausweitung der Bestände auf das Umfeld des Beetzsees denkbar.	- Erhalt der vorhandenen Kleingewässer - Schaffung und Renaturierung zusätzlicher Kleingewässer, - Ausweisung von Gewässerrandstreifen
	Abgrabungsgewässer (02160) einschließlich Röhrichte	Fischotter, Biber, Rohrdommel, Zwergrohrdommel, Rohrweihe, Kranich, Tüpfelsumpfhuhn, Kleines Sumpfhuhn, Blaukehlchen, Knäkente, Rothalstaucher, Rotbauchunke, Kammmolch, Moorfrosch, Knoblauchkröte Große Moosjungfer	Laubfrosch, Östliche Moosjungfer	Die Tonabgrabungsgewässer bei Bagow, Brielow, Radewege, Mötzow, Lünow, Ketzür, Päwesein stellen wichtige Ersatzlebensräume für Vögel, Amphibien und Libellen dar. Vor allem das Päwesiner Lötz ist für viele Vogelarten ein wichtiger Lebensraum. Darüber hinaus kommen im Randbereich Rotbauchunke und Moorfrosch vor.	- Gewährleistung ausreichender Wasserstände - Bejagungsmanagement Raubsäuger
	Feucht-, Wechselfeucht- und Frischgrünland (05100, 05110)	Weißstorch, Kiebitz	Rotmilan, Schwarzmilan, Großtrappe	Potentielle Vorkommensbereiche sind die Todtlaake Ketzür sowie die Grünlandbereiche am Lünower und Päwesiner Sträng.	- angepasste extensive Nutzung unter Aussparung der Bruthabitate - flexible Nutzung entsprechend den

	Biotoptypen	Ziel- und Leitarten		Aussagen zum Vorkommen bzw. Potential	Hauptmaßnahmen
		Bestand	Potential		
					Vorkommen der Vogelarten - Gewährleistung natürlicher Wasserstände und eines entsprechenden Standortmosaiks
	Trockenrasen (05120)	Zauneidechse, Heidelerche	Brachpieper	Für die vereinzelt vorhandenen Trockenrasen, z. B. Bagower Mühlenberg, liegen Nachweise der Zauneidechse und der Heidelerche vor.	- Pflege der Trockenrasen und trockenen Staudenfluren, um die Flächen offen zu halten - Beseitigung der Gehölzsukzession
	Hecken, Feldgehölze, Baumreihen (07130, 07110, 07140)	Ortolan, Neuntöter	Rotmilan, Schwarzmilan	Die Artangaben erfolgen basierend auf der SPA-Ersterfassung. Die Anzahl der Nachweise ist relativ gering. Sie ist auch auf die vergleichsweise geringe Zahl an geeigneten linearen gehölzstrukturen zurückzuführen. Die Ortolannachweise liegen vorrangig an Waldrändern.	- Erhalt der Gehölze - Ausweitung der linearen Gehölzbestände
	Äcker (09), Saatgrasland		Grauammer, Rebhuhn, Kiebitz, Feldlerche, Ortolan, Großtrappe	Für die aufgeführten avifaunistischen Arten liegen keine Daten vor. Es besteht bei einer extensiveren Nutzung ein Aufwertungspotential.	- Erhöhung des Strukturreichtums (Gehölze, Saumstreifen, Ackerrandstreifen etc.) - Anlage von Lerchenfenstern - Kleinflächige Stilllegungen - angepasste Bewirtschaftung
Beetzsee	Seen (02100) einschließlich Röhrichte	Fischotter, Biber, Rohrdommel, Rohrweihe, Seeadler, Fischadler, Blaukehlchen, Quappe	Eisvogel, Trauerseeschwalbe, Flussseeschwalbe, Tüpfelsumpfhuhn, Rapfen, Steinbeißer	Der Beetzsee unterliegt einer relativ umfangreichen Freizeit- und Erholungsnutzung. Die naturschutzfachlichen Zielstellungen lassen sich daher nur in Teilbereichen umsetzen. Die Bestandsdaten basieren auf vorhandenen Untersuchungen. Die Potentialarten wurden aufgrund der vorhandenen Lebensräume ausgewiesen.	- Reduzierung der Freizeitnutzung auf bestimmte ausgewiesene Bereiche bzw. Ausweisung von nicht zu beeinträchtigenden Bereichen

13.4 Schwerpunkträume für die Erhaltung und Entwicklung ausgewählter Zielarten

Es ist nicht möglich, in der vom Menschen geprägten Kulturlandschaft des Naturparks Westhavelland alle Arten überall zu erhalten. Daher werden ausgehend von der gegebenen Landschaftsstruktur im Naturpark, d. h. von der Art und Verteilung der Biotoptypen im Raum und der ermittelten Artenvorkommen im Folgenden die aktuellen und potentiellen Lebensräume der jeweiligen Leitartengruppen abgegrenzt. Dies sind einerseits die Bereiche in denen die entsprechenden Arten bereits heute vorkommen, andererseits aber auch diejenigen Flächen, die potentiell als Lebensräume geeignet sind, derzeit aber aufgrund bestehender Defizite in der Habitatausstattung bzw. aufgrund von nutzungsspezifischen Beeinträchtigungen für die jeweiligen Arten nicht oder nur eingeschränkt besiedelbar sind.
Bereiche, in denen entsprechende Arten bereits vorkommen, sind in ihrer Struktur und Ausstattung zu erhalten und zu entwickeln. Defizitflächen mit Besiedelungspotential sind zu entwickeln bzw. zu sanieren.

13.4.1 Arten der Standgewässer, Röhrichte und Verlandungszonen

Aktuelle Schwerpunkträume dieser Arten sind folgende Seen/Gewässer:

- Gülper See,
- Dreetzer See,
- Kleßener See,
- Witzker See,
- Görner See,
- Landiner See,
- Pritzerber See,
- Bagower Bruch,
- Päwesiner/Wachower Lötz und
- Beetzsee.

Aufgrund des relativ hohen Nutzungsgrades können der Hohennauener/Ferchesaer See und der Wolzensee nur mit Abstrichen dazu gezählt werden.

Wesentlich für die Arten der Verlandungsbereiche ist zudem die Verzahnung der Röhrichte mit landseitigen Nasswiesen. Hierdurch erfahren die an strukturreichere Röhrichtflächen gebundenen Arten eine Förderung.

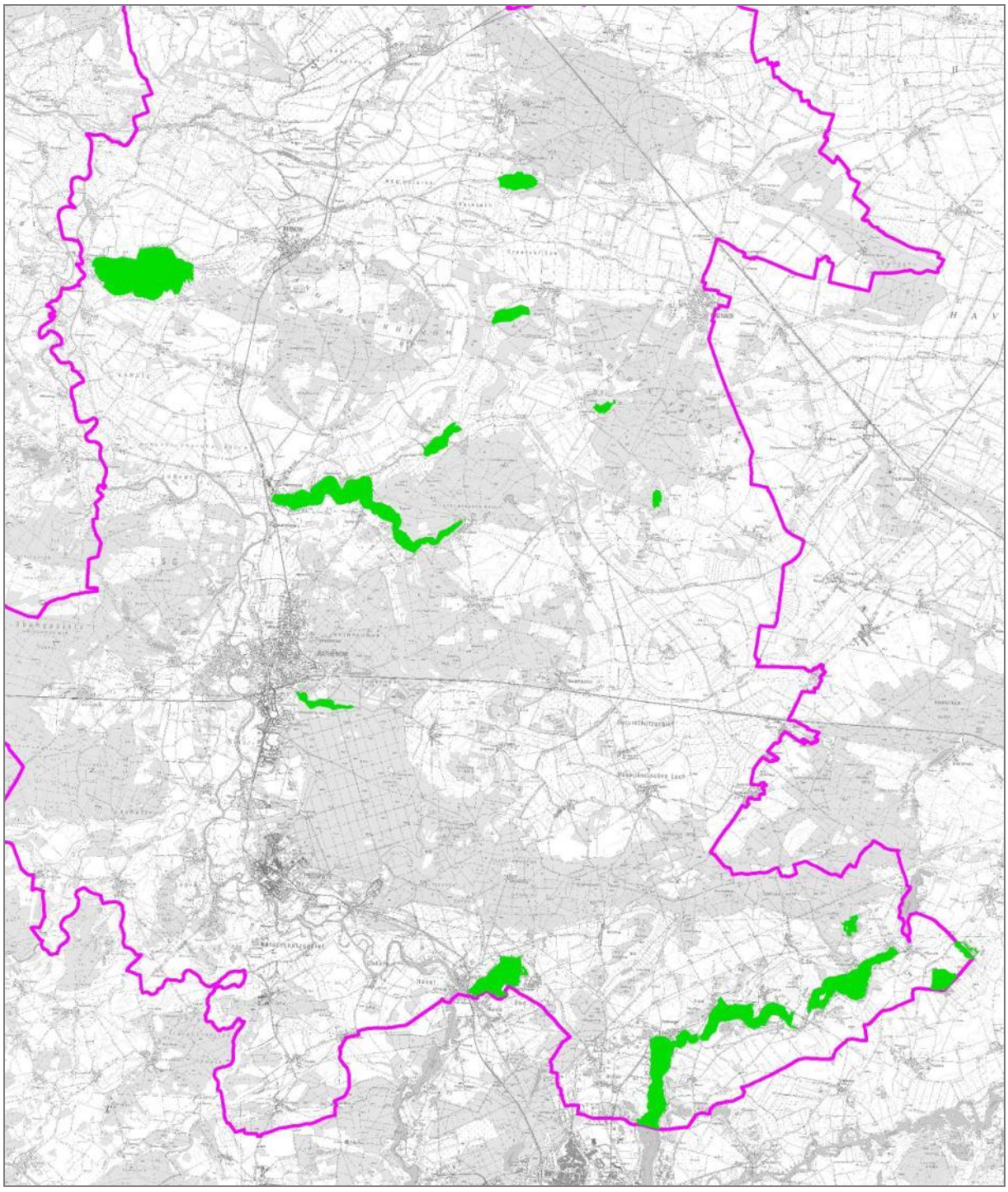


Abbildung 207: Schwerpunkträume der Standgewässer, Röhrichte und Verlandungszonen

13.4.2 Arten der Fließgewässer

Schwerpunkträume für Arten der Fließgewässer liegen in erster Linie entlang der Unteren Havel, wobei nicht nur die wassergebundenen Arten, sondern auch die Arten unterstützt werden sollen, die an auetypische Biotopstrukturen, wie z. B. Weichholzauewälder; gebunden sind. Der Fluss stellt nicht nur für Biber und Fischotter, sondern auch für verschiedene Brutvögel, die Asiatische Keiljungfer und Großmuschelarten einen wichtigen Lebensraum dar.

Folgende Fließgewässer sind vorrangig einzustufen:

- Untere Havel,

- Dosse,
- Rhin/Rhinkanal,
- Temnitz.

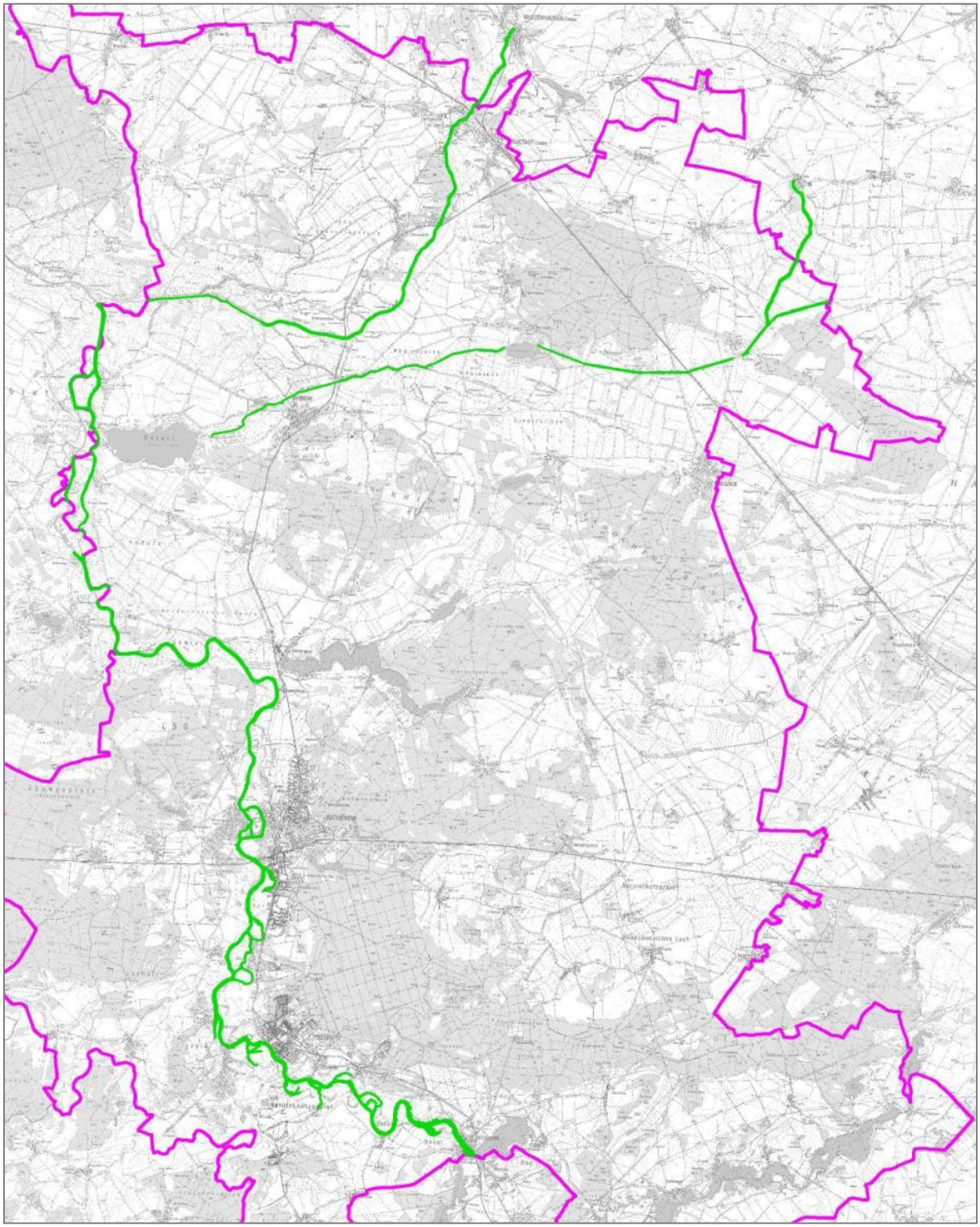


Abbildung 208: Schwerpunkträume für Arten der Fließgewässer

13.4.3 Arten der Moore

Aufgrund der nur in geringem Umfang vorhandenen Übergangs- und Zwischenmoore im Naturpark kommen als Schwerpunkträume nur wenige Bereiche in Frage. Es handelt sich um das:

- Große Fenn,
- Kiecker Fenn,
- Weiße Fenn.

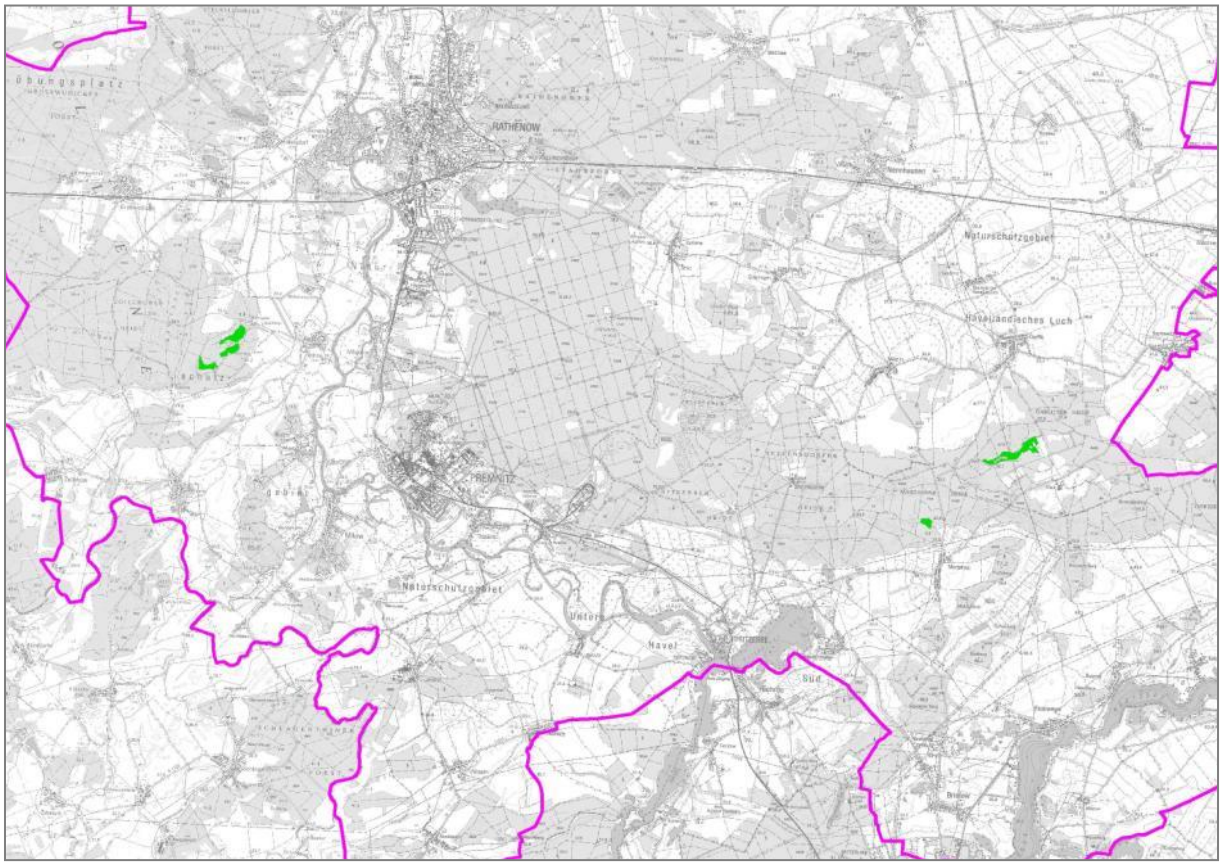


Abbildung 209: Schwerpunkträume für Arten der Moore

13.4.4 Arten der Grünlander

Eines der wesentlichen Ziele für den Naturpark ist der Erhalt und die Entwicklung der Limikolenbestände. Dazu sind in erster Linie die historischen Habitate entlang der Unteren Havel einzubeziehen. Außerdem sind weitere Bereiche zu wählen, in denen sich die Auendynamik und damit stark wechselnde Wasserstände und lang anhaltende hohe Wasserstände im Frühjahr noch auswirken, wie z. B. in der Dosseniederung oder im Bereich des Beetztsees.
Folgende Schwerpunkträume werden vorgeschlagen:

- Niederung der Unteren Havel,
- Große Grabenniederung,
- Küdden,
- Dosseniederung,
- Hundewiesen,
- Unteres Rhinluch,
- Havelländisches Luch,

- Grünland westlich des Buckower Sees,
- Grünland östlich des Witzker Sees entlang des Großen Havelländischen Hauptkanals,
- Grünlandflächen östlich von Ketzür, am Lünower und Päwesiner Sträng.

Entwicklungsflächen mit einem Potential der Wiederbesiedlung sind:

- Grünland entlang des Friesacker Rhins,
- Marzahner Fenn,
- Todtlaake Ketzür,
- Grünland am Königsgraben.

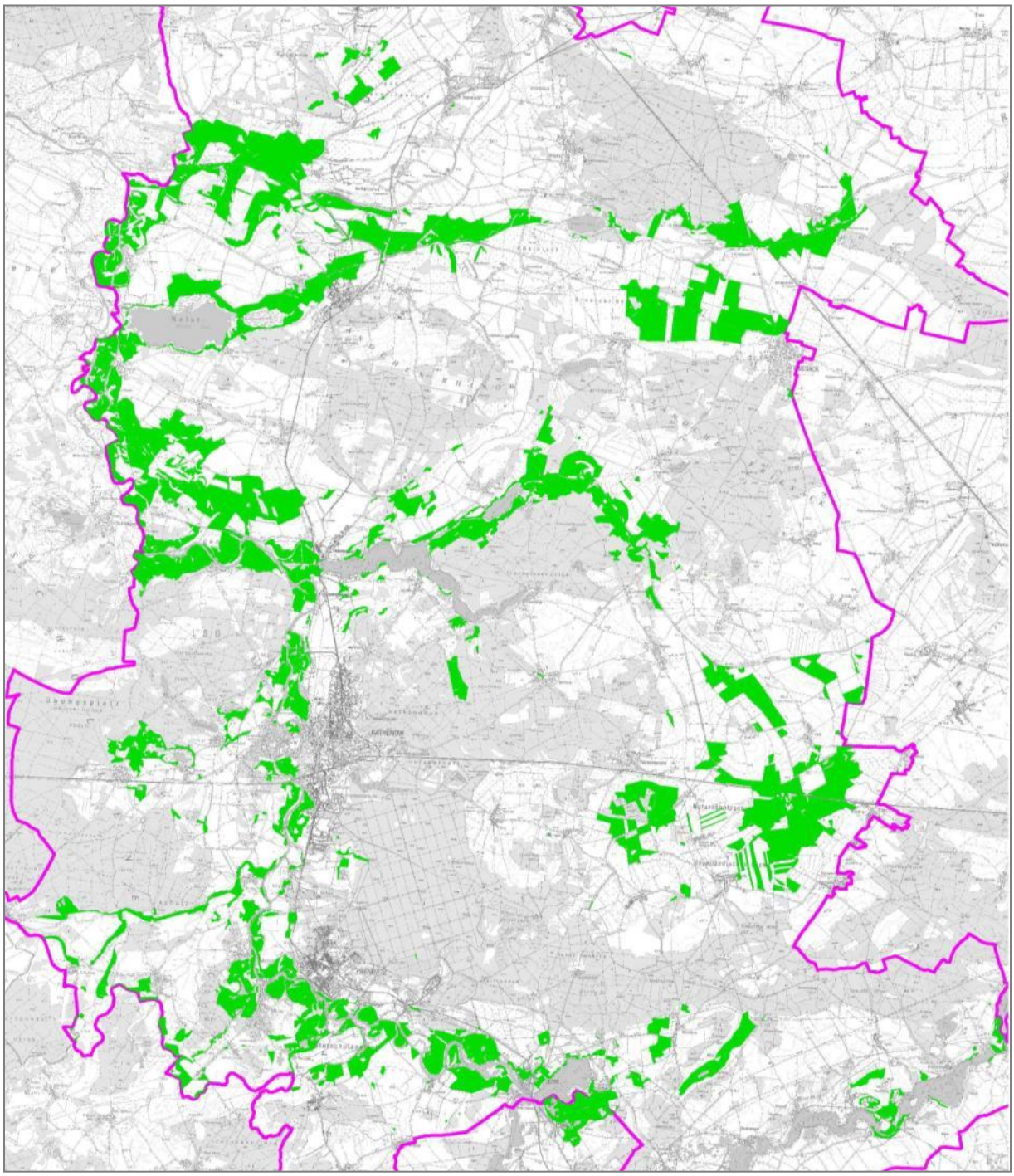


Abbildung 210: Schwerpunkträume für Arten der Grünländer

13.4.5 Arten der Heiden und Trockenstandorte

Hinsichtlich der Arten der Heiden und Trockenstandorte erfolgen folgende Vorschläge zu Schwerpunkträumen:

- Klietzer Heide,
- Prietzener Düne,
- Gollenberg,
- Prämer Berge,
- Dünenstandorte bei Michaelisbruch,
- Teufelsberg,
- Heidekrug,
- Riesenbruch,
- Milower Berg,
- Dünenheide westlich Marzahne,
- Dünen nördlich des Marzahner Fenns,
- Bagower Mühlenberg,
- Bagower Heide.

Als Sanierungsbereiche mit Aufwertungspotential sind vor allem der Kreuzberg bei Parey, die Trockenstandorte bei Kriele und der Große Berg bei Gräningen aufzuführen.

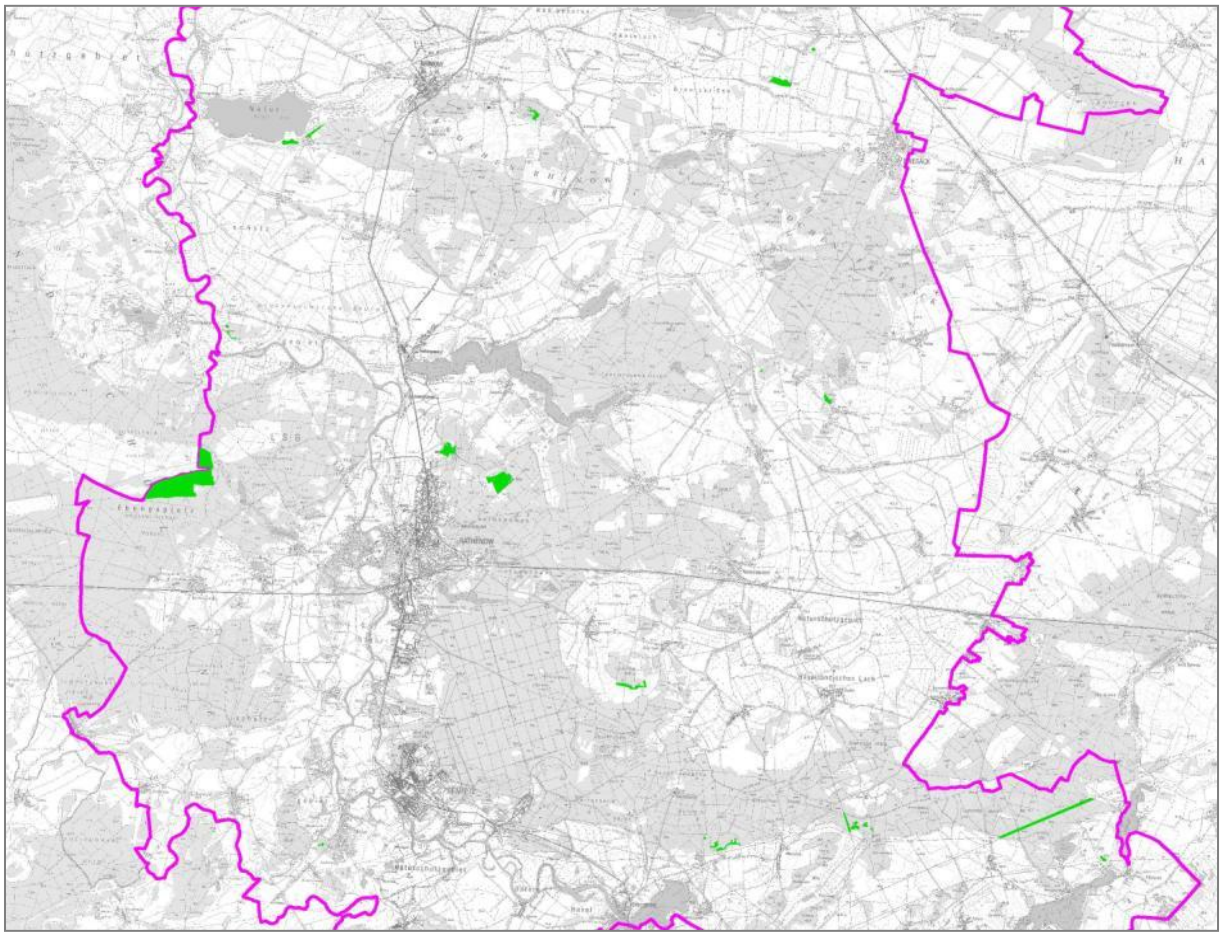


Abbildung 211: Schwerpunkträume für Arten der Trockenstandorte und Heiden

13.4.6 Arten der Moor- und Erlenbruchwälder

Der Kranich als Leitart der Moore und Moor- und Bruchwälder ist im Naturpark gut vertreten und besiedelt nahezu alle möglichen Bruthabitate. Spezielle Maßnahmen zur Förderung des Kranichs sind derzeit nicht erforderlich.

Schwerpunkträume dieses Lebensraumes sind:

- Pritzerber Laake und angrenzende Bereiche,
- Gräninger See und Umfeld,
- Rodewaldsches Luch und Umfeld,
- Riesenbruch,
- Umfeld des Buckower Sees,
- Bereich zwischen Trittsee und Steckelsdorfer See
- Puhlsee,
- Großes Fenn
- Waldstrukturen westlich des Kleßener Sees
- Umfeld des Wolzensees,
- Umfeld des Landiner Sees.

Sie umfassen auch potentielle Entwicklungsbereiche dieses Waldtyps.

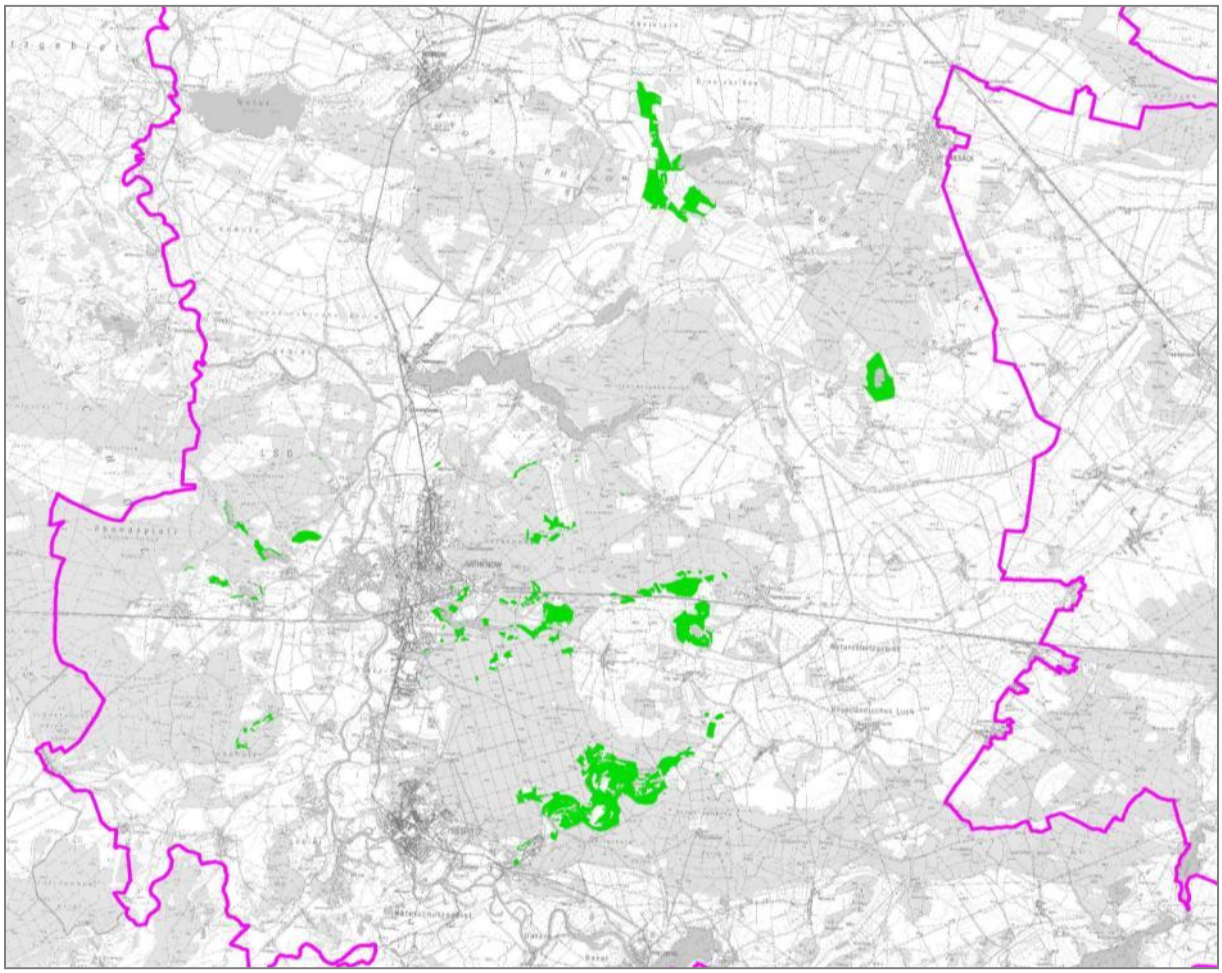


Abbildung 212: Schwerpunkträume für Arten der Moor- und Erlenbruchwälder

13.4.7 Arten der Laubwälder

Der Waldumbau sowie die Entwicklung eines Netzes von Laubwaldbeständen mit einem hohen Anteil an Altbaumbestand sind im Naturpark anzustreben. Dieses Entwicklungsziel ist gemeinsam mit dem Erhalt folgender Waldbereiche anzustreben:

- Friesacker Zootzen und Umfeld,
- kleinere Laubwaldbereiche im Landschaftsraum Dosse-Jäglitz-Niederung,
- Gollenberg, Rhinower Berg, Kienberg und weitere Flächen im Ländchen Rhinow,
- Görner See und weitere Flächen im Ländchen Friesack,
- Rodewaldsches Luch und Umfeld,
- Umfeld der Pritzerber Laake,
- Großes Fenn und Umfeld, Waldflächen am Königsgraben,
- Waldflächen im Umfeld von Großwudicke – Land Schollene,
- Bagower Bruch und Umfeld.

Entwicklungsflächen befinden sich im Rathenower Stadtforst und im Dreetzer Forst.

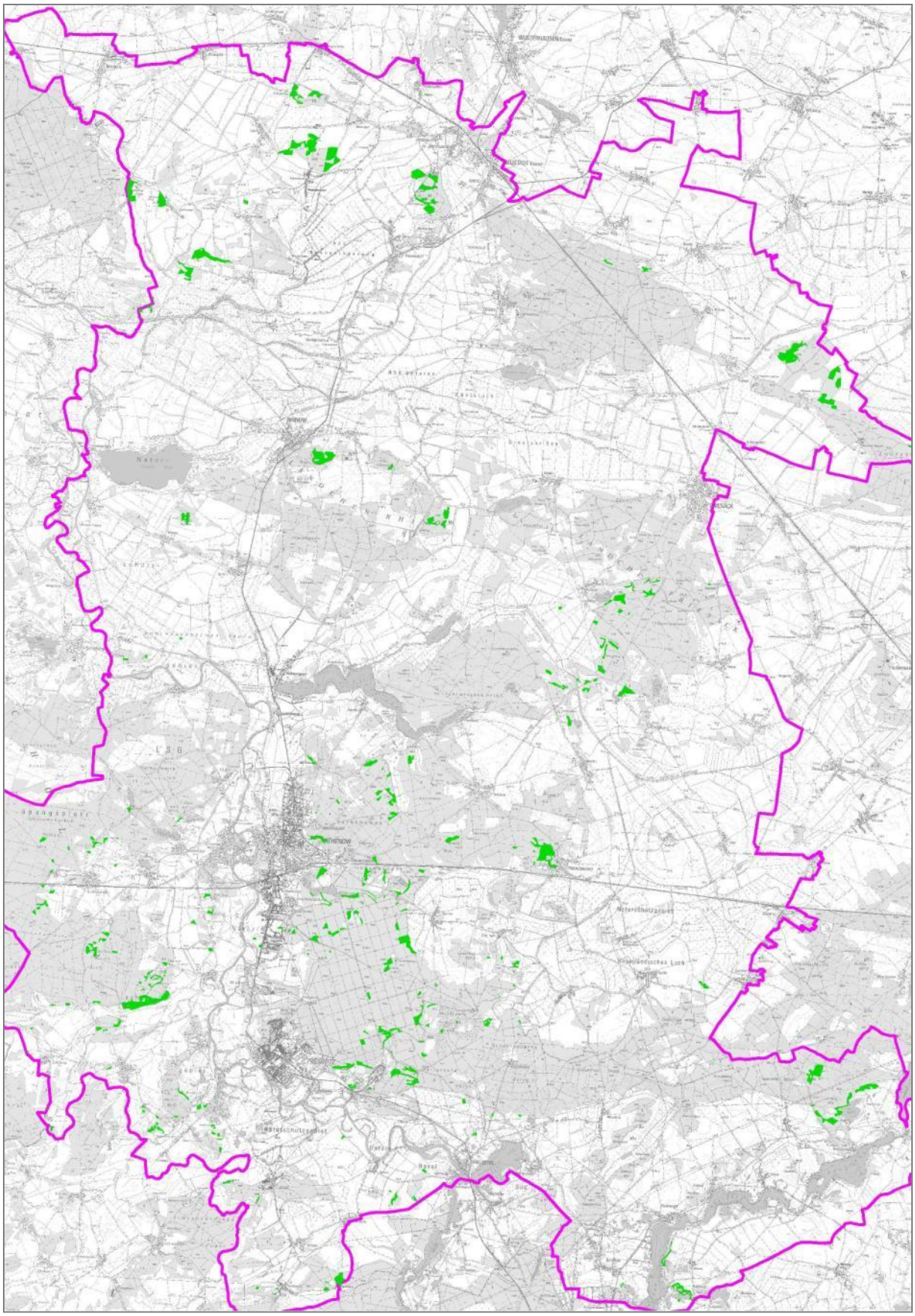


Abbildung 213: Schwerpunkträume für Arten der Laubwälder

14 Literatur

AGENTUR UMWELT (2006): Bericht FFH-Monitoring 2006; FFH-Anhang II Arten; Ersterfassung der Bauchigen Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) und der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) in 10 FFH-Gebieten im Land Brandenburg

AKTION FISCHOTTERSCHUTZ E. V. (2001): Reusenfischerei und Otterschutz. – Naturschutz praktisch **1**. Hankensbüttel.

ALSLEBEN, K. et al. (2011): Kartierung der Amphibien an ausgewählten Straßenabschnitten im NP Westhavelland im Rahmen des Pflege- und Entwicklungsplanes für den NP Westhavelland. – unveröff. Gutachten im Auftrag des LUGV und des NP Westhavelland, 14 S.

ALTMOOS, M (1998): Möglichkeiten und Grenzen des Einsatzes regionalisierter Zielarten – dargestellt am Modellbeispiel des Biosphärenreservates Rhön. Laufener Seminarbeiträge 8/98: 127-156

ARGE UNTERE HAVEL (2009): PEP-Gewässerrandstreifenprojekt „Untere Havelniederung zwischen Pritzerbe und Gnevsdorf". - Arbeitsgemeinschaft (ARGE), unveröffentlichter Endbericht im Auftrage des Landesumweltamtes Brandenburg. 875 S.

ARGE ELBE (2001): Sude, Aland, Havel - Fischbestandskundliche Untersuchungen sowie Schadstoffbelastungen von Brasse, Aal und Zander in den Unterläufen der Elbenebenflüsse. - Arbeitsgemeinschaft für die Reinhaltung der Elbe, 118 S.

ARNOLD, E.N. & J.A. BURTON (1979): Pareys Amphibien- und Reptilienführer Europas. –Hamburg und Berlin (Parey), 270 S.

BArtSchV (2009): Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, ber. S. 896), zuletzt geänd. Durch Art. 22 G zur Neuregelung des Rechtes des Naturschutzes und der Landschaftspflege v. 29.7.2009 (BGBl. I S. 2542).

BBGFISCHO (2009): Fischereiordnung des Landes Brandenburg.Vom 14. November 1997 (GVBl.II/97, [Nr. 34], S.867), zuletzt geändert durch Verordnung vom 10. September 2009, S.606)

BENKERT, D., FUKAREK, F. & KORSCH, H (1996): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Ostdeutschlands. – Jena, Stuttgart, Lübeck, Ulm (Verlag G. Fischer), 615 S.

BERGER, G., PFEFFER, H. & Kalettka, T. (Hrsg.) (2011): Amphibienschutz in kleingewässerreichen Ackerbaugebieten. Natur & Text, Rangsdorf: 384 S.

BEUTLER, H. & D. BEUTLER (2002): Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie in Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 11 (1, 2): 179 S.

BINOT, M., BLESS; R., BOYE, P., GRUTTKE, H. & PRETSCHER, P. (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55. – Bonn (Landwirtschaftsverlag): 434 S.

BIOTA (2010a): Fachbeitrag Fische für die Managementplanungen Natura 2000 im Westhavelland. Bearbeitet durch das Institut biota GmbH. - Im Auftrage des Landesumweltamtes Brandenburg, Potsdam. 63 S.

BIOTA (2010b): Fachbeitrag Fische zum Pflege- und Entwicklungsplan für den Naturpark Westhavelland. Bearbeitet durch das Institut biota GmbH. - Im Auftrage des Landesumweltamtes Brandenburg, Potsdam.

BIOTA (2010c, in Bearb.): Erarbeitung eines wasserwirtschaftlichen Maßnahmenkonzeptes Mühlenrhin/Gülper See. Bearbeitet durch das Institut biota GmbH. - Im Auftrage des

Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz Brandenburgs. In Bearbeitung.

BIOTA (2010d): Fließgewässerbewertung PEP- Westhavelland 2010 anhand der Qualitätskomponente Makrozoobenthos (MZB), Bearbeitet durch das Institut biota GmbH. - Im Auftrage des Landesumweltamtes Brandenburg

BIOTA (2011): Zwischenbericht Heuschrecken zum Managementplan für den Naturpark Westhavelland. - unveröffentlichtes Material

BLAB, J. (1980): Reptilienschutz: Grundlagen – Probleme – Lösungsansätze. Salamandra 16: 89-113.

BEUTLER, A. , A. GEIGER, P. M. KORNACKER, K.-D. KÜHNEL, H. LAUFER, R. PODLOUCKY, P.BOYE & E. DIETRICH: Rote Liste der Kriechtiere (Reptilia) und Rote Liste der Lurche (Amphibia) – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: 48 – 52.

BIELLA, H.-J., G. DITTMANN, G & W. VÖLKL (1993): Ökolgische Untersuchungen an Kreuzotterpopulationen (*Vipera berus)* in vier Regionen Mitteldeutschlands (Reptilia, Serpentes, Viperidae). – Zoologische Abhandlungen aus dem Staatlichen Museum für Naturkunde Dresden 47: 193-204.

BISCHOFF, W. (1984): *Lacerta agilis* LINNAEUS 1758. – Zauneidechse. In: BÖHME, W. (Hrsg.): Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas, Band 2/1 Echsen 2 (*Lacerta*): 23-68.-Wiesbaden (Aula).

BISCHOFF, W. (1988): Zur Verbreitung und Systematik der Zauneidechse, *Lacerta agilis* LINNAEUS 1758. – Mertensiella 1: 11-30

BLANKE, I. (2004): Die Zauneidechse. – Bielefeld (Laurenti).

BLUM, J. (1888): Die Kreuzotter und ihre Verbreitung in Deutschland. – Abhandlungen der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft 15: 123-278.

BMVBW - BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (2000): Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen (MAMs), Ausgabe 2000, 28 Seiten, 24 Abbildungen, 2 Tabellen

BORNE, M.V.D. (1882): Die Fischereiverhältnisse des Deutschen Reiches, Oestereich-Ungarns, der Schweiz und Luxemburg. Berlin (W. Moeser), 304 S.

BOYE, P., DIETZ, M. & M. WEBER (1999): Fledermäuse und Fledermausschutz in Deutschland. Bonn-Bad Godesberg.

BRÄMICK, U. et al. (2005): Fischereiliche Bonitierung und Monitoring sowie Führung des Fischbestandskatasters im Land Brandenburg. In: RÜMMLER, F., SCHIEWE, S., WOLF, P. & BRAUN, K. (2005): Schriften des Instituts für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrow. Band 17(2005). Jahresbericht 2004. S. 31-33.

BRÄMICK, U., ROTHE, U., SCHUHR, H., TAUTENHAHN, M., THIEL, U., WOLTER, C. & ZAHN, S. (1999): Fische in Brandenburg, Verbreitung und Beschreibung der märkischen Fischfauna. - Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten des Landes Brandenburg, Institut für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrow [Hrsg.], 152 S.

BRAUNER, O. (2005): Vorkommen, Entwicklung und Verbreitung von *Aeshna affinis* in Brandenburg (Odonata: Aeshnidae). – Libellula 24 (3/4): 191-219.

BRAUNER, O. (2008): Beobachtungen zum Vorkommen einiger südlich verbreiteter Libellenarten unter dem Einfluss der klimatischen Entwicklungen in Brandenburg. - [Sonderheft zur 27. Jahrestagung der GdO in Potsdam]: 29-30.

BRAUNER, O. (2009): Erstnachweis von *Ceriagrion tenellum* in Brandenburg (Odonata: Coenagrionidae). Libellula 28(1/2): 25-29.

BRAUNER, O. (2010): Managementplan für den Naturpark Westhavelland - Untersuchung der FFH-Arten Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*), Asiatische Keiljungfer (*Gomphus flavipes*) sowie Grüne Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*). - unveröff. Gutachten i. Auftr. des LUA und des NP Westhavelland, 33 S. + 25 FFH-Bewertungsbögen.

BRAUNER, O. & F. PETZOLD (2010): Kartierung der Amphibienarten Rotbauchunke, Wechselkröte, Kreuzkröte, Moorfrosch, Kleiner Wasserfrosch und Kammmolch mit Maßnahmenempfehlungen zu den 30 Untersuchungsflächen im Rahmen der Managementplanung Natura 2000 im NP Westhavelland. – unveröff. Gutachten im Auftrag des LUGV und des NP Westhavelland, 60 S. + 42 Bewertungsbögen

BRAUNER, O. & F. PETZOLD (2011): Kartierung der Amphibien mit Maßnahmenempfehlungen zu 40 Untersuchungsflächen im Rahmen des Pflege- und Entwicklungsplanes für den NP Westhavelland. – unveröff. Gutachten im Auftrag des LUGV und des NP Westhavelland, 111 S.

BRINKMANN, R., C.J. OTTO & V. WIESE (1997): Zur Molluskenfauna der Alten Oder (Land Brandenburg).- Schr. Malakozool. 10: 49- 58, Cimar, Ostholstein.

BRUNKE, M. & PURPS, M. (2010): Bedeutung morphologischer Strukturen für die räumliche Verteilung von Fischarten. Deutsche Gesellschaft für Limnologie (DGL)-Erweiterte Zusammenfassungen der Jahrestagung 2010 (Bayreuth), Hardegsen 2011.

BRUNKE, M. (2007): Furte und Kolke in Fließgewässern: Morphologie, Habitatfunktion und Maßnahmenplanung. Veröffentlicht im Jahresbericht des Landesamtes für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein 2007/2008.

BRUNKE, M. (2008): Hydromorphologische Indikatoren für den ökologischen Zustand der Fischfauna der unteren Forellenregion im norddeutschen Tiefland. - Hydrologie und Wasserbewirtschaftung 52, 243-244.

BUCHTA, R. (2007): Artenkataster - Datenbank zur Ichthyofauna im Havelgebiet. - schriftliche Mitteilung.

COLLING, M. (1996): Ökologische Typisierung der aquatischen Makrofauna. - Informationsberichte des Bayrischen Landesamtes für Wasserwirtschaft 4/96, 543 S.

DIEKMANN, M., DUßLING, U. & BERG, R. (2005): Handbuch zum fischbasierten Bewertungssystem für Fließgewässer (fiBS), Hinweise zur Anwendung. - Fischereiforschungsstelle Baden-Württemberg, Langenargen, 71 S.

DIERKING, R. & WEHRMANN, L. (1991): Artenschutzprogramm Fische und Rundmäuler in Hamburg. - Umweltbehörde Hamburg [Hrsg.], 126 S.

DOLCH, D. & D. HEIDECKE (2001): Biber (*Castor fiber*). – In: FARTMANN, T., GUNNEMANN, H., SALM, P. & E. SCHRÖDER (Hrsg.): Berichtspflichten in NATURA-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. – Angew. Landschaftsökol. **42**: 204-211

DOLCH, D., HEIDECKE, D., TEUBNER, JANA & J. TEUBNER (2002): Der Biber im Land Brandenburg. – Naturschutz u. Landschaftspflege Brandenburg **11**: 220-234.

DOLCH, D.; TEUBNER, J. & J. TEUBNER (1998): Haupttodesursachen des Fischotters – *Lutra lutra* (L., 1758) im Land Brandenburg in der Zeit von 1990 bis 1994. – Naturschutz Landschaftspflege Brandenburg **7**: 101.

DONATH, H. (2006): Die Südliche Heidelibelle (*Sympetrum meridionale* (Selys 1841)): Erstnachweis für das Land Brandenburg. - Biologische Studien Luckau 35: 86-87.

DÜRIGEN, B. (1897): Deutschlands Amphibien und Reptilien. – Magdeburg (Creutzsche Verlagsbuchhandlung).

DUßLING, U., BISCHOFF, A., HABERBOSCH, R., HOFFMANN, A., KLINGER, H., WOLTER, C., WYSUJACK, K. & BERG, R. (2004): Verbundprojekt: Erforderliche Probenahmen und Entwicklung eines Bewertungsschemas zur ökologischen Klassifizierung von Fließgewässern an Hand der Fischfauna gemäß EG-WRRL. Abschlussbericht, allgemeiner Teil: Grundlagen zur ökologischen Bewertung von Fließgewässern an Hand der Fischfauna. - Fischereiforschungsstelle Baden-Württemberg, Langenargen.

DVWK (1996): Fischaufstiegsanlagen: Bemessung, Gestaltung, Funktionskontrolle. - DVWK-Merkblätter 232: 1-110.

DVWK (2002): Fish passes - Design, dimensions and monitoring. - Food and Agriculture Organization of the United Nations (Hrsg.) in arrangement with Deutscher Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau e.V. (DVWK), 30 S.

DWA (2010): Merkblatt DWA-M 509, Fischaufstiegsanlagen und fischpassierbare Bauwerke - Gestaltung, Bemessung, Qualitätssicherung. - DWA-Regelwerk, DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. Hennef (Hrsg.), 285 S., Gelbdruck.

EBEL, G., FREDRICH, F., GLUCH, A., LECOUR, C. & WAGNER, F. (2006): Methodenstandard für die Funktionskontrolle von Fischaufstiegsanlagen. - Bund der Ingenieure für Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Kulturbau (BWK) e.V. (Hrsg.), Sindelfingen, 115 S.

EBERSBACH, H. & S. HAUER (1998): Untersuchungen zur Lebensraumgestaltung und Biotopvernetzung für den Fischotter – Erkennen von Gefahren, Aufzeigen von Lösungen und Maßnahmen. – Abschlußbericht zum Fischotterprojekt im Spree-Neiße-Kreis im Auftrag des NABU-Landesverbandes Brandenburg e. V., 122 S.

EBERSBACH, H.; JÄGER, U.; HAUER, S. & K. ZSCHEILE (1999): Untersuchungen zur Lebensraumgestaltung und Biotopvernetzung für Elbe-Biber und Fischotter im Landkreis Elbe-Elster – Gefahrenpunkte und Lösungsansätze. – Fortführung des Projektes im Auftrage des Landesumweltamtes Brandenburg, 171 S.

EBERT, G. (1994a): Die Schmetterlinge Baden Württembergs, Band 3, Nachtfalter. – Stuttgart (Eugen Ulmer), 518 S.

EBERT, G. (1994b): Die Schmetterlinge Baden Württembergs, Band 4, Nachtfalter. – Stuttgart (Eugen Ulmer), 535 S.

EBERT, G. (1997a): Die Schmetterlinge Baden Württembergs, Band 5, Nachtfalter. – Stuttgart (Eugen Ulmer), 575 S.

EBERT, G. (1997b): Die Schmetterlinge Baden Württembergs, Band 6, Nachtfalter. – Stuttgart (Eugen Ulmer), 622 S.

EISENBEIß, B. & B. MOJE (1997): Amphibienkartierung an 15 ausgesuchten Gewässern im Gebiet Untere Havel, Brandenburg vom 18.03.-05.04.97. - unveröff. Praktikumsbericht an der Uni Hamburg, 37 S.

ELBE-HAVEL-NATUR (2014): Erfassung der Brutvögel auf Anbauflächen mit Folienspargel im SPA Mittlere Havelniederung 2013. – unveröff. Gutachten, Auftraggeber: LUA Brandenburg. 72 S.

ENGEL, H. (1990): Untersuchungen zur Autökologie von Unio crassus (PHILIPSSON) in Norddeutschland. -Diss., Univ. Hannover 213 pp.

EU-Aalverordnung (2007): Verordnung (EG) 1100/2007 des Rates vom 18. September 2007 mit Maßnahmen zur Wiederauffüllung des Bestands des europäischen Aals (ABI.Nr.L248, S.17-23).

FEILER, M. & W. GOTTSCHALK (1989): Funde der Asiatischen Keiljungfer (*Gomphus flavipes*) im Havelgebiet (Insecta, Odonata).Beiträge zur Tierwelt der Mark XI. Veröff. Potsdam-Museums 30: 120-122

FFH-RL (2006): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Pflanzen und Tiere (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie). - (Abl. EG Nr. L 206 S. 7), zuletzt geänd. durch RL 2006/105/EG v. 20.11.2006 (Abl. EG Nr. L 363, 368 S.).

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. - IHW-Verlag 1994: 879 S.

FORMAN, P & H.-P. ECKSTEIN 1993: Untersuchungen zur Habitatnutzung eines inselartigen Vorkommens der Ringelnatter im nördlichen Münsterland. – Mertensiella 3: 181-188.

FRANK, K.; SETTELE, J. & J. HENLE (2000): Faustregeln und Computer-Modelle vereinfachen Entscheidungen im Naturschutz. – In: UFZ (Hrsg.): Jahresbericht 1998 – 1999. Leipzig, 74 – 80.

FREDRICH, F. (2007): Funktionskontrolle der Fischaufstiegsanlagen in der Spree und in der Schlossspree bei Kossenblatt. - Unveröffentlichter Abschlussbericht im Auftrag der Strabag AG, Lübben. 63 S.

FREUDE, H., K. W. HARDE & G. A. LOHSE (Hrsg., 1965-2001): Die Käfer Mitteleuropas. - Band 1-15, Katalog, Band Ll-L6., (Goecke & Evers; Spektrum) Krefeld, Heidelberg.

FREYHOF, F. & BROOKS, E. (2011): European Red List of Freshwater Fishes. Luxembourg: Publications Office of the European Union. 62 S.

FREYHOF, J. (2009): Rote Liste der im Süßwasser reproduzierenden Neunaugen und Fische (Cyclostomata & Pisces). - In: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. - Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Schriftenreihe Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1), S. 291-316.

FRICKE, R. (ed.) 2007. HELCOM Red List of threatened and declining species of fishes and lampreys of the Baltic Sea. Baltic Sea Environment Proceedings, Helsinki, 109: 1-40.

FRIESE, G. (1956): Die Rhopaloceren Nordostdeutschlands (Mecklenburg und Brandenburg). – Beiträge zur Entomologie 6, 53-100, 403-442, 625-658.

FRITZ, K., M. LEHNERT & P. SOWIG (2007: Kreuzotter *Vipera berus* (LINNAEUS, 1758), 709-732, in : LAUFER, H., K. FRITZ & P. SOWIG (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. – Stuttgart (Ulmer).

FRONEK, A. (1993): Die Amphibien in einem ausgewählten Gebiet an der Unteren Havel. – unveröff. Praktikumsbericht an der Uni Münster, 77 S.

GELBRECHT, J., D. EICHSTÄDT, U. GÖRITZ, A. KALLIES, L. KÜHNE, A. RICHERT, I. RÖDEL, T. SOBCZYK, & M. WEIDLICHT, (2001): Gesamtartenliste und Rote Liste der Schmetterlinge („Macrolepidoptera“) des Landes Brandenburg. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 10 (3), Potsdam (UNZE), 62 S.

GELBRECHT, M et al. (2001): Gesamtartenliste und Rote Liste der Schmetterlinge („Macrolepidoptera“) des Landes Brandenburg. – Natursch. und Landschaftspfl. in Brandenburg 10 (3), Beilage, 62 S.

GLÄSER, H.-J. & SCHÖNFELDER, J. (1995): Zur Faunistik, Biologie und Ökologie der Wasserflöhe (Crustacea, Cladocera) der Havelaue – ein Beitrag für einen ökosystemaren Restaurationsansatz. - Naturschutz und Landschaftpflege in Brandenburg Heft 1: 42-54

GLÄSER, H.-J. (1992): Untersuchungsergebnisse zur Fauna der Unteren Havelniederung, Teilthema Fische und wirbellose Wassertiere. In: METZGER et al. (1993): Untere Havelniederung - Studie. Band 6: Fauna.

GLÄSER, H.-J. (1993): Untersuchungsergebnisse zur Fauna der Unteren Havelniederung, Teilthema Fische und wirbellose Wassertiere (Auswahl). – In: Hrsg. NABU (Kreisverband Westhavelland e.V.: Untere Havelniederung Studie: Fauna Band 6. – 24 S. + Anhänge

GLÖER, P. & C. MEIER- BROOK (2003): Süßwassermollusken - Ein Bestimmungsschlüssel für die Bundesrepublik Deutschland.- Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung 13. neubearbeitete Auflage: 136 pp.; Hamburg. .

GRIESAU, A. & F. BRAUMANN (2007a): Effizienz und Erkenntnisse zur Optimierung artenschutzkonformer Brückenbauwerke für den Fischotter *Lutra lutra* im Naturpark Drömling, Sachsen-Anhalt. – Artenschutzreport **21**: 44-53

GRIESAU, A. & F. BRAUMANN (2007b): Einflussfaktoren auf die Effizienz artenschutzkonformer Brückenbauwerke für Säugetiere, insbesondere den Fischotter *Lutra lutra*. – Beitr. Jagd- u. Wildforsch. **32**: 211-229

GRÜNE, G. (1994): Freilandökologische Untersuchungen zur Odonatenfauna ausgewählter Gewässer an der Unteren Havel mit Vorschlägen zum Biotopmanagement. - unveröff. Diplomarbeit Inst. f. Geographie Universität Münster 110 S.

GRÜNSPEKTRUM (2010): Faunistische Untersuchungen zu den Vorhaben Straßenbrücke B 102 Pritzerbe und Radweg B 102 Pritzerbe – Döberitz, Neubrandenburg, unveröffentlichtes Gutachten

GÜNTHER, A. & F. RANDOW (1989): Zur Kenntnis der Libellenfauna im Bereich der unteren Havelniederung (Insecta, Odonata). Beitr. Tierwelt in der Mark XI. Veröff. Bez. Mus.Potsdam 30: 15-21

HAFA, J. (ortsansässiger Fischer) (2010): Informationen zum Fischartenspektrum im Beetzsee. - Mündliche Mitteilung vom 15.06.2010.

HAHN, A. & S. BUTZECK (2000): Otter und Brücken – Handlungsstrategien zur Sicherung des Otterwegenetzes im UNESCO-Biosphärenreservates Spreewald (Brandenburg). – Beitr. Jagd- u. Wildforschung **25**: 183 – 197.

HARTUNG, H & A. KOCH (1988): Zusammenfassung der Diskussionsbeiträge des Zauneidechsen-Symposiums in Metelen. – Mertensiella 1: 245-257.

HEIDECKE, D. (1989): Ökologische Bewertung von Biberhabitaten. – Säugetierkdl. Inf. **3**: 13-28

HEINZE, B., P. STROBL, F.-W. KÖNECKE, F. SCHULZ, & M. HEINEMANN, (2006): Insekten der Altmark und des Elbhavellandes. – Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt, Sonderheft 2006, 66 S.

HILLEBRECHT, K. (1996): Vernetzte Gewässersysteme als Lebensgrundlage für den Aland am Beispiel der Unteren Havel/ Sachsen-Anhalt. Diplomarbeit vorgelegt am Zoologischen Institut der TU Braunschweig. - unveröffentlicht.

HINRICHS, D. (1996): Habitatansprüche und Ortsbewegungen des Schlammpeitzgers im Unteren Havelgebiet/ Sachsen-Anhalt. Diplomarbeit vorgelegt am Zoologischen Institut der TU Braunschweig. - unveröffentlicht.

HOCHWALD, S. & G. BAUER (1990): Untersuchungen zur Populationsökologie und Fortpflanzungsbiologie der Bachmuschel Unio crassus (Phil.) 1788. - Schr. R. Bayer. Landesamt für Umweltschutz 97: S. 31-49.

HOCHWALD, S. (1990): Bestandsgefährdung seltener Muschelarten durch den Bisam (Ondatra zibethica). - Schr. R. Bayer. Landesamt Umweltschutz 97. S.

HÖHNEN, R., KLATT, R., MACHATZI, B., MÖLLER, S. (2000): Vorläufiger Verbreitungsatlas der Heuschrecken Brandenburgs. Märkische Entomologische Nachrichten, Heft 1: 1-72.

HOFMANN, TH. & A. WEBER (2008): Untersuchungen zum Lebensraumverbund für Fischotter (*Lutra lutra*) und Elbebiber (*Castor fiber albicus*) als FFH – Arten im Landkreis Märkisch-Oderland (Land Brandenburg). – Studie i. A. Landesumweltamt Brandenburg, 49 S.

HÜTTCHE, K. (1994): Freilandökologische Untersuchungen der Heuschreckenpopulationen an der Unteren Havel (Bandenburg) mit Vorschlägen zur Biotopmanagementplanung - Diplomarbeit.

IFB (2000): Fischereibiologische Untersuchung am Görner See. Durchgeführt vom Institut für Binnenfischerei Potsdam-Sacrow. Im Auftrage des Landesanglerverbandes Brandenburg e.V., 35 S. + Anhang.

IFB (2004): Digitale shape-Dateien für ArcView GIS. Bearbeitet durch das Institut für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrow. Bereitgestellt durch das Landesumweltamt Brandenburg.

IFB (2010): Landeskonzept zur ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer Brandenburgs - Ausweisung von Vorranggewässern. Bearbeitet durch das Institut für Binnenfischerei, Potsdam-Sacrow. - Im Auftrage des Landesumweltamtes Brandenburg, Potsdam. 80 S.

IGB (2002): Typisierung und Leitbildentwicklung von Seen des Landes Brandenburg anhand des Makrozoobenthos. - Leibnitz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei im Forschungsverbund Berlin e.V., Endbericht im Auftrag des Landesumweltamtes Brandenburg, 21 S.

IGB (2004): Digitale shape-Dateien für ArcView GIS. Bearbeitet durch das Leibnitz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei, Berlin. Bereitgestellt durch das Landesumweltamt Brandenburg.

IGB (2008): Digitale shape-Dateien für ArcView GIS. Bearbeitet durch das Leibnitz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei, Berlin. Bereitgestellt durch das Landesumweltamt Brandenburg.

JÄHRLING, K.-H. (2007): Fischdaten von Elbe und Havel. – Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt, Gewässerkundlicher Landesdienst, Fachbereich Ökologie, schr. Mitteilung.

JOOS, R. & GEISSLER-STROBL, S. (2008): Das Informationssystem „Zielartenkonzept Baden-Württemberg“ – ein innovatives Planungswerkzeug für den Schutz der Artenvielfalt. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **60**, 159-164

JUEG, U (2004): Die Verbreitung und Ökologie von *Vertigo moulinsiana* (Dupuy, 1849) in Mecklenburg-Vorpommern (Gastropoda: Stylommatophora: Vertiginidae)

JUEG, U., MENZEL-HARLOFF, H., SEEMANN, R. & ZETTLER, M. (2002): Rote Liste der gefährdeten Schnecken und Muscheln des Binnenlandes Mecklenburg-Vorpommern. - Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern [Hrsg.], 32 S

JUNGWIRTH & WINKLER (1983): Die Bedeutung der Flussbettstruktur für Fischgemeinschaften. Österreichische Wasserwirtschaft Jahrgang 35 (1983), Heft 9/10. S. 229-234.

KABISCH, K. (1999): Natrix natrx (Linnaeus, 1758) – Ringelnatter. In: Böhme, W: Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas, Band 3, Schlangen II. – Akademische Verlagsgesellschaft Wiesbaden: 513-580

KAPPAUF, T. (2008): Erfassungen der FFH-Arten Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*) und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) sowie ihrer Wirtsameise. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des LUA Brandenburg. 12 S.

KELLER, C. (2008): Stellvertreter der Natur: Die Verwendung von Symbolarten in der Naturschutzplanung, Lizentiatsarbeit an der Universität Basel, 151 S.

KLATT, R. BRAASCH, D., HÖHNEN, R., LANDECK, I., MACHATZI, B., VOSSEN, B. (1999): Rote Liste und Artenliste der Heuschrecken des Landes Brandenburg (Saltatoria: Ensifera et Caelifera). Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 8 (1): 1-17. (Beilage)

KLAUSNITZER, B. (1997): Die Larven der Käfer Mitteleuropas. 4. Band. Polyphaga Teil 3 sowie Ergänzungen zum 1. bis 3. Band. - 370 S., 1345 Abbildung Goecke & Evers, Krefeld im Gustav Fischer Verlag Jena, Stuttgart, Lübeck, Ulm.

KLAUSNITZER, B. (1999): Die Käfer Mitteleuropas. 5 Band. Goecke & Evers, Krefeld, 336 pp.

KLAWISCH, U. (1998): Möglichkeiten der Wiederherstellung flußtypischer Lebensgemeinschaften am Beispiel der Mollusken der Havel. – Hochschule für Technik, Wirtschaft und Sozialwesen Zittau/Görlitz (FH), Diplomarbeit) 125 S.

KLEMM, A., LUDWIG, T., OPITZ, M. & ZSCHUTZSCHKE, M. (1995): Zur Bestandssituation charakteristischer Muschelarten des Gülper Sees. - Naturschutz und Landschaftpflege in Brandenburg Heft 4: 19-23.

KLEMM, A., LUDWIG, T., OPITZ, M. & ZSCHUTZSCHKE, M. (1995): Zur Bestandssituation charakteristischer Muschelarten des Gülper Sees. - Naturschutz und Landschaftpflege in Brandenburg Heft 4: 19-23.

KLENKE, R. (1996): Maßnahmen zur Minderung des Gefährdungspotentials. – In: SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND ÖKOLOGIE (Hrsg.): Artenschutzprogramm Fischotter in Sachsen – Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Radebeul, 67-73.

KLEWEN, R. (1988): Verbreitung, Ökologie und Schutz von *Lacerta agilis* im Ballungsraum Duisburg/Oberhausen. – Merttensiella 1: 178-194.

KNUTH, D. (1995): Die Fischfauna der Havel. In: Landesumweltamt Brandenburg (1995): Die Havel - Studien und Tagungsberichte. Band 8.

KOCH, M. (1991): Wir bestimmen Schmetterlinge. Ausgabe in einem Band, bearbeitet von W. Heinicke. - Leipzig, Radebeul (Neumann Verlag): 792 S.

KÖPPEL (1997). Die Großschmetterlinge der Rastatter Rheinaue. Habitatwahl sowie Überflutungstoleranz und Überlebensstrategien bei Hochwasser. - Neue Entomologische Nachrichten 39: 1-624.

KOTTELAT, M & FREYHOF, J. (2007): Handbook of European freshwater fishes. Kottelat, Cornol, Switzerland and Freyhof, Berlin, Germany. 646 S.

KRAMER-ROWOLD, E. M. & W. A. ROWOLD (2001): Zur Effizienz von Wildtierdurchlässen an Straßen und Bahnlinien. - Inform. d. Naturschutz Niedersachs. **21**: 2-58

KRAWUTSCHKE, A. & M. KRUSE (1999): *Gomphus flavipes* (Charpentier) an der unteren Havel (Anisoptera: Gomphidae). Libellula 18 (1/2): 71-77

KRAWUTSCHKE, A. (1999): Zur Ökologie und Biologie ausgewählter Aeshniden-Arten (Odonata: Anisoptera) im Naturpark Westhavelland. Unveröff. Dipl.- Arbeit Univ. Hamburg.

KRAWUTSCHKE, A. (2001): Konkurrenz oder Koexistenz von Aeshniden an Krebsscherengewässern im Westhavelland. Naturschutz u. Verhalten : Internat. Symposium am Zentrum für Naturschutz der Universität Göttingen S. 59-64

KRUSE, M. & A. KRAWUTSCHKE (1997): Kartierung der Odonatenfauna des Naturschutzgebietes Untere Havel Süd in den Sommern 1996 und 1997. Unveröff. Manuskr. Hamburg

KRUSE, M. (2001): Zur Biologie und Ökologie sowie zum Schutz der Flussjungfern (Gomphidae, Odonata) an der Unteren Havel -. Unveröff. Dipl.- Arbeit Univ. Hamburg.

KRUSE, S. (1996): Zur Bedeutung der Altarme für die Fischfauna im Gebiet der Unteren Havel, Sachsen-Anhalt. Diplomarbeit vorgelegt am Zoologischen Institut der TU Braunschweig. - unveröffentlicht.

KÜHNE, L. & WIESNER, T. (2005): Die Arten der Gattung Maculinea EECKE, 1915 in den Bundesländern Brandenburg und Berlin- Verbreitung, Ökologie, Gefährdung und Schutz (Lepidoptera, Lycaenidae). – Märkische Entomologische Nachrichten, 7-22

KÜHNE, L., HAASE, E., WACHLIN, V., GELBRECHT, J. & DOMMAIN, R. (2001): Die FFH-Art Lycaena dispar (Haworth, 1803) (Großer Feuerfalter) – Ökologie, Verbreitung, Gefährdung und Schutz im norddeutschen Tiefland (Lepidoptera, Lycaenidae). –Märk. Ent. Nachr. 3, 1-32.

KÜHNEL, K.-D.; A.GEIGER, H. LAUFER; R. PODLOUCKY & M. SCHÜPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands [Stand Dezember 2008]. In: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. – Naturschutz: Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1): 259-288.

LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG – LUA (2009): Handbuch zur Managementplanung NATURA 2000 im Land Brandenburg. Potsdam.

LANGHEINRICH, B. (2010): Angaben zum Vorkommen des Hirschkäfers im Bereich Friesack. - mdl. Mitteilung

LANGHEINRICH, B. (2011): Angaben Bewirtschaftung der Waldflächen im FFH-Gebiet Friesacker Zootzen. - mdl. Mitteilung

LANGGEMACH, T. & T. RYSLAVY (2010): Vogelarten der Agrarlandschaft in Brandenburg – Überblick über Bestand und Bestandstrends. Naturschutz und Biologische Vielfalt 95, S. 107 – 130.

LITZBARSKI, B. & H. LITZBARSKI (2011): Die Brutareale der Großtrappe (*Otis tarda*) im westlichen Brandenburg nach Gelegefunden 1974-1989 – mit Anmerkungen zur aktuellen Situation. Otis 19, S. 53-67.

LUA - LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (1998): Die sensiblen Fließgewässer und das Fließgewässerschutzsystem im Land Brandenburg - Studien und Tagungsberichte. Band 15. Schriftenreihe des Landesumweltamtes Brandenburg. S. 9-10.

LUA - LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2008): Leistungsbeschreibung Pflege- und Entwicklungsplan Naturpark Westhavelland. Landesumweltamt Brandenburg [Hrsg.], Potsdam. Stand 19.08.2008.

LUA - LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2009): Handbuch zur Managementplanung NATURA 2000 im Land Brandenburg. Potsdam.

LUA - LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2010): Daten zum Vorkommen des Heldbocks, Eremiten und Hirschkäfers im Bereich des Naturparkes Westhavelland. – unveröffentlichtes Material

LUGV - LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2009): Daten zum MZB.

LUNG M-V - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2004): Zielarten der landesweiten naturschutzfachlichen Planung – Faunistische Artenabfrage. – Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Materialien zur Umwelt **3**, 14 S.

MAAS, S., DETZEL, P., STAUDT, A. (2002): Gefährdungsanalyse der Heuschrecken Deutschlands. Verbreitungsatlas, Gefährdungseinstufung und Schutzkonzepte. Bundesamt für Naturschutz, Bonn – Bad Godesberg, 401 S.

MARTIN, J. (2006): Lebendnachweise der Kleinen Flussmuschel (Unio crassus PHIL. 1788) im Rahmen einer Molluskenbergung am Komplexbauwerk Wehr und Schleuse Kossenblatt.- Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 15 (1): 13- 16, Potsdam.

MARTIN, J., S. HEITZ & N. HERRN (2007): Zum Vorkommen der Kleinen Flussmuschel (Unio crassus PHIL. 1788) und der Abgeplatteten Teichmuschel (Pseudanodonta complanata ROSSM. 1835) in östlichen und südlichen Zuflüssen des Schwielochsees.- Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 16 (3): 86- 91.

MARTIN. J. & T. BERGER (2006): Erhaltung von Habitaten der Kleinen Flussmuschel (Unio crassus PHILIPSSON, 1788) im Biosphärenreservat Spreewald durch Errichtung von Borstenpässen (Pilotprojekt) – Teilprojekt „Einsetzen markierter Großmuscheln in der Pilotstrecke und gezielte nachsuche zur Ausweisung der besetzten Habitate“.- unveröff. Gutachten im Auftrag des IGB Berlin: 19pp + Anhang.

MAUERSBERGER, H. & R. MAUERSBERGER (1996): Die Seen des Biosphärenreservates "Schorfheide-Chorin" - eine ökologische Studie. - Untersuchungen zur Struktur, Trophie, Hydrologie, Entwicklung, Nutzung, Vegetation und Libellenfauna. - Dissertation Univ. Greifswald, 736 S.

MAUERSBERGER, R. (1993): Gewässerökologisch-faunistische Studien zur Libellenbesiedlung der Schorfheide nördlich Berlins. - Archiv f. Landschaftsforsch. u. Naturschutz 31: 89-111.

MAUERSBERGER, R. (2000): Artenliste und Rote Liste der Libellen (Odonata) des Landes Brandenburg. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 9 (4) Beilage 23 S.

MAUERSBERGER, R. (2009): Nimmt *Leucorrhinia caudalis* im Nordosten Deutschlands rezent zu? (Odonata: Libellulidae) - Libellula 28: 69-84

MAUERSBERGER, R.; S. BAUHAUS & P. SALM (2005): Zum Vorkommen der Grünen Mosaikjungfer (*Aeshna viridis* Eversmann) im Nordosten Brandenburgs (Odonata: Aeshnidae). Naturschutz u. Landschaftspflege in Brandenburg 14 (1): 17-24

MEINIG, H.; BOYE, P. & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Bonn-Bad Godesberg.

MERTENS, R. (1947): Die Lurche und Kriechtiere des Rhein-Main-Gebietes. – Frankfurt (Kramer)

MEYER, W. (2001): Unterarten und Geschwisterarten. In: CABELA, A., H. GRILLITISCH & F. TIEDEMANN: Atlas zur Verbreitung und Ökologie der Amphibien und Reptilien in Österreich: 692-702. – Wien (Umweltbundesamt).

MIETHKE, M. (2011): Daten zum Vorkommen von Heuschreckenarten im Naturpark Westhavelland - unveröffentl.

MIR - MINISTERIUM FÜR INFRASTRUKTUR UND RAUMORDNUNG (2008): Planung von Maßnahmen zum Schutz des Fischotters und Bibers an Straßen im Land Brandenburg, Stand 01/2008. – Hoppegarten.

MLUV - MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.) (2009): Artenschutzprogramm Rotbauchunke und Laubfrosch. 88 S.

MUNR - MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (1994): Kurzgutachten zur Schutzwürdigkeit des Naturschutzgebietes Untere Havel Nord - unveröffentl.

MUNR - MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (1999): Artenschutzprogramm Elbebiber und Fischotter. Potsdam.

MUNR - MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (1999): Artenschutzprogramm Elbebiber und Fischotter. Potsdam.

MÜHLE, R.-U. (1994): Makroskopische Bodentiere als Indikatoren für den Gewässerzustand an der Unteren Havel. - Naturschutz und Landschaftpflege in Brandenburg Heft 1: 24-29.

MÜHLE, R.-U. (1995): Makroskopische Bodentiere als Indikatoren für den Gewässerzustand an der Unteren Havel. - Naturschutz und Landschaftpflege in Brandenburg Heft 1: 24-29.

MÜLLER, H. (1983): Fische Europas. - Leipzig/ Radebeul (Neumann Verlag), 320 S.

MÜLLER-SCHWARZE, D. & J. SUN (2003): The Beaver – Natural History of a Wetlands Engineer. Cornell University Press.

NABU BADEN-WÜRTTEMBERG (HRSG.) (1999): Jagd als naturnahe Landnutzung. Wege zu einer zeitgemäßen Jagdpraxis. – Bühl. - 61 S.

NATURPARK WESTHAVELLAND (2010): Daten und Unterlagen zum Vorkommen von Käferarten im Bereich des Naturparkes. – unveröffentlichtes Material

NATURSCHUTZSTATION „UNTERE HAVEL“ (2000): Amphibienerfassung im Frühjahr 2000 an der L18. – unveröff. Abschlussbericht der Naturschutzstation „Untere Havel“, Regierungspräsidium Magdeburg, 9 S.

NATURWACHT IM NATURPARK „WESTHAVELLAND“ (2010): Pflege- und Entwicklungsplanung im Naturpark „Westhavelland“ – Kartierung 2009 Wanderungshindernisse Biber/Otter (*Castor fiber albicus/ Lutra lutra*). – i. A. NaturSchutzFonds Brandenburg.

OEHLKE, J., VON BROEN, B., BURGER, F., KIRSCHSTEIN, E. & STAHL, U. (1996): Zoologische Leitarten und Zielarten der bedeutsamsten Biotoptypen des Bundeslandes Brandenburg. – Endbericht im Auftrage des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg, erstellt: Fachhochschule Eberswalde, Fachbereich Landschaftsnutzung und Naturschutz, 228 S.

OHEIMB, P.V. VON, HEILER, K.C.M. & C. ALBRECHT (2007): The Moluscafauna of a degraded European lowland riversystem: The lower Havel (Brandenburg-Deutschland), Molusca 25 (2): S.153-163, 2007.

OSCHMANN, Herr -ortsansässiger Angelverein- (2010): Angaben zum Fischsterben im Görner See. - Mdl. Mitteilung.

OTTE, N. (2005): Grundlagenuntersuchung für ein Sofortprogramm zur Sicherung der vom Aussterben bedrohten *Vipera berus*- Populationen in Nordwestbrandenburg. – Gutachten im Auftrag des Landesumweltamtes Brandenburg, 55 S., unveröffentlicht.

OTTE, N. (2009): Totfund einer trächtigen Kreuzotter in: RANA 10, Verlag Natur & Text in Brandenburg GmbH, Rangsdorf

PAN & ILÖK (2009): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland. – Bonn-Bad Godesberg.

PETRICK, G. (1993a): Untersuchungen zur Fischfauna der Unteren Havelniederung. In: METZGER et al. (1993): Untere Havelniederung - Studie. Band 6: Fauna.

PETRICK, G. (1995): Die Fischfauna des Gülper Sees und der Unteren Havelniederung. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Heft 4, 1994, Heft 1, 1995; S. 31-34.

PETRICK, S. (2012): Daten zu *Unio crassus*

PETRICK, S., J. MARTIN & A. REIMER (2004): Die Kleine Flussmuschel Unio crassus PHILIPSSON, 1788 im Biosphärenreservat Spreewald – aktuelle Verbreitung und Entwicklungstendenzen. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 13 (2): 70- 76, Potsdam.

PETZOLD, F. & O. BRAUNER (2010): Monitoring von Arten der FFH-Richtlinie im Land Brandenburg. - Libellen: Grüne Keiljungfer und Asiatische Keiljungfer: -76 S.

PÜRCKHAUER, C. (2002): Monitoring zur Entwicklung der Vegetation und der Arthropodenfauna im Rahmen von Extensivierungsmaßnahmen auf Ersatzflächen des ICE-Projektes im NSG „Havelländisches Luch“ - Abschlussbericht der Untersuchungen von 1997-2002

PULLIN, A.S. (1997): Habitat requirements of Lycaena dispar batavus and implications for re-establishment in England. – J. Insect. Conserv. 1, 177-185

PULLIN, A.S., MCLEAN, I.F.G. & WEBB M.R. (1995): Ecology and conservation of Lycaena dispar. British and European perspectives. In: PULLIN, A. S., Ecology and Conservation of butterflies, London (Chapman & Hall),

PUTZE, M. (1997): Faunistische Untersuchungen auf dem Munitionslager NSG Riesenbruch. - unveröffentl. Gutachten.

RABITSCH, W., WINTER, M., KÜHN, E., KÜHN, I., GÖTZL, M., ESSL, F. & GRUTTKE, H. (2010): Auswirkungen des rezenten Klimawandels auf die Fauna in Deutschland. – Naturschutz und Biologische Vielfalt, Bundesamt für Naturschutz Heft 98: 265 S.

RAGNOW, H. (1934): 15 Jahre Waldläufer um Berlin, 159 S. – Wegweiser Verlag Berlin.

RANA – BÜRO FÜR ÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZ FRANK MEYER (2007): Monitoring von Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie im Land Brandenburg – Weichtiere (SCI „Zarth“; SCI „Maxsee“; SCI „Plane“; SCI „Hundewiese“; SCI „Gräninger See“) – im Auftrag des Landesumweltamtes Brandenburg

RANA – BÜRO FÜR ÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZ FRANK MEYER (2013): Erstellung eines Managementplanes für die Kleine Flussmuschel (Unio crassus) in Brandenburg. Zwischenbericht (2013) Erfassungsergebnisse. Unveröff. Gutachten 42 S.

RECK, H., K. HÄNEL, M. HERMANN, & J. SACHTLEBEN, (2007): Zielarten des überörtlichen Biotopverbundes - Zeigerarten für Zerschneidung und Verinselung. - In: Bewältigung räumlich-funktionaler Beeinträchtigungen durch Ableitung von dauerhaften, effizienten Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensation. Vorentwurf des Projektberichtes, Deutscher Jagdschutzverband e.V., im Auftrage des Bundesamtes für Naturschutz, 17 S.

REINHARDT, R. (1983), Insektenfauna der DDR. – Lepidoptera – Rhopalocera et Hesperiidae. – Entomologische Nachrichten und Berichte Beiheft 2, 1-106

REINHARDT, R. (2010): Die Ameisen-Bläulinge Maculinea nausithous (BERGSTRÄSSER, 1779) und M. teleius (BERGSTRÄSSER, 1779) – faunistische und populationsdynamische Analysen (Lepidoptera, Lycaenidae). – Entomol. Nachr. Ber. 54, 85-94

REINHARDT, I & KLUTH, G (2007): Leben mit Wölfen – Leitfaden für den Umgang mit einer konfliktträchtigen Tierart in Deutschland. BfN-Skripten 201, 2007

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft Nr. L 206/7 vom 22.07.92 (Novellierung durch „Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt“, Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft L 305/42 vom 8.11.97)

SACHTELEBEN, J. & M. BEHRENS (2010): Konzept zum Monitoring des Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland: Ergebnisse des F + E-Vorhabens „Konzeptionelle Umsetzung der EU- Vorgaben zum FFH-Monitoring und Berichtspflichten in Deutschland“. – BfN-Skripten 278, 183 Seiten.

SACHTELEBEN, J. & M. BEHRENS (in Vorb.): Konzept zum Monitoring des Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland - Ergebnisse des F+E-Vorhabens "Konzeptionelle Umsetzung der EU-Vorgaben zum FFH-Monitoring und Berichtspflichten in Deutschland". - BfN-Skripten (Band in Vorbereitung), ca. 173 S.

SCHARF, J., BRÄMICK, U., DETTMANN, L., FREDRICH, F., ROTHE, U., SCHOMAKER, C., SCHUHR, H., TAUTENHAHN, M., THIEL, U., WOLTER, C., ZAHN, S. & ZIMMERMANN , F.: Rote Liste der Fische und Rundmäuler (Pisces et Cyclostomata) des Landes Brandenburg (2011b), Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 20(3), Beilage, 40S.

SCHARF, J., BRÄMICK, U., FREDRICH, F., ROTHE; U.,SCHUHR, H., TAUTENHAHN; M., WOLTER, C. & ZAHN, S. (2011a): Fische in Brandenburg – Aktuelle Kartierung und Beschreibung der märkischen Fischfauna. Institut für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrow,188 S.

SCHEFFLER, I (2009): Erfassung und Bewertung Vorkommen vom Heldbock (Anhang II FFH-Richtlinie) in verschiedenen Regionen Brandenburgs. - unveröffentlichtes Gutachten im Aufttrag des LUA Brandenburg

SCHERZINGER, W. (1996): Naturschutz im Wald. – Stuttgart Ulmer.

SCHIEMENZ, H. (1985): Die Kreuzotter. – 3. unveränderte Auflage. Die Neue Brehm-Bücherei 332, Westarp Wissenschaften, Magdeburg.

SCHIEMENZ, H., H.-J. BIELLA, R. GÜNTHER & W. VÖLKL (1996): Kreuzotter – *Vipera berus* (LINNAEUS, 1758). In : GÜNTHER, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands: 710-728. – Jena (Fischer).

SCHLUMPRECHT, H. (1994): Handbuch landschaftsökologischer Leistungen. Empfehlungen zur aufwandbezogenen Honorarermittlung. - Veröffentlichungen der Vereinigung umweltwissenschaftlicher Berufsverbände Deutschlands (VUBD) (Hrsg.), Band 1, Erlangen.

SCHMIDL, J. (2003): Die Mulmhöhlen-bewohnende Käferfauna alter Reichswald-Eichen. Artenbestand, Gefährdung, Schutzmaßnahmen und Perspektiven einer bedrohten Käfergruppe. - www.xylobiom.de

SCHMIDT, P., C. SCHÖNBORN, J. HÄNDEL, T. KARISCH, J. KELLNER, & D. STADIE, (2004): Rote Liste der Schmetterlinge (Lepidoptera) des Landes Sachsen-Anhalt. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt **39**, S. 388-402.

SCHNEEWEIß, N.; A. KRONE & R. BAIER (2004) Rote Listen und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege Bbg. 13 (4) Beilage.

SCHNITTER, P.-H., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M. & E. SCHRÖDER (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. – Ber. LAU Sachsen-Anhalt (Halle) Sonderheft 2.

SCHNITTLER, M., G. LUDWIG, P. PRETSCHER & P. BOYE (1994): Konzeption der Roten Listen der in Deutschland gefährdeten Tier- und Pflanzenarten unter Berücksichtigung der neuen internationalen Kategorien. Natur und Landschaft 69(10: 451-459.

SCHÖNFELDER, I. (1991): Untersuchungen zur Struktur der makroskopischen Evertebratenfauna in Litoralbereichen am Nordufer des Gülper Sees. - Diplomarbeit an der Brandenburgischen Landeshochschule Potsdam, Fachbereich Biologie, 52 S. + Anhänge.

SCHOLZ, J.H. (1845): Die Wirbeltiere der Mark Brandenburg. – Eyssenhardt`sche Buchhandlung Berlin.

SKOU, P. (1984): Nordens Målere. Danmarks Dyreliv. - København & Svendborg (Fauna Bøger & Apollo Bøger), 330 S.

SKOU, P. (1991): NORDENS Ugler. Danmarks Dyreliv. - Stenstrup (Apollo Books), 565 S.

SOUTHWOOD, T.R.E. (1961): The number of species of insect associated with various trees. J. Animal Ecol. **30**: 1-8.

STERNBERG, K. & R. BUCHWALD (1999; Hrsg.): Die Libellen Baden-Württembergs - Band 1: Allgemeiner Teil; Kleinlibellen (Zygoptera). - Ulmer Verlag, Stuttgart, 486 S.

STRIESE, M. & R. M. SCHREYER (1993): Fischotter an Straßen – zur Passage von Brücken. – Tiere im Konflikt **1**: 61-67.

TEUBNER, J., TEUBNER, J. & D. DOLCH (2001): Haupttodesursachen des Fischotters – *Lutra lutra* (L., 1758) im Land Brandenburg in der Zeit von 1990 bis 1999. – In: STAATLICHE LEHR- UND VERSUCHSANSTALT AULENDORF (Hrsg.): Abstr.19. Marderkolloquium. Aulendorf, 30-32.

TEUBNER, J., TEUBNER, J. & D. DOLCH (2007): Können technische Maßnahmen Fischotterverluste im Straßenverkehr vermindern – Erfahrungen aus dem Land Brandenburg.- Beitr. Jagd- u. Wildforsch. **32**: 231-237

TEUBNER, J., TEUBNER, J.; DOLCH, D. & H. BLUM (1999): Die aktuelle Verbreitung des Fischotters *Lutra lutra* (L., 1758) im Land Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg **8**: 82 – 92.

TEUBNER, J., TEUBNER, JANA, DOLCH, D. & G. HEISE (2008): Säugetierfauna des Landes Brandenburg – Teil 1: Fledermäuse. – Naturschutz Landschaftspfl. Bbg. **17** (2,3).

THIEL, Herr (Landesanglerverband Brandenburg) (2010): Aussagen zu Besatzmaßnahmen mit Äschen im Oberlauf der Dosse. - Mdl. Mitteilung.

THIELE, V. & I. CÖSTER, (1999): Zur Kenntnis der Schmetterlingsfauna verschiedener Flußtaltypen in Mecklenburg-Vorpommern (Lep.). I. Untersuchungsräume und ihr Artenspektrum. - Ent. Nachr. Ber. **43**: 87-99.

THIELE, V. & M. THIELE (1992): Beobachtungen zur Struktur von Raupenfraßgemeinschaften auf Moorbirke (Betula pubescens EHRH.) im Teufelsmoor bei Horst (Mecklenburg-Vorpommern) (Lepidoptera). Nachr. entomol. Ver. Apollo (Frankfurt/Main) **13**: 213-223.

THIELE, V. (2000): Zur Kenntnis der Schmetterlingsfauna verschiedener Flußtaltypen in Mecklenburg-Vorpommern (Lep.). II. Zusammensetzung der Schmetterlingsvergesellschaftungen unterschiedlicher Taltypen. - Ent. Nachr. Ber. **44**: 137-144.

THIELE, V., HEINZE, B. & BLUMRICH, B. (2011): Ansätze für ein Zielartenkonzept „Schmetterlinge“ für den Bereich des Naturparkes Westhavelland. – Untere Havel. - Naturkundliche Berichte aus Altmark und Prignitz 20: 52-63.

TOLMANN, T & LEWINGTON, R. (1997): Collins Butterfly Guide: The Most Complete Field Guide to the Butterflies of Britain and Europe, London (Harper Collins), 400 S.

TRAUTNER, J. (1992): Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen. - Weikersheim (Verlag Josef Markgraf), 254 S.

TRAUTNER, J. (1992): Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen. - Weikersheim (Verlag Josef Markgraf), 254 S.

TRESS, J., BIEDERMANN, M., GEIGER, H., PRÜGER, J., SCHORCHT, W., TRESS, C. & K.-P. WELSCH (2012): Fledermäuse in Thüringen. 2. Auflage, Naturschutzreport Heft 27, 2012, Jena

T RUSC H. R., GELBRECHT, J. & H. WEGNER (1996): Verbreitung, Biologie und Ökologie von Dyscia fagaria (THUNBERG, 1784) in Deutschland mit einem Überblick zum Gesamtareal der Art (Lep., Geometridae, Ennominae. – Ent. Nachr. Ber. 40, 27-40)

UMLAND (2006): Landschaftsrahmenplan, Band 2, Bestand und Bewertung. - UmLand, Büro für Umwelt- und Landschaftsplanung, im Auftrag des Landkreises Potsdam-Mittelmark, S. 90-92.

VÖLKER, F. (2005): Fischökologische Bewertung von Renaturierungsmaßnahmen an der Dosse. Diplomarbeit vorgelegt an der Fachhochschule Eberswalde. - unveröffentlicht.

VÖLKL, W & B. MEIER (1989): Untersuchungen zum Vorkommen der Ringelnatter in Nordostbayern. – Salamandra 25: 213-223.

VÖLKL, W. & H.-J. BIELLA (1993) Ökologische Grundlagen einer Schutzkonzeption für die Kreuzotter *Vipera berus* (LINNAEUS, 1758) in Mittelgebirgen. – Mertensiella 3: 357-368

VÖLKL, W. & P.M. KORNACKER (2004): Die traditionelle Nutzung von Schlüsselhabitaten bei der Kreuzotter (*Vipera berus berus*, LINNAEUS, 1758): Konsequenzen aus verhaltens-ökologischen Untersuchungen für Schutzkonzeptionen. – 221-228, in JOGER, U. &

VÖLKL, W. & THIESMEIER (2002) Die Kreuzotter: ein Leben in festen Bahnen? – Beiheft 5 der Zeitschrift für Feldherpetologie. – Bielefeld (Laurenti-Verlag).

WOLLENSEN, R. (Hrsg.): Verbreitung, Ökologie und Schutz der Kreuzotter (*Vipera berus berus*, LINNAEUS, 1758). – Mertensiella 15, Rheinbach.

WOLTER, C. & VILCINSKAS, A. (2000): Konzeption zur Sanierung der Fischereiwirtschaft am Gülper See - Situationsanalyse im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg. 51 S.

WOLTER, C. & VILCINSKAS, A. (2001): Konzeption zur Sanierung der Fischereiwirtschaft am Gülper See - Sanierungskonzeption im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg. 55 S.

WOTSCHIKOWSKY, U, SIMON, O., ELMAUER, K. & S. HERZOG (2006): Leitbild Rotwild. Wege für ein fortschrittliches Management. Deutsche Wildtierstiftung, Hamburg

WRANIK, W., MEITZNER, V., MARTSCHEI, T. (2008): Verbreitungsatlas der Heuschrecken Mecklenburg-Vorpommerns. - Beiträge zur floristischen und faunistischen Erforschung des Landes Mecklenburg-Vorpommern, LUNG M-V.

WRRL (2000): Richtlinie 86/280/EWG des Rates zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik. - Dokument -6173/99 ENV 50 PRO-COOP 31.

WWF (1986): Großer Feuerfalter - Lycaena dispar.- WWF Schweiz –for a living planet, www.wwf.ch

ZETTLER, M. & GLÖER, P. (2006): Zur Ökologie und Morphologie der Sphaeriidae der Norddeutschen Tiefebene. – Heldia 6(8): 1-61.

ZETTLER, M. (2000): Bewertung des ökologischen Zustandes von Fließgewässern in Meck¬len¬burg-Vorpommern über die Malakofauna als Indikatororganismen.- Natur u. Natur¬schutz in Mecklenburg-Vorpommern 35: 3-63, Greifswald. 35: 3-63, Greifswald.

ZETTLER, M. L., U. JUEG, H. MENZEL- HARLOFF, U. GÖLLNITZ, S. PETRICK, E. WEBER & R. SEEMANN (2006): Die Land- und Süßwassermollusken Mecklenburg- Vorpommerns.- Obotritendruck Schwerin: 318 pp.

ZETTLER, M.L. (1999): Die Großmuscheln im Landkreis Prignitz (Brandenburg), Berliner Naturschutzblätter 43 (1-2): S.38-47, 1999.

ZIMMERMANN, R. (1908): Der deutschen Heimat Kriechtiere und Lurche. – Stuttgart.

ZIMMERMANN, F. (2009). Zielarten für den Biotopverbund im Land Brandenburg. – Power-Point-Vortrag, www.luis.brandenburg.de/presse/fg_natura/Zimmermann_de.pdf