



## PEP für den Naturpark Westhavelland



## Fachbeitrag Biotoptypen, Flora, Vegetation

Auftraggeber: Landesumweltamt 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



Bearbeiter: Dipl.-Ing. J. Schickhoff

Datum: Oktober 2014



## Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung .....	1
2	Potentiell natürliche Vegetation und pflanzengeografische Einordnung .....	2
2.1	Potentiell natürliche Vegetation .....	2
2.2	Pflanzengeografische Stellung des NP Westhavelland .....	5
3	Biotoptypen, Flora und Vegetation .....	6
3.1	Biotoptypenstruktur .....	6
3.1.1	Verteilung der Biotoptypen-Hauptgruppen .....	6
3.1.2	§ 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG .....	8
3.1.3	FFH-Lebensraumtypen .....	21
3.2	Seltene und wertgebende Arten .....	26
3.3	Biotope und Arten der Gewässer .....	27
3.3.1	Biotoptypen der Gewässer .....	27
3.3.2	Flora der Gewässer .....	29
3.3.2.1	Igelschlauch ( <i>Baldellia ranunculoides</i> ) (RL BBG, Kat. 1) .....	31
3.3.2.2	Schwarzblütige Binse ( <i>Juncus atratus</i> ) (RL BBG, Kat. 1) .....	32
3.3.2.3	Seekanne ( <i>Nymphoides peltata</i> ) (RL BBG, Kat. 2) .....	36
3.3.2.4	Pillenfarn ( <i>Pilularia globulifera</i> ) (RL BBG, Kat. 2) .....	37
3.3.2.5	Weitere wertgebende Arten der Gewässer .....	38
3.3.2.6	Leit- und Zielarten der Gewässer .....	38
3.4	Biotope und Arten der Moore .....	40
3.4.1	Biotoptypen der Moore .....	40
3.4.2	Flora der Moore .....	40
3.4.2.1	Gagelstrauch ( <i>Myrica gale</i> ) (RL BBG, Kat. 1) .....	41
3.4.2.2	Glocken-Heide ( <i>Erica tetralix</i> ) (RL BBG, Kat. 2) .....	42
3.4.2.3	Weitere wertgebende Arten der Moore .....	44
3.4.2.4	Leit- und Zielarten der Moore .....	44
3.5	Biotope und Arten des Grünlandes / der Staudenfluren .....	45
3.5.1	Biotoptypen des Grünlandes / der Staudenfluren .....	45
3.5.2	Flora des Grünlandes / der Staudenfluren .....	47
3.5.2.1	Flora des Feuchtgrünlandes .....	47
3.5.2.2	Kriechender Sellerie ( <i>Apium repens</i> ) .....	50
3.5.2.3	Echter Eibisch ( <i>Althaea officinalis</i> ) (RL BBG, Kat. 1) .....	54
3.5.2.4	Filz-Segge ( <i>Carex tomentosa</i> ) (RL BBG, Kat. 1) .....	57
3.5.2.5	Strand-Tausendgüldenkraut [ <i>Centaurium littorale</i> (ssp. <i>compressum</i> )] (RL BBG, Kat. 1) .....	58
3.5.2.6	Lungen-Enzian ( <i>Gentiana pneumonanthe</i> ) (RL BBG, Kat. 1) .....	60
3.5.2.7	Mariengras ( <i>Hierochloa odorata</i> ) (RL BBG, Kat. 1) .....	65
3.5.2.8	Wiesen-Gerste ( <i>Hordeum secalinum</i> ) (RL BBG, Kat. 1) .....	67
3.5.2.9	Wiesen-Schwertlilie ( <i>Iris sibirica</i> ) (RL BBG, Kat. 1) .....	68
3.5.2.10	Sumpf-Knabenkraut ( <i>Orchis palustris</i> ) (RL BBG, Kat. 1) .....	71
3.5.2.11	Kleiner Klappertopf ( <i>Rhinanthus minor</i> ) (RL BBG, Kat. 1) .....	74
3.5.2.12	Spargelerbse ( <i>Tetragonolobus maritimus</i> ) (RL BBG, Kat. 1) .....	75
3.5.2.13	Steifblättriges Knabenkraut ( <i>Dactylorhiza incarnata</i> ) (RL BBG, Kat. 2) .....	77
3.5.2.14	Breitblättriges Knabenkraut ( <i>Dactylorhiza majalis</i> ) (RL BBG, Kat. 2) .....	84
3.5.2.15	Helm-Knabenkraut ( <i>Orchis militaris</i> ) (RL BBG, Kat. 2) .....	91
3.5.2.16	Sumpf-Herzblatt ( <i>Parnassia palustris</i> ) (RL BBG, Kat. 2) .....	94
3.5.2.17	Knotiges Mastkraut ( <i>Sagina nodosa</i> ) (RL BBG, Kat. 2) .....	96
3.5.2.18	Sumpf-Löwenzahn ( <i>Taraxacum palustre</i> agg. = <i>T. sect. Palustria</i> ) (RL BBG, Kat. 2) .....	98
3.5.2.19	Weitere wertgebende Arten des Feuchtgrünlandes .....	98
3.5.2.20	Leit- und Zielarten des Feuchtgrünlandes .....	100
3.5.2.21	Zusammenfassung der Maßnahmen für die Orchideen .....	101
3.5.2.22	Flora des frischen Grünlandes .....	104

3.5.2.23 Wertgebende Arten des frischen Grünlandes.....	105
3.5.2.24 Leit- und Zielarten des frischen Grünlandes.....	105
3.7 Biotope und Arten der Trockenrasen und Heiden .....	107
3.7.1 Biotoptypen der Trockenrasen und Heiden .....	107
3.7.2 Flora der Trockenrasen und Heiden.....	108
3.7.2.1 Pyramiden-Günsel ( <i>Ajuga pyramidalis</i> ) (RL BBG, Kat. 1) .....	109
3.7.2.2 Stumpfe Segge ( <i>Carex obtusata</i> ) (RL BBG, Kat. 1) .....	111
3.7.2.3 Kamm-Wachtelweizen ( <i>Melampyrum cristatum</i> ) (RL BBG, Kat. 1).....	113
3.7.2.4 Schopfige Traubenhyazinthe ( <i>Muscari comosum</i> ) (RL BBG, Kat. 1).....	118
3.7.2.5 Wiesen-Kuhschelle ( <i>Pulsatilla pratensis</i> ) (RL BBG, Kat. 1).....	119
3.7.2.6 Alpen-Vermeinkraut ( <i>Thesium alpinum</i> ) (RL BBG, Kat. 1) .....	122
3.7.2.7 Nelken-Sommerwurz ( <i>Orobanche caryophyllacea</i> ) (RL BBG, Kat. 2) .....	123
3.7.2.8 Graue Skabiose ( <i>Scabiosa canescens</i> ) (RL BBG, Kat. 2).....	124
3.7.2.9 Pfriemengras ( <i>Stipa capillata</i> ) (RL BBG, Kat. 3).....	129
3.7.2.10 Aufrechter Ziest ( <i>Stachys recta</i> ) (RL BBG, Kat. 3) .....	130
3.7.2.11 Weitere wertgebende Arten der Trockenrasen und Heiden.....	132
3.7.2.12 Leit- und Zielarten der Trockenrasen und Heiden .....	133
3.8 Biotope und Arten der Wälder und Gehölze.....	134
3.8.1 Biotoptypen der Wälder und Gehölze.....	134
3.8.2 Flora der Wälder und Gehölze .....	135
3.8.2.1 Elliptische oder Keilblättrige Rose ( <i>Rosa elliptica</i> ) (RL BBG, Kat. 1).....	138
3.8.2.2 Weitere wertgebende Arten der Wälder und Gehölze .....	140
3.8.2.3 Leit- und Zielarten der Wälder und Gehölze.....	141
3.9 Biotope und Arten der Äcker .....	142
3.9.1 Biotoptypen der Äcker .....	142
3.9.2 Flora der Äcker .....	143
3.9.2.1 Acker-Zahnrost ( <i>Odontites vernus</i> ) (RL BBG, Kat. 2).....	144
3.9.2.2 Weitere wertgebende Arten der Äcker.....	144
3.9.2.3 Leit- und Zielarten der Äcker .....	148
4 Vorgaben für die Planung.....	148
4.1 Repräsentative Biotoptypen .....	148
4.2 Biotopverbund.....	149
5 Literatur.....	153

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Flächen und Anteile der heutigen potentiell natürlichen Vegetation im NP WH (HOFMANN & POMMER 2005) .....	3
Tabelle 2: Flächen und Anteile der Biotoptypen-Hauptgruppen im Naturpark .....	7
Tabelle 3: Längen und Anteile der linienhaften Biotoptypen-Hauptgruppen im Naturpark .....	7
Tabelle 4: Flächige Biotope gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG .....	8
Tabelle 5: Linienhafte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG .....	17
Tabelle 6: Punkthafte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG .....	18
Tabelle 7: Flächige FFH-Lebensraumtypen innerhalb der FFH-Gebiete .....	22
Tabelle 8: Flächige FFH-Lebensraumtypen außerhalb der FFH-Gebiete .....	22
Tabelle 9: Linienhafte FFH-Lebensraumtypen innerhalb der FFH-Gebiete .....	24
Tabelle 10: Linienhafte FFH-Lebensraumtypen außerhalb der FFH-Gebiete .....	24
Tabelle 11: Punkthafte FFH-Lebensraumtypen innerhalb der FFH-Gebiete .....	24
Tabelle 12: Punkthafte FFH-Lebensraumtypen außerhalb der FFH-Gebiete .....	25
Tabelle 13: Verteilung der Rote Liste-Arten auf die Biotop-Hauptgruppen .....	26
Tabelle 14: Flächen und Anteile der flächigen Gewässerbiotope im Naturpark .....	28
Tabelle 15: Längen und Anteile der linienhaften Gewässerbiotope im Naturpark .....	28
Tabelle 16: Wertgebende Arten der Gewässer mit Vorkommen im Naturpark Westhavelland .....	29
Tabelle 17: Lage der Habitatflächen von Igelschlauch und weiterer geprüfter Suchräume .....	31

Tabelle 18:	Lage der Habitatflächen und weiterer geprüfter Suchräume - <i>Juncus atratus</i> _____	33
Tabelle 19:	Leit- und Zielarten der Gewässer _____	38
Tabelle 20:	Flächen und Anteile der flächigen Gewässerbiotope im Naturpark _____	40
Tabelle 21:	Wertgebende Arten der Moore mit Vorkommen im Naturpark Westhavelland _____	41
Tabelle 22:	Lage der Habitatflächen und weiterer geprüfter Suchräume – <i>Myrica gale</i> _____	41
Tabelle 23:	Leit- und Zielarten der Moore _____	45
Tabelle 24:	Flächen und Anteile der flächigen Grünlandbiotope im Naturpark _____	45
Tabelle 25:	Längen und Anteile der linienhaften Grünlandbiotope im Naturpark _____	47
Tabelle 26:	Wertgebende Arten des Feuchtgrünlandes mit Vorkommen im Naturpark Westhavelland _____	47
Tabelle 27:	Lage der Habitatflächen und weiterer geprüfter Suchräume - <i>Centaurium littorale</i> (ssp. <i>compressum</i> ) _____	59
Tabelle 28:	Bestandsermittlungen des Lungenenzians im NP 2006 bis 2010 (Naturwacht) _____	60
Tabelle 29:	Neu ermittelte Standorte des Lungenenzians in 2010-Tabelle geändert nach Prüfg. _____	60
Tabelle 30:	Lage der Habitatflächen und weiterer geprüfter Suchräume - <i>Hierochloa odorata</i> _____	65
Tabelle 31:	Lage der Habitatflächen und weiterer geprüfter Suchräume - <i>Hordeum secalinum</i> _____	67
Tabelle 32:	Lage der Habitatflächen und weiterer geprüfter Suchräume - <i>Iris sibirica</i> _____	70
Tabelle 33:	Lage der Habitatflächen und weiterer geprüfter Suchräume - <i>Orchis palustris</i> _____	72
Tabelle 34:	Lage der Habitatflächen und weiterer geprüfter Suchräume - <i>Rhinanthus minor</i> _____	75
Tabelle 35:	Lage der Habitatflächen und weiterer geprüfter Suchräume - <i>Tetragonolobus maritimus</i> _____	77
Tabelle 36:	Lage der Habitatflächen und weiterer geprüfter Suchräume - <i>Dactylorhiza incarnata</i> _____	78
Tabelle 37:	Lage der Habitatflächen und weiterer geprüfter Suchräume - <i>Dactylorhiza majalis</i> _____	85
Tabelle 38:	Orchideenvorkommen (2009-2011) auf der Kalklinse im Riesenbruch – Zählergebnisse von Frau Rothe _____	93
Tabelle 39:	Lage der Habitatflächen und weiterer geprüfter Suchräume – <i>Parnassia palustris</i> _____	94
Tabelle 40:	Lage der Habitatflächen und weiterer geprüfter Suchräume - <i>Sagina nodosa</i> _____	96
Tabelle 41:	Lage der Habitatflächen und weiterer geprüfter Suchräume - <i>Taraxacum paucilobum</i> _____	98
Tabelle 42:	Leit- und Zielarten des Feuchtgrünlandes _____	100
Tabelle 43:	Zusammenfassung der Maßnahmen für die Orchideenarten _____	102
Tabelle 44:	Frischgrünlandarten der Roten Liste Brandenburgs mit Vorkommen im Naturpark _____	104
Tabelle 45:	Leit- und Zielarten des frischen Grünlandes _____	105
Tabelle 46:	Flächen und Anteile der flächigen Trockenbiotope im Naturpark _____	107
Tabelle 47:	Längen und Anteile der linienhaften Trockenbiotope im Naturpark _____	108
Tabelle 48:	Wertgebende Arten der Trockenrasen und Heiden mit Vorkommen im Naturpark Westhavelland _____	108
Tabelle 49:	Lage der Habitatflächen von Stumpfer Segge und weiterer geprüfter Suchräume _____	112
Tabelle 50:	Lage der Habitatflächen und weiterer geprüfter Suchräume - <i>Melampyrum cristatum</i> 1155 _____	
Tabelle 51:	Lage der Habitatflächen und weiterer geprüfter Suchräume - <i>Muscari comosum</i> _____	118
Tabelle 52:	Lage der Habitatflächen und weiterer geprüfter Suchräume - <i>Pulsatilla pratensis</i> _____	119
Tabelle 53:	Lage der Habitatflächen und weiterer geprüfter Suchräume - <i>Thesium alpinum</i> _____	122
Tabelle 54:	Lage der Habitatflächen und weiterer geprüfter Suchräume - <i>Orobancha caryophyllacea</i> _____	124
Tabelle 55:	Leit- und Zielarten der Trockenrasen und Heiden _____	133
Tabelle 56:	Flächen und Anteile der flächigen Wald- und Gehölzbiotope im Naturpark _____	134
Tabelle 57:	Längen und Anteile der linienhaften Gehölzbiotope im Naturpark _____	135
Tabelle 58:	Wertgebende Arten der Wälder und Gehölze mit Vorkommen im Naturpark Westhavelland _____	136
Tabelle 59:	Lage der Habitatflächen und weiterer geprüfter Suchräume - <i>Rosa elliptica</i> _____	138
Tabelle 60:	Leit- und Zielarten der Wälder und Gehölze _____	141
Tabelle 61:	Flächen und Anteile der flächigen Ackerbiotope im Naturpark _____	142
Tabelle 62:	Wertgebende Arten der Äcker mit Vorkommen im Naturpark Westhavelland _____	143
Tabelle 63:	Lage der Habitatflächen und weiterer geprüfter Suchräume - <i>Odontites vernus</i> _____	144
Tabelle 64:	Leit- und Zielarten der Äcker _____	148
Tabelle 65:	Charakteristische und repräsentative Biotoptypen des Naturparks _____	148

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Flächenanteile der Biotoptypen-Hauptgruppen	7
Abbildung 2:	Verteilung der Rote Liste-Arten auf die Biotop-Hauptgruppen	27
Abbildung 3:	Vorkommen von Schwarzblütiger Binse ( <i>Juncus atratus</i> ) bei Gülpe	34
Abbildung 4:	Vorkommen von Schwarzblütiger Binse ( <i>Juncus atratus</i> ) in der Nietzewiese	34
Abbildung 5:	Vorkommen von Schwarzblütiger Binse ( <i>Juncus atratus</i> ) in der GGN	35
Abbildung 6:	Vorkommen von Schwarzblütiger Binse ( <i>Juncus atratus</i> ) westlich von Pritzerbe	35
Abbildung 7:	Vorkommen (3) von Seekanne ( <i>Nymphoides peltata</i> ) bei Friesack	37
Abbildung 8:	Vorkommen vom Gagelstrauch ( <i>Myrica gale</i> ) im Ebelgünder Fenn (mit Naturparkgrenze)	42
Abbildung 9:	Vorkommen von Glocken-Heide ( <i>Erica tetralix</i> ) am Kiecker Fenn	43
Abbildung 10:	Vorkommen von Kriechendem Sellerie ( <i>Apium repens</i> ) bei Semlin (3 Standorte)	51
Abbildung 11:	Vorkommen von Kriechendem Sellerie ( <i>Apium repens</i> ) bei Ferchesar	52
Abbildung 12:	Vorkommen von Echtem Eibisch ( <i>Althaea officinalis</i> ) südlich von Mötzow	55
Abbildung 13:	Vorkommen von Echtem Eibisch ( <i>Althaea officinalis</i> ) nördlich von Rathenow	56
Abbildung 14:	Vorkommen der Filz-Segge im Riesenbruch	57
Abbildung 15:	Vorkommen von Lungen-Enzian ( <i>Gentiana pneumonanthe</i> ) - Hünemörderstelle	61
Abbildung 16:	Vorkommen von Lungen-Enzian ( <i>Gentiana pneumonanthe</i> ) – Verortung nicht benannt – <b>wie nachfolgend in „grün“</b>	61
Abbildung 17:	Vorkommen von Lungen-Enzian ( <i>Gentiana pneumonanthe</i> ) –	62
Abbildung 18:	Vorkommen von Lungen-Enzian ( <i>Gentiana pneumonanthe</i> ) –	62
Abbildung 19:	Vorkommen von Lungen-Enzian ( <i>Gentiana pneumonanthe</i> )	62
Abbildung 20:	Vorkommen vom Mariengras ( <i>Hierochloe odorata</i> ) bei Radewege	66
Abbildung 21:	Vorkommen vom Mariengras ( <i>Hierochloe odorata</i> ) am Sauberg bei Mötzow	66
Abbildung 22:	Vorkommen von Wiesen-Schwertlilie ( <i>Iris sibirica</i> )	68
Abbildung 23:	Vorkommen von Wiesen-Schwertlilie ( <i>Iris sibirica</i> )	70
Abbildung 24:	Vorkommen von Sumpf-Knabenkraut ( <i>Orchis palustris</i> )	73
Abbildung 25:	Vorkommen von Sumpf-Knabenkraut ( <i>Orchis palustris</i> )	73
Abbildung 26:	Vorkommen von Steifblättrigem Knabenkraut ( <i>Dactylorhiza incarnata</i> ) auf den Hundewiesen	79
Abbildung 27:	Vorkommen von Steifblättrigem Knabenkraut ( <i>Dactylorhiza incarnata</i> ) am Küdden	80
Abbildung 28:	Vorkommen von Steifblättrigem Knabenkraut ( <i>Dactylorhiza incarnata</i> ) im Rodewaldschen Luch	80
Abbildung 29:	Vorkommen von Steifblättrigem Knabenkraut ( <i>Dactylorhiza incarnata</i> ) in der Pritzerber Laake (Buchhorstwiese)	81
Abbildung 30:	Vorkommen von Steifblättrigem Knabenkraut ( <i>Dactylorhiza incarnata</i> ) im Buckower Luch	81
Abbildung 31:	Vorkommen von Steifblättrigem Knabenkraut ( <i>Dactylorhiza incarnata</i> ) auf der Orchideenwiese südlich von Nennhausen	82
Abbildung 32:	Vorkommen von Steifblättrigem Knabenkraut ( <i>Dactylorhiza incarnata</i> ) nördlich der ICE-Strecke zwischen Buschow und Nennhausen (2 Standorte)	82
Abbildung 33:	Vorkommen von Steifblättrigem Knabenkraut ( <i>Dactylorhiza incarnata</i> ) am Görner See	83
Abbildung 34:	Vorkommen von Breitblättrigem Knabenkraut ( <i>Dactylorhiza majalis</i> ) im Buckower Luch	87
Abbildung 35:	Vorkommen von Breitblättrigem Knabenkraut ( <i>Dactylorhiza majalis</i> ) im Langen Strich (Görner See)	87
Abbildung 36:	Vorkommen von Breitblättrigem Knabenkraut ( <i>Dactylorhiza majalis</i> ) bei Neu-Schollene (margentafarbene Linie = Grenze des Naturparks)	88
Abbildung 37:	Vorkommen von Breitblättrigem Knabenkraut ( <i>Dactylorhiza majalis</i> ) nördlich der Rittlaake nordöstlich von Nennhausen	89
Abbildung 38:	Vorkommen von Breitblättrigem Knabenkraut ( <i>Dactylorhiza majalis</i> ) südöstlich der Clara-Eiche, nördlich von Großwudicke	89
Abbildung 39:	Vorkommen von Breitblättrigem Knabenkraut ( <i>Dactylorhiza majalis</i> ) im Görnschen Bruch westlich von Brielow	90
Abbildung 40:	Vorkommen von Breitblättrigem Knabenkraut ( <i>Dactylorhiza majalis</i> ) auf einer Feuchtwiese östlich von Hohenferchesar	90
Abbildung 41:	Vorkommen des Helm-Knabenkrautes ( <i>Orchis militaris</i> )	91
Abbildung 42:	Vorkommen des Helm-Knabenkrautes ( <i>Orchis militaris</i> )	92

Abbildung 43:	Kalklinse mit Orchideenvorkommen _____	93
Abbildung 44:	Vorkommen des Sumpf-Herzblattes ( <i>Parnassia palustris</i> ) nördlich von Großwudicke	95
Abbildung 45:	Vorkommen vom Knotigen Mastkraut ( <i>Sagina nodosa</i> ) südöstlich von Ketzür _____	97
Abbildung 46:	Vorkommen von Pyramiden-Günsel ( <i>Ajuga pyramidalis</i> ) nördlich des Bagower Bruchs _____	110
Abbildung 47:	Vorkommen von Stumpfer Segge ( <i>Carex obtusata</i> ) am Teufelsberg _____	112
Abbildung 48:	Vorkommen von Kamm-Wachtelweizen ( <i>Melampyrum cristatum</i> ) westlich von Semlin _____	115
Abbildung 49:	Vorkommen von Kamm-Wachtelweizen ( <i>Melampyrum cristatum</i> ) am Teufelsberg 1166	116
Abbildung 50:	Vorkommen von Kamm-Wachtelweizen ( <i>Melampyrum cristatum</i> ) am Bammer Burgwall _____	116
Abbildung 51:	Vorkommen von Kamm-Wachtelweizen ( <i>Melampyrum cristatum</i> ) südlich Grünaue _____	117
Abbildung 52:	Vorkommen von Wiesen-Kuhschelle ( <i>Pulsatilla pratensis</i> ) _____	119
Abbildung 53:	Vorkommen von Wiesen-Kuhschelle ( <i>Pulsatilla pratensis</i> ) _____	120
Abbildung 54:	Vorkommen von Wiesen-Kuhschelle ( <i>Pulsatilla pratensis</i> ) _____	120
Abbildung 55:	Vorkommen von Wiesen-Kuhschelle ( <i>Pulsatilla pratensis</i> ) _____	121
Abbildung 56:	Vorkommen vom Alpen-Vermeinkraut ( <i>Thesium alpinum</i> ) am Teufelsberg _____	123
Abbildung 57:	Vorkommen der Grauen Skabiose ( <i>Scabiosa canescens</i> ) südlich von Kriele in den Kahlen Bergen _____	125
Abbildung 58:	Vorkommen der Grauen Skabiose ( <i>Scabiosa canescens</i> ) am Mühlenberg Marzahne _____	125
Abbildung 59:	Vorkommen der Grauen Skabiose ( <i>Scabiosa canescens</i> ) am Rüttscheberg _____	126
Abbildung 60:	Vorkommen der Grauen Skabiose ( <i>Scabiosa canescens</i> ) am Gollenberg _____	127
Abbildung 61:	Vorkommen der Grauen Skabiose ( <i>Scabiosa canescens</i> ) am Milower Berg _____	127
Abbildung 62:	Vorkommen der Grauen Skabiose ( <i>Scabiosa canescens</i> ) am Ersten Flügelgraben _____	128
Abbildung 63:	Vorkommen des Pfriemengrases ( <i>Stipa capillata</i> ) am Milower Berg _____	129
Abbildung 64:	Vorkommen des Pfriemengrases ( <i>Stipa capillata</i> ) westlich von Bützer _____	130
Abbildung 65:	Vorkommen von Elliptischer Rose ( <i>Rosa elliptica</i> ) am Gollenberg _____	139
Abbildung 66:	Nachweisorte des Lämmersalats ( <i>Arnoseris minima</i> ) im Naturpark _____	145
Abbildung 67:	Nachweisort von <i>Valerianella dentata</i> und <i>Ranunculus sardous</i> _____	146



# 1 Veranlassung

Der Fachbeitrag Flora und Vegetation gibt einen Überblick über Vorkommen und Verteilung der Biotoptypen sowie der charakteristischen, seltenen und gefährdeten Pflanzenarten. Neben der Darstellung der derzeitigen Situation sollen die Biotoptypen und floristischen Arten hervorgehoben werden, denen im Rahmen der Planung besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden muss, um sie zu erhalten und zu entwickeln.

Die Grundlagen des Fachbeitrages sind die Ergebnisse der flächendeckenden Biotoptypenkartierung in den FFH-Gebieten, die Ergebnisse der selektiven Biotopkartierung außerhalb der FFH-Gebiete sowie verschiedenen im Rahmen der FFH-Managementplanung und des PEP durchgeführte floristischen Erhebungen.

Die Biotoptypenkartierung erfolgte in drei Stufen. Der erste Schritt umfasste die flächendeckende Kartierung der FFH-Gebiete im Zeitraum 2005 bis 2007. Vereinzelt wurden Gebiete im Jahr 2010 nachkartiert. Der zweite Schritt beinhaltete die selektive Biotopkartierung außerhalb der FFH-Gebiete in den Jahren 2009 und 2010. Dabei wurden alle FFH-Lebensraumtypen, alle Entwicklungsflächen der LRT und alle gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG geschützten Biotope aufgenommen. Im letzten Schritt (2009 bis 2011) erfolgte für alle verbliebenen Flächen eine Luftbildkartierung. Im Ergebnis liegt eine flächendeckende Grundlage zur Darstellung und Auswertung der Biotoptypenstruktur des Naturparks vor. Zusätzlich wurden systematische floristische Kartierungen durchgeführt, wobei vor allem die Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, die in der Roten Liste des Landes Brandenburg als vom Aussterben bedroht eingestuft Arten untersucht wurden. Außerdem wurden die Orchideenarten und Segetalarten in die Untersuchungen einbezogen.

Der erste Schritt der floristischen Kartierungen umfasste eine Recherche der potentiell vorkommenden Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und der aktuell bzw. bis in jüngere Zeit nachgewiesenen vom Aussterben bedrohten Pflanzenarten im gesamten Naturpark Westhavelland. Die nachweislichen Vorkommen der Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und der vom Aussterben bedrohten Farn- und Blütenpflanzen, die innerhalb des NP liegen, 2010 (innerhalb der FFH-Gebiete) und 2011 (außerhalb der FFH-Gebiete) aufgesucht, um die dortigen Populationszustände einzuschätzen. Auf weiteren potentiell geeignet erscheinenden bzw. auf bisher nachrichtlich bekannten oder vermuteten Standorten innerhalb des Naturparks wurde gezielt nach Arten der Anhänge der FFH-Richtlinie und RL-1-Arten sowie einigen stark gefährdeten Arten (Rote Liste BBG, Kat. 2) gesucht. Es war jedoch im Rahmen des Auftrages nicht möglich, alle potentiell geeigneten Standorte im Planungsgebiet (FFH-Gebiete) zu überprüfen. Die Habitaterfassung erfolgte unter Zuhilfenahme eines GPS oder von Luftbildern, so dass die Lagen auf den Karten den tatsächlichen Positionen im Koordinatensystem entsprechen. Die Flächen bzw. Punkte der Vorkommen wurden digitalisiert und sind in den Textkarten erkennbar.

Am Beginn des Fachbeitrages werden zur Charakterisierung der standörtlichen Gegebenheiten im Naturpark die heutige potentielle natürliche Vegetation sowie die pflanzengeographische Einordnung des Naturpark-Gebiets dargestellt.

## 2 Potentiell natürliche Vegetation und pflanzengeografische Einordnung

### 2.1 Potentiell natürliche Vegetation

Als potentielle natürliche Vegetation einer Fläche bezeichnet man diejenige Pflanzengesellschaft, die sich als Klimaxstadium mit der Zeit einstellen würde, nachdem der Mensch seine Nutzung dieser Fläche aufgegeben hat. Sie gilt somit auch als Ausdruck des aktuellen biotischen Wuchspotentials einer Landschaft. Die Entwicklung der potentiellen natürlichen Vegetation ist ein langfristiger sukzessiver Prozess von Pioniergesellschaften hin zur Klimaxgesellschaft.

In Mitteleuropa gilt mit Ausnahme einiger Sonderstandorte (Gebiete über der Höhengrenze, zu feuchte Standorte u. ä.), eine geschlossene Waldbedeckung als die zu erwartende potentielle natürliche Vegetation. Sie ist jedoch nicht gleichzusetzen mit der ursprünglichen Vegetation. Mitteleuropa war zwar in der jüngeren Vergangenheit auch größtenteils waldbedeckt, aber durch die zahlreichen anthropogenen Eingriffe haben sich die jeweiligen Standortverhältnisse nachhaltig verändert, so dass sich die potentielle natürliche Vegetation anders entwickeln wird als die ursprüngliche.

Einfluss auf die Entwicklung der potentiellen natürlichen Vegetation haben zum einen großräumige Faktoren wie geographische Lage, Klimazone, Kontinentalität usw., zum anderen aber auch ein Bündel von lokalen Standortfaktoren. Dazu gehören das Relief bzw. die Exposition, die Bodenverhältnisse (allgemeine Bodenfeuchte, Grundwasserstand), das Geländeklima und auch die Einwirkungen der Fauna auf die Vegetation.

Die heutige potentiell natürlichen Vegetation (hpnV) der terrestrischen Standorte des Plangebietes besteht vollständig aus Waldgesellschaften. Daneben sind die Gesellschaften für die Wasserflächen vorhanden. Aus der vom LUGV übergebenen Kartengrundlage (HOFMANN & POMMER 2005) lassen sich folgende Gruppen zusammenfassen:

- Kiefern-mischwälder bzw. trockene, lichte Eichenwälder auf den Sandern und Dünen, nährstoffarme, grundwasserferne Standorte
- Eichenwälder auf nährstoffarmen, sauren, trockenen, aber auch grundwasserbeeinflussten Standorten
- Eichen-Hainbuchenwälder auf nährstoffreicheren, trockenen, aber auch grundwasserbeeinflussten Standorten
- Eichen-Rotbuchenwälder auf nährstoffreicheren Standorten
- Buchenwälder auf nährstoffreicheren Standorten
- Erlen-Eschenwälder auf den grundwasserbeeinflussten Niederungsstandorten
- Traubenkirschen-Eschenwälder auf den grundwasserbeeinflussten Niederungsstandorten
- Erlen-Bruchwälder und Moorwälder auf Standorten mit dauerhaft oberflächennah anstehendem Grundwasser
- Weichholzaunenwälder auf Standorten der Flussniederungen mit langen periodischen Überflutungen

- Hartholzauenwälder auf höher gelegenen Standorten der Flussniederungen mit seltenen periodischen Überflutungen
- Stillgewässer mit Hornblatt- und Wasserrosenrasen
- beeinträchtigte Fließgewässergesellschaften
- anthropogene Pflanzengesellschaften

**Tabelle 1: Flächen und Anteile der heutigen potentiell natürlichen Vegetation im NP WH (HOFMANN & POMMER 2005)**

Waldtyp	Fläche in ha	Anteil in %
Drahtschmielen-Eichenwald im Komplex mit Flechten-Kiefernwald	3.919	3,03
grundwasserbestimmte Eichenwälder	2.810	2,17
Eichen-Hainbuchenwälder	13.330	10,29
Eichen-Rotbuchenwälder	32.682	25,24
Hainbuchen-Buchenwälder	17.671	13,64
Rotbuchenwälder	7.783	6,01
Erlenbruch-, Erlennieder- und Moorwälder	11.259	8,70
Traubenkirschen-Eschenwälder	25.802	19,93
Eschenwälder	2.854	2,20
Weichholzauenwälder	3.671	2,84
Hartholzauenwälder	3.682	2,84
Stillgewässer mit Hornblatt- und Wasserrosenrasen	2.099	1,62
beeinträchtigte Fließgewässergesellschaften	660	0,51
anthropogene Pflanzengesellschaften	1.262	0,97
Summe	129.484	100

### **Moor- und Bruchwälder**

Erlendominierte Moor- und Bruchwälder sind charakteristisch für Verlandungszonen der Fließ- und Standgewässer sowie für vermoorte Niederungen. Im Naturpark konzentrieren sich derartige Standorte im Bereich des Unteren Rhinluchs, der Pritzerber Laake und der östlich angeschlossenen Niederung des Havelländischen Luchs. Weiterhin sind Moorsenken unterschiedlicher Größe zu nennen, die vor allem im südlichen Teil des Gebietes verteilt sind.

### **Traubenkirschen-Eschen-Wälder**

Traubenkirschen-Eschen-Wälder sind im NP vor allem entlang des Großen Havelländischen Hauptkanals und im Nordwesten in der Niederung der Dosse und der Jäglitz ausgewiesen. Ihre Wuchsgebiete liegen v.a. in den Flussniederungen sowie an quelligen Standorten auf mineralischen oder organischen Nassstandorten. Häufig bilden Traubenkirschen-Eschen-Wälder auch Komplexe mit Erlenbrüchen und feuchten Eichenwäldern.

### **Rotbuchenwälder**

Rotbuchenstandorte sind im Naturpark vor allem am nördlichen Rand des Naturparks im Bereich der Kyritzer und Ruppiner Platte sowie nördlich des Gülper Sees anzutreffen. Sie stocken vor allem auf nährstoffreichen, lehmunterlagerten Endmoränenlagen.

### **Eichen-Rotbuchenwälder**

Diese Waldgesellschaften würden sich natürlicherweise am häufigsten im Naturpark entwickeln. Sie sind vor allem im Bereich der Ländchen (Rhinow, Friesack, Nennhausen), aber auch weiterer

nährstoffversorgter Moränenlagen mit entsprechender Wasserversorgung, z. B. südwestlich von Rathenow, südöstlich von Rathenow anzutreffen.

### **Eichen-Hainbuchen-Wälder**

Die Gesellschaft ist auf reicheren Standorten der Moränenplatten sowie im Übergangsbereich von den Fließgewässern die potentielle natürliche Waldgesellschaft. Im Naturpark ist sie vor allem im Randbereich der Havel und des Rhins sowie in der Dosseniederung lokalisiert.

### **Grundwasserbeeinflusste Eichenmischwälder**

Diese Gruppe umfasst lichte Birken-Stieleichen-Wälder armer, bodensaurer, grundwasserbeeinflusster Mineralstandorte. Im Naturpark würden diese natürlicherweise die grundwasserbeeinflussten Talsandniederungen einnehmen, so z.B. südöstlich von Rathenow.

### **Drahtschmielen-Eichen-Wälder**

Diese Waldgesellschaft ist auf ziemlich armen, bodensauren, trockenen Standorten die potentielle natürliche Waldgesellschaft. Sie steht häufig in Verbindung mit den Flechten-Kiefernwäldern. Im Naturpark ist sie auf die Kietzer Heide im Landschaftsraum Land Schollene begrenzt.

## **2.2 Pflanzengeografische Stellung des NP Westhavelland**

Aus pflanzengeografischer Sicht gehören Mittel- und Nordostdeutschland gemäß SCHUBERT et al. (1995) zum Florenreich der Holarktis, das die gesamte Nordhalbkugel mit Ausnahme ihres tropischen Teiles umfasst. Innerhalb dieses Florenreiches sind diese Gebiete zur mitteleuropäischen Florenregion zu rechnen. Es treten sowohl Arten der arktischen, der borealen, der temperaten und der submeridionalen Florenzone auf. Im Naturpark Westhavelland ist das Vorkommen nahezu auf die Arten der borealen und vor allem temperaten Florenzone beschränkt.

Basierend auf der unterschiedlichen Ozeanität oder Kontinentalität des Klimas werden die Florenzonen weiterhin in unterschiedlich ozeanisch sowie unterschiedlich kontinental geprägte Bereiche unterschieden. Das Gebiet des Naturparks Westhavelland befindet sich im Übergangsbereich von subatlantischem zu subkontinentalem Klima und besitzt keine spezielle pflanzengeographische Prägung, d. h. es sind weder besonders viele atlantische noch besonders viele kontinentale Arten vorhanden. Diese charakteristischen Arten befinden sich häufig an der West- bzw. Ostgrenze ihres Areals. Aufgrund anthropogener Einflüsse sind einige dieser Arten im Naturpark nicht mehr bzw. nur noch sehr vereinzelt, wie z. B. Wiesen-Küchenschelle (*Pulsatilla pratensis*), zu finden.

Legt man die Gliederung Mittel- und Nordostdeutschlands in pflanzengeografische Bezirke und Unterbezirke von WEINERT in SCHUBERT et al. (1995) zu Grunde, gehört der Naturpark vor allem zum Bezirk Westbrandenburgische Ebenen. Der westliche Teil des Naturparks, der in erster Linie die Havelniederung umfasst, wird der Elb-Havel-Niederung und der nördliche Teil dem Bezirk Westmecklenburgisch-Prignitzer Hügel- und Flachland zugeordnet.

Typische atlantische bzw. subatlantische Florenelemente sind Glockenheide (*Erica tetralix*), die aktuell jedoch nur noch auf zwei Standorten in sehr schlechter Ausprägung nachgewiesen werden konnte, und Haar-Ginster (*Genista pilosa*). In feuchten Wäldern im Bereich der Pritzerber Laake findet sich

selten der atlantisch verbreitete Königsfarn (*Osmunda regalis*). Weiterhin ist auf den Nachweis des Igelwurzschlauchs (*Baldellia ranunculoides*) am Südufer des Gülper Sees zu verweisen.

Ein kontinentaler Einfluss macht sich überwiegend auf exponierten Trockenrasen der Moränenhänge bemerkbar. Dort finden sich Wiesen-Küchenschelle (*Pulsatilla pratensis*), Blaugrünes Schillergras (*Koeleria glauca*) und Graue Skabiose (*Scabiosa canescens*).

Viele der im Naturpark vorkommenden Pflanzenarten haben ein weites Verbreitungsareal, so auch die meisten entlang der Havel und in den Niederungen vorkommenden Arten. Dabei kommt die bei ELLENBERG (1986) benannte enge Verbindung der Klima- und Vegetationsbereiche in Mitteleuropa zum tragen.

Zu den heimischen Arten trat in den vergangenen Jahrzehnten und Jahrhunderten eine Vielzahl an Neophyten hinzu. Hervorgehoben werden sollen an dieser Stelle die Gehölzarten Eschen-Ahorn (*Acer negundo*), Robinie (*Robinia pseudoacacia*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) sowie die Arten Sachalin-Knöterich (*Fallopia sachalinensis*) und Drüsiges Sprinkraut (*Impatiens glandulifera*), die im Naturpark stark verbreitet sind.

### **3 Biotoptypen, Flora und Vegetation**

Das Kapitel beinhaltet eine Darstellung der Biotoptypenverteilung auf der Ebene des gesamten Naturparks, die Berücksichtigung der Vorkommen von nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG geschützten Biotoptypen, das Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen sowie eine Übersicht zum Vorkommen seltener und gefährdeter Arten.

Für die sechs Hauptgruppen der Biotoptypen - Gewässer, Moore, Grünland, Heiden und Trockenrasen, Wälder und Äcker - werden die Verteilung der Biotoptypen dargestellt sowie die wertgebenden Arten der Flora und Vegetation des Naturparks vorgestellt. Die Ausführungen zur Flora konzentrieren sich auf die Darstellung der Verbreitung der seltenen und gefährdeten Arten, da deren Lebensräume insbesondere zu erhalten und zu entwickeln sind. Anhand der Lebensraumsprüche der besonders gefährdeten Pflanzenarten werden die Handlungserfordernisse für Erhaltung und Entwicklung der entsprechenden Lebensräume abgeleitet.

Die Verbreitung der Arten, die in der Roten Liste des Landes Brandenburg (RISTOW et al. 2006) als vom Aussterben bedroht eingestuft werden (Kategorie 1), sowie in Einzelfällen auch für ausgewählte charakteristische Arten der Rote-Liste-Kategorien 2 und 3 wird in Textkarten dargestellt.

Angaben zur Vegetation sind aus dem Vorkommen entsprechender Charakterarten abgeleitet.

#### **3.1 Biotoptypenstruktur**

##### **3.1.1 Verteilung der Biotoptypen-Hauptgruppen**

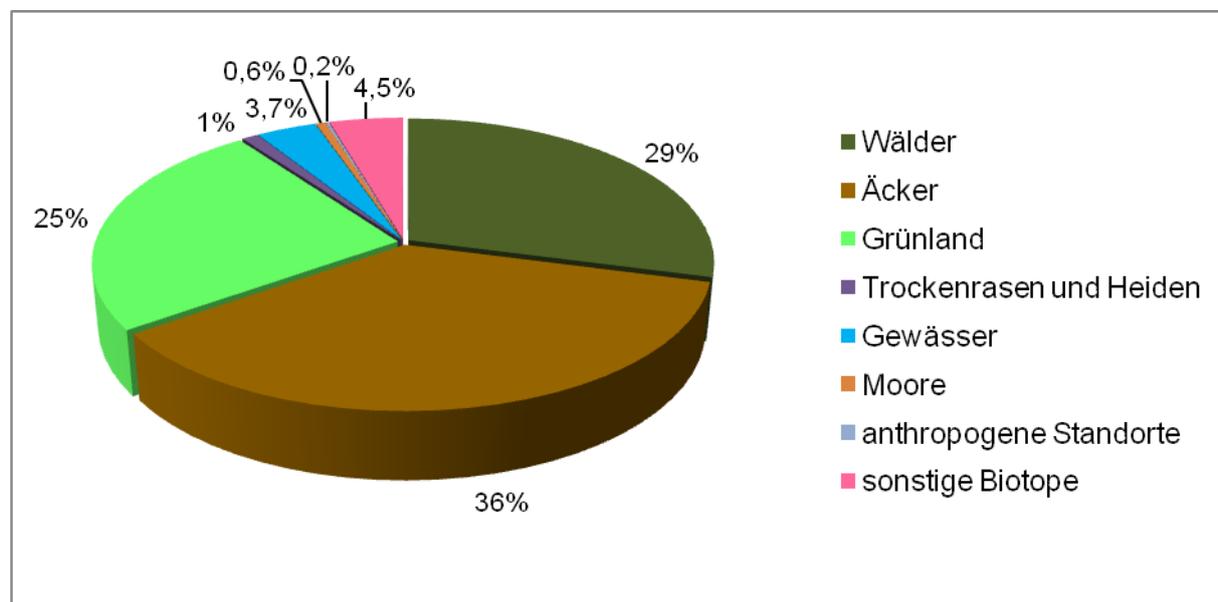
Im Naturpark Westhavelland sind alle wesentlichen Biotoptypen-Hauptgruppen vertreten. Ihre Verteilung ermöglicht einen ersten Eindruck über die landschaftsräumliche Struktur des Naturparks.

Dementsprechend geben die folgende Tabelle und die folgende Abbildung einen Überblick über die Verteilung der Biotoptypen-Hauptgruppen im Naturpark.

Ackerflächen sind mit 36 % bzw. 49.289 ha der dominierende Biotoptyp im Naturpark. Flächenmäßig an zweiter Stelle stehen mit 29 % die Wald- und Gehölzbiotope. Grünlandbiotope umfassen eine Fläche von 33.801 ha. Dieser Wert entspricht ca. 25 % der Gesamtfläche. Gewässer nehmen knapp 4 % der Fläche, Trockenrasen und Heiden 1 % und Moore lediglich 0,6 % der Fläche ein. Zu den sonstigen Biotopen zählen vor allem die Siedlungsbiotope. Sie umfassen mit 6.153 ha 4,5 % der Gesamtfläche. Als anthropogen geprägte Standorte wurden die Ruderalflächen von den Staudenfluren getrennt. Der Umfang dieser Biotope ist jedoch sehr gering.

**Tabelle 2: Flächen und Anteile der Biotoptypen-Hauptgruppen im Naturpark**

Biotoptypen-Hauptgruppe (Zahlencode)	Fläche in ha	Fläche in %
Wälder und Gehölze (07,08)	39.718	29,1
Äcker (09)	49.289	36,1
Grünland, Staudenfluren (05,10)	33.801	24,8
Trockenrasen und Heiden (05120, 06)	1.357	1,0
Gewässer (01,02)	5.038	3,7
Moore (04)	855	0,6
anthropogen geprägte Standorte (03)	293	0,2
sonstige Biotope (11,12)	6.153	4,5
<b>Summe</b>	<b>136.503</b>	<b>100</b>



**Abbildung 1: Flächenanteile der Biotoptypen-Hauptgruppen**

**Tabelle 3: Längen und Anteile der linienhaften Biotoptypen-Hauptgruppen im Naturpark**

Biotoptypen-Hauptgruppe (Zahlencode)	Längen in m	Fläche in %
Gehölze und Wälder (07,08)	1.304.520	14,8
Grünland, Staudenfluren (05,10)	48.774	0,6
Trockenrasen und Heiden (05120, 06)	26.261	0,3
Gewässer (01,02)	2.387.588	27,1
Moore (04)	1.609	0,01
anthropogen geprägte Standorte (03)	2.857	0,03

sonstige Biotope (11,12)	5.041.542	57,2
<b>Summe</b>	<b>8.810.294</b>	<b>100</b>

### 3.1.2 § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG

Gemäß dem Brandenburgischen Naturschutzgesetz unterliegen die im § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG aufgeführten Biotope einem gesetzlichen Schutz. Alle Maßnahmen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung der Biotope führen können, sind unzulässig. Hierzu gehören insbesondere Maßnahmen der Intensivierung oder Änderung der Nutzung und der Eintrag von Stoffen, die geeignet sind, den Naturhaushalt nachteilig zu beeinflussen.

Die gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG geschützten Biotope nehmen eine Fläche von insgesamt 16.427 ha ein. Dies entspricht einem Anteil von ca. 12 % der Naturparkfläche. Geschützte Biotope der Gewässer umfassen dabei anteilig eine Fläche von 3.471 ha, somit einen relativen Anteil von 2,5 %. Die geschützten Biotope der Moore wurden mit einer Fläche von insgesamt 687 ha kartiert. Diese Fläche weist somit 0,5 % der Gesamtfläche auf. Weiterhin können die geschützten Biotope der Grünländer und Staudenfluren separat ausgewiesen werden. Sie umfassen eine Fläche von 7.849 ha. Dieser Wert entspricht einem Anteil von 5,75 %. Die geschützten Biotope Trockenrasen und Heiden beanspruchen eine Fläche von 651 ha, somit einen relativen Anteil von 0,47 %. Die geschützten Biotope der Wälder und Gehölze sind mit einer Fläche von 3.765 ha am zweithäufigsten vertreten. Sie nehmen einen Anteil von 2,76 % ein. Die Größe der anderen vorhandenen geschützten Biotope ist vernachlässigbar gering.

Die folgende Tabelle beinhaltet sämtliche im Rahmen der Biotopkartierung erfassten § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG, deren Flächenanteil und Anzahl. Die Auflistung erfolgt für den gesamten Naturpark.

**Tabelle 4: Flächige Biotope gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG**

<b>Biotop-Code</b>	<b>Kartiereinheit/ Biotoptypen</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Fläche in ha</b>
011022	Quellen, beschattet, Sumpfquelle, Sickerquelle (Helokrene)	1	0,54
01111	naturnahe, unbeschattete Bäche und kleine Flüsse	9	28,19
01112	naturnahe, beschattete Bäche und kleine Flüsse	2	2,66
01121	Flüsse und Ströme naturnah, flachuferig mit Ufervegetation	3	13,79
01122	Flüsse und Ströme naturnah, teilweise steiluferig	18	122,75
01201	Tausendblatt-Teichrosengesellschaft in Fließgewässern	4	2,04
01209	sonstige Schwimmblatt- u. Unterwasserpflanzen-Gesellschaften	1	0,23
01211	Großröhrichte an Fließgewässern	4	3,97
012111	Schilf-Röhricht an Fließgewässern	80	122,52
012113	Wasserschwaden-Röhricht an Fließgewässern	5	6,53
012116	Kalmus –Röhricht an Fließgewässern	1	0,93
01231	einjährige Uferschlammfluren an Flüssen	1	0,39
02102	meso- bis leicht eutrophe Seen (mäßig nährstoffreich) mit Tauchfluren, im Sommer große Sichttiefe	1	0,40
021023	schwach eutrophe, sehr karbonatreiche Seen	1	16,66

<b>Biotop-Code</b>	<b>Kartiereinheit/ Biotoptypen</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Fläche in ha</b>
021024	mäßig eutrophe, karbonatreiche Seen	1	449,51
02103	eutrophe bis polytrophe (nährstoffreiche) Seen, meist nur mit Schwimmblattvegetation, im Sommer mäßige bis geringe Sichttiefe	15	808,00
021031	stark eutrophe Seen mit Tauchfluren	35	586,89
021033	polytrophe Landseen	1	163,29
02104	hypertrophe Seen (sehr nährstoffreich), ohne Wasserpflanzen, sehr geringe Sichttiefe	2	13,43
02105	dystrophe Seen, Moorseen	1	0,26
02110	Altarme von Fließgewässern	1	1,15
02113	schwach eutrophe (mäßig nährstoffreiche) Altarme	12	12,23
02114	hocheutrophe Altarme	33	48,73
02115	poly- bis hypertrophe Altwässer	8	11,33
02120	perennierende Kleingewässer (Sölle, Kolke, Pfuhe etc., <1ha)	5	1,41
02121	perennierende Kleingewässer (Sölle, Kolke, Pfuhe etc., <1ha), naturnah, unbeschattet	66	20,86
02122	perennierende Kleingewässer (Sölle, Kolke, Pfuhe etc., <1ha), naturnah, beschattet	41	11,59
02123	perennierende Kleingewässer (Sölle, Kolke, Pfuhe etc., <1ha), naturfern, stark gestört oder verbaut	3	0,55
02131	temporäre Kleingewässer, naturnah, unbeschattet	74	22,59
02132	temporäre Kleingewässer, naturnah, beschattet	45	8,18
02140	Staugewässer/Kleinspeicher	6	5,67
02141	Staugewässer/Kleinspeicher, naturnah, unbeschattet	11	5,32
02143	Staugewässer/Kleinspeicher, naturfern, stark gestört oder verbaut	1	0,15
02151	Teiche, unbeschattet	9	7,93
02160	Grubengewässer, Abgrabungsseen	21	24,04
02161	Gewässer in Torfstichen	30	20,73
02162	Gewässer in Sand- und Kiesgruben	11	25,13
02163	Gewässer in Lehm-, Ton-, Mergelgruben	31	67,38
02167	sonstige Abgrabungsgewässer	46	94,35
02201	Tausendblatt-Teichrosengesellschaft in Standgewässern	10	6,00
022011	Teichrosen-Bestände in Standgewässern	26	43,08
022012	Seerosen-Bestände in Standgewässern	30	22,78
02203	Hornblatt-Gesellschaften in Standgewässern	6	11,00
02211	Großröhrichte an Standgewässern	8	3,99
022111	Schilf-Röhricht an Standgewässern	203	628,10
0221121	Röhricht des Schmalblättrigen Rohrkolbens an Standgewässern	7	2,47
0221122	Röhricht des Breitblättrigen Rohrkolbens an Standgewässern	2	1,91
022113	Wasserschwaden-Röhricht an Standgewässern	8	4,46
022114	Rohrglanzgras-Röhricht an Standgewässern	2	0,34
0221152	Röhricht der Salzteichsimse an Standgewässern	1	0,11
022118	Großseggen-Röhricht an Standgewässern	7	4,92
022119	sonstige Großröhrichte an Standgewässern	1	0,31
022124	Sumpfkressen-Wasserpferdesaat-Röhricht an Standgewässern	1	0,13
022126	Sumpfsimsen-Röhricht an Standgewässern	2	0,76
02250	Zwergbinsen-Gesellschaften an Standgewässern	4	8,31
033411	Schilf-Landröhricht auf Sekundärstandorten, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)	4	2,75

<b>Biotoptyp-Code</b>	<b>Kartiereinheit/ Biotoptypen</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Fläche in ha</b>
04322	Sauer-Zwischenmoore (mesotroph-saure Moore), Torfmoos-Seggen-Wollgrasried	1	1,5
0432201	Sauer-Zwischenmoore (mesotroph-saure Moore), Torfmoos-Seggen-Wollgrasried, Kesselmoor	5	3,33
0432204	Sauer-Zwischenmoore (mesotroph-saure Moore), Torfmoos-Seggen-Wollgrasried, Quellmoor	1	1,72
0432521	Faulbaum- und Faulbaum-Weiden- sowie sonstige Moorgebüsche der Sauer-Zwischenmoore, Gehölzdeckung 30-50%, Kesselmoor	5	4,54
043253	Faulbaum- und Faulbaum-Weiden- sowie sonstige Moorgebüsche der Sauer-Zwischenmoore, Gehölzdeckung > 50 %	1	0,79
0432531	Faulbaum- und Faulbaum-Weiden- sowie sonstige Moorgebüsche der Sauer-Zwischenmoore, Gehölzdeckung > 50 %, Kesselmoor	2	0,01
04326	gehölzarmes Degenerationsstadium der Sauer-Zwischenmoore	11	29,17
0432601	gehölzarmes Degenerationsstadium der Sauer-Zwischenmoore, Kesselmoor	13	11,65
0432701	Abtorfungsbereich mit Regeneration, Kesselmoor	1	0,20
04329	sonstige Sauer-Zwischenmoore	1	0,09
04500	nährstoffreiche (eutrophe bis polytrophe) Moore und Sümpfe	1	1,65
04510	Röhrichte eutropher bis polytropher Moore und Sümpfe	12	91,02
04511	Schilfröhricht eutropher bis polytropher Moore und Sümpfe	153	302,54
0451102	Schilfröhricht eutropher bis polytropher Moore und Sümpfe, Verlandungsmoor	1	0,23
0451103	Schilfröhricht eutropher bis polytropher Moore und Sümpfe, Versumpfungsmoor	6	4,11
0451105	Schilfröhricht eutropher bis polytropher Moore und Sümpfe, Überflutungsmoor	4	6,16
04512	Rohrkolbenröhricht eutropher bis polytropher Moore und Sümpfe	2	1,57
04513	Wasserschwadenröhricht eutropher bis polytropher Moore und Sümpfe	24	27,59
04514	Rohrglanzgras-Röhricht eutropher bis polytropher Moore und Sümpfe	13	11,76
04519	sonstige Röhrichte eutropher bis polytropher Moore und Sümpfe	5	38,33
04520	Seggenriede mit überwiegend bultigen Großseggen	15	17,38
0452001	Seggenriede mit überwiegend bultigen Großseggen, Kesselmoor	1	0,34
04530	Seggenriede mit überwiegend rasig wachsenden Großseggen	54	39,38
0453001	Seggenriede mit überwiegend rasig wachsenden Großseggen, Kesselmoor	1	0,37
0453003	Seggenriede mit überwiegend rasig wachsenden Großseggen, Versumpfungsmoor	1	0,16
04560	Gehölze nährstoffreicher Moore und Sümpfe	4	11,32
04561	Erlen-Moorgehölz nährstoffreicher Moore und Sümpfe	3	2,89
045611	Erlen-Moorgehölz nährstoffreicher Moore und Sümpfe, Gehölzdeckung 10-30%	3	4,44
045612	Erlen-Moorgehölz nährstoffreicher Moore und Sümpfe, Gehölzdeckung 30-50%	1	0,55
045613	Erlen-Moorgehölz nährstoffreicher Moore und Sümpfe, Gehölzdeckung >50%	10	24,11
04562	Weidengebüsche nährstoffreicher Moore und Sümpfe	1	8,62
045621	Weidengebüsche nährstoffreicher Moore und Sümpfe, Gehölzdeckung 10-30%	1	1,07
045622	Weidengebüsche nährstoffreicher Moore und Sümpfe,	10	15,13

Biotop-Code	Kartiereinheit/ Biotoptypen	Anzahl	Fläche in ha
	Gehölzdeckung 30-50%		
045623	Weidengebüsche nährstoffreicher Moore und Sümpfe, Gehölzdeckung >50%	12	8,86
0456236	Weidengebüsche nährstoffreicher Moore und Sümpfe, Gehölzdeckung >50%, Durchströmungsmoor	1	2,26
04563	Faulbaumgebüsche nährstoffreicher Moore und Sümpfe	2	3,24
045633	Faulbaumgebüsche nährstoffreicher Moore und Sümpfe, Gehölzdeckung >50%	1	0,62
04569	sonstige Gebüsche nährstoffreicher Moore und Sümpfe	1	7,36
045693	sonstige Gebüsche nährstoffreicher Moore und Sümpfe, Gehölzdeckung >50%	2	1,13
05100	Feuchtwiesen und Feuchtwiesen	2	1,51
05101	Großseggenwiesen (Streuwiesen)	95	533,75
0510101	Großseggenwiesen (Streuwiesen), weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	130	450,38
05102	Feuchtwiesen nährstoffarmer bis mäßig nährstoffreicher Standorte (Pfeifengraswiesen)	5	10,12
0510201	Feuchtwiesen nährstoffarmer bis mäßig nährstoffreicher Standorte (Pfeifengraswiesen), weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	7	20,19
0510211	Feuchtwiesen nährstoffarmer bis mäßig nährstoffreicher Standorte (Pfeifengraswiesen), kalkreicher Standorte, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	1	0,36
051022	Feuchtwiesen nährstoffarmer bis mäßig nährstoffreicher Standorte (Pfeifengraswiesen), kalkarmer bis saurer Standorte	2	3,06
0510221	Feuchtwiesen nährstoffarmer bis mäßig nährstoffreicher Standorte (Pfeifengraswiesen), kalkarmer bis saurer Standorte, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	9	33,20
0510222	Feuchtwiesen nährstoffarmer bis mäßig nährstoffreicher Standorte (Pfeifengraswiesen), kalkarmer bis saurer Standorte, mit spontanen Gehölzbewuchs (10 - 30 % Gehölzdeckung)	2	1,25
05103	Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte	18	149,05
0510301	Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	9	33,99
051031	Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte, artenreiche Ausprägung	41	215,04
0510311	Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte, artenreiche Ausprägung, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	277	1.326,19
0510312	Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte, artenreiche Ausprägung, mit spontanen Gehölzbewuchs (10 - 30 % Gehölzdeckung)	3	7,91
051032	Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte, verarmte Ausprägung	15	81,41
0510321	Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte, verarmte Ausprägung, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	15	51,44
05104	wechselfeuchtes Auengrünland	1	3,16
0510401	wechselfeuchtes Auengrünland, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	2	14,36
051041	wechselfeuchtes Auengrünland, kraut- und/oder seggenarm	84	550,8
0510411	wechselfeuchtes Auengrünland, kraut- und/oder seggenarm, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	124	567,16

Biotop-Code	Kartiereinheit/ Biotoptypen	Anzahl	Fläche in ha
051042	wechselfeuchtes Auengrünland, kraut- und/oder seggenreich	139	591,99
0510421	wechselfeuchtes Auengrünland, kraut- und/oder seggenreich, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckg.)	335	1.543,74
0510422	wechselfeuchtes Auengrünland, kraut- und/oder seggenreich, mit spontanen Gehölzbewuchs (10 - 30 % Gehölzdeckung)	1	3,23
05105	Feuchtweiden	1	40,51
051051	Feuchtweiden, artenreiche Ausprägung	20	138,32
0510511	Feuchtweiden, artenreiche Ausprägung, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	41	344,53
051052	Feuchtweiden, verarmte Ausprägung	12	62,80
0510521	Feuchtweiden, verarmte Ausprägung, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	6	18,71
05106	Flutrasen	30	26,05
0510601	Flutrasen, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	94	249,16
05107	feuchte bis nasse Trittrasen (Plantagini-Prunellion)	2	0,52
0510801	wiedervernässtes Feuchtgrasland, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	1	16,48
05114	Borstgrasrasen (frische bis wechselfeuchte Ausprägung)	1	0,17
05121	Sandtrockenrasen (einschl. offene Sandstandorte und Borstgrasrasen trockener Ausprägung)	4	10,07
05121001	Sandtrockenrasen (einschl. offene Sandstandorte und Borstgrasrasen trockener Ausprägung), weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	11	13,38
05121002	Sandtrockenrasen (einschl. offene Sandstandorte und Borstgrasrasen trockener Ausprägung), mit spontanem Gehölzbewuchs (10 - 30 % Gehölzdeckung)	3	1,51
051211	Silbergrasreiche Pionierfluren	9	6,35
05121101	Silbergrasreiche Pionierfluren, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	43	77,84
05121102	Silbergrasreiche Pionierfluren, mit spontanem Gehölzbewuchs (10 - 30 % Gehölzdeckung)	26	25,57
051212	Grasnelken-Fluren und Blauschillergras-Rasen	4	7,91
05121201	Grasnelken-Fluren und Blauschillergras-Rasen, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	174	320,78
05121202	Grasnelken-Fluren und Blauschillergras-Rasen, mit spontanem Gehölzbewuchs (10 - 30 % Gehölzdeckung)	14	19,59
0512121	Grasnelken-Rauhblattschwengel-Rasen	19	12,15
05121211	Grasnelken-Rauhblattschwengel-Rasen, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	11	10,05
05121212	Grasnelken-Rauhblattschwengel-Rasen, mit spontanem Gehölzbewuchs (10 - 30 % Gehölzdeckung)	4	1,59
0512122	Heidenelken-Grasnelkenflur	11	38,87
05121221	Heidenelken-Grasnelkenflur, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	4	9,98
05121222	Heidenelken-Grasnelkenflur, mit spontanem Gehölzbewuchs (10 - 30 % Gehölzdeckung)	1	0,52
05121301	Kleinschmielen-Pionierfluren und Thymian-Schafschwingelrasen, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	1	0,55

<b>Biotop-Code</b>	<b>Kartiereinheit/ Biotoptypen</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Fläche in ha</b>
05121321	Thymian-Schafschwingelrasen und Pionierflur des Schmalrispigen Straußgrases, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	2	1,02
051215	kennartenarme Rotstraußgrasfluren auf Trockenstandorten	39	17,64
05121501	kennartenarme Rotstraußgrasfluren auf Trockenstandorten, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	31	64,47
05121502	kennartenarme Rotstraußgrasfluren auf Trockenstandorten, mit spontanem Gehölzbewuchs (10 - 30 % Gehölzdeckung)	2	0,78
051221	kontinentale Trockenrasen (Steppenrasen) (Festuco-Stipion)	1	0,20
05122201	kontinentale Halbtrockenrasen (Cirsio-Brachypodion), weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	1	2,10
05130	Grünlandbrachen	1	0,24
0513002	Grünlandbrachen, mit spontanem Gehölzbewuchs (10 - 30 % Gehölzdeckung)	1	0,19
05131	Grünlandbrachen feuchter Standorte	10	23,76
0513101	Grünlandbrachen feuchter Standorte, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	6	39,95
0513102	Grünlandbrachen feuchter Standorte, mit spontanem Gehölzbewuchs (10 - 30 % Gehölzdeckung)	1	0,34
051311	Grünlandbrachen feuchter Standorte, von Schilf dominiert	48	83,91
0513111	Grünlandbrachen feuchter Standorte, von Schilf dominiert, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	29	57,64
0513112	Grünlandbrachen feuchter Standorte, von Schilf dominiert, mit spontanem Gehölzbewuchs (10 - 30 % Gehölzdeckung)	13	19,10
051312	Grünlandbrachen feuchter Standorte, von Rohrglanzgras dominiert	18	75,05
0513121	Grünlandbrachen feuchter Standorte, von Rohrglanzgras dominiert, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	44	119,39
0513122	Grünlandbrachen feuchter Standorte, von Rohrglanzgras dominiert, mit spontanem Gehölzbewuchs (10 - 30 % Gehölzdeckung)	5	13,56
0513131	Grünlandbrachen feuchter Standorte, von bultigen Großseggen dominiert, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	1	0,23
051314	Grünlandbrachen feuchter Standorte, von rasigen Großseggen dominiert	19	45,42
0513141	Grünlandbrachen feuchter Standorte, von rasigen Großseggen dominiert, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	15	13,01
0513142	Grünlandbrachen feuchter Standorte, von rasigen Großseggen dominiert, mit spontanem Gehölzbewuchs (10 - 30 % Gehölzdeckung)	1	1,61
051315	Grünlandbrachen feuchter Standorte, von Binsen dominiert	4	10,62
0513151	Grünlandbrachen feuchter Standorte, von Binsen dominiert, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	3	2,59
051316	Grünlandbrachen feuchter Standorte, von sonstigen Süßgräsern dominiert	38	46,75
0513161	Grünlandbrachen feuchter Standorte, von sonstigen Süßgräsern dominiert, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	8	15,20

Biotop-Code	Kartiereinheit/ Biotoptypen	Anzahl	Fläche in ha
0513162	Grünlandbrachen feuchter Standorte, von sonstigen Süßgräsern dominiert, mit spontanem Gehölzbewuchs (10 - 30 % Gehölzdeckung)	1	0,33
051319	sonstige Grünlandbrachen feuchter Standorte	6	76,86
0513191	sonstige Grünlandbrachen feuchter Standorte, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	5	18,67
0513192	sonstige Grünlandbrachen feuchter Standorte, mit spontanem Gehölzbewuchs (10 - 30 % Gehölzdeckung)	2	15,65
05133	Grünlandbrachen trockener Standorte	1	0,44
051331	trockene Grünlandbrachen mit einzelnen Trockenrasenarten	9	5,99
0513311	trockene Grünlandbrachen mit einzelnen Trockenrasenarten, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	5	14,50
0513312	trockene Grünlandbrachen mit einzelnen Trockenrasenarten, mit spontanem Gehölzbewuchs (10 - 30 % Gehölzdeckung)	2	1,25
05141	Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte	1	2,43
0514101	Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	1	1,01
051411	gewässerbegleitende Hochstaudenfluren	7	1,83
0514111	gewässerbegleitende Hochstaudenfluren, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	8	5,53
0514112	gewässerbegleitende Hochstaudenfluren, mit spontanem Gehölzbewuchs (10 - 30 % Gehölzdeckung)	8	2,79
051412	flächige Hochstaudenfluren auf Grünlandbrachen feuchter bis nasser Standorte	13	7,00
0514121	flächige Hochstaudenfluren auf Grünlandbrachen feuchter bis nasser Standorte, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	25	25,69
0514122	flächige Hochstaudenfluren auf Grünlandbrachen feuchter bis nasser Standorte, mit spontanem Gehölzbewuchs (10 - 30 % Gehölzdeckung)	9	6,79
051419	sonstige Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte	2	1,97
0514192	sonstige Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte, mit spontanem Gehölzbewuchs (10 - 30 % Gehölzdeckung)	2	0,98
0514312	Staudenfluren (Säume) trockenwarmer Standorte, artenreiche Ausprägung, mit spontanem Gehölzbewuchs (10 - 30 % Gehölzdeckung)	1	0,14
0514321	Staudenfluren (Säume) trockenwarmer Standorte, verarmte oder ruderalis Ausprägung, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	1	0,29
0514322	Staudenfluren (Säume) trockenwarmer Standorte, verarmte oder ruderalis Ausprägung, mit spontanem Gehölzbewuchs (10 - 30 % Gehölzdeckung)	1	0,09
0610201	trockene Sandheiden, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung <10%)	2	0,21
0610202	trockene Sandheiden, mit Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10-30%)	9	8,34
07101	Gebüsche nasser Standorte	7	7,98
071011	Strauchweidengebüsche	133	125,94
071012	Strauchweidengebüsche der Flussauen	45	26,66
071013	Weidengebüsche gestörter, anthropogener Standorte	2	2,84
071031	Laubgebüsche trockener und trockenwarmer Standorte, überwiegend heimische Arten	1	0,52

<b>Biotop-Code</b>	<b>Kartiereinheit/ Biotoptypen</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Fläche in ha</b>
071101	Feldgehölze, überwiegend heimische Gehölzarten	1	0,49
07111	Feldgehölze nasser oder feuchter Standorte	13	5,58
071111	Feldgehölze nasser oder feuchter Standorte, überwiegend heimische Gehölzarten	22	10,42
07112	Feldgehölze frischer und/oder reicher Standorte	16	7,52
071121	Feldgehölze frischer und/oder reicher Standorte, überwiegend heimische Gehölzarten	6	3,88
071131	Feldgehölze mittlerer Standorte, überwiegend heimische Gehölzarten	3	2,62
071141	Feldgehölze armer und/oder trockener Standorte, überwiegend heimische Gehölzarten	1	1,59
07120	Waldmäntel	3	3,11
07171	genutzte Streuobstwiesen	1	0,26
0717101	genutzte Streuobstwiesen, überwiegend Altbäume	16	15,82
0717102	genutzte Streuobstwiesen, überwiegend mittleres Alter (> 10 Jahre)	3	3,56
0717103	genutzte Streuobstwiesen, Jungbestände (<10 Jahre)	3	2,83
0717201	genutzte Obstbestände mit unterschiedlichem Unterwuchs, überwiegend Altbäume	3	2,48
0717202	genutzte Obstbestände mit unterschiedlichem Unterwuchs, überwiegend mittleres Alter (> 10 Jahre)	1	0,76
0717203	genutzte Obstbestände mit unterschiedlichem Unterwuchs, Jungbestände (<10 Jahre)	1	0,60
07173	aufgelassene Streuobstwiesen	1	1,26
0717301	aufgelassene Streuobstwiesen, überwiegend Altbäume	9	8,10
0717302	aufgelassene Streuobstwiesen, überwiegend mittleres Alter (> 10 Jahre)	2	1,78
07174	aufgelassene Obstbestände mit unterschiedlichem Unterwuchs	1	1,08
0717401	aufgelassene Obstbestände mit unterschiedlichem Unterwuchs, überwiegend Altbäume	2	0,47
07190	standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern	20	30,15
08100	Moor- und Bruchwälder	1	1,16
08101	Kiefern-Moorwälder	1	1,59
081011	Pfeifengras-Kiefern-Moorwald	2	2,84
081022	Torfmoos-Moorbirkenwald	5	6,97
081024	Pfeifengras-Moorbirkenwald	17	15,26
08103	Erlen-Bruchwälder, Erlenwälder	133	541,18
081032	Wasserfeder-Schwarzerlenwald	20	129,48
081033	Schilf-Schwarzerlenwald	27	106,48
081034	Großseggen-Schwarzerlenwald	163	702,92
081035	Frauenfarn-Schwarzerlenwald	24	125,81
081036	Rasenschmielen-Schwarzerlenwald	56	103,41
081037	Moorbirken-Schwarzerlenwälder	8	19,85
0810371	Torfmoos-Moorbirken-Schwarzerlenwald	12	20,08
0810372	Pfeifengras-Moorbirken-Schwarzerlenwald	13	23,70
081038	Brennnessel-Schwarzerlenwald	73	166,17
081039	Scharbockskraut-Brennnessel-Schwarzerlenwald	2	0,90
08110	Erlen-Eschen-Wälder	18	75,42
08111	Schaumkraut-Eschenwald	2	1,50
08112	Giersch-Eschenwald	3	16,36
08113	Traubenkirschen-Eschenwald	20	71,45

<b>Biotoptyp-Code</b>	<b>Kartiereinheit/ Biotoptypen</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Fläche in ha</b>
08120	Pappel-Weiden-Weichholzaunenwälder	1	0,51
08121	Silberweiden-Auenwald	19	28,98
08122	Fahlweiden-Auenwald	15	26,07
08123	Fahlweiden-Schwarzerlen-Auenwald	10	10,40
08130	Stieleichen-Ulmen-Auenwald	18	37,25
08150	Moschuskraut-Ahornwald (Ahorn-Eschenwald)	2	0,47
08171	Rotbuchenwälder bodensaurer Standorte	19	39,63
081711	Schattenblumen-Buchenwald	1	0,31
081713	Blaubeer-Kiefern-Buchenwald	10	31,9
081715	Pfeifengras-Buchenwald	5	5,07
081716	Drahtschmielen-Buchenwald	6	6,91
08172	Rotbuchenwälder mittlerer Standorte	1	0,42
081723	Flattergras-Buchenwald	1	13,76
081724	Leimkraut-Buchenwald	1	0,50
081728	Rasenschmielen-Buchenwald	2	2,88
08180	Eichen-Hainbuchenwälder	1	2,33
08181	Eichen-Hainbuchenwälder feuchter bis frischer Standorte	30	151,69
081811	Waldziest-Ahorn-Hainbuchenwald	6	17,18
081812	Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald	16	120,87
081813	Pfeifengras-Stieleichen-Hainbuchenwald	14	72,48
08182	Eichen-Hainbuchenwälder mittlerer bis trockener Standorte	5	21,62
08190	Eichenmischwälder bodensaurer Standorte	6	7,15
08191	grundwasserbeeinflusste Eichenmischwälder	38	68,33
081911	Gilbweiderich-Birken-Stieleichenwald	16	48,6
081912	Pfeifengras-Birken-Stieleichenwald	30	33,01
081913	Honiggras-Birken-Stieleichenwald	18	32,82
08192	frisch bis mäßig trockene Eichenmischwälder	36	97,14
081921	Knäuelgras-Eichenwald	7	7,79
081923	Straußgras-Eichenwald	2	1,64
081924	Blaubeer-Kiefern-Traubeneichenwald	4	8,99
081925	Drahtschmielen-Eichenwald	51	143,62
08203	Schafschwingel-Eichenwald	1	0,47
08210	Kiefernwälder trockenwarmer Standorte	3	2,82
08221	Beerkraut-Kiefernwald	4	26,78
08230	Flechten-Kiefernwald	2	0,72
08281	Vorwälder trockener Standorte	1	0,98
082811	Eichen-Vorwald	1	1,03
082816	Birken-Vorwald	1	1,43
082818	sonstiger Vorwald aus Laubbaumarten	1	1,32
082819	Kiefern-Vorwald	11	22,31
08282	Vorwälder frischer Standorte	1	0,37
082821	Eichen-Vorwald	1	3,41
082826	Birken-Vorwald	7	71,75
082827	Espen-Vorwald	3	1,64
08283	Vorwälder feuchter Standorte (außerhalb intakter Moore)	1	0,52
082836	Birken-Vorwald	41	181,75
082837	Erlen-Vorwald	6	6,63

Biotop-Code	Kartiereinheit/ Biotoptypen	Anzahl	Fläche in ha
082838	sonstige Vorwälder feuchter Standorte	1	0,19
11121	Binnendünen mit offenen Abschnitten, Gehölzdeckung <30%	1	0,20
Summe		5.068	16.427,18

Da nicht nur flächige Biotope kartiert wurden, sondern auch linien- und punkthafte, erfolgt für diese eine separate tabellarische Darstellung. Insgesamt wurden 689 Linienbiotope mit einer Gesamtlänge von 348.015 m als geschützte Biotope aufgenommen.

**Tabelle 5: Linienhafte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG**

Biotop-Code	Kartiereinheit/ Biotoptypen	Anzahl	Fläche in ha
01100	Quellen und Quellfluren	1	102
01111	naturnahe, unbeschattete Bäche und kleine Flüsse	15	12412
01112	naturnahe, beschattete Bäche und kleine Flüsse	16	15120
01131	naturnahe, unbeschattete Gräben	118	40444
0113101	naturnahe, unbeschattete Gräben, ständig wasserführend	176	76524
0113102	naturnahe, unbeschattete Gräben, trocken gefallen oder nur stellenweise wasserführend	2	360
01132	naturnahe, beschattete Gräben	12	3909
0113201	naturnahe, beschattete Gräben, ständig wasserführend	23	20454
0113202	naturnahe, beschattete Gräben, trocken gefallen oder nur stellenweise wasserführend	4	1375
01201	Tausendblatt-Teichrosengesellschaft in Fließgewässern	2	177
012111	Schilf-Röhricht an Fließgewässern	12	5567
012113	Wasserschwaden-Röhricht an Fließgewässern	1	379
012118	Großseggen-Röhricht an Fließgewässern	1	117
02110	Altarme von Fließgewässern	1	577
02114	hocheutrophe Altarme	2	432
02115	poly- bis hypertrophe Altwässer	1	168
02141	Staugewässer/Kleinspeicher, naturnah, unbeschattet	2	252
02201	Tausendblatt-Teichrosengesellschaft in Standgewässern	1	528
022012	Seerosen-Bestände in Standgewässern	1	78
02211	Großröhrichte an Standgewässern	4	1038
022111	Schilf-Röhricht an Standgewässern	11	6936
0221121	Röhricht des Schmalblättrigen Rohrkolbens an Standgewässern	1	500
022113	Wasserschwaden-Röhricht an Standgewässern	1	209
022117	Schneiden-Röhricht an Standgewässern	1	466
022118	Großseggen-Röhricht an Standgewässern	1	763
05106	Flutrasen	1	90
0510601	Flutrasen, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	1	659
05121	Sandtrockenrasen (einschl. offene Sandstandorte und Borstgrasrasen trockener Ausprägung)	2	838
05121001	Sandtrockenrasen (einschl. offene Sandstandorte und Borstgrasrasen trockener Ausprägung), weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	5	1861
05121101	Silbergrasreiche Pionierfluren, weitgehend ohne spontanen	3	561

Biotop-Code	Kartiereinheit/ Biotoptypen	Anzahl	Fläche in ha
	Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)		
051212	Grasnelken-Fluren und Blauschillergras-Rasen	1	2899
05121201	Grasnelken-Fluren und Blauschillergras-Rasen, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	13	9713
0512121	Grasnelken-Rauhblattschwengel-Rasen	3	3719
05121211	Grasnelken-Rauhblattschwengel-Rasen, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	2	208
0512122	Heidenelken-Grasnelkenflur	1	53
05121301	Kleinschmielen-Pionierfluren und Thymian-Schafschwengelrasen, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	1	546
051215	kennartenarme Rotstraußgrasfluren auf Trockenstandorten	9	2331
05121502	kennartenarme Rotstraußgrasfluren auf Trockenstandorten, mit spontanem Gehölzbewuchs (10 - 30 % Gehölzdeckung)	2	746
051311	Grünlandbrachen feuchter Standorte, von Schilf dominiert	2	433
051312	Grünlandbrachen feuchter Standorte, von Rohrglanzgras dominiert	3	887
051314	Grünlandbrachen feuchter Standorte, von rasigen Großseggen dominiert	1	119
0513142	Grünlandbrachen feuchter Standorte, von rasigen Großseggen dominiert, mit spontanem Gehölzbewuchs (10 - 30 % Gehölzdeckung)	1	246
0513311	trockene Grünlandbrachen mit einzelnen Trockenrasenarten, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	1	182
05140	Staudenfluren und -säume	1	825
051411	gewässerbegleitende Hochstaudenfluren	6	2493
0514111	gewässerbegleitende Hochstaudenfluren, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	4	1593
051419	sonstige Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte	3	361
0610201	trockene Sandheiden, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung <10%)	2	327
0610202	trockene Sandheiden, mit Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10-30%)	2	186
071011	Strauchweidengebüsche	8	1852
071012	Strauchweidengebüsche der Flussauen	7	1330
07103	Laubgebüsche trockener und trockenwarmer Standorte	1	218
071031	Laubgebüsche trockener und trockenwarmer Standorte, überwiegend heimische Arten	1	1089
071111	Feldgehölze nasser oder feuchter Standorte, überwiegend heimische Gehölzarten	1	218
071121	Feldgehölze frischer und/oder reicher Standorte, überwiegend heimische Gehölzarten	1	313
07120	Waldmäntel	1	523
07190	standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern	189	121.709
Summe		689	348.015

Insgesamt wurden weiterhin 331 Punktbiootope als geschützte Biotope kartiert. Sie werden nachfolgend tabellarisch aufgelistet.

**Tabelle 6: Punkthafte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG**

Biotop-Code	Kartiereinheit/ Biotoptypen	Anzahl
-------------	-----------------------------	--------

Biotop-Code	Kartiereinheit/ Biotoptypen	Anzahl
01103	gefasste oder verbaute Quelle	1
012111	Schilf-Röhricht an Fließgewässern	1
02100	Seen	1
02120	perennierende Kleingewässer (Sölle, Kolke, Pfuhe etc., <1ha)	1
02121	perennierende Kleingewässer (Sölle, Kolke, Pfuhe etc., <1ha), naturnah, unbeschattet	20
02122	perennierende Kleingewässer (Sölle, Kolke, Pfuhe etc., <1ha), naturnah, beschattet	22
02131	temporäre Kleingewässer, naturnah, unbeschattet	26
02132	temporäre Kleingewässer, naturnah, beschattet	25
02141	Staugewässer/Kleinspeicher, naturnah, unbeschattet	1
02142	Staugewässer/Kleinspeicher, naturnah, beschattet	1
02150	Teiche	1
02151	Teiche, unbeschattet	3
02160	Grubengewässer, Abgrabungsseen	2
02161	Gewässer in Torfstichen	4
02163	Gewässer in Lehm-, Ton-, Mergelgruben	1
02200	Schwimblatt- und Unterwasserpflanzen-Gesellschaften in Standgewässern	2
022011	Teichrosen-Bestände in Standgewässern	1
022013	Tausendblatt-Bestände in Standgewässern	2
022111	Schilf-Röhricht an Standgewässern	4
022113	Wasserschwaden-Röhricht an Standgewässern	3
022118	Großseggen-Röhricht an Standgewässern	2
0432514	Faulbaum- und Faulbaum-Weiden- sowie sonstige Moorgebüsche der Sauer-Zwischenmoore, Gehölzdeckung 10-30%, Quellmoor	1
0432534	Faulbaum- und Faulbaum-Weiden- sowie sonstige Moorgebüsche der Sauer-Zwischenmoore, Gehölzdeckung >50%, Quellmoor	2
04511	Schilfröhricht eutropher bis polytropher Moore und Sümpfe	5
04512	Rohrkolbenröhricht eutropher bis polytropher Moore und Sümpfe	1
04513	Wasserschwadenröhricht eutropher bis polytropher Moore und Sümpfe	2
04530	Seggenriede mit überwiegend rasig wachsenden Großseggen	6
0453002	Seggenriede mit überwiegend rasig wachsenden Großseggen, Verlandungsmoor	1
04540	Kleinseggenriede	2
045623	Weidengebüsche nährstoffreicher Moore und Sümpfe, Gehölzbedeckung >50%	4
05101	Großseggenwiesen (Streuwiesen)	1
05103	Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte	1
0510311	Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte, artenreiche Ausprägung, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	4
0510421	wechselfeuchtes Auengrünland, kraut- und/oder seggenreich, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	1
051051	Feuchtweiden, artenreiche Ausprägung	1
0510511	Feuchtweiden, artenreiche Ausprägung, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	1
0510601	Flutrasen, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	1
05114	Borstgrasrasen (frische bis wechselfeuchte Ausprägung)	5
05120002	Trockenrasen, mit spontanem Gehölzbewuchs (10 - 30 % Gehölzdeckung)	1

Biotop-Code	Kartiereinheit/ Biotoptypen	Anzahl
05121001	Sandtrockenrasen (einschl. offene Sandstandorte und Borstgrasrasen trockener Ausprägung), weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	6
05121002	Sandtrockenrasen (einschl. offene Sandstandorte und Borstgrasrasen trockener Ausprägung), mit spontanem Gehölzbewuchs (10 - 30 % Gehölzdeckung)	1
051211	Silbergrasreiche Pionierfluren	3
05121101	Silbergrasreiche Pionierfluren, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	11
05121102	Silbergrasreiche Pionierfluren, mit spontanem Gehölzbewuchs (10 - 30 % Gehölzdeckung)	3
051212	Grasnelken-Fluren und Blauschillergras-Rasen	1
05121201	Grasnelken-Fluren und Blauschillergras-Rasen, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	19
05121202	Grasnelken-Fluren und Blauschillergras-Rasen, mit spontanem Gehölzbewuchs (10 - 30 % Gehölzdeckung)	1
0512121	Grasnelken-Rauhblattschwengel-Rasen	1
05121301	Kleinschmielen-Pionierfluren und Thymian-Schafschwingelrasen, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	2
05121322	Thymian-Schafschwingelrasen und Pionierflur des Schmalrispigen Straußgrases, mit spontanem Gehölzbewuchs (10 - 30 % Gehölzdeckung)	1
051214	Borstgrasrasen trockener Ausprägung	2
05121501	kennartenarme Rotstraußgrasfluren auf Trockenstandorten, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	3
05121502	kennartenarme Rotstraußgrasfluren auf Trockenstandorten, mit spontanem Gehölzbewuchs (10 - 30 % Gehölzdeckung)	1
05122	basiphile Trocken- und Halbtrockenrasen, Steppenrasen	2
05131	Grünlandbrachen feuchter Standorte	1
0513101	Grünlandbrachen feuchter Standorte, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	3
051311	Grünlandbrachen feuchter Standorte, von Schilf dominiert	2
0513111	Grünlandbrachen feuchter Standorte, von Schilf dominiert, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	1
0513112	Grünlandbrachen feuchter Standorte, von Schilf dominiert, mit spontanem Gehölzbewuchs (10 - 30 % Gehölzdeckung)	1
0513121	Grünlandbrachen feuchter Standorte, von Rohrglanzgras dominiert, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	1
051314	Grünlandbrachen feuchter Standorte, von rasigen Großseggen dominiert	1
0513141	Grünlandbrachen feuchter Standorte, von rasigen Großseggen dominiert, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	2
051315	Grünlandbrachen feuchter Standorte, von Binsen dominiert	1
051316	Grünlandbrachen feuchter Standorte, von sonstigen Süßgräsern dominiert	2
0513161	Grünlandbrachen feuchter Standorte, von sonstigen Süßgräsern dominiert, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	4
051331	trockene Grünlandbrachen mit einzelnen Trockenrasenarten	1
0513312	trockene Grünlandbrachen mit einzelnen Trockenrasenarten, mit spontanem Gehölzbewuchs (10 - 30 % Gehölzdeckung)	1
05141	Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte	1
0514101	Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	1

Biotop-Code	Kartiereinheit/ Biotoptypen	Anzahl
051411	gewässerbegleitende Hochstaudenfluren	20
0514111	gewässerbegleitende Hochstaudenfluren, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	1
051412	flächige Hochstaudenfluren auf Grünlandbrachen feuchter bis nasser Standorte	2
0514121	flächige Hochstaudenfluren auf Grünlandbrachen feuchter bis nasser Standorte, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	3
0610202	trockene Sandheiden, mit Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10-30%)	2
071011	Strauchweidengebüsche	3
071012	Strauchweidengebüsche der Flussauen	12
071101	Feldgehölze, überwiegend heimische Gehölzarten	3
07111	Feldgehölze nasser oder feuchter Standorte	3
071111	Feldgehölze nasser oder feuchter Standorte, überwiegend heimische Gehölzarten	2
07112	Feldgehölze frischer und/oder reicher Standorte	4
071121	Feldgehölze frischer und/oder reicher Standorte, überwiegend heimische Gehölzarten	2
07113	Feldgehölze mittlerer Standorte	2
0717101	genutzte Streuobstwiesen, überwiegend Altbäume	3
0717102	genutzte Streuobstwiesen, überwiegend mittleres Alter (> 10 Jahre)	1
0717301	aufgelassene Streuobstwiesen, überwiegend Altbäume	2
081022	Torfmoos-Moorbirkenwald	1
081024	Pfeifengras-Moorbirkenwald	3
08103	Erlen-Bruchwälder, Erlenwälder	2
081032	Wasserfeder-Schwarzerlenwald	2
081034	Großseggen-Schwarzerlenwald	3
081037	Moorbirken-Schwarzerlenwälder	1
0810371	Torfmoos-Moorbirken-Schwarzerlenwald	1
08113	Traubenkirschen-Eschenwald	1
081711	Schattenblumen-Buchenwald	1
081715	Pfeifengras-Buchenwald	1
08191	grundwasserbeeinflusste Eichenmischwälder	1
081913	Honiggras-Birken-Stieleichenwald	1
081924	Blaubeer-Kiefern-Traubeneichenwald	1
082827	Espen-Vorwald	1
082838	sonstige Vorwälder feuchter Standorte	1
11121	Binnendünen mit offenen Abschnitten, Gehölzdeckung <30%	1
Summe		331

### 3.1.3 FFH-Lebensraumtypen

Lebensraumtypen, die gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie geschützt sind, kommen im gesamten Naturpark vor. Sie sind nicht nur in den extra zum Schutz, zur Erhaltung und Entwicklung dieser Lebensraumtypen ausgewiesenen FFH-Gebieten vorhanden, sondern auch außerhalb dieser Schutzgebiete. Um einen Überblick über die im Naturpark vorhandenen FFH-Lebensraumtypen zu erhalten, werden in den folgenden Tabellen die in den und außerhalb der FFH-Gebiete

vorkommenden FFH-Lebensraumtypen aufgelistet. Die tabellarische Auswertung basiert auf den entsprechenden Biotopkartierungen.

Im Naturpark sind insgesamt 35 verschiedene Lebensraumtypen vorhanden.

**Tabelle 7: Flächige FFH-Lebensraumtypen innerhalb der FFH-Gebiete**

LRT-Code	Lebensraumtyp	Anzahl	Fläche in ha
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> [Dünen im Binnenland]	27	28,38
3130	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der <i>Littorelletea uniflorae</i> und/oder der <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	3	7,47
3132	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	1	0,03
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	237	1.269,81
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	70	185,06
3270	Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des <i>Chenopodion rubri</i> p.p. und des <i>Bidention</i> p.p.	1	0,39
4030	Trockene europäische Heiden	5	3,84
6120	Trockene, kalkreiche Sandrasen	35	45,56
6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	1	0,17
6240	Subpannonische Steppen-Trockenrasen [ <i>Festucetalia vallesiacae</i> ]	1	0,20
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden ( <i>Molinion caeruleae</i> )	22	32,14
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	29	23,36
6440	Brenndolden-Auenwiesen	276	1.062,45
6510	Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	117	302,99
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	23	35,63
9110	Hainsimsen-Buchenwald ( <i>Luzulo-Fagetum</i> )	11	13,80
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald ( <i>Carpinion betuli</i> ) [ <i>Stellario-Carpinetum</i> ]	26	116,62
9180	Schlucht- und Hangmischwälder ( <i>Tilio-Acerion</i> )	3	10,70
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	80	121,33
91D0	Moorwälder	35	38,24
91D1	Birken-Moorwald	16	16,40
91E0	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	93	133,98
91F0	Hartholzauewälder mit <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> oder <i>Fraxinus angustifolia</i> ( <i>Ulmionion minoris</i> )	20	27,98
91T0	Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder	2	2,34
Summe		1.134	3.478,87

**Tabelle 8: Flächige FFH-Lebensraumtypen außerhalb der FFH-Gebiete**

LRT-Code	Lebensraumtyp	Anzahl	Fläche in ha
1340	Salzwiesen im Binnenland	1	0,32

LRT-Code	Lebensraumtyp	Anzahl	Fläche in ha
2310	Trockene Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Genista</i> [Dünen im Binnenland]	2	1,54
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> [Dünen im Binnenland]	21	28,54
3130	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea	2	0,80
3132	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Isoeto-Nanojuncetea	1	8,58
3140	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechteralgen	3	1,48
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	269	1.580,83
3160	Dystrophe Seen und Teiche	1	0,26
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion	2	14,86
4030	Trockene europäische Heiden	6	5,34
6120	Trockene, kalkreiche Sandrasen	17	28,86
6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)	3	5,48
6214	Halbtrockenrasen sandig-lehmiger basenreicher Böden (Koelerio-Phleion phleoides)	1	1,38
6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	1	3,52
6240	Subpannonische Steppen-Trockenrasen [Festucetalia vallesiacae]	1	0,55
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)	11	31,55
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	41	36,35
6440	Brenndolden-Auenwiesen	311	1.578,77
6510	Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	541	2.135,06
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	10	12,87
9110	Hainsimsen-Buchenwald ( <i>Luzulo-Fagetum</i> )	61	113,81
9130	Waldmeister-Buchenwald ( <i>Asperulo-Fagetum</i> )	5	12,95
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald ( <i>Carpinion betuli</i> ) [ <i>Stellario-Carpinetum</i> ]	50	310,38
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald ( <i>Galio-Carpinetum</i> )	3	15,86
9180	Schlucht- und Hangmischwälder ( <i>Tilio-Acerion</i> )	2	3,68
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	189	490,00
91D0	Moorwälder	11	26,27
91D1	Birken-Moorwald	8	9,92
91D2	Waldkiefern-Moorwald	1	2,26
91E0	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	34	173,16
91F0	Hartholzauewälder mit <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> oder <i>Fraxinus angustifolia</i> ( <i>Ulmion minoris</i> )	7	18,57
91T0	Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder	1	0,27
Summe		1.618	6.654,78

Nach der Auflistung der flächenhaften Biotope beinhalten die beiden folgenden Tabellen die kartierten linienhaften FFH-Lebensraumtypen.

**Tabelle 9: Linienhafte FFH-Lebensraumtypen innerhalb der FFH-Gebiete**

LRT-Code	Lebensraumtyp	Anzahl	Länge in m
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> [Dünen im Binnenland]	2	364
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	3	1255
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculon fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	22	20.376
6120	Trockene, kalkreiche Sandrasen	4	6.735
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	5	2.298
6510	Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	8	3.504
91E0	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	3	1.025
Summe		47	35.557

**Tabelle 10: Linienhafte FFH-Lebensraumtypen außerhalb der FFH-Gebiete**

LRT-Code	Lebensraumtyp	Anzahl	Länge in m
2310	Trockene Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Genista</i> [Dünen im Binnenland]	4	1.210
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> [Dünen im Binnenland]	2	254
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	8	4.149
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculon fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	34	52.330
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	6	1.647
6510	Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	19	14.578
7210	Kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des <i>Caricion davallianae</i>	1	466
Summe		74	74.634

Neben flächen- und linienhaften Biotopen wurden gemäß der Kartierungsanleitung zur Biotopkartierung in Brandenburg (LUA 2004) auch punkthafte Biotope kartiert. Es werden daher auch alle punkthafte Biotope, die als Lebensraumtyp gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie eingestuft wurden, nachfolgend tabellarisch aufgelistet.

**Tabelle 11: Punkthafte FFH-Lebensraumtypen innerhalb der FFH-Gebiete**

LRT-Code	Lebensraumtyp	Anzahl
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	2

LRT-Code	Lebensraumtyp	Anzahl
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion	1
4030	Trockene europäische Heiden	1
6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	6
6240	Subpannonische Steppen-Trockenrasen [Festucetalia vallesiacae]	2
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)	9
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	22
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	1
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur	1
91D0	Moorwälder	1
91D1	Birken-Moorwald	5
91E0	Auen-Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	1
Summe		52

**Tabelle 12: Punkthafte FFH-Lebensraumtypen außerhalb der FFH-Gebiete**

LRT-Code	Lebensraumtyp	Anzahl
2310	Trockene Sandheiden mit Calluna und Genista [Dünen im Binnenland]	1
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit Corynephorus und Agrostis [Dünen im Binnenland]	9
3140	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armeleuchteralgen	1
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	38
4030	Trockene europäische Heiden	1
6120	Trockene, kalkreiche Sandrasen	5
6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	1
6240	Subpannonische Steppen-Trockenrasen [Festucetalia vallesiacae]	1
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	4
6440	Brenndolden-Auenwiesen	3
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	11
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	3
7220	Kalktuffquellen (Cratoneurion)	1
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	1
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur	2
91E0	Auen-Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	1
Summe		83

Ausgehend von den kartierten flächenhaften Biotopen nehmen die Lebensraumtypen im Naturpark insgesamt eine Fläche von 10.134 ha ein. Diese Fläche entspricht ca. 7,4 % der gesamten ausgewerteten Fläche. Aufgrund der in den Tabellen enthaltenen Daten nehmen die Lebensraumtypen 3150 (Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions) sowie die beiden Grünlandlebensraumtypen 6440 (Brenndolden-Auenwiesen) und 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)) die größten

Flächen ein. Von den Wald-Lebensraumtypen sind die Alten bodensauren Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* (LRT 9190) am häufigsten im Naturpark.

### 3.2 Seltene und wertgebende Arten

Im Rahmen der Biotoptypen- und der floristischen Kartierung wurden insgesamt 305 Pflanzenarten der Roten Liste Brandenburgs (RISTOW et al. 2006) aufgenommen. Davon gehören 22 Arten der Kategorie 1 (vom Aussterben bedroht), 64 der Kategorie 2 (stark gefährdet) sowie weitere 91 Arten der Kategorie 3 (gefährdet) an. 101 Arten werden der Kategorie „V“ (zurückgehend, Art der Vorwarnliste) und 2 Arten der Kategorie „R“ (extrem selten) zugeordnet. Bei 10 Arten ist die Datenlage ungenügend (Kategorie „D“). 15 Arten weisen die Kategorie „G“ auf. Diese Arten sind gefährdet, ohne dass eine Zuordnung zu einer der drei Gefährdungskategorien erfolgte. In der folgenden Tabelle sind die Rote Liste-Arten den Biotoptypen-Hauptgruppen zugeordnet.

**Tabelle 13: Verteilung der Rote Liste-Arten auf die Biotop-Hauptgruppen**

Biotop-Hauptgruppen	Kat. 1	Kat. 2	Kat. 3	Kat. G	Kat. R	Kat. V	Kat. D	Rote Liste gesamt
Gewässer	3	9	18	3	-	14	-	47
Moore	1	3	9	-	-	1	-	14
Grünland, einschließlich Staudenfluren	10	30	29	6	-	40	-	115
Trockenrasen und Heiden	5	8	19	1	-	11	3	47
Wälder und Gehölze	3	11	13	5	2	29	7	70
Äcker	-	3	3	-	-	6	-	12
<b>Gesamt</b>	<b>22</b>	<b>64</b>	<b>91</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>101</b>	<b>10</b>	<b>305</b>

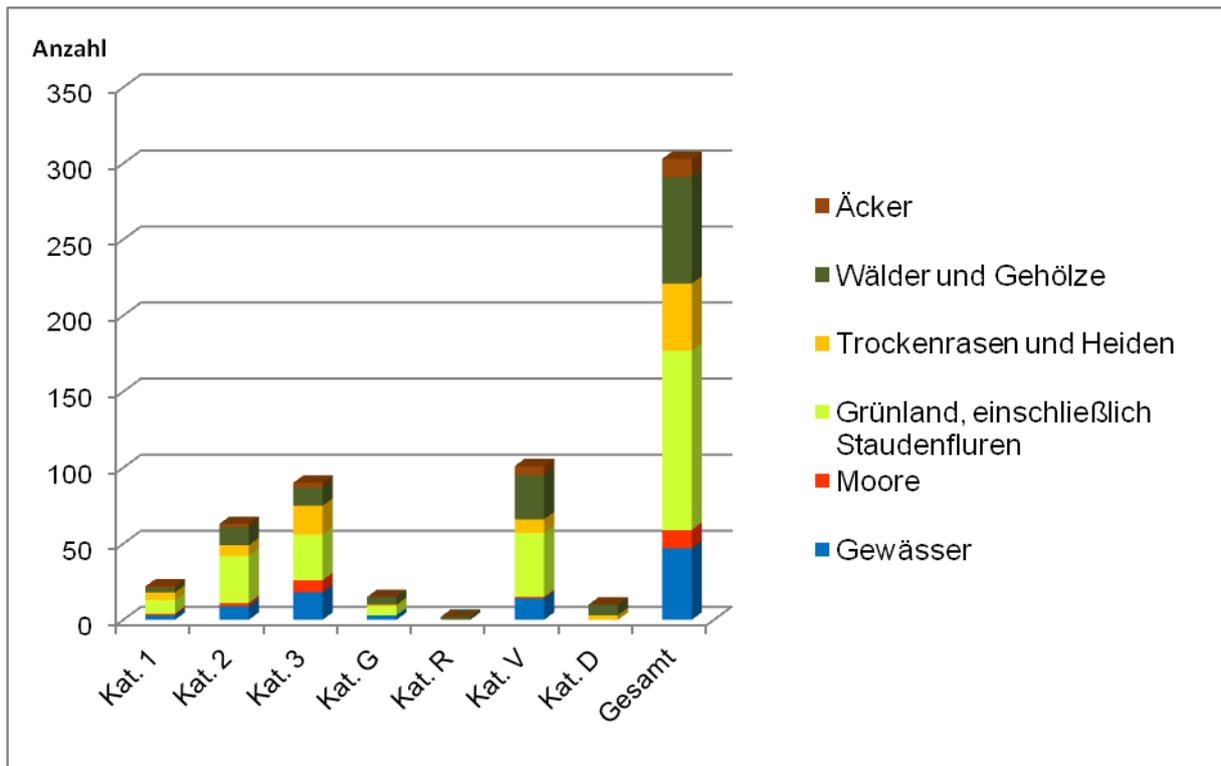


Abbildung 2: Verteilung der Rote Liste-Arten auf die Biotop-Hauptgruppen

Mit 115 Rote-Liste-Arten kommt dem Grünland und den Staudenfluren eine besondere Rolle als Standort für gefährdete Pflanzenarten zu. Waldbiotope beherbergen 70, Trockenrasen und Heiden zusammen 47 Arten der Roten Liste. In Gewässern und Mooren wurden 47 bzw. 14 Arten aufgenommen. Zwölf gefährdete Arten können der Ackersegetalflora zugerechnet werden.

### 3.3 Biotope und Arten der Gewässer

#### 3.3.1 Biotoptypen der Gewässer

Der Naturpark Westhavelland wird vor allem durch verschiedene flussgeprägte Niederungen, deren Wasserstände in Abhängigkeit von denen der Havel bzw. der Elbe stehen, geprägt. Neben der Havel als dominierendem Fließgewässer ist vor allem auf die Dosse, den Rhin bzw. Rhinkanal, den Großen Havelländischen Hauptkanal, die Jäglitz, die Stremme und den Königsgraben zu verweisen. Die Niederungen sind jedoch auch von einer Vielzahl weiterer Fließgewässer, besonders von Gräben, durchzogen, die zur Bewirtschaftung der Flächen angelegt, und zur intensiven Nutzung der Flächen stark ausgebaut wurden.

Im Naturpark sind weiterhin verschiedene Standgewässer ausgebildet. Die größten Seen im Naturpark sind der Gülper See, der Hohhennauener See, der Pritzerber See und der Beetzsee. Die nächst größeren Seen sind der Dreetzer See, der Witzker See, der Kleßener See, der Wolzensee, der Görner See und der Landiner See. Hinsichtlich der Typisierung der Standgewässer nach WRRL lassen sich alle Seen im Naturpark zwei Typen des Norddeutschen Tieflandes zuordnen.

- Typ 11: Tieflandregion: kalkreich, relativ großes Einzugsgebiet, ungeschichtet, Verweilzeit > 30 d:  $Ca_{2+} \geq 15 \text{ mg/l}$ ,  $VQ > 1,5 \text{ km}^2/106 \text{ m}^3$  (Pritzerber See, Hohennauener See, Beetzsee, Kleßener See, Landiner See,)
- Typ 12: Tieflandregion: kalkreich, relativ großes Einzugsgebiet, ungeschichtet, Verweilzeit < 30 d:  $Ca_{2+} \geq 15 \text{ mg/l}$ ,  $VQ > 1,5 \text{ km}^2/106 \text{ m}^3$  (Gülper See, Dreetzer See, Witzker See)

Flächenmäßig dominieren an den Gewässern Schilfröhrichte. Hierbei sind vor allem der Gülper See und der Beetzsee hervorzuheben. Neben dem Schilf (*Phragmites australis*) sind weitere charakteristische Arten der Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*), Breit- und Schmalblättriger Rohrkolben (*Typha angustifolia* und *T. latifolia*) sowie Ästiger Igelkolben (*Sparganium erectum*). Die Schwimmblattgesellschaften werden von der Weißen Seerose (*Nymphaea alba*) und der Großen Mummel (*Nuphar lutea*) geprägt, hinzu treten Laichkrautarten wie das Schwimmende Laichkraut (*Potamogeton natans*). An ungestörten, sommerwarmen und windgeschützten Standorten kommen auch Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*) und die Krebschere (*Stratoides aloides*) vor.

Anthropogene Gewässer wie Teiche, Torfstiche oder wassergefüllte Sand- und Tongruben stellen ca. 6 % der Gewässerbiotope. Hier sind vor allem die Abgrabungsgewässer östlich von Nennhausen und südlich von Milow zu erwähnen. Dystrophe Moorgewässer wurden nur einmal und sehr kleinflächig kartiert und daher der Kategorie sonstige Gewässerbiotope zugeordnet. Unabhängig von ihrer geringen Flächenausdehnung stellen sie floristisch wertvolle und zudem in Brandenburg stark gefährdete Lebensräume dar.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die im Naturpark vorhandenen Gewässerbiotope und deren Röhrichte.

**Tabelle 14: Flächen und Anteile der flächigen Gewässerbiotope im Naturpark**

Gewässerbiotop	Fläche in ha	Anteil in %
Seen nährstoffreich	1.634,62	32,44
Seen nährstoffarm	564,69	11,21
Röhrichte Standgewässer	800,51	15,89
anthropogene Gewässer	304,51	6,04
Fließgewässer	993,71	19,72
Röhrichte Fließgewässer	209,39	4,16
sonstige Gewässerbiotope	531,00	10,54
Summe	5.038,43	100

In dieser Tabelle sind die linienhaften Biotope nicht enthalten. Somit sind die Fließgewässer unterrepräsentiert, da eine Vielzahl an natürlichen und vor allem der anthropogenen Nutzung dienende, künstliche Gewässer im Naturpark vorhanden ist. Einen Überblick über die im Naturpark befindlichen linienhaften Gewässerbiotope gibt die folgende Tabelle.

**Tabelle 15: Längen und Anteile der linienhaften Gewässerbiotope im Naturpark**

Gewässerbiotop	Länge in m	Anteil in %
Röhrichte Seen	12.421	1,5
anthropogene Gewässer	62	0

Gewässerbiotop	Länge in m	Anteil in %
Fließgewässer/Gräben	816.076	97,4
Röhrichte Fließgewässer	7630	0,9
sonstige Gewässerbiotope	2097	0,2
Summe	838.286	100

Während der Kartierungen wurden zwei Quellen aufgenommen. Dabei handelt es sich um eine Quelle bei Gränigen, die als punkthafes Biotop kartiert und als LRT 7220 eingestuft wurde, und eine Quelle im Osten des Hohennauener/Ferchesaer Sees, die am Hangfuß, unmittelbar neben dem Seeufer austritt. Dieses flächige Biotop wurde den sonstigen Gewässerbiotopen in der Tabelle 14 zugeordnet. Darüber hinaus existieren aber noch weitere Quellen im Naturpark, die im Rahmen der Biotopkartierung nicht auskartiert wurden. Es handelt sich um die Quelle am Hohen Rott (am Weg zwischen Stechow und Kotzen), eine Quelle westlich des Ferchesaer Sees sowie die Gustav-Adolf-Quelle in Rhinow.

### 3.3.2 Flora der Gewässer

Im Rahmen der Biotopkartierung und der floristischen Kartierung in den FFH-Gebieten und außerhalb der FFH-Gebiete wurden verschiedene gewässergebundene Pflanzenarten der Roten Liste Brandenburgs nachgewiesen. Sie werden in der folgenden Tabelle aufgelistet. Die Sortierung erfolgt dabei nach Gefährdungskategorien. In der letzten Spalte wird die Quelle angegeben, auf der die Angabe beruht. Dabei wird zwischen den Biotopkartierungen in den FFH-Gebieten und außerhalb, der floristischen Kartierung und Rechercheergebnissen unterschieden.

Von den erfassten Gewässerarten gehören 47 der Roten Liste an. Drei Arten sind vom Aussterben bedroht. Neun Arten sind stark gefährdet und 18 Arten gefährdet. Vierzehn Arten sind Bestandteil der Vorwarnliste. Für drei Arten besteht eine Gefährdung ohne Zuweisung in eine der drei Gefährdungskategorien.

Die wertgebenden Arten werden im Anschluss noch einmal separat betrachtet. Anhand der Lebensraumsansprüche der vom Aussterben bedrohten Arten, der besonders gefährdeten und weiterer wertgebender Pflanzenarten werden im Folgenden die Handlungserfordernisse für Erhaltung und Entwicklung der entsprechenden Lebensräume abgeleitet.

**Tabelle 16: Wertgebende Arten der Gewässer mit Vorkommen im Naturpark Westhavelland**

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL Bbg	RL D	Anzahl Nachweise	Quelle
<i>Baldellia ranunculoides</i>	Igelschlauch	1	2	1	FK
<i>Juncus atratus</i>	Schwarze Binse	1	2	3	FK
<i>Potamogeton filiformis</i>	Faden-Laichkraut	1	2	1	Bk-PEP
<i>Blysmus compressus</i>	Flaches Quellried	2	2	1	FK
<i>Hippuris vulgaris</i>	Tannenwedel	2	3	2	Bk
<i>Lythrum hyssopifolia</i>	Ysop-Weiderich	2	2	1	Bk-FFH
<i>Nymphoides peltata</i>	Seekanne	2	3	3	FK+Bk-PEP
<i>Potamogeton obtusifolius</i>	Stumpfbältriges Laichkraut	2	3	39	Bk
<i>Potamogeton trichoides</i>	Haarblättriges Laichkraut	2	3	20	Bk
<i>Sparganium natans</i>	Zwerg-Igelkolben	2	2	1	PEP-GRP

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL Bbg	RL D	Anzahl Nachweise	Quelle
<i>Stratiotes aloides</i>	Krebsschere	2	3	94	Bk+PEP-GRP
<i>Utricularia minor</i>	Kleiner Wasserschlauch	2	2	2	Bk-FFH
<i>Alisma lanceolatum</i>	Lanzettblättriger Froschlöffel	3		25	Bk
<i>Calla palustris</i>	Sumpf-Schlangenzwurz	3	3	2	Bk
<i>Cardamine amara</i>	Bitteres Schaumkraut	3		15	Bk
<i>Cladium mariscus</i>	Schneide	3	3	5	Bk
<i>Eleocharis acicularis</i>	Nadel-Sumpfbirse	3	3	3	Bk-FFH
<i>Euphorbia palustris</i>	Sumpf-Wolfsmilch	3	3	65	Bk+PEP-GRS
<i>Hottonia palustris</i>	Wasserfeder	3	3	178	Bk
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	Froschbiß	3	3	518	Bk
<i>Leonurus cardiaca ssp. cardiaca</i>	Gewöhnliches Echtes Herzgespann	3	3	2	Bk-FFH
<i>Nasturtium microphyllum</i>	Kleinblättrige Brunnenkresse	3		78	Bk
<i>Potamogeton lucens</i>	Glänzendes Laichkraut	3		35	Bk
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	Durchwachsenes Laichkraut	3		18	Bk
<i>Potamogeton pusillus</i>	Kleines Laichkraut	3		4	Bk
<i>Ranunculus circinatus</i>	Spreizender Hahnenfuß	3		13	Bk
<i>Ranunculus lingua</i>	Zungen-Hahnenfuß	3	3	22	Bk
<i>Utricularia australis</i>	Verkannter Wasserschlauch	3	3	4	Bk
<i>Utricularia vulgaris</i>	Gewöhnlicher Wasserschlauch	3	3	11	Bk
<i>Veronica catenata</i>	Roter Wasser-Ehrenpreis	3		6	Bk
<i>Callitriche palustris</i>	Sumpf-Wasserstern	G		1	Bk-FFH
<i>Najas marina ssp. intermedia</i>	Mittleres Nixkraut	G	2	2	Bk-PEP
<i>Ranunculus fluitans</i>	Flutender Hahnenfuß	G		7	Bk
<i>Butomus umbellatus</i>	Schwabenblume	V		230	Bk
<i>Cicuta virosa</i>	Wasserschierling	V	3	32	Bk
<i>Cyperus fuscus</i>	Braunes Zypergras	V		7	Bk
<i>Glyceria notata</i>	Faltiger Schwaden	V		6	Bk
<i>Hypericum tetrapterum</i>	Geflügeltes Johanniskraut	V		34	Bk
<i>Myriophyllum spicatum</i>	Ähriges Tausendblatt	V		97	Bk
<i>Myriophyllum verticillatum</i>	Quirliges Tausendblatt	V		20	Bk
<i>Nymphaea alba</i>	Weißer Seerosen	V		204	Bk
<i>Petasites spurius</i>	Filzige Pestwurz	V		3	Bk
<i>Ranunculus aquatilis</i>	Echter Wasserhahnenfuß	V		6	Bk
<i>Sagittaria sagittifolia</i>	Gewöhnliches Pfeilkraut	V		153	Bk
<i>Sparganium emersum</i>	Einfacher Igelkolben	V		90	Bk
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	Wasser-Ehrenpreis	V		43	Bk
<i>Veronica beccabunga</i>	Bachbungen-Ehrenpreis	V		37	Bk

Bk - Biotopkartierung (gesamter NP, einschließlich FFH-Gebiete)

Bk-FFH - Biotopkartierung nur in den FFH-Gebieten

Bk-PEP - Biotopkartierung im NP außerhalb der FFH-Gebiete

FK - Floristische Kartierung

PEP-GRP - Daten aus dem PEP des

Gewässerrandstreifenprojektes

### 3.3.2.1 Igelschlauch (*Baldellia ranunculoides*) (RL BBG, Kat. 1)

#### Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietsspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Der Igelschlauch (*Baldellia ranunculoides*) kommt im NP WHL nur am Südufer des Gülper Sees vor. Er wurde jedoch im Rahmen der Erfassungen in 2010 und 2011 nicht gefunden. Die hohen Wasserstände im August und September in beiden Jahren verhinderten die Entwicklung der geeigneten Biotope dieser Art. Auch im Juli 2011 konnten während einer Begehung keine Artnachweise erbracht werden. Der Igelschlauch wurde auch sonst nicht jedes Jahr nachgewiesen. In manchen Jahren hat niemand danach gesucht, in anderen waren die Entwicklungsbedingungen ähnlich wie in diesem Jahr.

Der Igelschlauch ist am Südufer des Gülper Sees etwa entlang bis kurz unterhalb der Mittelwasserlinie in linear ausgebildeten (Strandlings-)Zwergbinsen-Fluren ausgebildet. Wasserwärts dominieren nach dem Trockenfallen des Seeufers Zwergbinsen-Gesellschaften (auf diese konzentriert sich der Igelschlauch), an die sich landwärts Flutrasen (*Potentilletum anserinae*) anschließen. Diese wandern gewöhnlich im Verlauf der Sommermonate allmählich wasserwärts und breiten sich weiter aus. Bemerkenswerte Arten dieser beiden Biotope sind neben dem Igelschlauch Knotiges Mastkraut (*Sagina nodosa*), Zwerg-Tausendgüldenkraut (*Centaurium pulchellum*), Braunes Zypergras (*Cyperus fuscus*), Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*), Verwachsenblättriger Zweizahn (*Bidens connata*), Frühlings-Ehrenpreis (*Veronica verna*), Roter Wasser-Ehrenpreis (*Veronica catenata*), Nadel-Sumpfsimse (*Eleocharis acicularis*), Roter Gänsefuß (*Chenopodium rubrum*) und Kröten-Binse (*Juncus bufonius*). Diese Flächen werden stark von Gänsen und Enten, im Wesentlichen den Durchzüglern, beweidet. Nach MÜLLER-STOLL, PIETSCH (1985) sowie WICHMANN & BURKART (2000) werden die Bestände der Gesellschaft *Cypero fusci-Samoletum valerandi* zugestellt.

Die Zuordnung der Bestände zum FFH-LRT 3130 [Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae (3131) und/oder der Isoëto-Nanojuncetea (3132)] erfolgte aufgrund der Zugehörigkeit des *Cypero fusci-Samoletum valerandi* (eingeschlossen im *Cyperetum flavescens* nach SCHUBERT et al. (2005)) zu den Zwergbinsen-Gesellschaften (3132). Dafür sprechen die Arten Knotiges Mastkraut (*Sagina nodosa*), Zwerg-Tausendgüldenkraut (*Centaurium pulchellum*) und Braunes Zypergras (*Cyperus fuscus*). Der von uns nicht nachgewiesene, aber im Gebiet vorkommende Igelschlauch (*Baldellia ranunculoides*) und die Nadel-Sumpfsimse (*Eleocharis acicularis*) sind dagegen typische Vertreter der Strandlingsgesellschaften (3131). Diesem FFH-LRT gehören zwei kartierte, niedrigwüchsige Nadelsumpfsimsen-Zwergbinsenfluren (*Littorello-Eleocharitetum acicularis*) am Nord- und Ostufer des Gülper Sees an, die landwärts von *Agrostis stolonifera*-dominierten Flutrasen umlagert werden. Diese Bestände weisen einige Uferannuelle auf und werden von Gänsen beweidet. Ohne Beweidung würde eine Entwicklung in Richtung *Mentha aquatica*-dominierte Staudenfluren stattfinden.

**Tabelle 17: Lage der Habitatflächen von Igelschlauch und weiterer geprüfter Suchräume**

PK_Ident	Lage	Bemerkungen
<b>Fett:</b> Habitatfläche mit Artnachweis, übrige: Suchflächen ohne Nachweis		
LA06011-3239SO0253, LA06011-3239SW0114, LA06011-3239SO0115,	Südufer Gülper See	Innerhalb des LRT 3130 nicht nachgewiesen

LA06011-3239SW0112		
--------------------	--	--

### **Bewertung der lokalen Vorkommen (inklusive Beeinträchtigungen)**

Mehrfährige Nachweise der Art verweisen auf ein stabiles Vorkommen. Zu- oder Abnahmetendenzen sind keine bekannt. Notwendig ist unbedingt, die Beweidung des Ufers auch weiterhin zuzulassen. Wenn möglich, ist durch Stauregulation der Seespiegel ab Sommer (August) bis zum Herbst herabzusetzen, um den Zwergbinsen- und Strandlingsarten regelmäßig die generative Entwicklung zu ermöglichen. Der Igelschlauch kommt, wie auch die mit ihm vergesellschafteten Arten mit Wasserschwankungsamplituden nicht nur im Jahresverlauf, sondern auch zwischen einzelnen Jahren sehr gut zurecht, bzw. benötigt sie sogar. Ein regelmäßig zeitigeres Trockenfallen des Ufersegments sollte jedoch vermieden werden.

### **Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale**

Für den Gülper See gibt es keine weiteren gebietsspezifischen Entwicklungspotentiale. An anderen Stillgewässern im NP WHL bestünde dann ein Entwicklungspotential, wenn sommerlich abfallende Seewasserstände mit Uferbeweidungen durch Zugvögel (v.a. Graugänse) kombiniert sind. Auch Bereiche, an denen extensiver Badebetrieb herrscht und dadurch die Uferbereiche offen gehalten werden, hätten Entwicklungspotential. Keine Nutzung oder Pflege würde zum Verlust der von dem Artenspektrum besiedelbaren Biotope führen.

Potentiell geeignete Seeufer könnten unter den genannten Bedingungen v.a. am Hohennauener See, möglicherweise auch am Witzker See oder am Beetzsee entstehen.

### **Planungsziele und Maßnahmen**

Spezielle Planungsziele zur Entwicklung der Art gibt es keine. Sollten an anderen Standorten über Jahre hinweg geeignete Standortbedingungen entstehen, könnte man versuchen, unter Nutzung des Regenerationspotentials der Art Umsiedlungsversuche zu starten, wenn die einzige zur Verfügung stehende Spenderpopulation am Gülper See dadurch nicht gefährdet werden würde.

#### **3.3.2.2 Schwarzblütige Binse (*Juncus atratus*) (RL BBG, Kat. 1)**

##### **Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietsspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten**

Die Schwarzblütige Binse ist in jüngerer Zeit im NP WHL nur auf kleinen Flächen an der Nietzwiese und am Barsikow (Burkart) in der Havelniederung bei Gülpe sowie in der Großen Grabenniederung (selektive Biotopkartierung, Delft) und nordwestlich von Pritzerbe (Ristow, Rothe mdl. Mitteilung) nachgewiesen worden. Der Standort am Barsikow stellt einen wechselfeuchten saumartigen Grünlandbestand dar, der einmal im Jahr gemäht wird. An der Nietzwiese wird die Böschungskante einer vollständig mit Grauweide ausgekleideten Abgrabung besiedelt. Nach BURKART (1995) kommt die Art auf Rohböden an Pionierstandorten in Flussauen vor. Vermutlich benötigt die Art zur Ansiedlung solche offenen Böden, die sich in früheren Flussauen mit ihrer naturnahen Dynamik häufig neu gebildet haben. Die bekannten Fundorte scheinen demnach ältere Vorkommen zu sein, da dort keine Pionierstandorte mehr vorhanden sind. Vermutlich hält sich die Art, wenn sie erstmal etabliert ist, einige Jahre (bis Jahrzehnte?).

Die Stelle bei Pritzerbe war zum Kartierzeitpunkt 2010 bereits gemäht. Für die angrenzenden Flächen liegen jedoch Nachweise der Art von V. Rowinsky vor, die im Rahmen des PEP Gewässerrandstreifenprojektes (ARGE UNTERE HAVEL 2009) erhoben wurden. Insgesamt wurden 6 Standorte mit insgesamt ca. 500 Pflanzen. Es ist durchaus möglich, dass es sich um die gleiche Standortangabe handelt.

Das Vorkommen in der Großen Grabenniederung (GGN) liegt innerhalb einer Feuchtwiese. Insgesamt wurden 23 blühende Halme gezählt.

**Tabelle 18: Lage der Habitatflächen und weiterer geprüfter Suchräume - *Juncus atratus***

PK_Ident	Lage	Bemerkungen
<b>Fett:</b> Habitatfläche mit Artnachweis, übrige: Suchflächen ohne Nachweis		
LA07014-3239SW6132	NW Gülpe, Barsikow	
LA07014-3239SW6210, LA07014-3239SW6849	SW Gülpe, Nietzewiese am Kleingewässer	
LA09006-3339NO0129	Große Grabenniederung, NO Parey	Delft 2010
LA05025-3440SO1117, LA05025-3440SO1122	NW Pritzerbe	Angabe Ristow (ca. 2002) (Mitteilung Rothe)
LA05025-3440SO1123, LA05025-3440SO1124, LA05025-3440SO1108	NW Pritzerbe	Nachweis im Rahmen des PEP Gewässerrandstreifen-projekt, 6 Standorte in einem Bereich mit insgesamt ca. 500 Pflanzen

Die Art ist pflanzensoziologisch an Flutrasen (*Lolio-Potentillion anserinae*) gebunden, in Brenndoldenwiesen (*Cnidion dubii*) kommt sie nur selten vor.

Da die Schwarzblütige Binse nur bei aufmerksamer zielorientierter Suche und nur in einem kurzen Zeitraum des Jahres an den schwarzen, knäulig angeordneten Früchten gut erkennbar ist, könnte die Art in den Vorkommensangaben unterrepräsentiert kartiert worden sein.

Die Art ist bereits seit ASCHERSON (1864), weiterhin seit 1969 (Fischer: als *Juncus alpinio-articulatus* bezeichnet) von der Umgebung des Gülper Sees bekannt („kleine Ausstiche“) (s. BURKART et al. 1995 und BURKART 1995).

#### **Bewertung der lokalen Vorkommen (inklusive Beeinträchtigungen)**

Es sind nur sehr wenige Vorkommen der Schwarzblütigen Binse im WHL bekannt und diese sind zudem sehr kleinflächig. Selbst wenn noch einige bisher nicht nachgewiesene Vorkommen existieren, ist die Art ausgesprochen selten. Vermutlich war die Art im 19. Jahrhundert viel häufiger, da sie von unterschiedlichen Autoren mehrfach angegeben wurde (s. BURKART 1995). Daraus ergibt sich, dass die Art in Brandenburg vom Aussterben bedroht ist. Heutige Beeinträchtigungen könnten Unternutzungen oder fehlende Pflege der Standorte sein. Für Neuansiedlungen fehlen wechselfeuchte Pionierstandorte und Rohböden, die es heute in den Auenniederungen infolge des Flussausbaus kaum noch gibt.

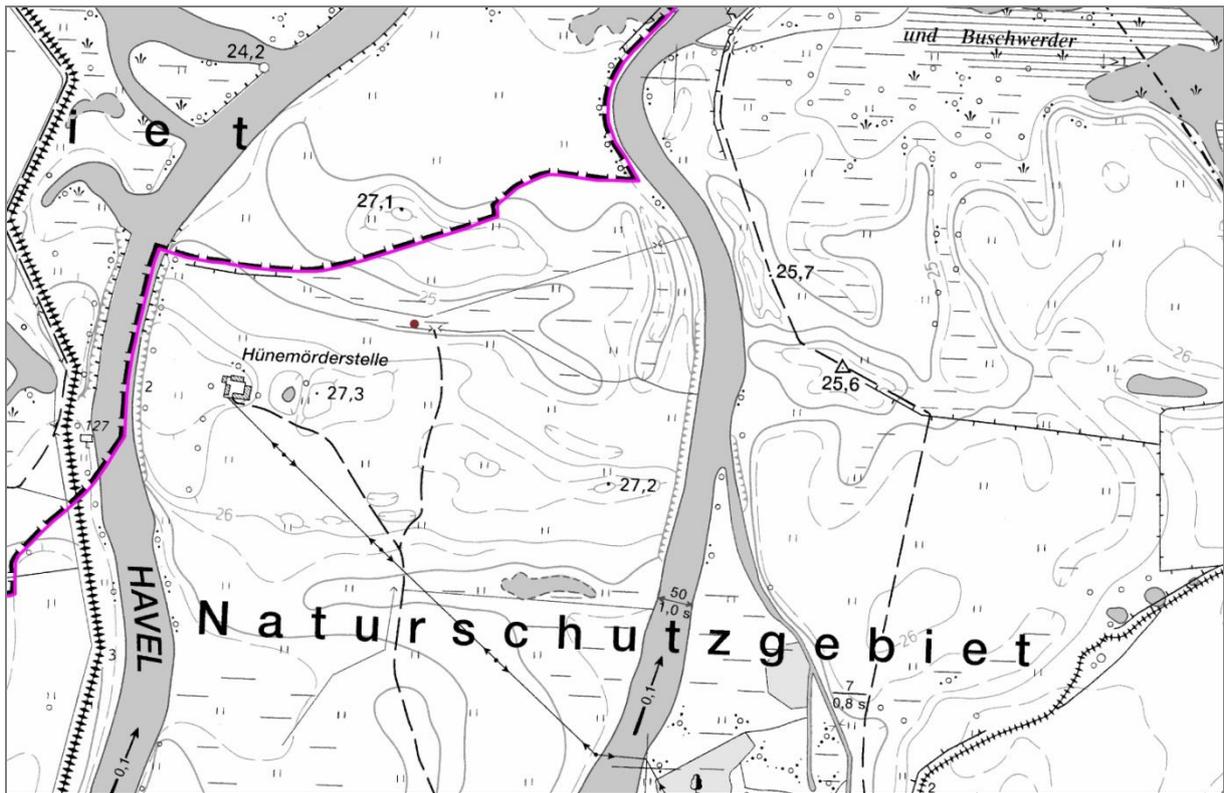


Abbildung 3: Vorkommen von Schwarzblütiger Binse (*Juncus atratus*) bei Gülpe

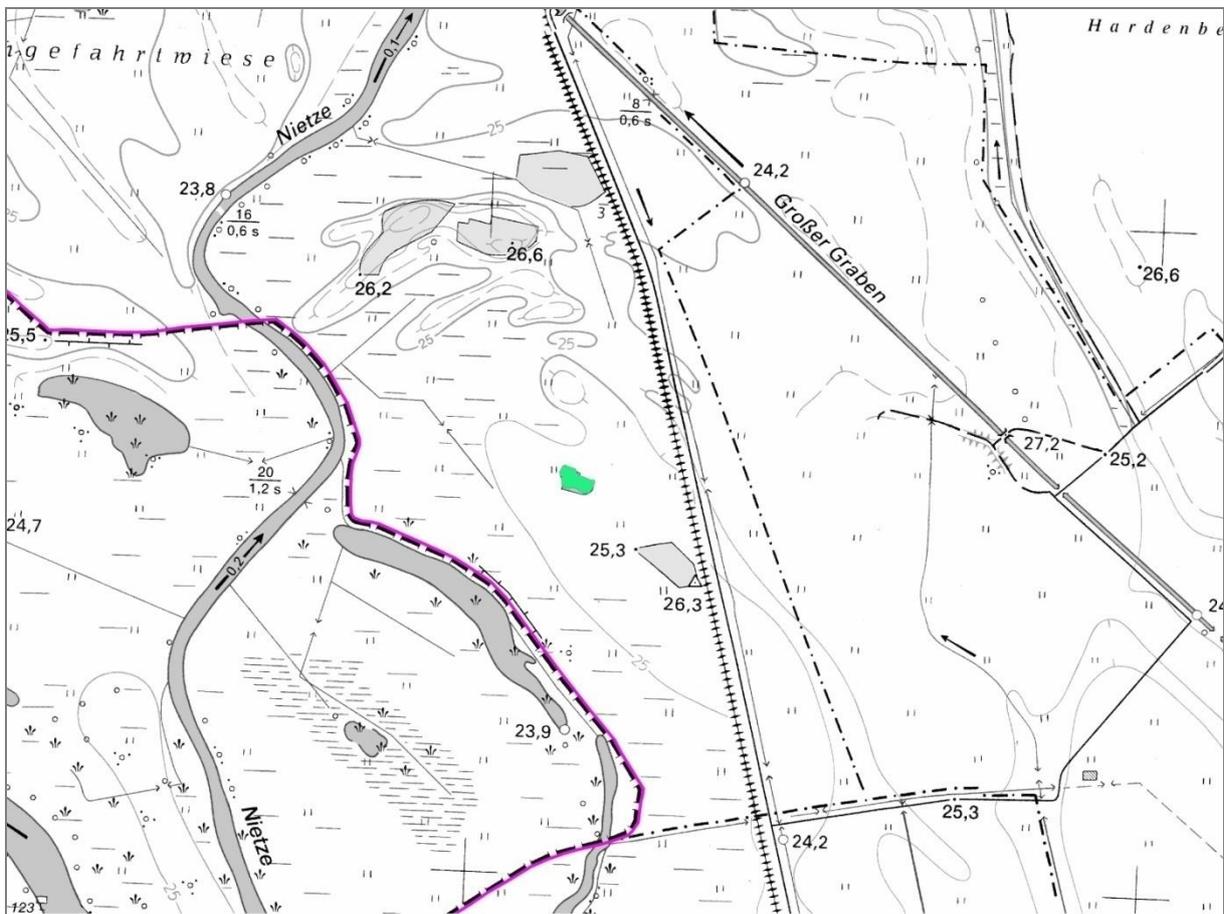


Abbildung 4: Vorkommen von Schwarzblütiger Binse (*Juncus atratus*) in der Nietzewiese

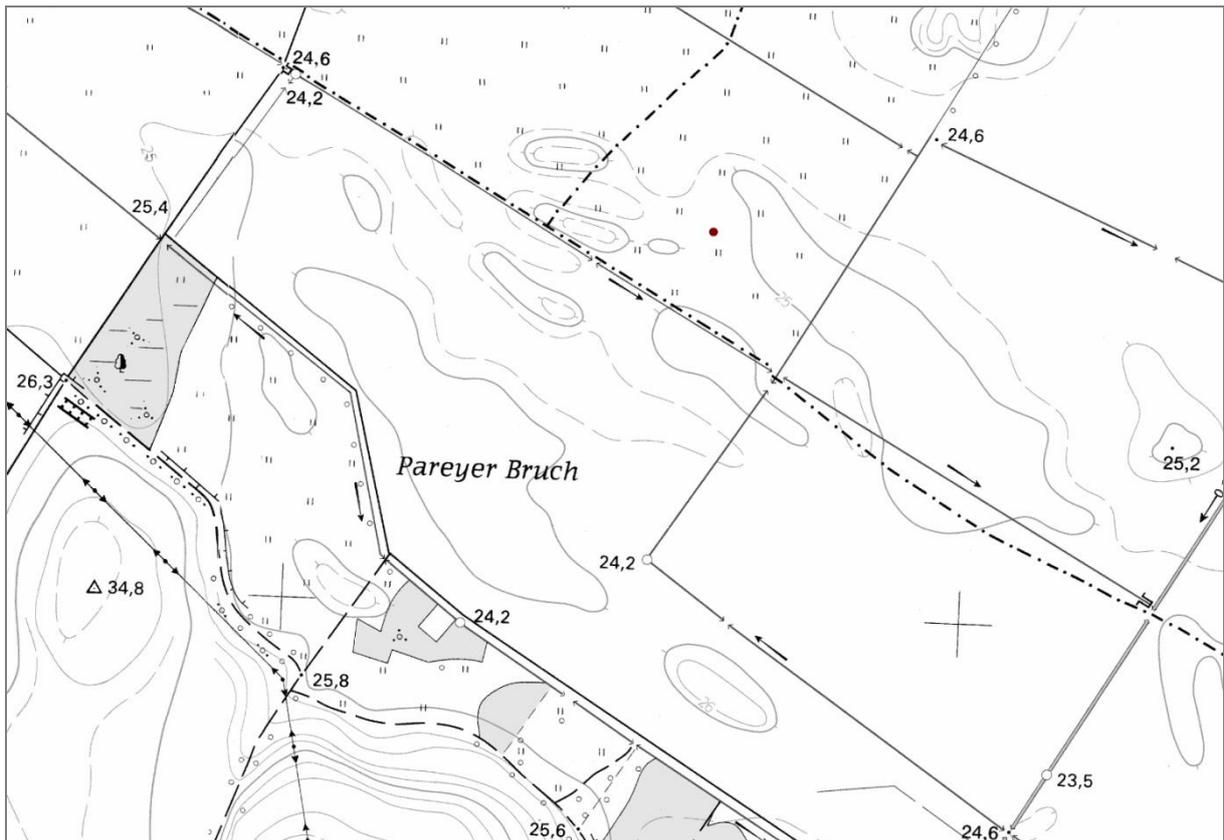


Abbildung 5: Vorkommen von Schwarzblütiger Binse (*Juncus atratus*) in der GGN

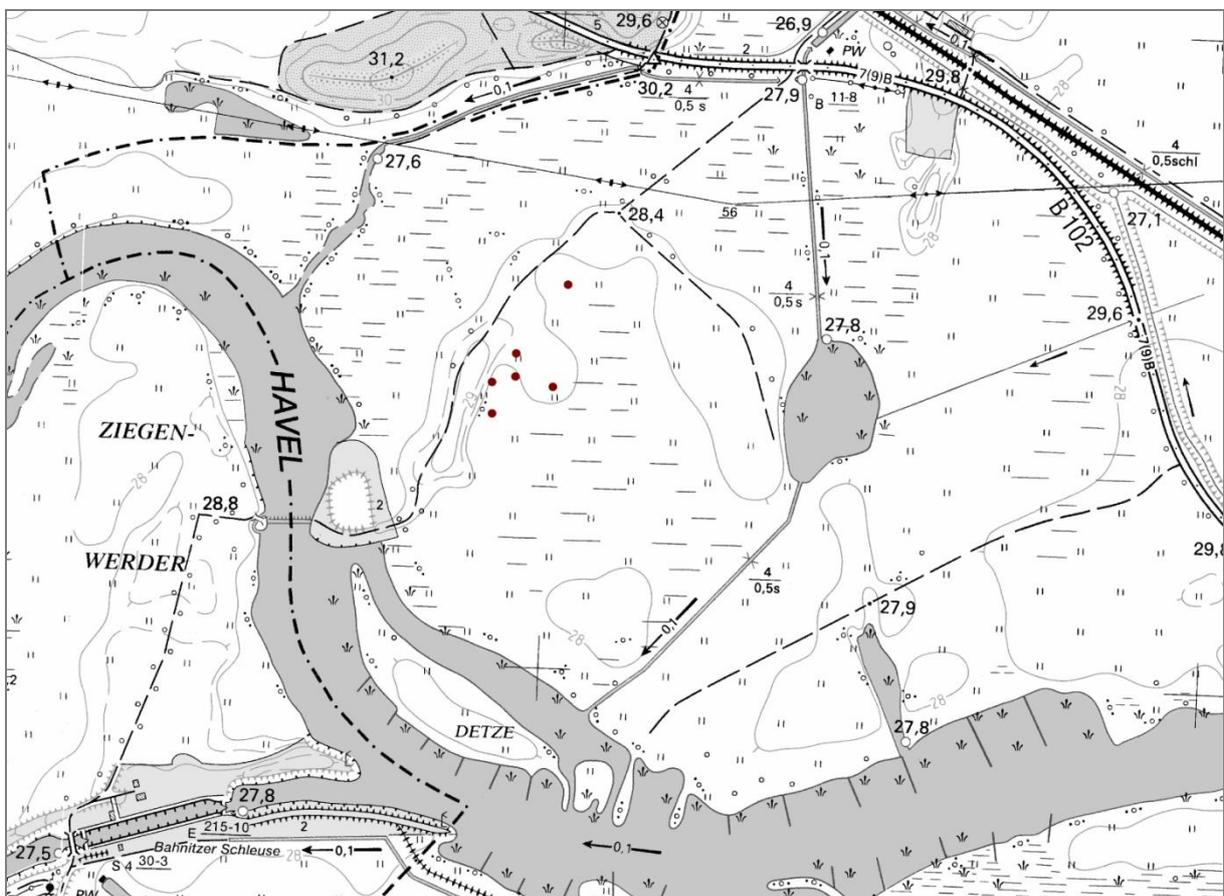


Abbildung 6: Vorkommen von Schwarzblütiger Binse (*Juncus atratus*) westlich von Pritzerbe

### **Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale**

Die bestehenden Vorkommen weisen ohne Störungen (Schaffung von Störstellen) keine Potentiale zu spontaner Erweiterung der Populationen auf.

Sieht man das Vorhandensein von Pionierstandorten als notwendig für Neuansiedlungen an, muss aufgrund des Mangels solcher Standorte von sehr geringen gebietsspezifischen Entwicklungspotentialen ausgegangen werden. Kenntnislücken in der Populationsbiologie könnten die vor einigen Jahren durchgeführten Untersuchungen an der Universität Potsdam (unter Leitung von M. Burkart) füllen.

### **Planungsziele und Maßnahmen**

Die bekannten Vorkommen sind unbedingt zu sichern. An der Nietzewiese sollte die Verbuschung durch Grauweide gelegentlich zurückgedrängt und eine Böschungsmahd durchgeführt werden (im Turnus von 3 bis 5 Jahren).

Am Barsikow, westlich von Pritzerbe und in der Großen Grabenniederung sind die Standorte durch einschürige Mahd im Juli oder August hoffentlich erhaltbar. Besteht die Absicht, die Art an neuen Biotopen anzusiedeln, sollten Samen an aktuellen Standorten gesammelt, in einem botanischen Garten vermehrt und daraus gezogene Individuen ausgebracht werden. In Vorbereitung dazu sind an geeigneten Stellen in der Aue Offenstandorte herzustellen. Nach der Ausbringung sind die Standorte zu pflegen.

#### **3.3.2.3 Seekanne (*Nymphoides peltata*) (RL BBG, Kat. 2)**

##### **Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietsspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten**

Aufgrund des Hinweises von Herrn A. Herrmann bzw. der Veröffentlichung von HENDRICH et al (2005) konnte ein Vorkommensstandort der Seekanne bei Friesack aufgesucht und bestätigt werden. Die Art kommt in einem Abschnitt des Friesacker Rhins vor und bedeckt eine Fläche von ca. 50 m<sup>2</sup>. Da im Umfeld dieses Bestandes zwei weitere Vorkommen der Seekanne ermittelt wurden, wird vermutet, dass diese sich ausgehend vom bereits 2005 beschriebenen Bestand etablieren konnten. So wurde im Rahmen der Biotopkartierung von Delft ein Vorkommen oberhalb des Wehres nordwestlich von Friesack (beiderseits der Brücke) kartiert. Dieses Vorkommen wurde 2011 erneut aufgesucht. Es verteilt sich auf insgesamt 5 kleinere Stellen und umfasst insgesamt eine Fläche von ca. 12 m<sup>2</sup>.

Weiterhin wurde im Juli 2011 ein Vorkommen oberhalb des Ursprungsbestandes nachgewiesen. Es liegt westlich der L166. *Nymphoides peltata* nimmt hier eine Fläche von ca. 8 m<sup>2</sup> ein.

##### **Bewertung der lokalen Vorkommen (inklusive Beeinträchtigungen)**

Das Vorkommen weist aufgrund der Größe des Ursprungsbestandes und der Ausbreitungstendenz, eine stabile Population auf. Mögliche Beeinträchtigungen sind zurzeit nicht zu erkennen.

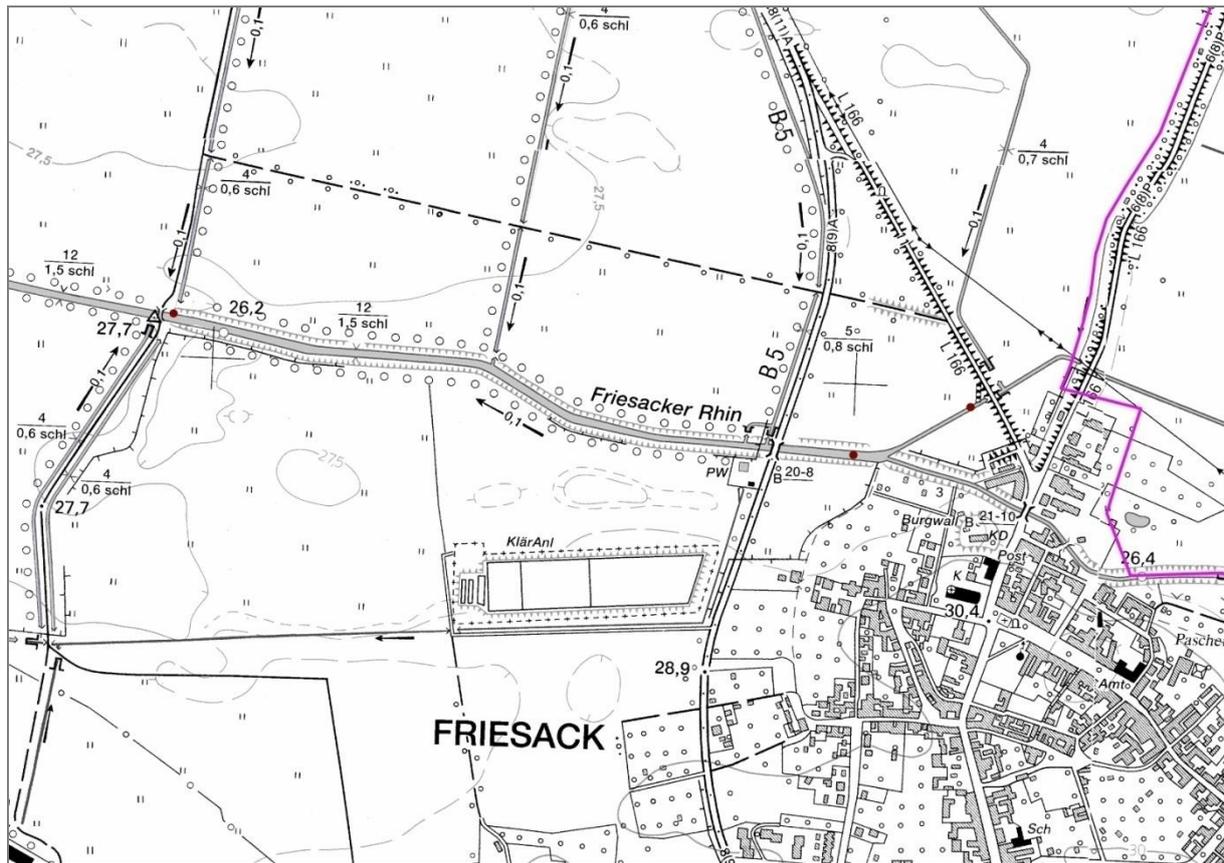


Abbildung 7: Vorkommen (3) von Seekanne (*Nymphoides peltata*) bei Friesack

### Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale

Gezielte Pflegemaßnahmen sind aus heutiger Sicht nicht notwendig, um die Vorkommen zu erhalten. Im Umfeld der Vorkommensstandorte scheinen weitere Ansiedlungen möglich zu sein.

Zur Beschleunigung der Ausbreitung der Art sollte eine gezielte, schrittweise Erweiterung von den aktuellen Vorkommensstandorten aus angestrebt werden.

### Planungsziele und Maßnahmen

Ausgehend von dem Ursprungsbestand sind gezielte Erweiterungsansiedlungen im Umfeld der Vorkommen entlang des Friesacker Rhins und darüber hinaus zu realisieren. Eine Pflege der Standorte ist nicht notwendig. Jedoch ist eine gezielte Beseitigung im Rahmen der Gewässerunterhaltung zu verhindern.

#### 3.3.2.4 Pillenfarn (*Pilularia globulifera*) (RL BBG, Kat. 2)

##### Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietsspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Basierend auf den Hinweisen von A. Herrmann wurde ein Standort gezielt nach dem Vorkommen des Pillenfarns (*Pilularia globulifera*) abgesucht. Dabei handelte es sich um ein Abgrabungsgewässer nördlich von Ketzür bzw. westnordwestlich von Gortz. Die Art besiedelte laut mündlicher Aussage von R. Schwarz im Jahr 2003 vorwiegend den westlichen Teil des Gewässers.

Ein Nachweis der Art gelang während zwei Begehungen im Jahr 2011 nicht mehr. Dies wird vor allem auf die fortgeschrittene Gehölz- und Röhrichsukzession zurückgeführt, die nahezu das gesamte

Gewässer einnimmt. Gemäß mündlicher Aussage von R. Schwarz konnte er den Pillenfarn bereits 2008 nicht mehr im Gewässer nachweisen. Es ist somit von einem Verschwinden der Art auszugehen.

### 3.3.2.5 Weitere wertgebende Arten der Gewässer

Einen besonderen Hinweis verdient der Nachweis des Faden-Laichkrautes (*Potamogeton filiformis*). Die Art wurde im Jahr 2010 von Urte Delft in einem Torfstich im Rahmen der Biotopkartierung außerhalb der FFH-Gebiete nachgewiesen (LA09006-3341NW0244). Eine Nachsuche durch den Autor blieb 2011 erfolglos. Weitere wertgebende Laichkrautarten (*Potamogeton obtusifolius*, *Potamogeton trichoides*) kommen vor allem in Gräben vor.

Bemerkenswert ist ebenfalls das häufige Vorkommen der Krebschere (*Stratiotes aloides*). Die Art tritt vor allem in den Gräben im FFH-Gebiet Hundeweisen, den Gräben in der Bützer Berglanke und einem Altarm der Havel auf. Darüber hinaus ist sie in der gesamten Niederung der Unteren Havel vorkommend.

Tannenwedel (*Hippuris vulgaris*) wurde sowohl am Südufer des Gülper Sees als auch in einem künstlich angelegten Gewässer des Golfplatzes Semlin und in der Bützer Berglanke (mdl. Mitteilung Hebenstreit) gefunden. Gemäß FISCHER (2000) liegt ein Nachweis des Flachen Quellriedes (*Blysmus compressus*) für das Südufer des Hohennauener Sees vor. Eine Bestätigung des Vorkommens wurde im vergangenen Jahr nicht erbracht. *Lythrum hyssopifolia* (Ysop-Weiderich) wurde im Rahmen der Biotopkartierung im Jahr 2009 in einem Kleingewässer östlich des Rodewaldschen Luchs nachgewiesen (Wiegank).

### 3.3.2.6 Leit- und Zielarten der Gewässer

Die folgende Tabelle fasst die floristischen Leit- und Zielarten der Gewässerbiotope zusammen.

**Tabelle 19: Leit- und Zielarten der Gewässer**

Biotyp	Leitarten	Zielarten
Quellen	<i>Cardamine amara</i> , <i>Veronica beccabunga</i> , <i>Carex remota</i> , <i>Stellaria alsine</i>	<i>Chrysosplenium alternifolium</i> , <i>Nasturtium microphyllum</i>
Bäche und kleine Flüsse	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i> , <i>Hottonia palustris</i> , <i>Sparganium emersum</i> , <i>Sparganium erectum</i> , <i>Berula erecta</i> , <i>Glyceria fluitans</i> , <i>Sagittaria sagittifolia</i> , <i>Callitriche spec.</i>	<i>Ranunculus aquatilis</i> agg., <i>Ranunculus fluitans</i> , <i>Oenanthe fistulosa</i> , <i>Potamogeton trichoides</i> , <i>Ranunculus lingua</i> , <i>Potamogeton obtusifolius</i> , <i>Potamogeton acutifolius</i>
Flüsse und Ströme	<i>Sparganium emersum</i> , <i>Sparganium erectum</i> , <i>Berula erecta</i> , <i>Glyceria fluitans</i> , <i>Sagittaria sagittifolia</i> , <i>Ceratophyllum demersum</i> , <i>Callitriche spec.</i> , <i>Lysimachia thyrsoiflora</i> , <i>Potamogeton lucens</i> , <i>Potamogeton pusillus</i> s.l., <i>Potamogeton crispus</i> , <i>Rumex hydrolapathum</i> , <i>Nuphar lutea</i>	<i>Butomus umbellatus</i> , <i>Potamogeton trichoides</i> , <i>Potamogeton obtusifolius</i> , <i>Potamogeton acutifolius</i> , <i>Potamogeton lucens</i> , <i>Ranunculus lingua</i> , <i>Veronica longifolia</i>
Gräben	<i>Myriophyllum spicatum</i> , <i>Myosotis palustris</i> , <i>Lemna minor</i> , <i>Lemna trisulca</i> , <i>Glyceria fluitans</i> , <i>Hottonia</i>	<i>Potamogeton trichoides</i> , <i>Ranunculus aquatilis</i> agg., <i>Potamogeton obtusifolius</i> , <i>Potamogeton gramineus</i>

Biotoptyp	Leitarten	Zielarten
	<i>palustris</i> , <i>Elodea canadensis</i> , <i>Hydrocharis morsus-ranae</i> , <i>Potamogeton berchtoldii</i> , <i>Bidens cernua</i>	
Oligo- bis mesotrophe Standgewässer	<i>Cyperus fuscus</i> , <i>Gnaphalium uliginosum</i> , <i>Veronica catenata</i> , <i>Juncus bufonis</i> , <i>Limosella aquatica</i> , <i>Hydrocotyle vulgaris</i>	<i>Baldellia ranunculoides</i> , <i>Eleocharis acicularis</i> , <i>Centaurium pulchellum</i> , <i>Samolus valerandi</i> , <i>Lythrum hyssopifolia</i>
mesotrophe Standgewässer	<i>Phragmites australis</i> , <i>Schoenoplectus lacustris</i> , <i>Ranunculus circinatus</i> , mehrere <i>Potamogeton</i> -Arten, <i>Ceratophyllum demersum</i> , <i>Myriophyllum spicatum</i> , <i>Menyanthes trifoliata</i> , <i>Ranunculus lingua</i> , <i>Carex rostrata</i>	<i>Cladium mariscus</i> , <i>Utricularia minor</i> , <i>Utricularia vulgaris</i> s.l., <i>Sparganium minimum</i> , <i>Hippuris vulgaris</i> , <i>Litorella uniflora</i> , <i>Chara spec.</i> , <i>Scolochloa festucacea</i>
eutrophe Standgewässer, Seen und Flachseen	<i>Phragmites australis</i> , <i>Typha angustifolia</i> , <i>Typha latifolia</i> , <i>Ceratophyllum demersum</i> , <i>Ceratophyllum submersum</i> , <i>Myriophyllum spicatum</i> , <i>Potamogeton pectinatus</i> , <i>Potamogeton crispus</i> , <i>Nymphaea alba</i> , <i>Nuphar lutea</i> , <i>Cicuta virosa</i> , <i>Potamogeton pusillus</i> s.l., <i>Potamogeton natans</i> , <i>Polygonum amphibium</i> , <i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	<i>Potamogeton lucens</i> , <i>Potamogeton trichoides</i> , <i>Scolochloa festucacea</i> , <i>Potamogeton perfoliatus</i> , <i>Potamogeton lucens</i> , <i>Stratiotes aloides</i>
Altarme von Fließgewässern	<i>Nymphaea alba</i> , <i>Nuphar lutea</i> , <i>Potamogeton natans</i> , <i>Polygonum amphibium</i> , <i>Hydrocharis morsus-ranae</i> , <i>Oenanthe aquatica</i> , <i>Rorippa amphibia</i> , <i>Sagittaria sagittifolia</i>	<i>Stratiotes aloides</i> , <i>Butomus umbellatus</i> , <i>Potamogeton lucens</i> , <i>Potamogeton perfoliatus</i>
Kleingewässer	<i>Phragmites australis</i> , <i>Typha angustifolia</i> , <i>Typha latifolia</i> , <i>Hydrocharis morsus-ranae</i> , <i>Hottonia palustris</i> , <i>Lemna minor</i> , <i>Lemna trisulca</i> , <i>Spirodela polyrhiza</i> , <i>Ranunculus aquatilis</i> agg., <i>Ranunculus peltatus</i> , <i>Hottonia palustris</i> , <i>Sparganium erectum</i>	<i>Potamogeton gramineus</i> , <i>Ranunculus aquatilis</i> agg., <i>Hottonia palustris</i> , <i>Ranunculus circinatus</i>
Abgrabungsgewässer	<i>Phragmites australis</i> , <i>Schoenoplectus lacustris</i> , <i>Ranunculus circinatus</i> , mehrere <i>Potamogeton</i> -Arten, <i>Ceratophyllum demersum</i> , <i>Myriophyllum spicatum</i> , <i>Eleocharis palustris</i>	<i>Myriophyllum alterniflorum</i> , <i>Potamogeton filiformis</i> , <i>Potamogeton pusillus</i> agg., <i>Characeen</i> , <i>Pilularia globulifera</i>
Moorgewässer	<i>Nymphaea alba</i> , <i>Nuphar lutea</i> , <i>Utricularia vulgaris</i> s.l., <i>Sparganium minimum</i>	<i>Stratiotes aloides</i> , <i>Utricularia intermedia</i> , <i>Utricularia ochroleuca</i> , <i>Utricularia vulgaris</i> agg., <i>Utricularia minor</i>

### 3.4 Biotope und Arten der Moore

#### 3.4.1 Biotoptypen der Moore

Im Rahmen der Biotopkartierung im Naturpark wurden auf einer Fläche von 944 ha Moorbiotope erfasst. Dies entspricht einem Flächenanteil von 0,69 % des Naturparks. Die Seggen- und Röhrichtmoore sind deutlich häufiger und umfangreicher vertreten als die Torfmoosmoore. Deren Anteil ist mit 5,6 % sehr gering. Weitere 9,6 % werden von Moorgehölzen unterschiedlicher Ausprägungen eingenommen. Braunmoosmoore sind im Naturpark nicht vorhanden. Die Verteilung der Moortypen ist in der folgenden Tabelle ersichtlich. Die Niedermoore fanden in diesem Kapitel keine Berücksichtigung. Sie wurden als Grünland kartiert und fließen daher in dieses Kapitel ein.

**Tabelle 20: Flächen und Anteile der flächigen Gewässerbiotope im Naturpark**

Moorbiotop	Fläche in ha	Anteil in %
Torfmoosmoore	52,99	5,6
Seggen- und Röhrichtmoore	801,03	84,8
Moorgehölze und Moorwälder	90,29	9,6
Summe	944,31	100

Die Torfmoosmoore sind überwiegend als Kesselmoore in der Moränenlandschaft ausgebildet. Hervorzuheben sind die drei Teilbereiche des Großen Fenns. Außerdem liegt mit dem Cossathenmoor nördlich dieses Schutzgebietes ein weiteres kleinflächiges Torfmoosmoor. Erwähnenswert sind weiterhin das Kiecker Fenn und das Weiße Fenn im Süden des Naturparks. Alle Torfmoosmoore unterlagen in der Vergangenheit einer mehr oder weniger starken anthropogenen Beeinträchtigung. Teilweise konnte diese in der jüngeren Vergangenheit wieder etwas reduziert werden.

Seggen- und Röhrichtmoore sind moosfreie, flachgründige Moore nährstoffreicher Standorte. Sie wurden hauptsächlich in den Niederungen der Fließgewässer kartiert.

Bei den Moorgehölzen wurden sowohl die locker mit Gehölzen bestandenen Moorgehölze und dichten Moorgebüsche als auch die Moorwälder berücksichtigt. Die Moorwälder werden jedoch auch noch einmal bei den Wäldern aufgeführt. Daher resultiert die im Vergleich zum Kapitel 3.1.1 größere Fläche.

#### 3.4.2 Flora der Moore

Von den erfassten Moorarten gehören 14 der Roten Liste an. Die im Vergleich geringe Zahl spiegelt den geringen Flächenanteil von Moorbiotopen im Naturpark wider. Eine Art ist vom Aussterben bedroht. Drei Arten sind stark gefährdet und neun Arten gefährdet. Eine Art ist außerdem Bestandteil der Vorwarnliste.

Die folgende Tabelle beinhaltet eine Auflistung dieser Arten. Die Sortierung erfolgt dabei nach Gefährdungskategorien.

Wie für die Gewässer auch werden die wertgebenden Arten im Anschluss noch einmal separat betrachtet. Anhand der Lebensraumsprüche der vom Aussterben bedrohten Arten, der besonders

gefährdeten und weiterer wertgebender Pflanzenarten werden im Folgenden die Handlungserfordernisse für Erhaltung und Entwicklung der entsprechenden Lebensräume abgeleitet.

**Tabelle 21: Wertgebende Arten der Moore mit Vorkommen im Naturpark Westhavelland**

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL Bbg	RL D	Anzahl Nachweise	Quelle
<i>Myrica gale</i>	Gagelstrauch	1	3	1	PEP-GRS+FK
<i>Andromeda polifolia</i>	Polei-Gränke	2	3	2	Bk-FFH
<i>Carex limosa</i>	Schlamm-Segge	2	2	3	Bk-FFH
<i>Erica tetralix</i>	Glocken-Heide	2		2	FK
<i>Calamagrostis stricta</i>	Moor-Reitgras	3	3	22	Bk+PEP-GRP
<i>Carex canescens</i>	Graue Segge	3		34	Bk
<i>Carex echinata</i>	Igel-Segge	3		3	Bk
<i>Carex lasiocarpa</i>	Faden-Segge	3	3	26	Bk
<i>Eriophorum angustifolium</i>	Schmalblättriges Wollgras	3		22	Bk
<i>Eriophorum vaginatum</i>	Scheiden-Wollgras	3		8	Bk
<i>Menyanthes trifoliata</i>	Fiebertee	3	3	9	Bk
<i>Potentilla palustris</i>	Sumpf-Blutauge	3		49	Bk
<i>Vaccinium oxycoccos</i>	Gewöhnliche Moosbeere	3	3	3	Bk-FFH +PEP-GRP
<i>Epilobium palustre</i>	Sumpf-Weidenröschen	V		47	Bk

Bk - Biotopkartierung (gesamter NP, einschließlich FFH-Gebiete)

Bk-FFH - Biotopkartierung nur in den FFH-Gebieten

Bk-PEP - Biotopkartierung im NP außerhalb der FFH-Gebiete

FK - Floristische Kartierung

PEP-GRP - Daten aus dem PEP des  
Gewässerrandstreifenprojektes

### 3.4.2.1 Gagelstrauch (*Myrica gale*) (RL BBG, Kat. 1)

#### Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietsspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Das Vorkommen des Gagelstrauches im Ebelgünder Fenn, einem Zwischenmoor im Westen des Naturparks (an der Grenze zu Sachsen-Anhalt), auf einem Standort war bereits bekannt. Den Hinweis zum Vorkommen erhielt der Autor von Herrn Dr. Rowinsky, der die Art bereits 2007 im Rahmen des PEP Gewässerrandstreifenprojekt dort nachwies. Das Vorkommen des Gagelstrauches geht nach Rowinsky wahrscheinlich auf eine Pflanzung zurück. Insgesamt wurden ca. 20 Triebe festgestellt.

**Tabelle 22: Lage der Habitatflächen und weiterer geprüfter Suchräume – *Myrica gale***

PK_Ident	Lage	Bemerkungen
<b>Fett:</b> Habitatfläche mit Artnachweis, übrige: Suchflächen ohne Nachweis		
	Ebelgünder Fenn (außerhalb FFH-Gebiet), Teil des TrÜbPI Klietz	Nachweis von Rowinsky 2007 wurde 2011 bestätigt

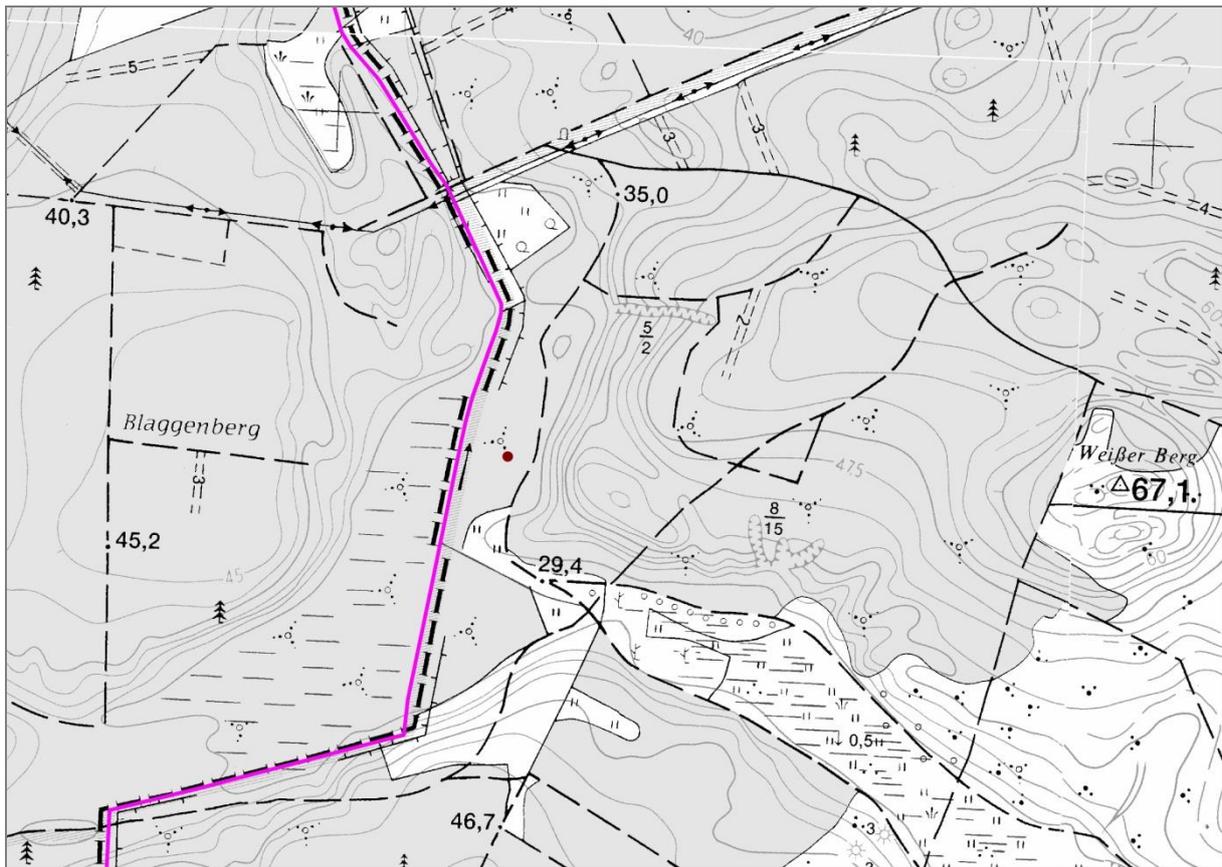


Abbildung 8: Vorkommen vom Gagelstrauch (*Myrica gale*) im Ebelgünder Fenn (mit Naturparkgrenze)

#### **Bewertung der lokalen Vorkommen (inklusive Beeinträchtigungen)**

Das Vorkommen weist aufgrund des Alters des wahrscheinlich ursprünglich gepflanzten Individuums und des verbesserten Wasserhaushalts im Fenn eine stabile Population auf. Mögliche Beeinträchtigungen sind zurzeit nicht zu erkennen.

#### **Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale**

Gezielte Pflegemaßnahmen sind aus heutiger Sicht nicht notwendig, um das Vorkommen zu erhalten. Der Wasserhaushalt wurde bereits durch Maßnahmen zum Rückhalt des Wassers im Zwischenmoor gezielt gesichert.

#### **Planungsziele und Maßnahmen**

Auf Maßnahmen zur Verbreitung der Art sollte verzichtet werden, da aus heutiger Sicht nicht klar ist, ob die Art im Gebiet historisch vorkam.

#### **3.4.2.2 Glocken-Heide (*Erica tetralix*) (RL BBG, Kat. 2)**

##### **Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietsspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten**

Die Glocken-Heide (*Erica tetralix*) wurde im Naturpark Westhavelland aufgrund von Hinweisen von W. Jaschke noch auf zwei Standorten nachgewiesen. Es wurden nur noch zwei kleine Horste südlich bzw. östlich des Kiecker Fenns gefunden; Ein kleiner Horst befand sich unter einer Hochspannungstrasse südlich des Fenns, der andere im Bereich einer Eichenkultur östlich des Fenns,

östlich des Schulsteiges. Gemäß Aussage von W. Jaschke wurden die ehemals großen Bestände im Ostteil des Kiecker Fenns ("Pastorfenn") in den 1980er Jahren durch Fichtenaufforstung und Anlage eines Wildackers vernichtet.

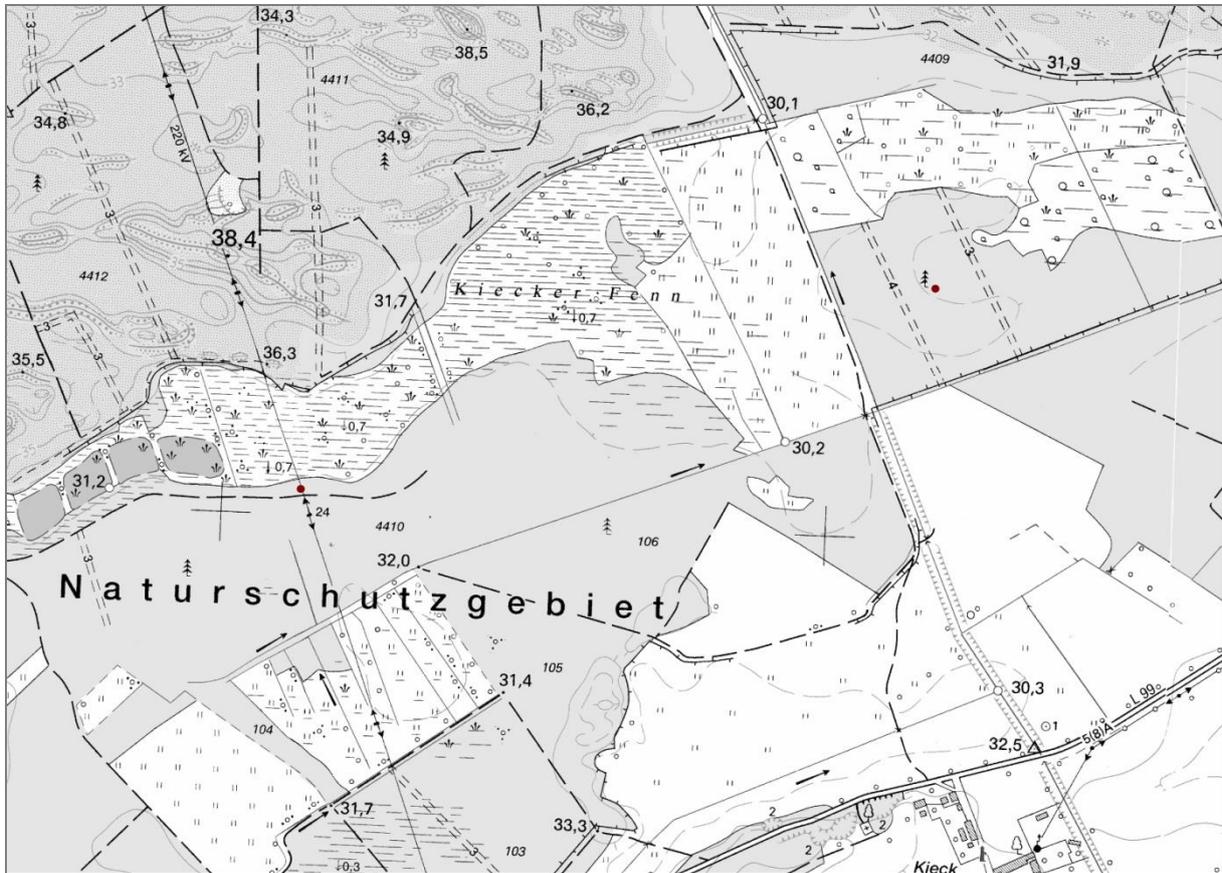


Abbildung 9: Vorkommen von Glocken-Heide (*Erica tetralix*) am Kiecker Fenn

### **Bewertung der lokalen Vorkommen (inklusive Beeinträchtigungen)**

Bei den beiden noch vorhandenen Horsten der Art handelt es sich um Restbestände. Die Pflanzen unter der Hochspannungsleitung sind von Gräsern zugewachsen und kaum noch wahrzunehmen. Ohne pflegende Eingriffe wird das Vorkommen der Art im Naturpark erlöschen.

### **Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale**

Ausgehend von den beiden noch vorhandenen Standorten und von anderen Standorten in Brandenburg ist das Vorkommen der Art schrittweise wieder aufzubauen. Als erste Maßnahme muss jedoch eine Sicherung der vorhandenen Pflanzen durch einen Pflegeeingriff (Freistellen der Pflanzen) erfolgen. Eine weitere Voraussetzung für die Erhaltung der Standorte ist die Schaffung von Rohbodenstandorten, was durch Abplaggen oder Flämmen der (potentiellen) Heideflächen erzielt werden kann. Ferner ist die Wiedervernässung der entsprechenden Flächen durch den Verschluss entwässernder Gräben für den Fortbestand der Heide förderlich.

### **Planungsziele und Maßnahmen**

Das Planungsziel ist die Sicherung und der schrittweise Ausbau der beiden noch vorhandenen Vorkommen. Es muss jedoch kurzfristig eine unterstützende Pflegemaßnahme erfolgen.

### 3.4.2.3 Weitere wertgebende Arten der Moore

Im Rahmen der Biotopkartierung in den FFH-Gebieten des Naturparks erfolgten Nachweise von zwei weiteren Arten, die in der Roten Liste des Landes als stark gefährdet eingestuft sind. Dabei handelt es sich um die Polei-Gränke (*Andromeda polifolia*) und die Schlamm-Segge (*Carex limosa*). Von der Polei-Gränke liegen zwei Nachweise im FFH-Gebiet Oberes Temnitztal Ergänzung im Bertikower Luch vor (sehr selten). Die Schlamm-Segge wurde ebenfalls auf diesen beiden Flächen und einer weiteren im Bertikower Luch kartiert. Diese Flächen befinden sich jedoch außerhalb der Naturparkgrenze.

Die Gewöhnliche Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*) wurde in drei der nur in geringem Umfang im Naturpark vorhandenen Zwischenmoore ermittelt. Vorkommen liegen sowohl aus dem Großen Fenn, dem Cossathenmoor und dem Ebelgünder Fenn vor. Auf diese Flächen konzentrieren sich auch die Vorkommen weiterer Moorarten wie Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) und Moor-Reitgras (*Calamagrostis stricta*).

Gefährdet sind die Moore insbesondere durch Entwässerung. Diese ist primär auf zwei Ursachen zurückzuführen: zum einen sind viele der Moorsenken von Gräben durchzogen, die den Wasserstand stellenweise um bis zu einem Meter absenken, zum anderen ist landesweit ein flächenhaftes Sinken der Flurwasserstände zu beobachten. Die sinkenden Flurwasserstände Brandenburgs sind mit der Trinkwassergewinnung, der Landschaftsentwässerung für die Landwirtschaft, der Förderung von Nadelholzforsten und der damit verbundenen Verringerung der Grundwasserneubildung sowie mit klimatischen Veränderungen zu erklären. Das Trockenfallen der Moore zieht eine Reihe negativer Folgen nach sich. Der Abbau des Torfkörpers führt zu Torfschwund und Nährstofffreisetzungen, wodurch der Standort nachhaltig verändert wird.

Die auf oligotrophe und nasse Bodenverhältnisse angewiesenen Moorarten werden durch das dominante Auftreten des Pfeifengrases (*Molinia caerulea*) und schließlich durch Gehölzanflug verdrängt. Atmosphärische Stickstoffdepositionen beschleunigen diesen Prozess zusätzlich.

Zur Regeneration gestörter Torfmoosmoore ist die Wiederherstellung der ursprünglichen Wasserverhältnisse vordringlich. Entwässerungsgräben - sofern vorhanden - sind zu verschließen. Die Renaturierung abflussloser Moorsenken ist nur langfristig über eine flächenhafte Anhebung der Flurwasserstände zu erzielen. Die Wasserrückhaltung im Gebiet ist über den naturnahen Umbau der Kiefernforste bzw. den Einbau von Sohlgleiten in Gräben innerhalb der landwirtschaftlichen Nutzflächen zu verbessern. Wertvolle und durch Gehölzsukzession bedrohte Moorbiotope können bis zur Wiedervernässung durch Entkusselung offengehalten werden. Allerdings stellt diese Maßnahme bestenfalls eine Zwischenlösung dar, mittelfristig ist eine Vernässung der Standorte anzustreben. Verblasungen der nährstoffreichen Ackerkrume in die Moore können durch eine nachhaltige Ackerbewirtschaftung sowie durch erosionsmindernde Gehölzpflanzungen reduziert werden.

### 3.4.2.4 Leit- und Zielarten der Moore

Die folgende Tabelle fasst die floristischen Leit- und Zielarten der Moorbiotope zusammen.

**Tabelle 23: Leit- und Zielarten der Moore**

Biotyp	Leitarten	Zielarten
Torfmoosmoore	<i>Drosera rotundifolia</i> , <i>Oxycoccus palustris</i> , <i>Eriophorum angustifolium</i> , <i>Eriophorum vaginatum</i> , <i>Rhynchospora alba</i> , <i>Menyanthes trifoliata</i> , <i>Carex canescens</i> , <i>Carex lasiocarpa</i> , <i>Sphagnum spec.</i>	<i>Myrica gale</i> , <i>Drosera intermedia</i> , <i>Ledum palustre</i> , <i>Andromeda polifolia</i> , <i>Scheuchzeria palustris</i> , <i>Carex limosa</i> , <i>Dryopteris cristata</i> , <i>Drosera anglica</i>
Feucht- und Moorheiden	<i>Juncus squarrosus</i> , <i>Molinia caerulea</i> , <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Drosera rotundifolia</i> , <i>Nardus stricta</i> , <i>Danthonia decumbens</i>	<i>Erica tetralix</i> , <i>Juncus squarrosus</i> , <i>Drosera rotundifolia</i>

### 3.5 Biotop und Arten des Grünlandes / der Staudenfluren

#### 3.5.1 Biotoptypen des Grünlandes / der Staudenfluren

Wiesen und Weiden sind im gesamten Naturpark zu finden. Sie konzentrieren sich jedoch im Wesentlichen auf die grundwasserbeeinflussten Standorte der Niederungen. Großflächige Grünlandkomplexe sind im Naturpark beispielsweise entlang der Unteren Havel, in der Großen Grabenniederung, im Havelländischen Luch, im Unteren Rhinluch, in der Dosseniederung und entlang des Großen Havelländischen Hauptkanals ausgebildet.

Der hohe Stellenwert der Grünländer für den Naturpark wird z. B. durch die hohe Zahl unterschiedlicher nachgewiesener Grünlandbiotope, die gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG geschützt sind (siehe Kapitel 3.1.2), unterstrichen.

Die folgende Tabelle beinhaltet einen Überblick über die im Naturpark ausgebildeten Grünlandbiotope.

**Tabelle 24: Flächen und Anteile der flächigen Grünlandbiotope im Naturpark**

Grünlandbiotop	Fläche in ha	Anteil in %
Feuchtwiesen und Feuchtweiden (05100)	234,22	0,69
Großseggenwiesen (05101)	1.030,81	3,03
Feuchtwiesen (05102, 05103)	2.262,92	6,66
wechselfeuchtes Auengrünland (05104)	4.087,91	12,02
Feuchtweiden (05105)	768,65	2,26
Flutrasen (05106)	310,79	0,91
Frischwiesen u. Frischweiden (05110)	12.942,56	38,06
Frischweiden (05111)	1.414,67	4,16
Frischwiesen (05112)	2.480,41	7,29
ruderal Wiese (05113)	91,99	0,27
Staudenfluren (05140, 03200)	357,64	1,05
Grünlandbrachen (05130)	283,46	0,83
aufgelassenes Feuchtgrünland (05131)	935,59	2,75
Grünlandbrachen frischer Standorte (05132, 05133)	196,36	0,58
Intensivgrasland (05150)	5.569,43	16,38
Zier/Scherrasen, Trittrasen (05160, 05170)	3,35	0,01
Grünanlagen und Freiflächen (10)	1.005,99	2,96
Summe	34.002,97	100

Das Feuchtgrünland kommt schwerpunktmäßig im Einflussbereich der Gewässer vor. Besonders im Bereich der Fließgewässer, wie z. B. der Havel, der Dosse, dem Großer Havelländischer Hauptkanal, kommen sie in den tieferen, länger überfuteten bzw. überstauten Bereichen vor. Aber auch in den Randbereichen der Seen sind verschiedene Feuchtgrünländer ausgebildet, z. B. am Gülper See oder am Beetzsee. Im Einflussbereich der Gewässer ist häufig ein Mosaik verschiedener Grünlandtypen wie Großseggenwiesen, Feuchtwiesen und -weiden, wechselfeuchtes Auengrünland vorhanden. Außerdem treten auf den weniger feuchten, höheren Mineralbodenstandorten Grünlandbiotope frischer Ausprägung hinzu.

Die lange überstauten Flächen sind häufig von Großseggenwiesen geprägt. Charakteristische Pflanzenarten dieser Wiesen sind die Schlank-Segge (*Carex gracilis*) und die Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*). Pflanzensoziologisch werden sie zu den Großseggenrieden (*Magno-Caricion*) gerechnet. Aufgrund der bodennassen Verhältnisse ist eine Nutzung nur spät bzw. unregelmäßig möglich. Die Großseggenwiesen im Naturpark wurden entweder schon seit vielen Jahren als Streuwiesen genutzt oder sie sind aus aufgelassenen Feuchtgrünländern hervorgegangen. Unterbleibt die Nutzung über einen längeren Zeitraum, bilden Röhrichtarten wie Schilf (*Phragmites australis*) oder Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) sehr artenarme Dominanzbestände aus. Mit 1.031 ha nehmen die Großseggenwiesen ca. 3 % der gesamten Grünlandfläche ein.

An die Großseggenwiesen schließen sich räumlich häufig Feuchtwiesen oder -weiden an. In den rezenten und fossilen Flussauen der Havel, des Rhins und der Dosse, im Bereich des Beetzsees, im Havelländischen Luch und entlang des Großen Havelländischen Hauptkanals sowie in der Großen Grabenniederung treten häufig die wechselfeuchten Auengrünländer hinzu. Diese Grünlandart ist jedoch aufgrund der Beeinflussung nahezu der gesamten Naturparkfläche durch Havel- und besonders Elbehochwasserereignisse in vielen weiteren Bereichen des Naturparks zu finden. Sowohl die Feuchtwiesen als auch die Auengrünländer wachsen auf nährstoffreichen Standorten.

Charakterarten für wenig oder gar nicht beeinträchtigte Feuchtgrünländer sind die beiden Orchideenarten Breitblättriges und Fleischfarbenes Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis* und *D. incarnata*). Kennzeichnende Arten der Feuchtwiesen sind die Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), die Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), die Wilde Engelwurz (*Angelica sylvestris*) oder die Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*). Das Verbreitungsgebiet der Feuchtwiesen entspricht dem des Auengrünlandes. Zusätzlich ist das Marzahner Fenn als Vorkommensgebiet erwähnenswert.

Nährstoffarme Pfeifengraswiesen sind im Naturpark nur vereinzelt anzutreffen. Sie konzentrieren sich auf das Gebiet Hundewiesen und den Bereich westlich des Buckower Sees. Besonders artenreiche Wiesen sind vor allem in Bereich der Hundewiesen vorhanden. Hier konnten noch charakteristische Arten des feuchten bis wechselfeuchten, artenreichen Grünlandes nachgewiesen werden.

Der am häufigsten vorkommende Grünlandtyp im Naturpark sind die Frischwiesen und -weiden. Sie können eine feuchte und einer trockeneren Ausprägung aufweisen. Frischwiesen werden zwei- bis dreimal im Jahr gemäht. Sie werden daher häufig von schnittverträglichen Süßgräsern bestimmt. Bei einer zweischürigen, angepassten Mahd und einem Düngeverzicht können diese Wiesen relativ artenreich sein. Dominierende Grasarten sind häufig Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) oder Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*).

Bei Intensivgrasland handelt sich um beweidetes oder gemähtes Saatgrasland, das von der Dominanz einer oder weniger Süßgras-Arten gekennzeichnet ist.

Einen Überblick über die im Naturpark befindlichen linienhaften Grünlandbiotope gibt die folgende Tabelle.

**Tabelle 25: Längen und Anteile der linienhaften Grünlandbiotope im Naturpark**

Grünlandbiotop	Länge in m	Anteil in %
Flutrasen	2.253	4,55
Frischwiesen	18.495	37,38
ruderale Wiese	17.484	35,34
aufgelassenes Feuchtgrünland	2.519	5,09
Grünlandbrachen frischer Standorte	1.001	2,02
Staudenfluren	7.694	15,55
Grünanlagen und Freiflächen	34	0,07
Summe	49.480	100

### 3.5.2 Flora des Grünlandes / der Staudenfluren

Aus floristischer Sicht kommt dem Grünland im Naturpark eine hervorgehobene Bedeutung zu. Es beherbergt es mit 115 Pflanzenarten der Roten Liste Brandenburgs fast 40 % aller im Gebiet erfassten seltenen und gefährdeten Arten.

Im Folgenden wird zwischen den Arten des Feuchtgrünlandes und des frischen Grünlandes unterschieden.

#### 3.5.2.1 Flora des Feuchtgrünlandes

Die Arten des Feuchtgrünlandes, die Bestandteil der Roten Liste Brandenburgs sind und die im Rahmen der verschiedenen Kartierungen nachgewiesen werden konnten, sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst. Die Auflistung erfolgt entsprechend der Gefährdungskategorien. Dabei ist zu beachten, dass auch die wechselfeuchten Arten in die Tabelle eingeordnet wurden.

Zu den Grünlandarten bzw. Arten von Staudenfluren wurde auch die einzige Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie gestellt, die im Naturpark kartiert wurde, obwohl auch eine Bindung an Gewässer besteht. Dabei handelt es sich um den Kriechenden Scheiberich (*Apium repens*).

**Tabelle 26: Wertgebende Arten des Feuchtgrünlandes mit Vorkommen im Naturpark Westhavelland**

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL Bbg	RL D	Anzahl Nachweise	Quelle
<i>Althaea officinalis</i>	Echter Eibisch	1	3	2	FK + PEP-GRP
<i>Centaureum littorale ssp. compressum</i>	Strand-Tausendgüldenkraut	1		1	FK
<i>Carex tomentosa</i>	Filz-Segge	1	3	1	FK
<i>Gentiana pneumonanthe</i>	Lungen-Enzian	1	3	11	FK+Bk
<i>Hierochloa odorata</i>	Wohlriechendes Mariengras	1	3	2	Bk+FK

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL Bbg	RL D	Anzahl Nachweise	Quelle
<i>Hordeum secalinum</i>	Roggen-Gerste	1	3	2	Bk-FFH+FK
<i>Iris sibirica</i>	Sibirische Schwertlilie	1	3	2	FK
<i>Orchis palustris</i>	Sumpf-Knabenkraut	1	2	3	FK+Bk
<i>Rhinanthus minor</i>	Kleiner Klappertopf	1		29	Bk
<i>Tetragonolobus maritimus</i>	Spargelerbse	1	3	1	FK
<i>Apium repens</i>	Kriechender Scheiberich	2	1	3	FK
<i>Bistorta officinalis</i>	Wiesen-Knöterich	2		3	Bk
<i>Bromus racemosus</i>	Traubige Trespe	2	3	4	Bk-PEP
<i>Cardamine parviflora</i>	Kleinblütiges Schaumkraut	2	3	30	Bk+PEP-GRP
<i>Carex cespitosa</i>	Rasen-Segge	2	3	1	Bk-FFH
<i>Carex viridula ssp. brachyrrhyncha</i>	Schuppen-Segge	2	3	3	Bk
<i>Centaureum pulchellum</i>	Zierliches Tausendgüldenkraut	2		3	Bk-FFH+FK
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	Fleischfarbendes Knabenkraut	2	2	13	Bk-FFH
<i>Dactylorhiza majalis</i>	Breitblättriges Knabenkraut	2	3	11	Bk
<i>Dianthus superbus ssp. superbus</i>	Gewöhnliche Pracht-Nelke	2	3	3	Bk
<i>Gratiola officinalis</i>	Gnadenkraut	2	2	7	Bk-FFH +FK +PEP-GRS
<i>Inula salicina</i>	Weidenblättriger Alant	2		23	Bk
<i>Juncus filiformis</i>	Faden-Binse	2		2	Bk-PEP
<i>Juncus subnodulosus</i>	Stumpfbütige Binse	2	3	1	Bk-PEP
<i>Lotus glaber</i>	Schmalblättriger Hornklee	2	3	2	Bk
<i>Orchis militaris</i>	Helm-Knabenkraut	2	3	1	FK
<i>Parnassia palustris</i>	Sumpf-Herzblatt	2	3	1	FK+Bk-PEP
<i>Polygala comosa</i>	Schopfige Kreuzblume	2		2	Bk
<i>Pulicaria dysenterica</i>	Großes Flohkraut	2		3	Bk-FFH
<i>Sagina nodosa</i>	Knotiges Mastkraut	2	2	3	FK+Bk-FFH
<i>Samolus valerandi</i>	Salzbunge	2	2	1	PEP-GRP
<i>Sanguisorba officinalis</i>	Großer Wiesenknopf	2		42	Bk
<i>Scutellaria hastifolia</i>	Spießblättriges Helmkraut	2	2	54	Bk+PEP-GRP
<i>Silaum silaus</i>	Wiesen-Silau	2		12	Bk+PEP-GRP
<i>Succisa pratensis</i>	Gewöhnlicher Teufelsabbiß	2		4	Bk
<i>Viola persicifolia</i>	Pfirsichblättriges Veilchen	2	2	70	Bk+PEP-GRP
<i>Allium angulosum</i>	Kantiger Lauch	3	3	1	FK
<i>Carex appropinquata</i>	Schwarzschopf-Segge	3	2	63	Bk
<i>Carex demissa</i>	Grünliche Gelb-Segge	3		9	Bk
<i>Carex distans</i>	Entferntährige Segge	3	3	1	Bk-PEP
<i>Centaureum erythraea</i>	Echtes Tausendgüldenkraut	3		3	Bk
<i>Cnidium dubium</i>	Brenndolde	3	2	463	Bk
<i>Crepis paludosa</i>	Sumpf-Pippau	3		12	Bk
<i>Galium boreale</i>	Nordisches Labkraut	3		3	Bk+PEP-GRP
<i>Geranium palustre</i>	Sumpf-Storchschnabel	3		28	Bk
<i>Inula britannica</i>	Englischer Alant	3		184	Bk
<i>Juncus acutiflorus</i>	Spitzblütige Binse	3		29	Bk
<i>Lathyrus palustris</i>	Sumpf-Platterbse	3	3	389	Bk
<i>Oenanthe fistulosa</i>	Röhriiger Wasserfenchel	3	3	37	Bk
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Gewöhnliche Natternzunge	3	3	7	Bk+ H. Rothe

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL Bbg	RL D	Anzahl Nachweise	Quelle
<i>Pseudolysimachion longifolium</i>	Langblättriger Blauweiderich	3	3	55	Bk
<i>Pulicaria vulgaris</i>	Kleines Flohkraut	3	3	2	Bk-PEP
<i>Ranunculus auricomus</i> agg.	Gold-Hahnenfuß	3		81	Bk
<i>Selinum carvifolia</i>	Kümmel-Silge	3		15	Bk
<i>Senecio paludosus</i>	Sumpf-Greiskraut	3	3	45	Bk
<i>Stellaria palustris</i>	Sumpf-Sternmiere	3	3	324	Bk
<i>Teucrium scordium</i>	Lauch-Gamander	3	2	37	Bk
<i>Trifolium fragiferum</i>	Erdbeer-Klee	3		21	Bk
<i>Triglochin palustre</i>	Sumpf-Dreizack	3	3	14	Bk
<i>Valeriana dioica</i>	Kleiner Baldrian, Sumpf-Baldrian	3		5	Bk
<i>Achillea salicifolia</i>	Weidenblättrige Schafgarbe	G		14	Bk + PEP-GRP
<i>Sagina apetala</i>	Kronblattloses Mastkraut	G		2	Bk-FFH
<i>Senecio aquaticus</i>	Wasser-Greiskraut	G		65	Bk
<i>Senecio erraticus</i>	Spreizendes Greiskraut	G		8	Bk
<i>Achillea ptarmica</i>	Sumpf-Schafgarbe	V		524	Bk
<i>Allium scorodoprasum</i>	Schlangen-Lauch	V		2	Bk
<i>Carex disticha</i>	Zweizeilige Segge	V		506	Bk
<i>Carex nigra</i>	Wiesen-Segge	V		36	Nk
<i>Carex otrubae</i>	Hain-Segge	V		4	Bk-PEP
<i>Carex panicea</i>	Hirsens-Segge	V		78	Bk
<i>Carex rostrata</i>	Schnabel-Segge	V		62	Bk
<i>Carex vesicaria</i>	Blasen-Segge	V		160	Bk
<i>Carex vulpina</i>	Fuchs-Segge	V	3	112	Bk
<i>Conium maculatum</i>	Gefleckter Schierling	V		16	Bk
<i>Eleocharis uniglumis</i>	Einspelzige Sumpfbirse	V		32	Bk
<i>Galium uliginosum</i>	Moor-Labkraut	V		149	Bk
<i>Geum rivale</i>	Bach-Nelkenwurz	V		40	Bk
<i>Juncus inflexus</i>	Blaugrüne Binse	V		69	Bk
<i>Leonurus marrubiastrum</i>	Katzenschwanz	V		8	Bk-PEP+PEP-GRP
<i>Myosotis caespitosa</i>	Rasiges Vergißmeinnicht	V		34	Bk
<i>Odontites vulgaris</i>	Roter Zahntrost	V		22	Bk
<i>Rumex palustris</i>	Sumpf-Ampfer	V		23	Bk
<i>Silene flos-cuculi</i>	Kuckucks-Lichtnelke	V		759	Bk
<i>Thalictrum flavum</i>	Gelbe Wiesenraute	V		926	Bk
<i>Valeriana officinalis</i>	Echter Baldrian	V		46	Bk
<i>Viola palustris</i>	Sumpf-Veilchen	V		16	Bk

Bk - Biotopkartierung (gesamter NP, einschließlich FFH-Gebiete)

Bk-FFH - Biotopkartierung nur in den FFH-Gebieten

Bk-PEP- Biotopkartierung im NP außerhalb der FFH-Gebiete

FK - Floristische Kartierung

PEP-GRP - Daten aus dem PEP des

Gewässerrandstreifenprojektes

Von den erfassten Arten des feuchten Grünlandes gehören 86 der Roten Liste an. Zehn Arten sind vom Aussterben bedroht (Kategorie 1). 26 Arten werden als stark gefährdet eingestuft. 24 Arten gelten

als gefährdet. Weiterhin wird für vier Arten eine Gefährdung angenommen, ohne dass eine Zuordnung zu den vorigen drei Kategorien erfolgt. 22 Arten sind Arten der Vorwarnliste.

### 3.5.2.2 Kriechender Sellerie (*Apium repens*)

Die einzige im Naturpark vorkommende Art der Anhänge II und IV ist der Kriechende Sellerie oder Kriechender Scheiberich (*Apium repens*). Die bekannten Vorkommen wurden in diesem Jahr aufgesucht, um die dortigen Populationszustände einzuschätzen und mögliche neue Standorte der Art abzuleiten. Auf der Basis der Begutachtung der Vorkommensstandorte wurde an weiteren potentiell geeignet erscheinenden Standorten innerhalb des NP gezielt nach dieser Art gesucht. Es war im Rahmen des Auftrages nicht möglich, alle potentiell geeigneten Standorte im Planungsgebiet zu überprüfen. Die Suche der sehr niedrigwüchsigen Art ist sehr aufwändig. Eine Begehung der potentiellen Standorte muss in einer Augenhöhe von ca. einem Meter über der niedrigwüchsigen Vegetation erfolgen. Man findet die Art nur, wenn man direkt drüber läuft.

#### **Biologie, Standorte, Soziologie**

Der Kriechende Sellerie gehört zu den Hemikryptophyten. Er ist mehrjährig, die Blütezeit reicht von Juli bis Oktober. Er bevorzugt nach Angaben in der Literatur feuchte Triften, Torfsümpfe, Moorwiesen, Bach- und Grabenufer sowie zeitweise überschwemmte, nährstoffarme Ufer. Soziologische Vorkommensschwerpunkte sind die Verbände *Nanocyperion* (Zwergbinsen-Gesellschaften) und *Potentillion anserinae* (Flutrasen) (LAU SACHSEN-ANHALT 2001), außerdem salzbeeinflusste Pioniergesellschaften des Verbandes *Agropyro-Rumicion* (Quecken-Ampfer-Gesellschaften). Ein von dieser Art besiedelbarer LRT ist 3130 (Oligotrophe Stillgewässer) (SCHNITTER et al. 2006).

Im Naturpark Westhavelland befinden sich die einzigen dem Bearbeiter bekannten Vorkommen dieser Art an mit Flutrasen besiedelten Badestränden, die wie Scherrasen gepflegt werden.

In solchen Bereichen ist die Art sicher noch am einfachsten nachzuweisen im Vergleich zu Abschnitten mit höher wüchsiger Vegetation. Vermutlich sind neben solchen Standorten auch Gänseweiden entlang von Gewässern, beispielsweise Graugans-Lagerplätze oder intensiv gemähte Flutrasen vorstellbar.

#### **Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietsspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten**

Der Kriechende Sellerie wurde nur am Südufer des Hohennauener Sees auf drei Standorten im Bereich von Semlin sowie am Ostufer des Ferchesarer Sees im Bereich der Badestelle/Liegewiese von Ferchesar gefunden. Die drei Standorte bei Semlin liegen relativ nahe beieinander. Der bekannte, bereits im letzten Jahr von WARTHEMANN (2010) bestätigte Standort befindet sich östlich der Uferpromenade an einem Badestrand. Direkt angrenzend wurde der zweite Standort an der Uferpromenade aufgenommen. Er grenzt an den in diesem Bereich vorhandenen Schilfgürtel des Sees. Der dritte Standort liegt westlich der Anlegestelle von Semlin und grenzt an die Fläche des Segelsportvereins. Bei allen vier Standorten handelt es sich um regelmäßig gemähte Liegewiesen, die eine sich gleichende Artenzusammensetzung aufweisen. Auf den Flächen bei Semlin kommt *Apium repens* teilweise flächendeckend vor. Hingegen ist die Art in Ferchesar nur auf wenige kleinere Stellen begrenzt.

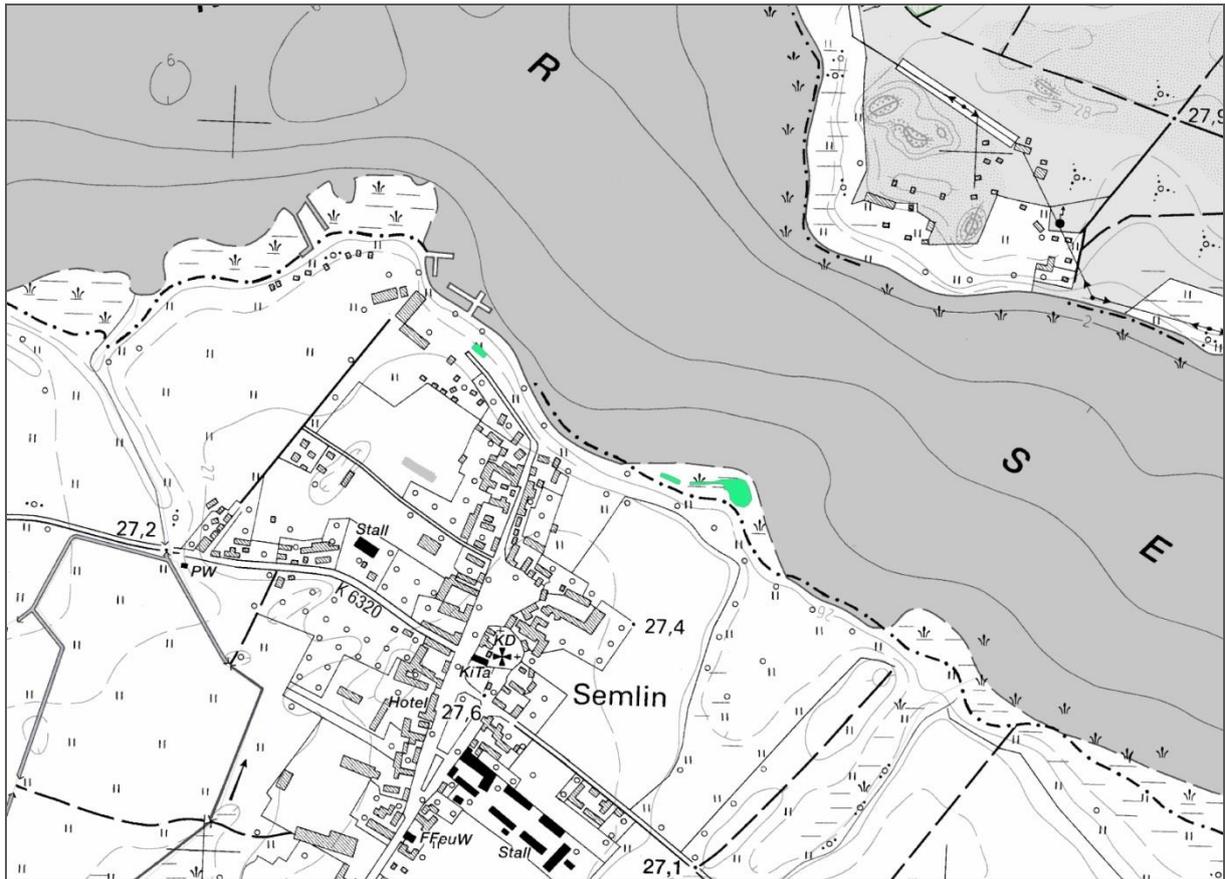


Abbildung 10: Vorkommen von Kriechendem Sellerie (*Apium repens*) bei Semlin (3 Standorte)

Weitere Arten auf den Standorten in Semlin sind:

<i>Agrostis stolonifera</i>	-	Weißes Straußgras
<i>Carex acuta</i>	-	Schlanke Segge
<i>Carex hirta</i>	-	Behaarte Segge
<i>Leontodon autumnalis</i>	-	Herbst-Löwenzahn
<i>Lolium perenne</i>	-	Ausdauernder Lolch
<i>Mentha arvensis</i>	-	Acker-Minze
<i>Persicaria lapathifolia</i>	-	Ampfer-Knöterich
<i>Phragmites australis</i>	-	Schilf
<i>Plantago major</i>	-	Großer Wegerich
<i>Poa annua</i>	-	Einjähriges Rispengras
<i>Poa pratensis</i>	-	Wiesen-Rispengras
<i>Potentilla anserina</i>	-	Gänse-Fingerkraut
<i>Potentilla reptans</i>	-	Kriechendes Fingerkraut
<i>Ranunculus repens</i>	-	Kriechender Hahnenfuß
<i>Taraxacum officinale</i> agg.	-	Löwenzahn
<i>Trifolium repens</i>	-	Weiß-Klee

Von diesen Arten dominieren neben dem Kriechenden Sellerie *Potentilla anserina* (Gänse-Fingerkraut), *Agrostis stolonifera* (Weißes Straußgras) und *Poa annua* (Einjähriges Rispengras).

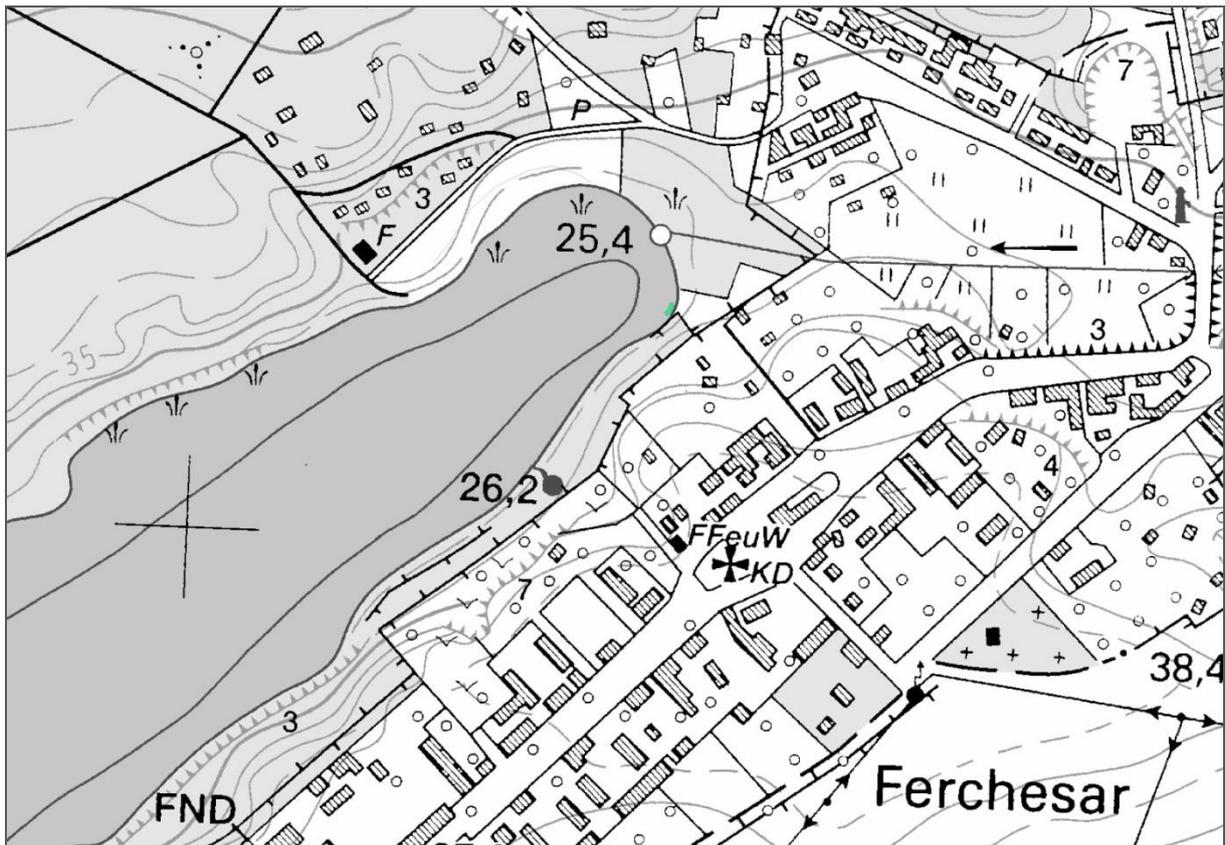


Abbildung 11: Vorkommen von Kriechendem Sellerie (*Apium repens*) bei Ferchesar

Die Badestelle bei Ferchesar weist nur drei kleinere (ca. 1 bis 2 m<sup>2</sup> große) Bereiche mit *Apium repens* auf. Weitere vorkommende Arten sind:

<i>Agrostis stolonifera</i>	-	Weißes Straußgras
<i>Bellis perennis</i>	-	Gänseblümchen
<i>Juncus bufonis</i>	-	Kröten-Binse
<i>Lolium perenne</i>	-	Ausdauernder Lolch
<i>Mentha aquatica</i>	-	Wasser-Minze
<i>Myosotis scorpioides</i>	-	Sumpf-Vergissmeinnicht
<i>Plantago major</i>	-	Großer Wegerich
<i>Poa annua</i>	-	Einjähriges Rispengras
<i>Poa pratensis</i>	-	Wiesen-Rispengras
<i>Potentilla anserina</i>	-	Gänse-Fingerkraut
<i>Ranunculus repens</i>	-	Kriechender Hahnenfuß
<i>Trifolium repens</i>	-	Weiß-Klee

Auf diesem Standort treten *Potentilla anserina* (Gänse-Fingerkraut), *Agrostis stolonifera* (Weißes Straußgras) und *Poa annua* (Einjähriges Rispengras) dominant auf.

Die Vorkommenskulissen der Art am Südufer des Hohennauener Sees und am Ostufer des Ferchesarer Sees wurden von Andreas Herrmann (LUGV) zugearbeitet. Die Vorkommen wurden hinsichtlich des Zustandes der Population und des daraus resultierenden Erhaltungszustandes der Art bewertet.

Als Suchkulisse für weitere potentielle Vorkommen dienten die Ergebnisse der selektiven Biotopkartierung, aus denen Polygone mit der Biotopeinschätzung „Flutrasen“ (05106\*) und „feuchte bis nasse Trittrasen (Plantagini-Prunellion)“ (05107\*) ausgewählt wurden. Außerdem wurden alle potentiellen Standorte am Hohennauener/Ferchesarer See sowie ähnlich gelagerte Standorte begutachtet.

Folgende Flächen wurden in die Suche nach der Art einbezogen.

- Uferbereich am Ferchesarer See an der Hauptbadestelle bei der Feriensiedlung westlich Ferchesar,
- Uferbereich am Ferchesarer See an einer kleinen Badestelle im westlichen Teil der Feriensiedlung westlich Ferchesar,
- Uferbereich am Ferchesarer See an der Badestelle bei Semlin-Ausbau,
- nördlicher Uferbereich mit Landspitze am Ferchesarer See,
- zwei Uferbereiche am Bootsanleger und am Sport- und Spielplatz von Wassersuppe,
- Uferbereich am Hohennauener See an der Hauptbadestelle von Hohennauen,
- Uferbereich am Hohennauener See an der Badestelle des Zeltplatzes,
- nördlicher Uferbereich des Witzker Sees, im Bootseinlassbereich,
- Feuchtgrünlandbereich hinter dem nördlichen Uferöhricht des Witzker Sees
- östlicher Uferbereich des Kleßener Sees,
- Uferbereich am Beetzsee an der Badestelle/Bootsanliegestelle bei Radewege,
- Uferbereich am Beetzsee an der Badestelle bei Ketzür,
- kurzrasiges Grünland westlich von Bünsche,
- Feuchtgrünlandbereiches südliche des Hohennauener Sees.

Im Rahmen der Kontrolle dieser Flächen wurde die Art jedoch nicht nachgewiesen. Wenn im jetzigen Suchdurchgang kein Nachweis auf den Flächen erfolgte, bedeutet das nicht, dass das Vorkommen der Art dort ausgeschlossen ist. Die sehr kleinen Pflanzen und die sehr aufwändige Suche sind erschwerende Kriterien.

### **Bewertung des Erhaltungszustandes**

Im Rahmen der Bewertung des Erhaltungszustandes der Art wird zwischen den drei Standorten bei Semlin und dem bei Ferchesar unterschieden.

#### Zustand der Population (Semlin B, Ferchesar C)

Die besiedelte Flächengröße der drei Standorte bei Semlin mit Artnachweis beträgt 1.600 m<sup>2</sup>. Der Zustand der Population wird als gut (B) eingeschätzt. Jedoch besitzt der Bearbeiter keine Vergleichsmöglichkeit zu anderen Habitaten.

Hingegen ist der Zustand der Population bei ferchesar aufgrund des kleinflächigen Vorkommens von 5 m<sup>2</sup> schlecht (C).

#### Habitatqualität (Semlin und Ferchesar B)

Die Bodenfeuchte der Standorte ist feucht bis nass, der untere Bereich teilweise zeitweilig überschwemmt (B). Der Flächenanteil des Offenbodens beträgt < 10 % (C). Pionierstandorte befinden sich in Umgebung an den Badestellen, jedoch ist eine dortige Ansiedlung unwahrscheinlich (C). Die Bestände können dem Verband Potentillion anserinae zugestellt werden (B). Die Standorte sind voll besonnt (A).

#### Beeinträchtigungen (A)

Sukzessions- oder Eutrophierungszeiger sind kaum vorhanden (A). Falls das angrenzende Schilfröhricht in Semlin jedoch nicht regelmäßig durch Mahd zurück gedrängt wird, würde *Apium repens* verschwinden.

Eine Veränderung des Wasserhaushaltes ist schwer einschätzbar.

#### Gesamtbewertung (B)

Daraus ergibt sich eine Gesamtbewertung für beide Standorte von B.

#### **Regionale/landesweite/nationale/EU-weite Bedeutung des Vorkommens**

Die Art ist in Brandenburg stark gefährdet, in Deutschland vom Aussterben bedroht. In Brandenburg kommt die Art gelegentlich in der Havel- bzw. Spreeniederung vor. Darüber hinaus existieren nur wenige besiedelte Quadranten in Deutschland. Häufungen der Art sind in Mecklenburg-Vorpommern und Bayern festzustellen. In Sachsen-Anhalt und Rheinland-Pfalz weist die Art starke Bestandrückgänge auf (www.floraweb).

Jedes Vorkommen der Art hat eine sehr hohe regionale, landesweite, nationale und EU-weite Bedeutung.

#### **Regionale/landesweite/nationale/EU-weite Verantwortlichkeit für den Erhalt**

Daraus ergibt sich eine sehr hohe Verantwortlichkeit für den Erhalt.

#### **Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale**

Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale sind überall dort vorhanden, wo eine Pflege oder Nutzung gewässernaher Grünland- bzw. Offenbereiche zu einer regelmäßigen Öffnung der Vegetationsbedeckung führt. Geeignet sind auch Brut- bzw. Rastplätze von Wasservögeln v.a. Graugänsen.

Solche Bereiche sind am Südufer des Hohennauener, des Witzker und des Gülper Sees sowie am Beetzsee vorhanden.

#### **Planungsziele und Maßnahmen**

Planungsziel ist die Erhaltung und Ausweitung der vorhandenen Vorkommen. Sind diese gesichert, kann mit Umsiedlungen geprobt werden (über Rhizome oder Samen).

Die Biotope sollten einer nicht zu extensiven Nutzung unterliegen. Als optimal wäre eine drei- bis vierschürige Mahdnutzung einzuschätzen. Die Biotoperhaltung kann auch die Beweidung durch Graugänse, aber auch von kleinrassigen Rindern bzw. Pferden erreichen.

#### **3.5.2.3 Echter Eibisch (*Althaea officinalis*) (RL BBG, Kat. 1)**

##### **Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietsspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten**

Gemäß den Angaben von Herrn A. Herrmann gab es ungenaue Hinweise zum Vorkommen der Art bei den Erdlöchern Mötzow. Außerdem wurde *Althaea officinalis* im Rahmen des PEP zum Gewässerrandstreifenprojekt Untere Havelniederung (ARGE UNTERE HAVEL 2009) auf einem Standort nachgewiesen. Während dieser Standort gezielt aufgesucht und kontrolliert werden konnte, war zum Nachweis im Bereich von Mötzow eine aufwendige Suche erforderlich. Die Art konnte jedoch auch hier festgestellt werden.

Der Nachweis südwestlich von Mötzow gelang an einem Graben, der in Richtung Westen zu den Erdlöchern entwässert. Die Südböschung des Grabens war frisch gemäht. Auf der Nordseite des

Grabens befinden sich Einzelgehölze bzw. eine lichte Gehölzreihe, die von einer Glatthafer-Ruderalflur unterbrochen wird. Innerhalb dieser Flur wurden auf einer Länge von 25 m ca. 50 Triebe von *Althaea officinalis* festgestellt.

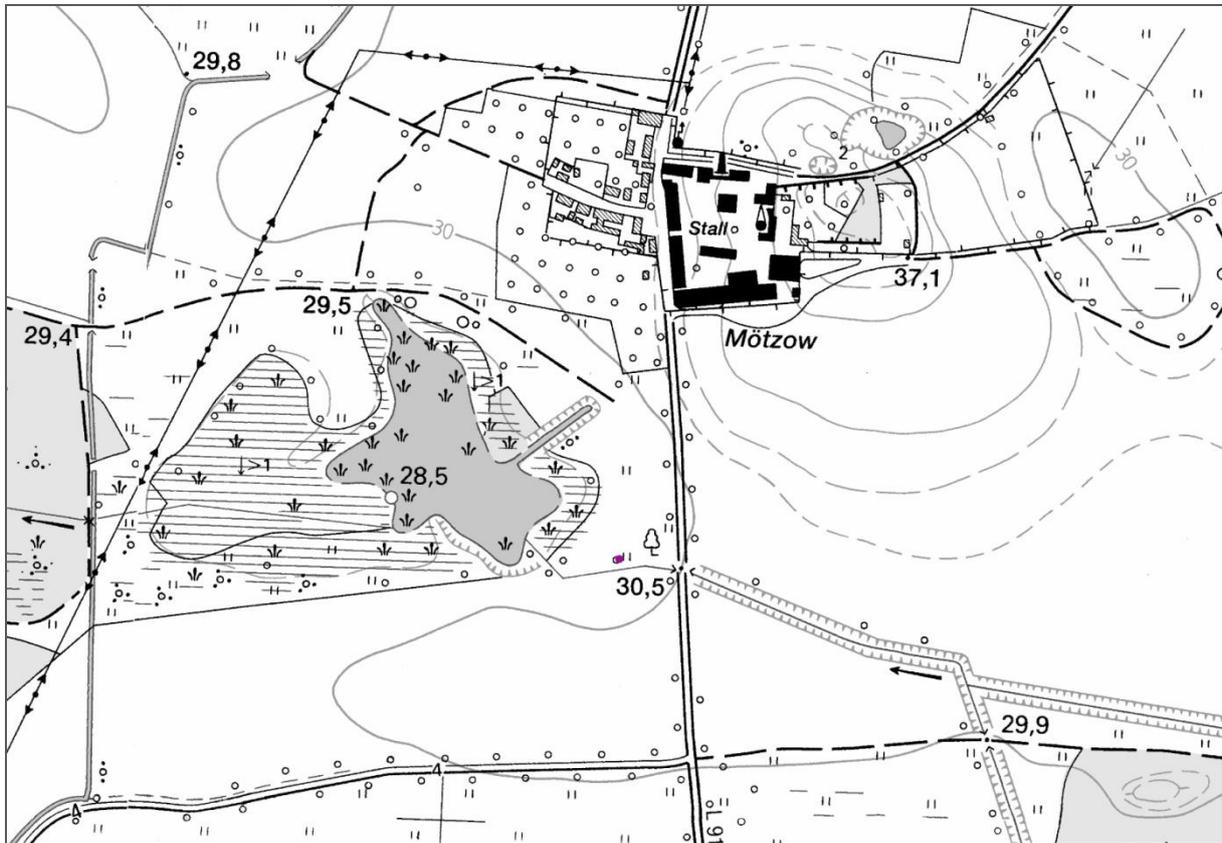


Abbildung 12: Vorkommen von Echtem Eibisch (*Althaea officinalis*) südlich von Mötzow

Weitere Arten, die im Grabenabschnitt mit *Althaea officinalis* nachgewiesen wurden, sind

<i>Crataegus monogyna</i>	-	Eingriffeliger Weißdorn
<i>Salix alba</i>	-	Silber-Weide
<i>Salix x rubra</i>	-	Fahl-Weide
<i>Sambucus nigra</i>	-	Schwarzer Holunder
<i>Arrhenatherum elatius</i>	-	Glatthafer
<i>Asparagus officinalis</i>	-	Spargel
<i>Ballota nigra</i>	-	Schwarznessel
<i>Carex acuta</i>	-	Schlanke Segge
<i>Carex acutiformis</i>	-	Sumpf-Segge
<i>Carex vulpina</i>	-	Fuchs-Segge
<i>Cirsium arvense</i>	-	Acker-Kratzdistel
<i>Dactylis glomerata</i>	-	Gemeines Knäuelgras
<i>Elytrigia repens</i>	-	Quecke
<i>Galium aparine</i>	-	Kletten-Labkraut
<i>Phalaris arundinacea</i>	-	Rohr-Glanzgras
<i>Poa pratensis</i>	-	Wiesen-Rispengras
<i>Potentilla reptans</i>	-	Kriechendes Fingerkraut
<i>Rubus fruticosus</i>	-	Gemeine Brombeere
<i>Urtica dioica</i>	-	Große Brennnessel

Der andere Nachweisort befindet sich nördlich von Rathenow unmittelbar an der Havel innerhalb eines havelbegleitenden, in diesem Abschnitt lockeren Weiden-Weichholzauwaldes. Dieser Nachweis gelang Herrn Dr. Rowinsky bereits 2007 im Rahmen des PEP Gewässerrandstreifenprojekt.

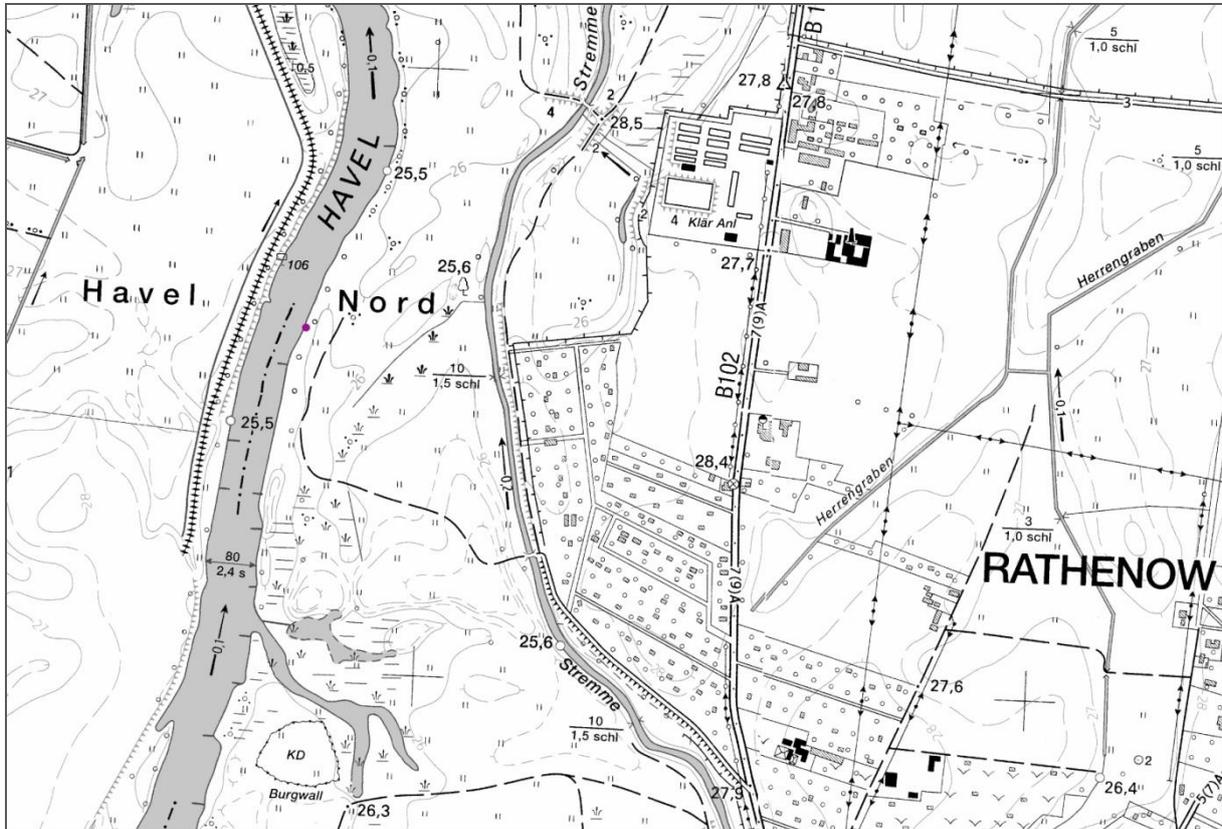


Abbildung 13: Vorkommen von Echem Eibisch (*Althaea officinalis*) nördlich von Rathenow

2011 wurden 12 Triebe der Art am Standort gezählt. Begleitende Arten waren vor allem Große Brennnessel (*Urtica dioica*) und Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*).

### **Bewertung der lokalen Vorkommen (inklusive Beeinträchtigungen)**

Beide Vorkommen weisen trotz der geringen Größe und der relativ geringen Individuenstärke stabile Populationen auf. Begründet wird diese Bewertung mit den günstigen Habitatbedingungen in den Vorkommensbereichen und deren Umfeld. Eventuell kann eine zunehmende Beschattung bzw. Verbuschung besonders das Vorkommen an der Havel bedrohen.

### **Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale**

Gezielte Pflegemaßnahmen sind aus heutiger Sicht nicht notwendig, um die Vorkommen zu erhalten. Im Umfeld beider Vorkommensstandorte scheinen weitere Ansiedlungen möglich zu sein. Zur Beschleunigung der Ausbreitung der Art sollte eine gezielte, schrittweise Erweiterung von den aktuellen Vorkommensstandorten aus angestrebt werden.

### **Planungsziele und Maßnahmen**

Ausgehend von einer Erhaltungskultur im Botanischen Garten Potsdam sind gezielte Erweiterungsansiedlungen im Umfeld beider Vorkommen zu realisieren. Eine Pflege der Standorte ist nicht notwendig. Jedoch ist eine gezielte Beseitigung der Blühtriebe zu verhindern (z. B. im Rahmen der Grabenpflege).

### 3.5.2.4 Filz-Segge (*Carex tomentosa*) (RL BBG, Kat. 1)

#### Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietsspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Für die Filz-Segge (*Carex tomentosa*) liegen innerhalb des NP Westhavelland zwei Nachweise vor. Während einer Exkursion des Botanischen Vereins von Berlin und Brandenburg in der Pritzerber Laake am 29.06.08 wurde auf der Hohleweghorstwiese diese Art registriert. Der Hinweis zum Vorkommen der Art stammt von Herrn Dr. Wiegank (mündliche Mitteilung). Gefunden wurde die Filz-Segge von M. Ristow, T. Heinken und A. Šmidová. Weitere Angaben zum Vorkommen der Art liegen jedoch nicht vor.

Ein weiterer Nachweis wurde von Frau Rothe (Naturwacht) erbracht. Es liegt innerhalb des NSG Riesenbruch. Hier wurden 2011 mehr als 500 Individuen nachgewiesen.

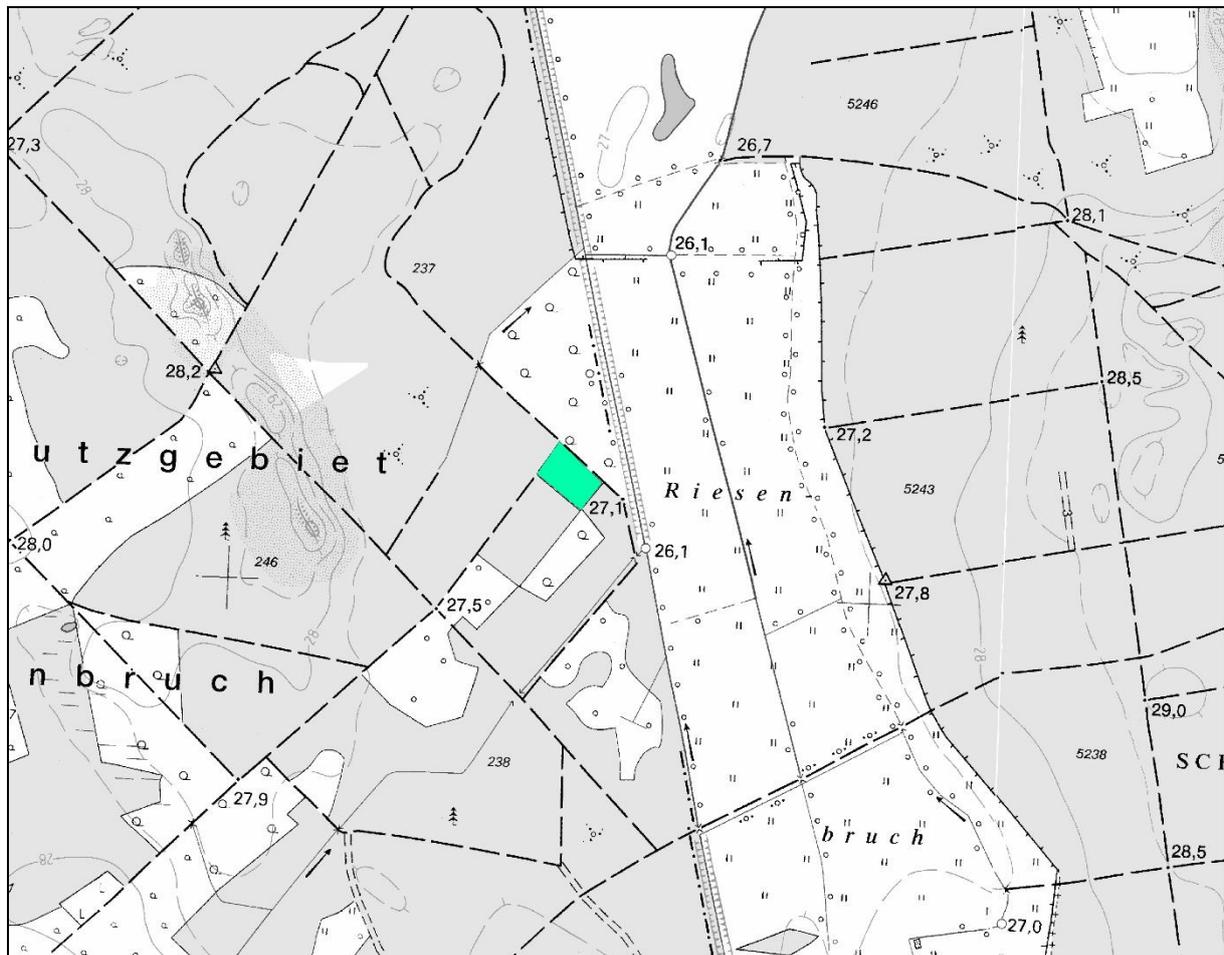


Abbildung 14: Vorkommen der Filz-Segge im Riesenbruch

#### Bewertung der lokalen Vorkommen (inklusive Beeinträchtigungen)

Aufgrund der unzureichenden Angaben hinsichtlich der genauen Lage bzw. zur Häufigkeit der Art sind Aussagen zur Bewertung des lokalen Vorkommens nur bedingt möglich. Da die Art jedoch nur zwei Mal im NP nachgewiesen wurde, ist zumindest von einer regionalen Bedeutung des Vorkommens auszugehen.

Potentielle Beeinträchtigungen des Vorkommens sind vor allem eine Unternutzung bzw. eine unangepasste Nutzung der Hohleweghorstwiese. Die derzeitige Nutzung entspricht überwiegend den

Ansprüchen der Art. Als Defizit ist die Verwendung von schmalreifigen Fahrzeugen im Rahmen der Nutzung aufzuführen, die zu einer Verdichtung der Flachmoorböden führt.

Für den Standort im Riesenbruch ist als Gefährdungsursache die zunehmende Verbuschung zu verzeichnen.

### **Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale**

Im Bereich der Hohleweghorstwiese, aber auch der in der Nachbarschaft befindlichen Buchhorstwiese bestehen gebietsspezifische Entwicklungspotentiale. Bei anhaltend angepasster Nutzung kann von einem Erhalt ausgegangen werden. Aufgrund der ähnlichen Standorte der beiden Wiesen sollte eine aktive Verbreitung über das Ausbringen von Ausläufern in Betracht gezogen werden.

Für den Standort im Riesenbruch ist in erster Linie ein Erhalt der individuenstarken Population anzustreben. Dazu ist ein regelmäßiges Freistellen des Standortes notwendig. Davon würden auch die im Umfeld vorkommenden Orchideenarten (Weißes Waldvögelein, Großes Zweiblatt) profitieren.

### **Planungsziele und Maßnahmen**

Um die Art auf der Wiese in der Pritzerber Laake zu erhalten, ist eine dauerhafte angepasste Nutzung, die eine einmalige Mahd im Spätsommer umfasst, notwendig. Die derzeitige Nutzung entspricht überwiegend den Ansprüchen der Art. Nicht nur aus Sicht der Filz-Segge, sondern auch aus Sicht anderer wertgebender floristischer Arten und des artenreichen Gesamtbestandes ist zukünftig im Rahmen der Nutzung auf den Einsatz von schmalreifigen Fahrzeugen und Hängern zu verzichten.

Aufgrund der ähnlichen Standorte der Hohleweghorstwiese und der Buchhorstwiese in der Pritzerber Laake sollte die Art durch das Ausbringen von Ausläufern auch auf der Buchhorstwiese angesiedelt werden.

Auf dem Standort im Riesenbruch ist eine regelmäßige Beseitigung der Gehölzsukzession notwendig.

#### **3.5.2.5 Strand-Tausendgüldenkraut [*Centaurium littorale* (ssp. *compressum*)] (RL BBG, Kat. 1)**

##### **Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietsspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten**

Das Strand-Tausendgüldenkraut [*Centaurium littorale* (ssp. *compressum*)] ist nach Jaschke nur im Päwesiner Lötz im FFH-Gebiet Beetzseerinne nachgewiesen worden (in den 1990er Jahren).

Es wurden mehrere als geeignet angesehene Biotope auf das Vorkommen der Art geprüft. Es konnte jedoch nicht gefunden werden. Potentiell geeignete Biotope wurden im gleichen Zusammenhang auf das Vorkommen von Sumpf-Löwenzahn (*Taraxacum palustre* agg.), Salz-Hornklee (*Lotus tenuis*), *Centaurium littorale* und Sumpf-Knabenkraut (*Orchis palustris*) geprüft. Keine der genannten Arten konnte gefunden werden. Jedoch besteht die Möglichkeit, dass sich kleinflächig weitere potentielle Standorte im Gebiet befinden, die noch mal abgesucht werden müssten.

Z.B. wurde nach der Art am Ufer des Beetzsees südöstlich Ketzür gesucht. Bei der Fläche handelt es sich um eine Feuchtweide, die einige salztolerante Arten enthält (*Samolus valerandii*, *Trifolium fragiferum*, *Schoenoplectus tabernaemontani*). Weitere Arten sind *Veronica catenata*, *Myosotis cespitosa*, *Scutellaria hastifolia*, *Cnidium dubium*, *Teucrium scordium*, *Odontites vulgaris*, *Caltha palustris*. Randlich dringt Schilf ein.

Das Arteninventar der Suchfläche am Päwesiner Lötz besteht aus *Pulicaria dysenterica*, *Phragmites australis*, *Carex otrubae*, *Thalictrum flavum*, *Schoenoplectus tabernaemontani*, *Eupatorium cannabinum*, *Juncus inflexus* und *Bolboschoenus maritimus*. An anderer Stelle kam *Sonchus palustris* vor.

Die Art besiedelt niedrigwüchsige Feuchtwiesen und -weiden und bevorzugt gewässerufer- bzw. grundwassernahe Standorte mit aufsteigenden salzhaltigen Wässern und einzelnen salztoleranten Arten.

**Tabelle 27: Lage der Habitatflächen und weiterer geprüfter Suchräume - *Centaurium littorale* (ssp. *compressum*)**

PK_Ident	Lage	Bemerkungen
<b>Fett:</b> Habitatfläche mit Artnachweis, übrige: Suchflächen ohne Nachweis		
LA06010-3541NO0063	Feuchtweide am Beetzsee SO Ketzür	25.6.2010 und 06.07.2011
LA06010-3442SW0121, LA06010-3442SW0122, LU05040-3542NW0282, LU05040-3542NW0356, LU05040-3542NW0283, LU05040-3542NW0353, LU05040-3542NW0348	Päwesiner Lötz, FFH-Gebiet Beetzseerinne, Flutrasen, Schilfröhrichtlücken, Frischwiesen(brachen)	25.6.2010

#### **Bewertung der lokalen Vorkommen (inklusive Beeinträchtigungen)**

Ein aktueller Nachweis der Art innerhalb des NP Westhavelland steht noch aus (s.a. LUA 2010). Demzufolge kann kein Vorkommen direkt bewertet werden.

Nach LUA (2010) besitzt das Havelländische Luch eine besondere Refugialfunktion für die Erhaltung der Art.

Jedoch kommt die Art, zumindest nach mündlicher Mitteilung von Jaschke, dort nicht vor, nur *Centaurium pulchellum*. Weiterhin besitzt die Havel-Niederung zwischen Potsdam und Brandenburg, in der der Beetzsee liegt, eine besondere Refugialfunktion für die Art.

Bei der Erhaltung dieser Art ist zu berücksichtigen, dass sie ihren deutschlandweiten Verbreitungsschwerpunkt im Binnenland in Mittel- und Westbrandenburg hat, dort jedoch bereits selten ist. Demzufolge sind ihre Restvorkommen dringend schützenswürdig. Während sie v.a. in Sachsen-Anhalt stark zurückgegangen ist, kommt sie an der Nord- und Ostseeküste noch regelmäßig vor.

Beeinträchtigungen der möglichen Vorkommen sind v.a. Unternutzung der häufig anhaltend vernässten Standorte. An den geprüften Standorten waren deutliche Verbrachungserscheinungen mit Seggen-, Glanzgrasdominanz bzw. starkes Vordringen von Schilf feststellbar.

#### **Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale**

Im Bereich des Päwesiner Lötz sind in den vergangenen Jahren die Grundwasserstände stark angestiegen, so dass viele der ehemals noch genutzten Wiesen heute brach liegen. Dort bestehen demnach kaum gebietsspezifische Entwicklungspotentiale.

Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale bestehen v.a. auf niedrigwüchsigen Feuchtwiesen und -weiden in Gewässernähe bzw. auf grundwassernahen Standorten mit Salzeinfluss. Solche Stellen kommen im WHL am Südufer des Hohennauener Sees, am Beetzsee und im Havelländischen Luch vor. Voraussetzung ist eine Nutzung oder Pflege der Standorte (s.u.).

### Planungsziele und Maßnahmen

Vermutlich stellt die Beweidung feuchter bis nasser salzbeeinflusster Standorte – durch die Schaffung von Störstellen infolge des Viehtritts – die optimale Variante für die Erhaltung der Art dar. Regelmäßige einschürige Mahd der Vorkommensstandorte sollte mindestens gewährleistet sein. Für die Beweidung von Feuchtstandorten gibt es leider keine Förderung im Rahmen von Agrar-Umwelt-Maßnahmen.

#### 3.5.2.6 Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*) (RL BBG, Kat. 1)

Für diese Art wurde im Jahr 2010 ein separater Bericht (IHU 2010) erstellt, dessen Ergebnisse im Folgenden zusammenfassend wiedergegeben werden.

#### Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietsspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Die Bestandszahlen des Lungenezians im Naturpark Westhavelland basieren auf Kartierungen des Naturparks und der Naturwacht sowie eigenen Aufnahmen. Die in den vergangenen Jahren ermittelten Zahlen wurden vor allem von der Naturwacht erhoben. Diese Bestandserhebungen waren auf die bekannten Standorte bezogen und sind nachfolgend aufgelistet. Durch die Bearbeiter wurden alle bekannten Standorte begangen.

Die dabei ermittelten Bestandszahlen weichen von denen der Naturwacht häufig ab. Zur Vereinheitlichung wurden immer die größten ermittelten Individuenzahlen angegeben.

**Tabelle 28: Bestandsermittlungen des Lungenezians im NP 2006 bis 2010 (Naturwacht)**

Standort	Anzahl der ermittelten Pflanzen				
	2006	2007	2008	2009	2010
Verortung nicht benannt	2	0	1	0	0
Verortung nicht benannt	20	10	22	31	21
Verortung nicht benannt	21	20	68	127	194
Verortung nicht benannt	-	0	2	2	3
Verortung nicht benannt	26	3	4	15	0
Verortung nicht benannt	-	-	7	11	7

**Tabelle 29: Neu ermittelte Standorte des Lungenezians in 2010**

Nachweisstandort	Anzahl der ermittelten Pflanzen
Verortung nicht benannt	15
Verortung nicht benannt	3
Verortung nicht benannt	2
Verortung nicht benannt	161, davon 1 Horst mit 55 blütentragenden Stängeln
Verortung nicht benannt	2

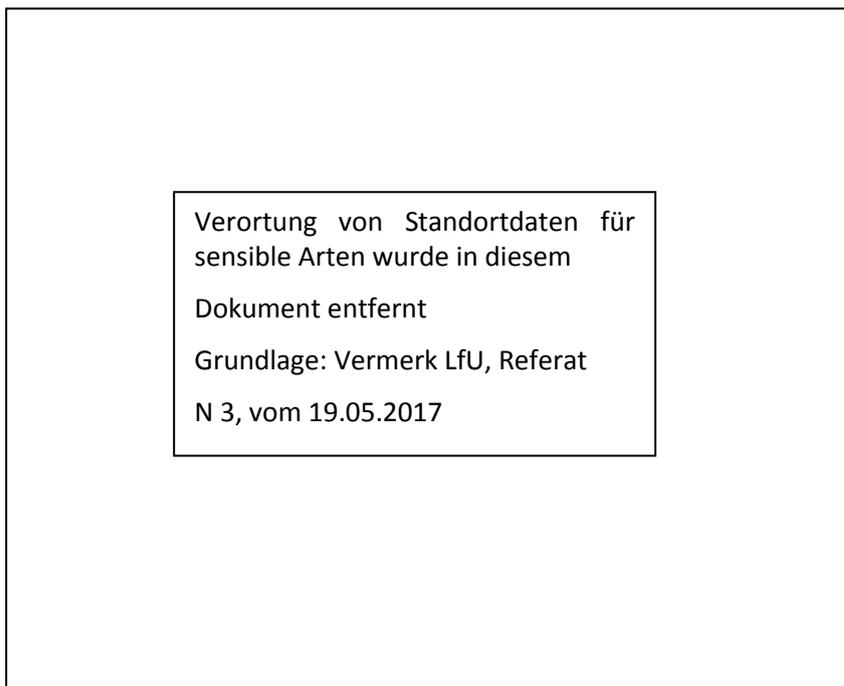


Abbildung 15: Vorkommen von Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*) (Verortung nicht benannt)



Abbildung 16: Vorkommen von Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*) (Verortung nicht benannt)

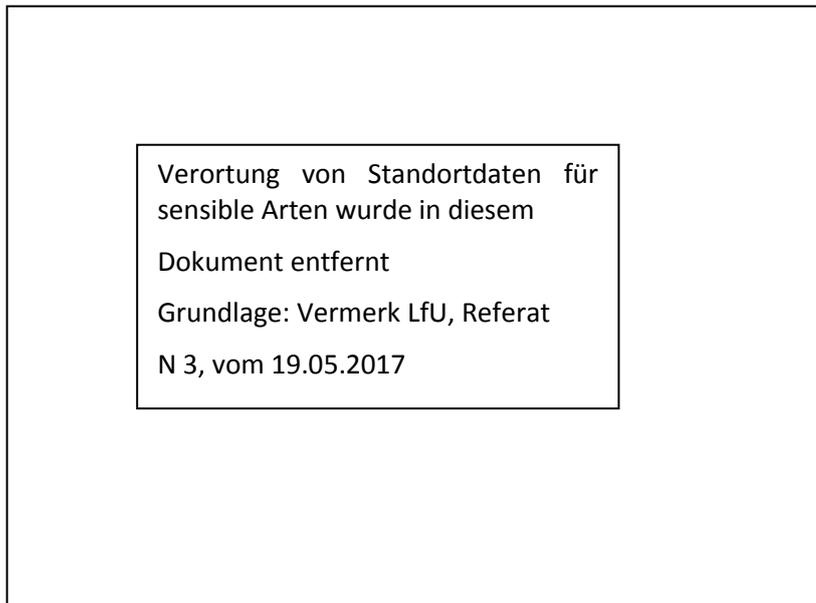


Abbildung 17: Vorkommen von Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*) (Verortung nicht benannt)

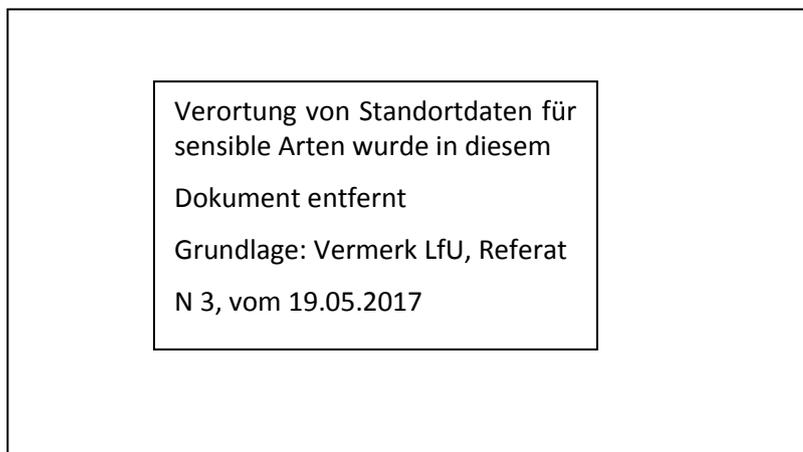


Abbildung 18: Vorkommen von Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*) (Verortung nicht benannt)

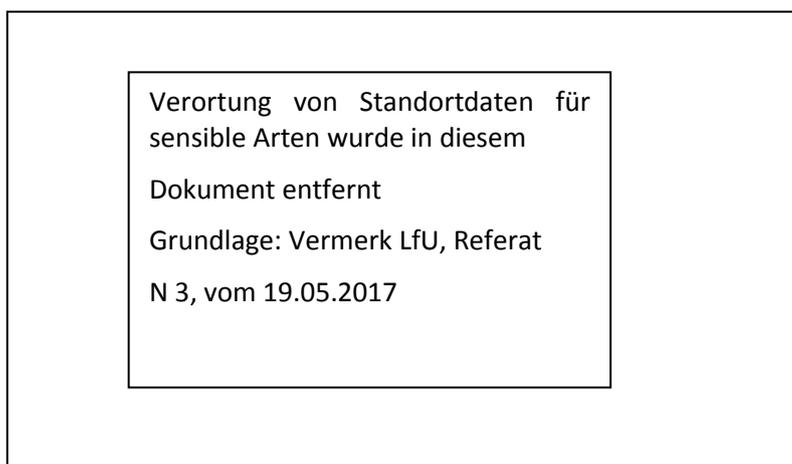


Abbildung 19: Vorkommen von Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*) (Verortung nicht benannt)

### **Bewertung der lokalen Vorkommen (inklusive Beeinträchtigungen)**

BENKERT et al. (1998) zeigen in Ihren Verbreitungskarten drei Schwerpunkträume der Art in Brandenburg auf. Es handelt sich um die Niederlausitz, den Bereich des Baruther Urstromtals und die Mittlere Havel. Im Bereich der Unteren Havel sind drei Vorkommenspunkte markiert.

In der Liste und Roten Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs (RISTOW et al. 2006) wird auf Seite 122 als Bildunterschrift der Abbildung 64 folgende Aussage getroffen. „Einst eine markante Art der brandenburgischen Pfeifengraswiesen und der Feuchtheiden der Niederlausitz, ist der Lungenenzian (*Gentiana pneumonanthe*) gegenwärtig auf eine geringe Zahl meist geschwächer Populationen geschrumpft.“ Folgerichtig ist die Art in der Roten Liste des Landes Brandenburg (RISTOW et al. 2006) in der Kategorie 1 (Vom Aussterben bedroht) geführt. Diese Einstufung hat sich im Vergleich zur vorigen Roten Liste des Jahres 1993 (BENKERT & KLEMM 1993) nicht geändert.

Bedenklich stimmt die Ausführung zum Lungenenzian, die ebenfalls von RISTOW et al. (2006) auf Seite 121 f. getroffen wird. Die Art wird als Beispiel für die Gruppe herangezogen, die von Arten mit unveränderter Gefährdungsstufe gebildet wird. Gemäß den Autoren bilden die meisten aktuellen Vorkommen des Lungenenzians nicht mehr die für ein längerfristiges Überleben erforderlichen Jungpflanzen, obwohl teilweise noch größere Individuenzahlen vorhanden sind.

Für den NP Westhavelland wird aufgrund der geringen Anzahl an Standorten und Individuen von einer instabilen Population ausgegangen. Es wird eingeschätzt, dass die Art aufgrund der Nährstofffracht, die sowohl über den Luft- als auch den Wasserweg auf die Lebensräume einwirkt, und aufgrund des Verbauungs- und Nutzungsgrades der Landschaft, der natürliche Bodenverwundungen und das Entstehen von offenen Bodenstellen weitgehend verhindert, auf die Pflege bzw. Nutzung ihrer Lebensräume angewiesen ist. Ohne die Nutzung oder Pflege der Flächen ist mittelfristig mit einem Verlust der Populationen zu rechnen, da der Lungen-Enzian der Konkurrenzkraft anderer Arten (besonders verschiedener Grasarten) nicht gewachsen ist.

### **Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale**

Die aus heutiger Sicht geeignetste Maßnahme ist die gezielte Artenanreicherung von artenarmen Flächen durch Heusaar, d. h. Entnahme des Mähgutes von Spenderflächen und Aufbringung auf vorbereitete Initialisierungsflächen. So wird nicht nur eine Unterstützung des Lungen-Enzians, sondern auch von seltenen Stromtalarten, Arten der Brenndoldenwiesen sowie aspektbildenden Arten der Flachlandmähwiesen erzielt. Erst bei ausbleibendem Erfolg dieser Renaturierungsmethode sollte über das gezielte Ausbringen von Samen oder in Erhaltungskultur vermehrter Individuen nachgedacht werden.

Als weiterer Schritt muss die mittelfristige Biotopverknüpfung der vorhandenen Nachweisorte angestrebt werden.

### **Planungsziele und Maßnahmen**

Um den Erhalt der Pflanzenart im Westhavelland zu sichern und zu fördern und damit auch die vom Lungen-Enzian abhängigen Tierarten, sind angepasste Nutzungs- und Pflegemaßnahmen erforderlich. Die wichtigste Maßnahme für ausreichend große und stabile Bestände des Lungen-Enzians ist das gezielte Ausstreuen von Samen auf entsprechend durch Abplaggen oder auf andere Weise durchgeführte Bodenverwundungen (Eggen, Grubbern, Fräsen, Pflügen, Umgraben u.ä.) hergerichteten Standorten in der unmittelbaren Umgebung noch oder wieder vorhandener Spontanvorkommen (gezielte Vermehrung am Wuchsort). Außerdem sind Neu- oder Wiederbegründungen durch das Ausbringen von Samen oder von Mähgut, das aus demselben Naturraum von Spenderflächen entnommen wird, vorzusehen. Zur Vermehrung von Samen bzw. von Individuen, die für Wiederansiedlungen verwendet werden können, ohne die bestehenden Populationen zu beeinträchtigen, sollten Erhaltungs- und Vermehrungskulturen in Botanischen Gärten bzw. sonstigen Schutzgärten oder speziellen Gärtnereibetrieben eingerichtet werden.

Um die genetische Vielfalt zu erhalten und zu fördern, muss auch darüber nachgedacht werden, Samen aus Beständen ähnlicher Standorte der Mittleren Havel auszubringen.

Folgende weitere Grundsätze sind für den Erhalt des Lungen-Enzians einzuhalten:

- Ausschluss von Düngung,
- angepasste Nutzung der Wiesen und
- zumindest regelmäßige Beseitigung des Gehölzaufwuchses auf Brachen oder nicht nutzbaren Flächen.

Ein wesentlicher Schritt zum Erhalt der Lungen-Enzianbestände ist die Anpassung der Nutzung bzw. der Pflege auf den Blüh- und Lebenszyklus der Art. Für einen Zeitraum von 3 bis 5 Jahren sollte der Lungen-Enzian die oberste Priorität haben, erst dann sind im Sinne einer maximalen floristischen Diversität jährlich wechselnde Termine der 1. Nutzung günstiger als fixe Termine, wobei auch dann der Erhalt der Art gewährleistet werden muss.

Wüchsige und nährstoffreiche Standorte, die im Frühjahr nicht zu nass sind, sollten durch eine frühe Mahd in der zweiten Maihälfte genutzt werden, so dass die konkurrenzschwächeren, lichthungrigen und später blühenden Arten wie der Lungen-Enzian unterstützt werden. Findet die Mahd zu einem späteren Zeitpunkt statt, besteht die Gefahr der Schädigung der Blühtriebe der Lungen-Enzianpflanzen. Als spätester Termin wird der 15. Juni angesehen.

Auf jeden Fall ist die Nutzung während der Blüh- und Fruchtungsphase (Juli bis September) zu unterlassen. KAISER (2010) weist zusätzlich auf die förderlichen Nebeneffekte des Herbstauftriebes mit Rindern hin. Durch die Beweidung im Herbst wird der Filz von dominanten Grasarten durchbrochen und gleichzeitig werden offene Bodenstellen geschaffen. Außerdem besteht die Möglichkeit der Übertragung von Samen durch die Weidetiere.

Wuchsschwache Standorte und die Pfeifengraswiesen sollten nur einmal im Herbst gemäht werden. Das Mähgut ist nach ein paar Tagen zu beräumen. In erster Linie eignet es sich zur Streu und nicht zum Verfüttern. Im Rahmen der Mahd sollten bewusst Verletzungen der Gras- bzw. Vegetationsnarbe angestrebt, zumindest aber akzeptiert werden, um offene Bodenstellen zu erzielen. Jährlich wechselnde Brachestreifen dienen sowohl den Pflanzen zur vollständigen Ausreifung derselben und der Samen als auch den besiedelnden Insekten als Rückzugsraum.

Eine weitere Grundlage zum Erhalt der artenreichen Pfeifengraswiesen, ist die Beibehaltung der aktuellen Grundwasserstände.

In dem separaten Bericht (IHU 2010) wurden bezogen auf jede Nachweisfläche Maßnahmen abgeleitet.

### 3.5.2.7 Mariengras (*Hierochloe odorata*) (RL BBG, Kat. 1)

#### **Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietsspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten**

Das Mariengras (*Hierochloe odorata*) kommt gelegentlich in Wiesen bzw. verstaudeten Grünlandstreifen bzw. feuchten Staudenfluren, die sich an die ausgedehnten Schilfröhrichte der Uferzone anschließen, in der Umgebung des Beetzsees vor.

Ein Nachweis im FFH-Gebiet Beetzseerinne auf einer mehr oder weniger feuchten Wiese aus der Kartierung von 2006 (LPR 2006) konnte nicht bestätigt werden. Jedoch war die Fläche zum Untersuchungszeitpunkt bereits gemäht. Ein Nachweis der Art im zweiten Aufwuchs ist nicht möglich. Der Standort wurde im Mai 2011 vor der ersten Mahd erneut begangen. Ein Nachweis der Art gelang jedoch nicht. Es wurden jedoch mehrere Exemplare der Pracht-Nelke (*Dianthus superbus*) auf der Fläche festgestellt.

Ein weiterer Standort leitet sich aus der selektiven Biotopkartierung außerhalb der FFH-Gebiete ab. In einem Staudensaum an den Mötzower Erdlöchern wurde die Art 2009 nachgewiesen. Leider wurde der genaue Standort nicht vermerkt, so dass die erneute Suche im Jahr 2011 aufgrund der Größe der Fläche und teilweise der Unzugänglichkeit erfolglos blieb.

Zwei Nachweisorte basieren auf den Hinweisen von Frau Inselmann (UNB Stadt Brandenburg/Havel). Bei beiden Flächen handelt es sich um langjährige Grünlandbrachen im Überschwemmungsbereich des Beetzsees im Übergang zu den weniger nassen Stellen. Zu Radewege erfolgt von Frau Inselmann noch die Aussage, dass die Flächen als Seekaveln "früher" als Jungrinder- und Pferdeweide bzw. zur Mahd genutzt wurden.

**Tabelle 30: Lage der Habitatflächen und weiterer geprüfter Suchräume - *Hierochloe odorata***

PK_Ident	Lage	Bemerkungen
<b>Fett:</b> Habitatfläche mit Artnachweis, übrige: Suchflächen ohne Nachweis		
LA06010-3541NO0061	Grünland N Beetzsee, SO Ketzür	25.6.2010 aufgesucht, nicht bestätigt (da gemäht), 26.05.2011 erneut aufgesucht, aber ohne Erfolg
LA09006-3541NO0013, kein FFH-Gebiet	Staudensaum S Beetzsee, nicht FFH-Gebiet	Nachweis 2009 im Rahmen der selektiven Kartierung, Nachsuche 2011 ohne Erfolg
LA09006-3541NW0023, kein FFH-Gebiet	Radeweger Bucht, Randbereich des Beetzsees	Hinweis zum Vorkommen durch Frau Inselmann (UNB Stadt Brandenburg/Havel)
Kein PK_Ident	Sauberg bei Mötzow, Randbereich des Beetzsees	Hinweis zum Vorkommen durch Frau Inselmann (UNB Stadt Brandenburg/Havel)



Abbildung 20: Vorkommen vom Mariengras (*Hierochloa odorata*) bei Radewege

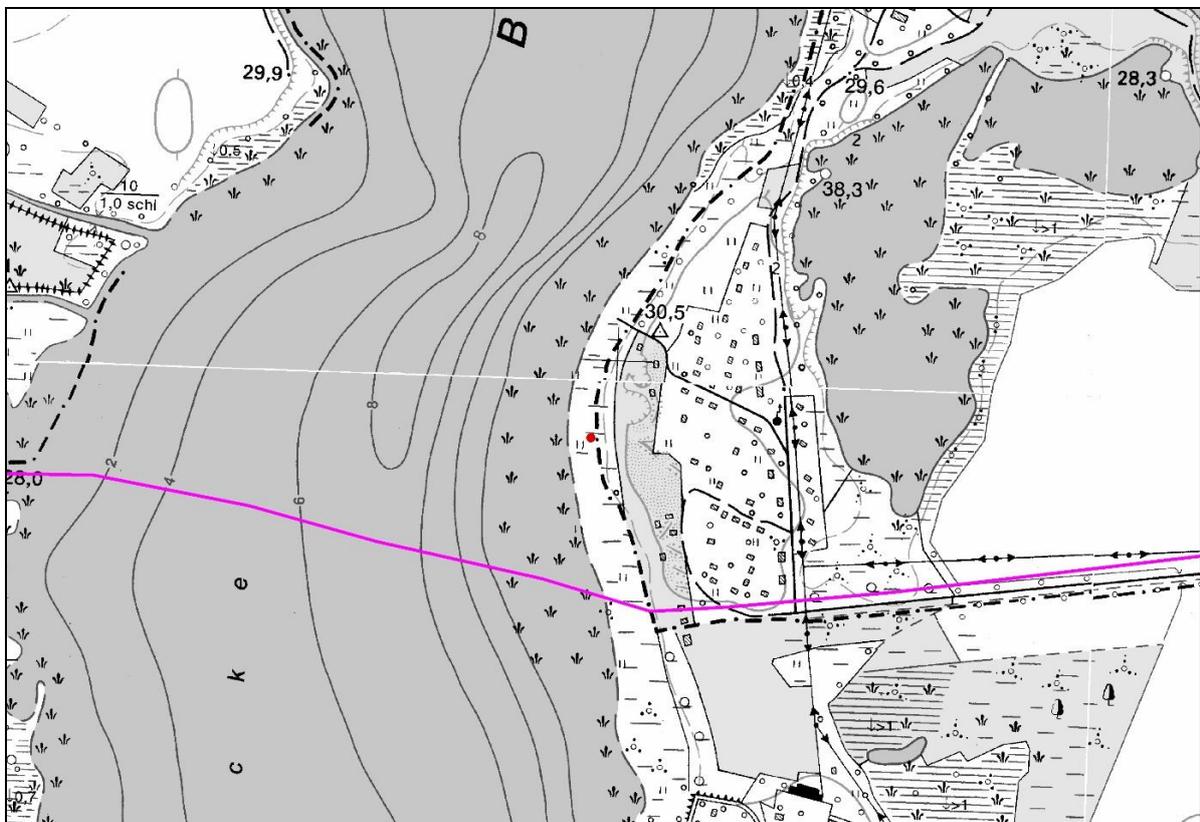


Abbildung 21: Vorkommen vom Mariengras (*Hierochloa odorata*) am Sauberg bei Mötzw (margentafarbene Linie = Grenze des Naturparks)

### Bewertung der lokalen Vorkommen (inklusive Beeinträchtigungen)

Die dem Bearbeiter bekannten Vorkommen in WHL und im Havelland in Sachsen-Anhalt kommen nicht in den Schwerpunktlebensräumen der Art [nährstoffarme Moore und Moorwälder (Hauptvorkommen) Feuchtwiesen (Nebenvorkommen)] (www.Floraweb) vor, sondern eher in Staudenfluren bzw. Brachen. Demzufolge scheint für die Art Unternutzung bzw. Verbrachung von Moorflächen und Feuchtwiesen zwar eine starke Beeinträchtigung darzustellen, jedoch kann sie diesen Entwicklungen einige Zeit widerstehen.

### Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale

Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale sind schwer einzuschätzen. Die bekannten Vorkommen sind staudenflurartige Bestände, in denen keine Nutzung mehr stattfinden wird. Ob an solchen abgelegenen Stellen eine Pflege zur Erhaltung bzw. Entwicklung der Art möglich ist, wäre zwar wünschenswert, ist aber unwahrscheinlich.

Der Standort des Artnachweises von 2006 wird zweischürig gemäht, was für die Erhaltung der Art vermutlich ausreichend ist.

### Planungsziele und Maßnahmen

Eine Nutzung oder Pflege der Standorte durch ein- bis zweischürige Mahd wäre wünschenswert.

#### 3.5.2.8 Wiesen-Gerste (*Hordeum secalinum*) (RL BBG, Kat. 1)

### Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietsspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Diese auf frischen bis feuchten, oft salzbeeinflussten Wiesen und Weiden vorkommende Art wurde im Rahmen der Biotopkartierung der FFH-Gebiete im Jahr 2004 auf zwei Flächen im FFH-Gebiet Unteres Rhinluch/Dreetzer See Ergänzung nachgewiesen. Beide Standorte liegen außerhalb des NP nordöstlich des NSG Friesacker Zootzen. Im Rahmen einer Nachkontrolle der beiden Flächen konnte die Wiesen-Gerste im Jahr 2011 nicht gefunden werden.

Tabelle 31: Lage der Habitatflächen und weiterer geprüfter Suchräume - *Hordeum secalinum*

PK_Ident	Lage	Bemerkungen
<b>Fett:</b> Habitatfläche mit Artnachweis, übrige: Suchflächen ohne Nachweis		
LA04011-3141SO0047	Ackerbrache (außerhalb des NP)	Nachsuche am 07.07.2011 erfolglos
LA04011-3241NO0047	Wiesenbrache (außerhalb des NP)	Nachsuche am 07.07.2011 erfolglos

### Bewertung der lokalen Vorkommen (inklusive Beeinträchtigungen)

Da die Art nicht gefunden wurde, ist eine Einschätzung nicht möglich.

### Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale

Da die Art nicht nachgewiesen wurde, ist eine Einschätzung nicht möglich.

### Planungsziele und Maßnahmen

Da die Art nicht nachgewiesen wurde, ist eine Einschätzung nicht möglich.

### 3.5.2.9 Wiesen-Schwertlilie (*Iris sibirica*) (RL BBG, Kat. 1)

#### **Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietsspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten**

Die Vorkommen der Wiesen-Schwertlilie (*Iris sibirica*) im NP WHL sind vorrangig in der Havelniederung zu finden. Dort besiedelt die Art v. a. die nördliche Havelniederung. Im Brandenburgischen Haveltal kommt sie relativ selten vor, während sie in der Havelniederung in Sachsen-Anhalt noch häufiger anzutreffen ist. Sie besiedelt v. a. relativ trockene, höher gelegene Rücken bzw. Böschungsbereiche davon innerhalb von wechselfeuchtem bis wechselfrockenem Auengrünland. Einige Individuen wachsen sogar auf sandmagerrasenartigen Böschungsoberkanten der Rücken.

Die örtlichen Vorkommen sind seit längerer Zeit bekannt. Deren Populationsgrößen wurden bereits mehrfach erfasst, so dass ein Vergleich mit der momentanen Populationsgröße, aufgenommen im Rahmen dieses Projektes, möglich ist.

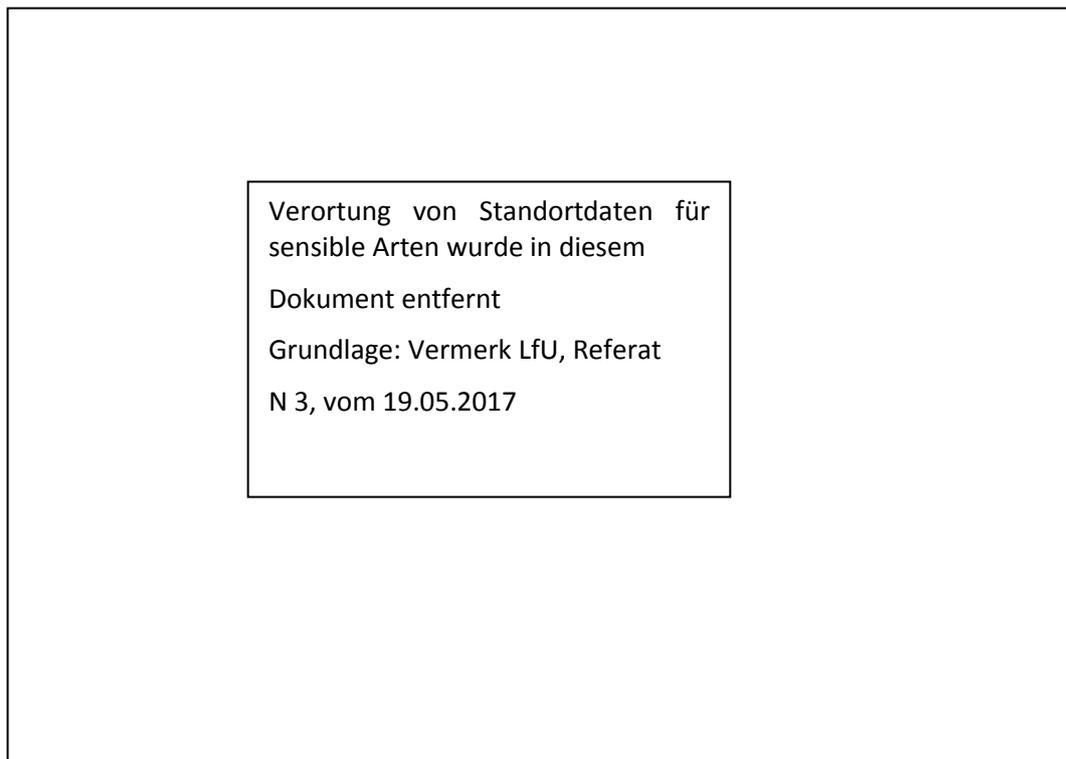


Abbildung 22: Vorkommen von Wiesen-Schwertlilie (*Iris sibirica*) (Verortung nicht benannt)



**Tabelle 32: Lage der Habitatflächen und weiterer geprüfter Suchräume - *Iris sibirica***

PK_Ident	Lage	Bemerkungen
<b>Fett:</b> Habitatfläche mit Artnachweis, übrige: Suchflächen ohne Nachweis		
	Verortung nicht benannt	<b>insgesamt 17 Standorte mit 33 Horsten</b>
	Verortung nicht benannt	<b>1 Pflanze mit 2 Halmen</b>

Eine weitere Angabe zu einem Vorkommen der Art von Herrn Haase nördlich des Gülper Sees, südlich Strodehne konnte nicht bestätigt werden.

Ein weiteres Vorkommen, auf das der Autor von Herrn Dr. Wiegank (mdl. Mitteilung) hingewiesen wurde, besteht aus einer einzelnen Pflanze mit 2 Halmen. Gemäß der mündlichen Mitteilung von Herrn Dr. Wiegank waren auf der Fläche vor einigen Jahren noch mindestens 2 weitere Pflanzen vorhanden. Aufgrund der fehlenden Pflege und vor allem der deutlich zunehmenden Beschattung durch den angrenzenden Fichtenforst und Birken ist der Bestand auf nur noch eine Pflanze reduziert.

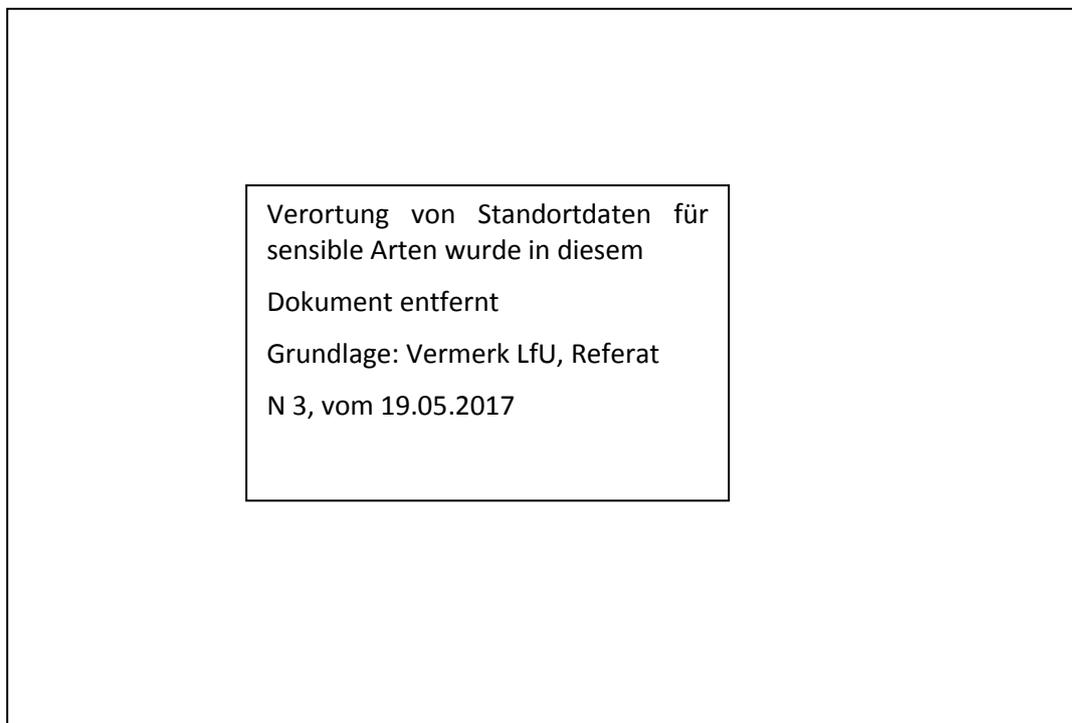


Abbildung 23: Vorkommen von Wiesen-Schwertlilie (*Iris sibirica*) (Verortung nicht benannt)

### **Bewertung der lokalen Vorkommen (inklusive Beeinträchtigungen)**

Das stärkere Vorkommen weist einen hervorragenden Populationszustand auf. Im Vergleich mit Zählungen der Wiesen-Schwertlilien zwischen 1995 und 2005 durch M. Burkart bzw. die Naturwacht hat sich das seit langem bekannte Vorkommen sehr gut entwickelt, die Population hat zugenommen.

Im Jahr 2010 wurden an 17 Stellen, 33 Horste und 212 blühende Halme festgestellt. Die Stellen sind mit GPS markiert, das shape enthält die detaillierten Angaben zu jedem Punkt.

Beeinträchtigungen sind an der Population auf der Wiese nicht festzustellen. Die Nutzungsvariante ist erhaltungskonform.

Hingegen weist der zweite Standort einen schlechten Zustand auf. Der Bestand hat sich auf eine Pflanze reduziert, die auch durch die zunehmende Beschattung der angrenzenden Forstflächen stark gefährdet ist.

### **Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale**

Es besteht Entwicklungspotential für eine Ausweitung des Bestandes, wenn man die momentane örtliche Zunahmetendenz der Art berücksichtigt. In der Havelaue sind reichlich geeignete Standorte für eine Wiederansiedlung der Wiesen-Schwertlilie vorhanden. Insbesondere reliefierte Auenbereiche bieten auf bzw. an den Böschungen der flachen Sand- bzw. Lehmücken geeigneten Lebensraum.

Für den zweiten Standort besteht zurzeit kein Entwicklungspotential. Das Hauptaugenmerk ist auf den Erhalt des Bestandes zu richten.

### **Planungsziele und Maßnahmen**

Die Erhaltung und Weiterentwicklung der Population durch Beibehaltung der momentan stattfindenden Nutzung durch einschürige Mahd im Juli / August ist wichtigstes Planungsziel.

Weitere Populationen könnten auf Stellen mit Entwicklungspotentialen in der Havelniederung aufgebaut werden. Dazu ist das Ausbringen von Stauden der Rhizom-bildenden Art geeignet. Diese können aus in Schutzgärten vermehrten Staudenkulturen gewonnen werden. Eine Ansiedlung über Samenausbringung oder Mahdgut sollte probiert werden, ist jedoch nur vielversprechend, wenn aufwändige Flächenvorbehandlung (u.a. Schaffung von Störstellen) und Projektbegleitungen stattfinden. Ein selbständiges Einwandern der Art ist sehr unwahrscheinlich, wenn keine Vorkommen in der unmittelbaren Nachbarschaft vorhanden sind, da die Ausbreitungsfähigkeit der großen Samen sehr gering ist.

Die gleiche Aussage wird für den zweiten Standort getroffen. Eine Wiederansiedlung weiterer Pflanzen ist unabdingbar für den Erhalt der Population. Diese Wiederansiedlung kann sich auch auf geeignete Standorte in Nähe des verbliebenen Wuchsortes, die teilweise als Brenndolden-Auenwiesen anzusprechen sind, erstrecken. Vorrangige Maßnahme ist jedoch die Beseitigung der Beschattung. Die im Randbereich der Lichtung vorhandenen Bäume müssen entnommen werden.

#### **3.5.2.10 Sumpf-Knabenkraut (*Orchis palustris*) (RL BBG, Kat. 1)**

##### **Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietsspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten**

Vom Sumpf-Knabenkraut (*Orchis palustris*) ist ein Vorkommen innerhalb der FFH-Gebiete und eines außerhalb aus jüngerer Zeit angegeben. Davon konnten zwei Fundpunkte im Rahmen der Überprüfungen im Jahre 2010 bestätigt werden.

Ein von Schwarz (2001) angegebenes Vorkommen konnte bei einer Nachsuche mit Frau Rothe und Frau Czubatynski von der Naturwacht nicht bestätigt werden. Die Fläche machte einen deutlich unternutzten Eindruck.

Außerdem gibt es Angaben aus dem weiteren Beetzseegebiet (von Hermann zugearbeitet). Diese sind jedoch sehr lageunkonkret. Hier wurde im Zusammenhang mit der Suche der Spargelerbse (*Tetragonolobus maritimus*) u. a. die Orchideenart nicht gefunden.

Bei den beiden 2010 überprüften und gezählten Vorkommen handelt es sich um großflächige Feuchtwiesen, die feuchten Ausbildungen der basiklinen Pfeifengraswiesen zugestellt werden können, jedoch auch den Kohldistelwiesen nahe stehen. Die Art konzentriert sich in diesen Wiesen auf die feuchteren Bereiche, die teilweise bereits in Seggenwiesen bzw. Flutrasen übergehen.

Auf der Buchhorstwiese ist Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) regelmäßig mit dem Sumpf-Knabenkraut vergesellschaftet. Damit unterscheiden sich die Standorte von denen des Fleischfarbenen Knabenkrautes (*Dactylorhiza incarnata*), welches auf einem etwas höheren Geländeniveau siedelt. 41 Exemplare des Sumpf-Knabenkrauts wurden 2010 gezählt.

Die Orchideenwiese bei Nennhausen (LA09006-3441NW0019) zeichnet sich durch Anwesenheit von Elementen der Übergangsmoore, wie Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*) bzw. durch Arten salzbeeinflusster Standorte wie den halotoleranten Sippen Salz-Binse (*Junus gerardii*) und Salz-Teichsimse (*Schoenoplectus tabernaemontani*) aus.

**Tabelle 33: Lage der Habitatflächen und weiterer geprüfter Suchräume - *Orchis palustris***

PK_Ident	Lage	Bemerkungen
<b>Fett:</b> Habitatfläche mit Artnachweis, übrige: Suchflächen ohne Nachweis		
	Verortung nicht benannt	
	Verortung nicht benannt	
	Verortung nicht benannt	Ungenauere Angaben von Herrmann, nach Prüfung (2010) keine Nachweise getätigt
	Verortung nicht benannt	Schwarz 2001, geprüft 2010 – nicht gefunden

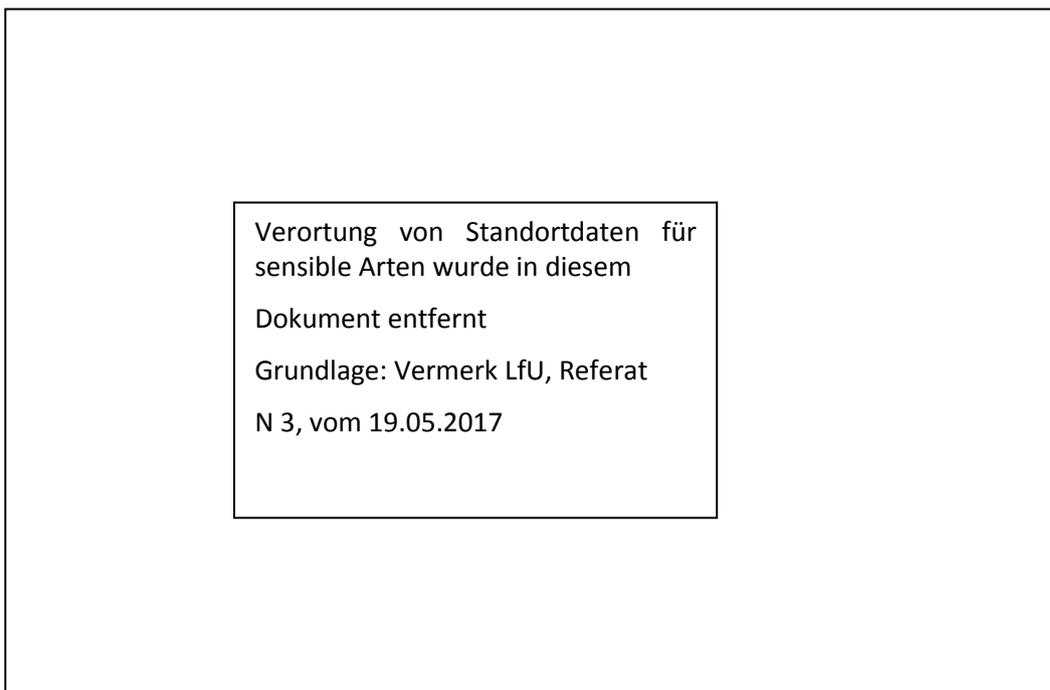


Abbildung 24: Vorkommen von Sumpf-Knabenkraut (*Orchis palustris*) (Verortung nicht benannt)

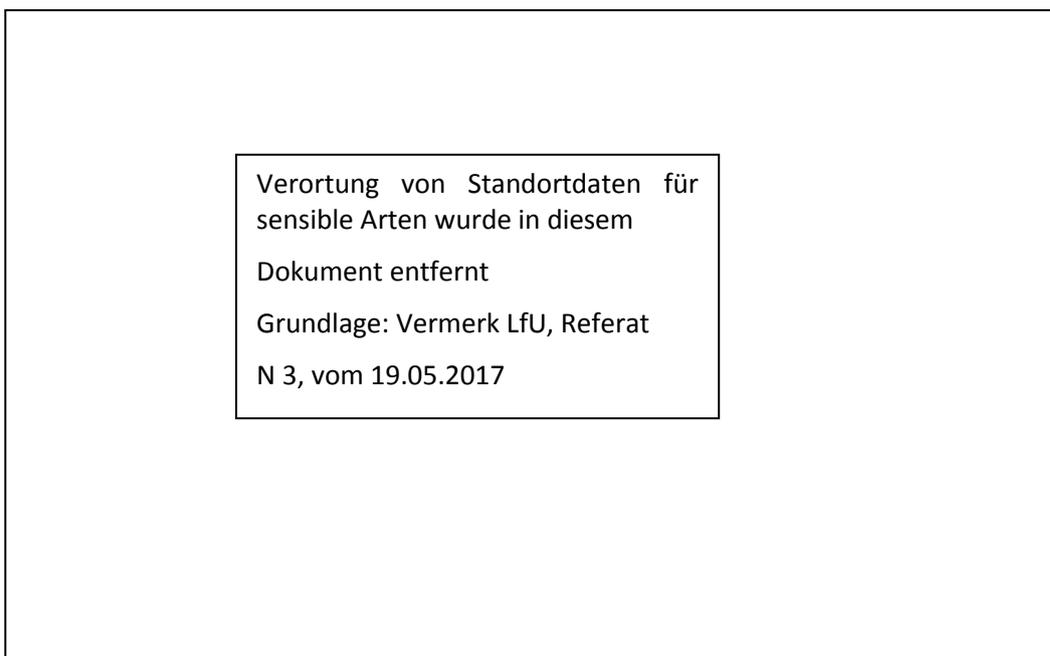


Abbildung 25: Vorkommen von Sumpf-Knabenkraut (*Orchis palustris*) bei Nennhausen

### **Bewertung der lokalen Vorkommen (inklusive Beeinträchtigungen)**

Beide Vorkommen sind seit langer Zeit bekannt und weisen schwankende Populationsgrößen auf. Die Individuenzählungen der vergangenen Jahre schwanken z. T. beträchtlich. Solche Differenzen kommen häufig bei Orchideen vor, so dass gelegentlich gezählte geringe Individuenzahlen nicht auf bedenkliche Populationsrückgänge hinweisen. Wichtig ist der mittelfristige Trend. Im Jahr 2010 wurden im Vergleich zu den Zählungen nach 2000 extrem wenige Individuen der Art festgestellt. Beispielsweise wurden von Jaschke 2005 162 Individuen gezählt. Der Trend ist auch zukünftig weiter zu beobachten.

Auf beiden Wiesen ist die Nutzung bzw. Pflege nahezu optimal (einschürige Mahd). Beeinträchtigungen ergeben sich durch das allmähliche Vordringen von Schilf auf die Fläche.

Beide Vorkommen weisen einen Abstand von ca. 7,4 km auf.

In Brandenburg hat die Art ihren aktuellen Verbreitungsschwerpunkt in Deutschland. Für die Erhaltung der Art hat das Land Brandenburg eine herausragende Verantwortung für die Erhaltung sowohl deutschlandweit als auch im europäischen Maßstab, da sich hier trotz der heutigen Seltenheit die bedeutendsten Vorkommen befinden. Die Art zeigt an den verbliebenen ca. 30 Vorkommen in Brandenburg eine ausgesprochene Bindung an Binnensalzstellen oder deren Umgebung, ohne als halophil zu gelten (ZIMMERMANN 2009).

### **Planungsziele und Maßnahmen**

Die bestehenden Populationen der Art sind unbedingt zu erhalten und an ihren Standorten durch geeignete Maßnahmen auszuweiten.

Bei Maßnahmen zur Erhaltung der Populationen sind drei Grundsätze zu beachten:

- Stabilisierung bzw. Verbesserung des Wasserhaushaltes,
- Beibehaltung eines niedrigen Trophieniveaus,
- Beibehaltung der Nutzung oder Pflege.

Die Erhaltung der Wiesen mit ihren Orchideen und dem sonstigen Arteninventar erfordert eine einschürige Mahd, am besten zwischen Mitte Juli und Ende August. Auf beiden Wiesen ist die Nutzung bzw. Pflege nahezu optimal und sollte unbedingt beibehalten werden.

Die Art ist in der Lage, auch zeitweilige Nutzungsauffassung zu ertragen. Wird an bereits verschwunden geglaubten Vorkommen eine extensive Wiesennutzung wieder aufgenommen, stellen sich oft bereits im ersten Jahr zahlreiche Pflanzen ein (ZIMMERMANN 2009). Offensichtlich vermag die Art, auch Diasporenbanken zu bilden. Fällt die Nutzung jedoch wieder aus, brechen solche Populationen auch schnell wieder zusammen.

#### **3.5.2.11 Kleiner Klappertopf (*Rhinanthus minor*) (RL BBG, Kat. 1)**

##### **Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietsspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten**

Der Kleine Klappertopf kommt im Westhavelland vor allem in der nördlichen Havelniederung vor. Sein Verbreitungsgebiet liegt vor allem westlich und südlich des Gülper Sees. Er besiedelt frische bis mäßig trockene Auenstandorte, wenn sie geringwüchsig sind. Momentan breitet er sich dort und in der

Großen Grabenniederung stark aus (vermutlich durch die Mähtechnik bzw. Rinder), so dass auf eine separate Abbildung zur Darstellung der Vorkommensstandorte verzichtet wird.

**Tabelle 34: Lage der Habitatflächen und weiterer geprüfter Suchräume - *Rhinanthus minor***

PK_Ident	Lage	Bemerkungen
<b>Fett:</b> Habitatfläche mit Artnachweis, übrige: Suchflächen ohne Nachweis		
LA07014-3239NW6797, LA07014-3239NW6411, LA07014-3239SW6132, LA07014-3239SW6898, LA07014-3239SW6138, LA07014-3239SW6137, LA07014-3239SW6134, LA06011-3239SW0108, LA06011-3239SW0105, LA06011-3239SW0106, LA06011-3239SW0102, LA06011-3239SW0103, LA07014-3239SW6217, LA07014-3239SW6213, LA07014-3239SW6212, LA07014-3239SW6211, LA07014-3239SW6849	Havelniederung von Nietzeweise bis Dosse	Vorkommen nicht separat kartiert
Kein FFH-Gebiet	Große Grabenniederung und Hohennauensches Bruch	

#### **Bewertung der lokalen Vorkommen (inklusive Beeinträchtigungen)**

In der unteren Havelniederung befindet sich der Klappertopf in Ausbreitung. In den übrigen Gebieten fehlt die Art jedoch. Woraus diese Differenzen zurück zu führen sind, ist unklar.

#### **Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale**

Entwicklungspotentiale hat der Klappertopf in der gesamten Havelniederung überall dort, wo geeignete Standorte vorhanden sind. Zurzeit ist eine deutliche Ausbreitungstendenz festzustellen.

#### **Planungsziele und Maßnahmen**

Zur Erhaltung und Erweiterung der aktuellen Vorkommen sind momentan keine besonderen Maßnahmen notwendig. Eine Ausbreitung in bisher nicht besiedelte Gebiete kann durch Samenübertragung auf geeigneten Standorten erfolgen. Eine Förderung der Ausbreitung sollte sich aber auf die Havelniederung beschränken, da momentan nicht bekannt ist, ob die Art auch in den übrigen Gebieten historisch vorkam.

#### **3.5.2.12 Spargelerbse (*Tetragonolobus maritimus*) (RL BBG, Kat. 1)**

##### **Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietsspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten**

Von der Spargelerbse (*Tetragonolobus maritimus*) existieren unspezifische Angaben von A. Hermann aus dem Päwesiner Lötz SO Päwesin (FFH-Gebiet Beetzseerinne). Potentiell geeignete Biotope wurden dort auf das Vorkommen von *Lotus tenuis*, *Centaureum littorale* und *Orchis palustris* geprüft. Jaschke hatte dort in den 1990er Jahren noch *Centaureum littorale* nachgewiesen. Keine der genannten Arten konnte gefunden werden. Vermutlich sind die früheren Standorte aufgrund der gestiegenen Wasserstände und der damit verbundenen Nutzungsrückgänge erloschen. Jedoch besteht die Möglichkeit, dass kleinflächig weitere potentielle Standorte im Gebiet neu entstanden sind,

die in einem späteren Projekt noch mal abgesucht werden müssten. Leider sind die bisherigen Lageangaben sehr ungenau.

**Tabelle 35: Lage der Habitatflächen und weiterer geprüfter Suchräume - *Tetragonolobus maritimus***

PK_Ident	Lage	Bemerkungen
<b>Fett:</b> Habitatfläche mit Artnachweis, übrige: Suchflächen ohne Nachweis		
LA06010-3541NO0063	Feuchtweide am Beetzsee SO Ketzür	
LA06010-3442SW0121, LA06010-3442SW0122, LU05040-3542NW0282, LU05040-3542NW0356, LU05040-3542NW0283, LU05040-3542NW0353, LU05040-3542NW0348	Päwesiner Lötze, FFH-Gebiet Beetzseerinne, Flutrasen, Schilfröhrichtlücken, Frischwiesen(brachen)	

**Bewertung der lokalen Vorkommen (inklusive Beeinträchtigungen)**

Da die Art nicht nachgewiesen wurde, ist eine Einschätzung nicht möglich.

**Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale**

Da die Art nicht nachgewiesen wurde, ist eine Einschätzung nicht möglich.

**Planungsziele und Maßnahmen**

Da die Art nicht nachgewiesen wurde, ist eine Einschätzung nicht möglich.

**3.5.2.13 Steifblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*) (RL BBG, Kat. 2)**

**Sippentaxonomische Vorbemerkung zur Differenzierung von Steifblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*) und Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*)**

In typischer Form sind beide Arten unverwechselbar. Häufig sind aber Wuchsorte von einer zunehmenden Eutrophierung oder anderen Standortveränderungen betroffen. Siedeln beide Arten an den gleichen Standorten, so neigen die Arten zur Hybridisierung. Solche Hybriden können die Veränderungen des Lebensraums noch länger überstehen ([www.orchideen-kartierung.de](http://www.orchideen-kartierung.de)).

Für die Gebiete im WHL bedeutet das, dass überall dort, wo *Dactylorhiza majalis* vorkommt, keine reinen Steifblättrige Knabenkräuter mehr zu finden sind, sondern nur noch Hybriden zwischen beiden Arten (= *Dactylorhiza braunii*). Dort, wo *Dactylorhiza majalis* fehlt, ist *Dactylorhiza incarnata* in typischer Merkmalskombination ausgebildet (WARTHEMANN 2011).

**Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietsspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten**

Steifblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*) kommt im NP Westhavelland auf wechselfeuchten bis feuchten, kräuterreichen, mäßig bis geringwüchsigen Wiesen vor. Das soziologische Spektrum reicht von wechselfeuchten Brenndoldenwiesen (Cnidion) über Kohldistelwiesen (Calthion), beide teilweise in Übergängen zu Seggenstreuwiesen, bis zu mageren, geringwüchsigen Pfeifengraswiesen in typischen basiphilen Ausbildungen (Molinion). Sogar Kleinseggenrasen aus *Carex panicea* oder *Carex x elytroides* werden von der Art besiedelt.

Im Kartiergebiet (außerhalb der FFH-Gebiete) wurde *Dactylorhiza incarnata* auf Feuchtwiesenflächen gefunden, die dem Molinion-Verband (basenreiche Pfeifengras-Wiesen) angehören. Weitere Standorte liegen auf einer niedrig wüchsigen verbrachten, teilweise verschilften Feuchtwiese mit

Zweizeiliger Segge, Rasenschmiele und Kleinseggen (nördlich ICE-Trasse außerhalb der Wälle). Desweiteren befinden sich Individuen auf dem Grünlandstreifen an der ICE-Bahntrasse Berlin-Hannover zwischen den Wällen. Dort hat sich die Art spontan auf Rohboden entwickelt. Aktuell ist dort ein artenarmer, ruderalisierter Rasenschmielen-Bestand mit angrenzendem Purpurweiden ausgebildet. Die Schwesternsippe *Dactylorhiza majalis* war an keiner der Stellen anzutreffen.

Außerhalb von FFH-Gebieten wurde *Dactylorhiza incarnata* an folgenden Standorten nachgewiesen:

- Orchideenwiese am Plattenweg Nennhausen zum Garlitzer Kreuz (LA09006-3441NW0019 - 301 Individuen),
- Nördlich ICE-Trasse, zwischen Nennhausen und Buschow nördlich Wall (LA09006-3341SW0022 - 5 Individuen),
- Grünlandstreifen an der ICE-Bahntrasse Berlin-Hannover zwischen den Wällen (14 Individuen).

Auf folgenden Flächen waren in den vergangenen Jahren noch Individuen der Art festgestellt worden, die 2011 jedoch nicht bestätigt werden konnten:

- W Nennhausen nördlich der Bahn "Ohr" (LA09006-3341SW0019) (Jaschke mdl.)

Innerhalb der FFH-Gebiete kommt die Art an folgenden Stellen vor:

- Hundewiesen bei Ferchesar
- Prietzen Küdden
- Bamme Rodewaldsches Luch
- Pritzerber Laake, Buchhorstwiese
- Langer Strich, "Orchideenwiese" am Görner See
- "Orchideenwiese" am Buckower See

**Tabelle 36: Lage der Habitatflächen und weiterer geprüfter Suchräume - *Dactylorhiza incarnata***

PK_Ident	Lage	Bemerkungen
<b>Fett:</b> Habitatfläche mit Artnachweis, übrige: Suchflächen ohne Nachweis		
LA06014-3340NO0095, LA06014-3340NO0102, LA06014-3340NO0103, LA06014-3340NO0104, LA06014-3340NO0118, LA06014-3340NO0119, LA06014-3340NO0120, LA06014-3340NO0131, LA06014-3340NO0139, LA06014-3340NO0141, LA06014-3340NO0143, LA06014-3340NO0144, LA06014-3340NO0145, LA06014-3340NW0207, LA06014-3340NO0360	Hundewiesen bei Ferchesar	
LA06011-3239SO0190, LA06011-3239SO0198, LA06011-3239SO0186, LA06011-3239SO0185	Prietzen Küdden	

PK_Ident	Lage	Bemerkungen
<b>Fett:</b> Habitatfläche mit Artnachweis, übrige: Suchflächen ohne Nachweis		
LA06013-3440NW0058	Bamme Rodewaldsches Luch	
LA03006-3440SO0056, LA03006-3440SO0057, LA03006-3440SO0057, LA03006-3440SO0080	Pritzerbe, Pritzerber Laake, Buchhorstwiese	
LA06012-3339SO0129	Buckow bei Großwudicke "Orchideenwiese" am Buckower See	mit <i>Dactylorhiza majalis</i> und Hybriden
LA09006-3441NW0019, kein FFH-Gebiet	SO Nennhausen am Plattenweg Richtung Garlitzer Kreuz, Orchideen-Wiese	
LA09006-3341SW0022, kein FFH-Gebiet	Nennhausen NSG Havell. Luch: südl. Nennhausen, nördlich der Bahn	
LA09006-3341SW0019, kein FFH-Gebiet	Buckow bei Nennhausen "Ohr" nördl. der Bahn	2011 kein Nachweis
Kein FFH-Gebiet	Buckow bei Nennhausen unmittelbar angrenzend Nordseite der Bahn	
LA06004-3241SW0041, LA06004-3241SW0069	Görne Langer Strich, "Orchideenwiese" am Görner See	mit <i>Dactylorhiza majalis</i> und Hybriden

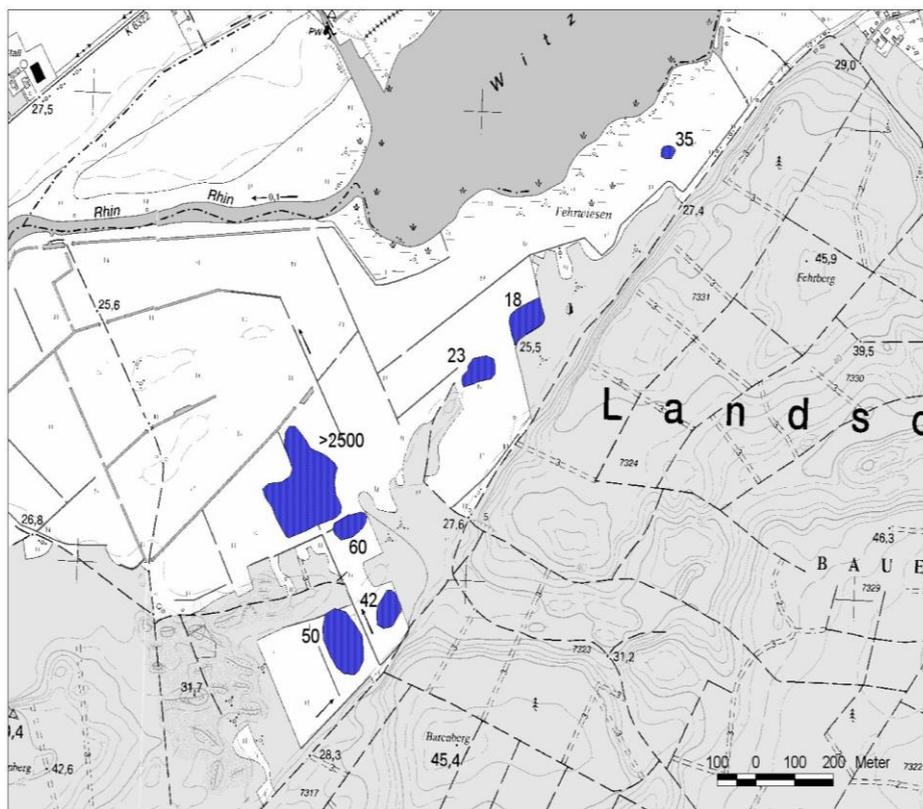


Abbildung 26: Vorkommen von Steifblättrigem Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*) auf den Hundewiesen

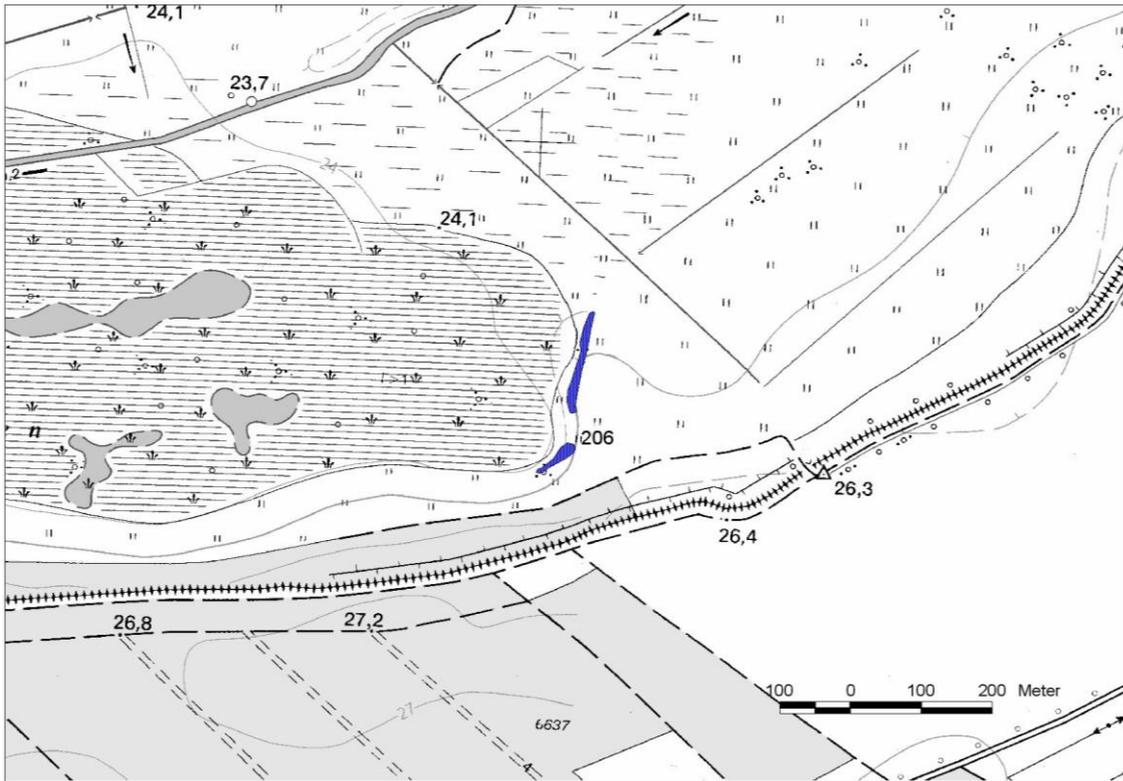


Abbildung 27: Vorkommen von Steifblättrigem Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*) am Küdden

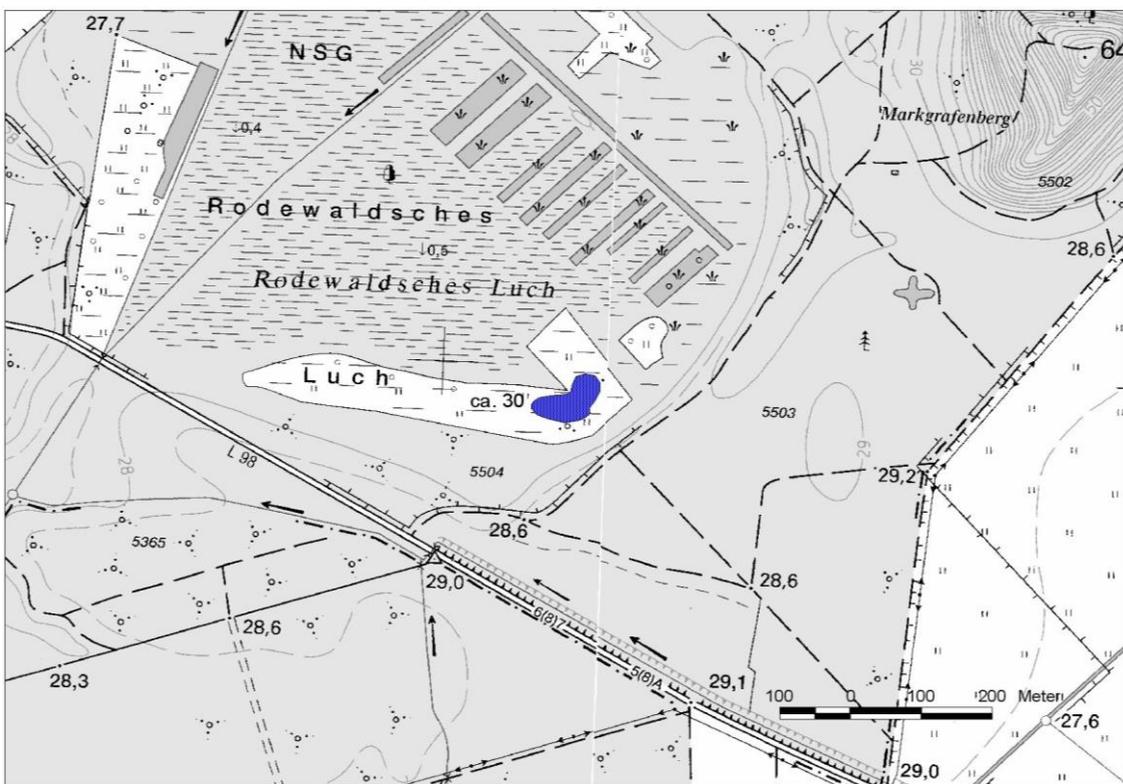


Abbildung 28: Vorkommen von Steifblättrigem Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*) im Rodewaldschen Luch

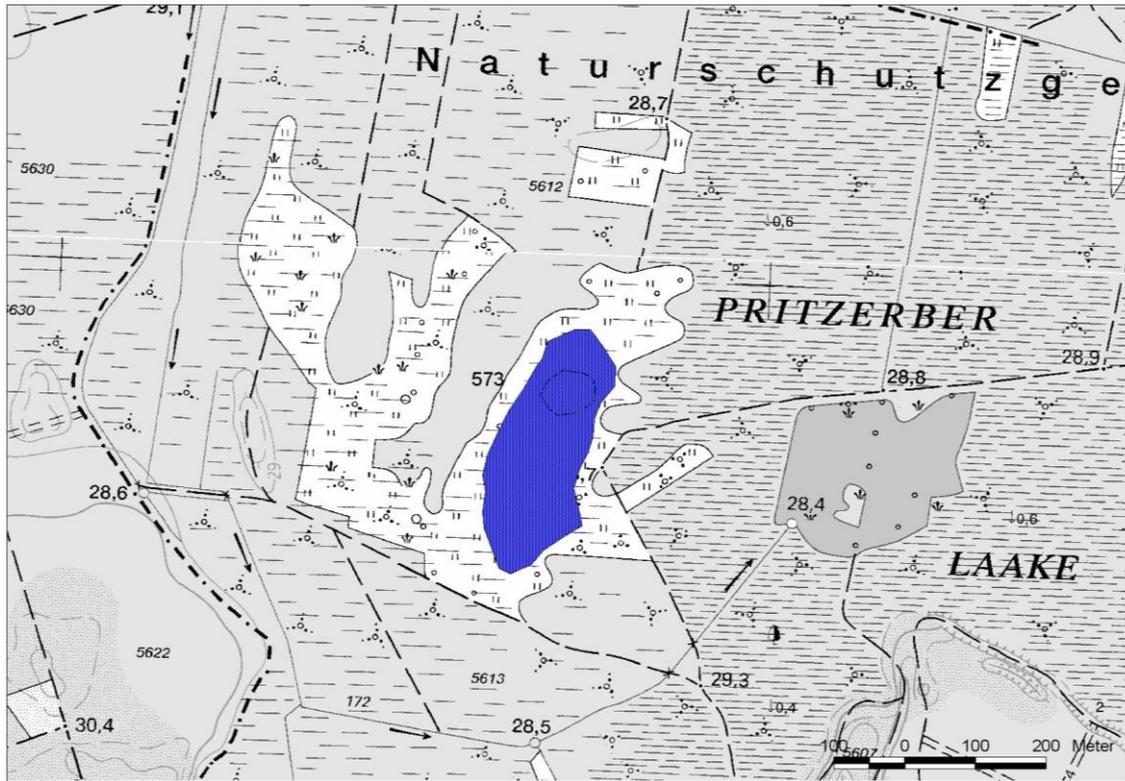


Abbildung 29: Vorkommen von Steifblättrigem Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*) in der Pritzerber Laake (Buchhorstwiese)

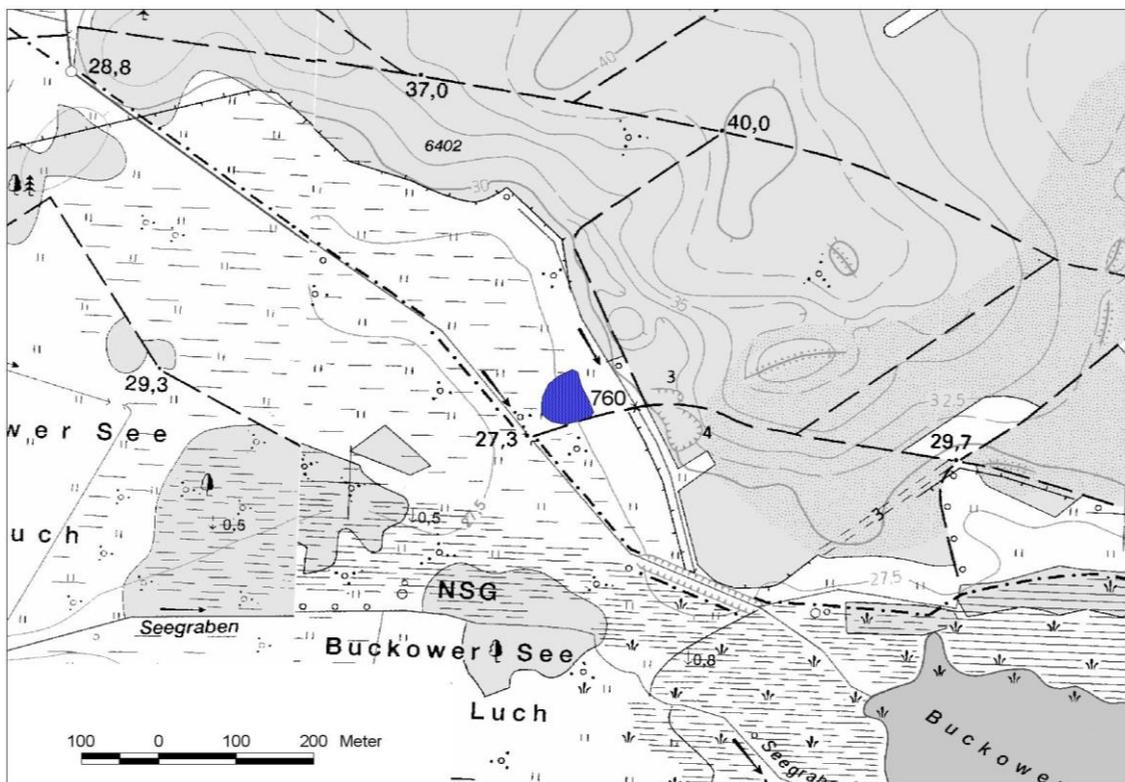


Abbildung 30: Vorkommen von Steifblättrigem Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*) im Buckower Luch

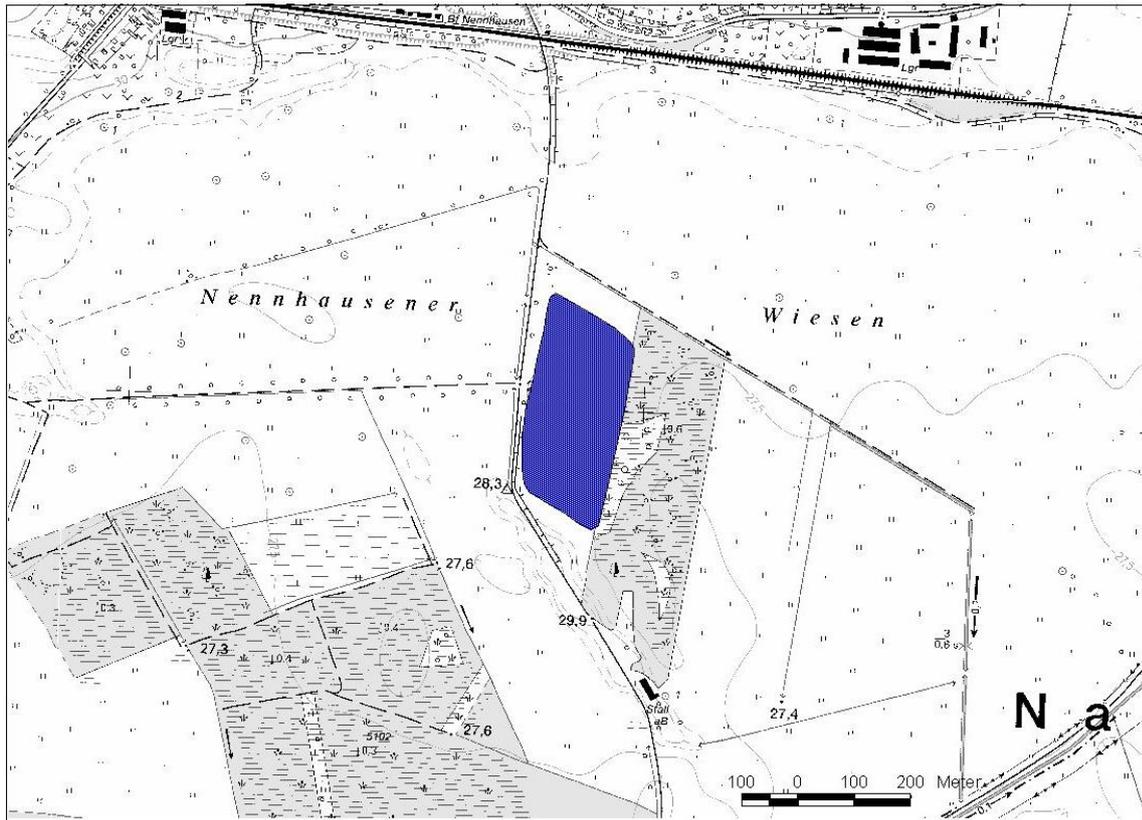


Abbildung 31: Vorkommen von Steifblättrigem Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*) auf der Orchideenwiese südlich von Nennhausen

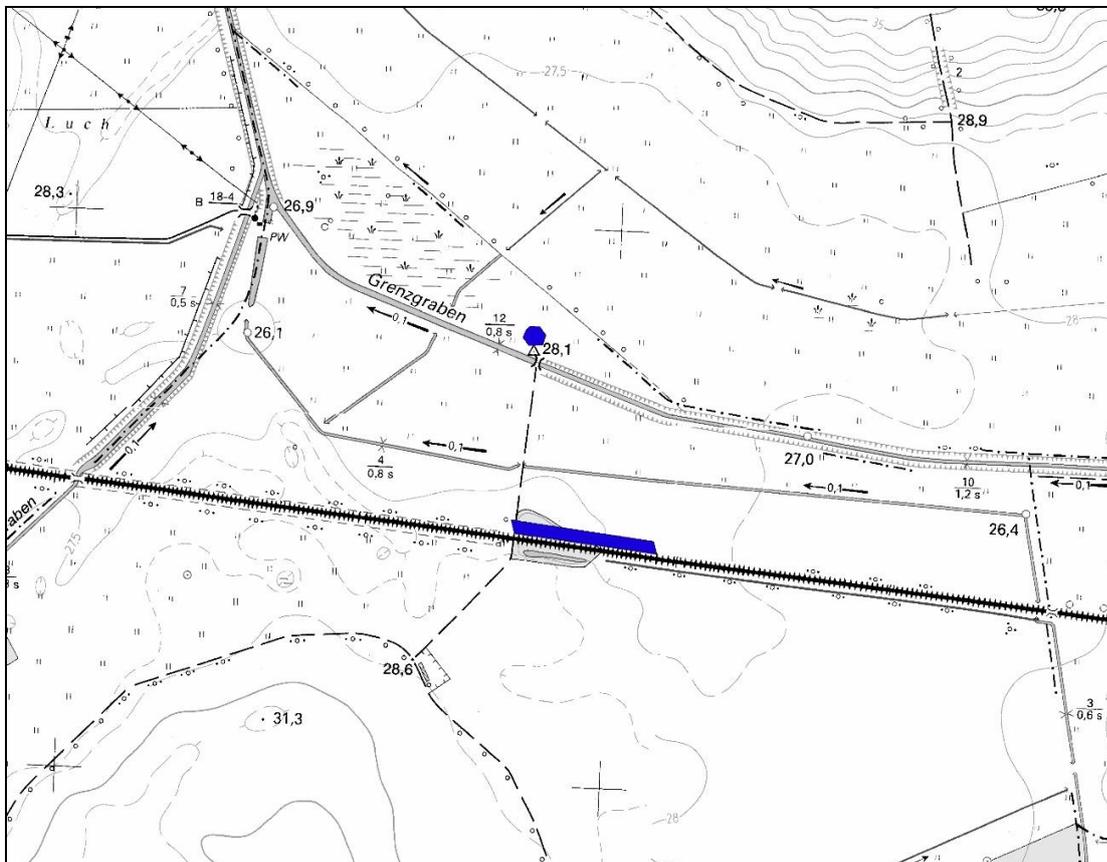


Abbildung 32: Vorkommen von Steifblättrigem Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*) nördlich der ICE-Strecke zwischen Buschow und Nennhausen (2 Standorte)

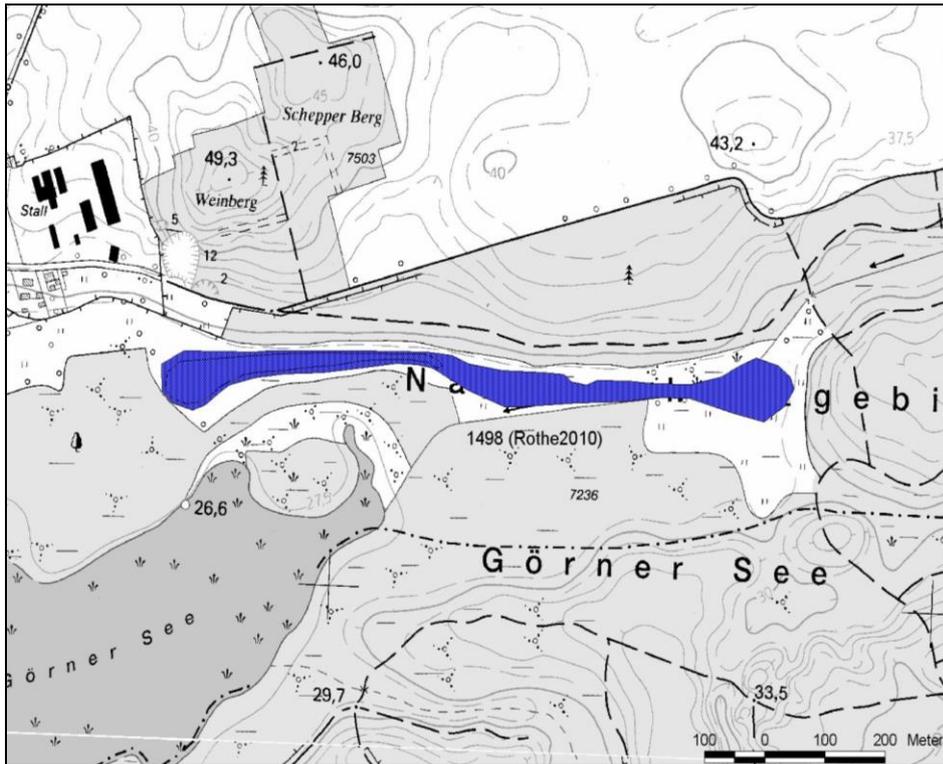


Abbildung 33: Vorkommen von Steifblättrigem Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*) am Görner See

#### **Bewertung der lokalen Vorkommen (inklusive Beeinträchtigungen)**

Die lokalen Vorkommen, welche die nicht hybridisierte Sippe des Steifblättrigen Knabenkrautes aufweisen, sind von sehr hoher regionaler und von hoher überregionaler Bedeutung. Die Art weist in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern ein Verbreitungsschwerpunkt in Deutschland auf. Jedoch ist die Art überall stark rückgängig.

Die Stellen mit hybridisierten Sippen sind für die Erhaltung der Art von untergeordneter Bedeutung. Dort liegt der Schwerpunkt eher im Schutz des Breitblättrigen Knabenkrautes.

Die Standortqualität für das Steifblättrige Knabenkraut in den FFH-Gebieten ist gut. Die Bestände sind nass bis feucht und relativ nährstoffarm (mesotroph bis meso-eutroph). Problematisch ist an einigen Stellen die Verbrachung infolge Unternutzung (v.a. Langer Strich am Görner See). Ist Wald in der Nähe, nehmen schnell die Störungen durch Wildschweingrabungen zu.

Die größte und stabilste Population außerhalb der FFH-Gebiete im NP Westhavelland weist die Orchideenwiese am Plattenweg Nennhausen zum Garlitzer Kreuz auf. Dieser Bestand umfasste 2010 301 Individuen. Nach den Populationen auf den Hundewiesen (> 2600 Ind.), auf der Buchhorstwiese in der Pritzerber Laake (ca. 570 Ind.) ist dies die drittgrößte Population im NP Westhavelland. Kleinere sind am Küdden W des Gülper Sees (> 200 Ind.) und im Rodewaldschen Luch (ca. 30 Ind.) entwickelt. Bestände ab 100 Individuen können als stabil angesehen werden, wozu demzufolge der Bestand auf der Orchideenwiese gehört.

Auf der Orchideenwiese ist die Nutzung bzw. Pflege optimal (einschürige Mahd). Beeinträchtigungen ergeben sich durch das allmähliche Vordringen von Schilf auf die Fläche.

Die Populationen an der Bahnstrecke bestehen nur aus kleinen Gruppen von 5 bis 14 Individuen. Damit sind die Populationen nicht stabil, d.h. kleinste Veränderungen der Standorte, der Nutzung bzw. Pflege oder Störungen durch Mensch bzw. Tier können zum Verschwinden der einzelnen Populationen führen. Auch ohne erkennbare Beeinträchtigungen können die Populationen verloren gehen.

Die Minipopulation nördlich der Trasse ist momentan aufgelassen. Die Bestände zwischen den ICE-Wällen sind durch Verbuschung der angrenzenden Weiden (angepflanzt) bedroht. Ein Pflegeschnitt wird nicht durchgeführt. Neben der geringen Populationsgröße sind gleichzeitig die Beeinträchtigungen groß, was ein dauerhaftes Überleben der Populationen zweifelhaft erscheinen lässt.

### **Planungsziele und Maßnahmen**

Das wichtigste Planungsziel ist der Erhaltung der nicht hybridisierten Sippen an ihren Standorten. Andere Orchideen sind dort nicht einzubringen. Die Erhaltung der Wiesen mit ihrem Arteninventar erfordert eine einschürige Mahd, am besten Mitte Juli bzw. im August. Auf verbrachten oder gutwüchsigen, zeitig abtrocknenden Beständen könnte eine zweischürige Pflege oder Nutzung erfolgen. Solche Bestände wären nur am Langen Strich bei Görne und einigen Bereichen der Hundewiesen empfehlenswert. Eine Beweidung sollte, wenn möglich, nicht stattfinden.

Die bestehenden Populationen der Art sind unbedingt zu erhalten und an ihren Standorten durch geeignete Maßnahmen auszuweiten.

Bei Maßnahmen zur Erhaltung der Populationen sind drei Grundsätze zu beachten:

- Stabilisierung bzw. Verbesserung des Wasserhaushaltes
- Beibehaltung eines niedrigen Trophieniveaus (keine Düngung)
- Beibehaltung der Nutzung oder Pflege (einschürige Mahd)

Die Erhaltung der Wiesen mit ihren Orchideen und dem sonstigen Arteninventar erfordert eine einschürige Mahd, am besten zwischen Mitte Juli und Ende August. Auf der Orchideenwiese ist die Nutzung bzw. Pflege optimal und sollte unbedingt beibehalten werden. Die jüngst brach gefallene Wiesenfläche nördlich der ICE-Trasse ist stark unternutzt. Eine Pflege sollte unbedingt jährlich erfolgen, sie ist durch den derzeitigen Nutzer jedoch schwer durchzusetzen.

Der Grünlandstreifen an der ICE-Bahntrasse zwischen den Wällen sollte regelmäßig im Turnus weniger (ca. 3) Jahre ab Mitte Juli gemäht werden, die Weidengebüsche sind parallel dazu zurück zu drängen. Ob dieser ungewöhnliche, gestörte Standort dauerhaft die Population tragen wird, ist jedoch zweifelhaft.

#### **3.5.2.14 Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) (RL BBG, Kat. 2)**

##### **Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietsspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten**

*Dactylorhiza majalis* und die Hybriden mit Breitblättrigem Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata x majalis*) kommen im NP WHL auf wechselfeuchten bis feuchten, kräuterreichen, mäßig bis geringwüchsigen Wiesen vor. Das soziologische Spektrum reicht von wechselfeuchten Brenndoldenwiesen (Cnidion) über Kohldistelwiesen (Calthion), beide teilweise in Übergängen zu Seggenstreuwiesen, bis zu mageren geringwüchsigen Pfeifengraswiesen in typischen basiphilen

Ausbildungen (Molinion). Sogar Kleinseggenrasen aus *Carex panicea* oder *Carex x elytroides* werden von der Art besiedelt.

Im Kartiergebiet (außerhalb der FFH-Gebiete) wurde *Dactylorhiza majalis* auf Feuchtwiesenflächen gefunden, die dem Calthion- (Kohldistel-Feuchtwiesen) bzw. dem Molinion-Verband (basenreiche Pfeifengras-Wiesen) angehören. Die Schwesternsippe *Dactylorhiza incarnata* war an diesen Stellen nicht anzutreffen. Am Görnschen Bruch wurde ein blühendes Individuum als Bastard zwischen *Dactylorhiza majalis* und *incarnata* (= *Dactylorhiza braunii*) bestimmt (WARTHEMANN 2011).

Außerhalb der FFH-Gebiete wurde *Dactylorhiza majalis* an folgenden Standorten nachgewiesen:

- "Görnsches Bruch" (Erdelöcher Brielow, W-Rand dicht an Stromleitungsschneise (ca. 6 Individuen) (nachgewiesen nur *Dactylorhiza braunii*),
- an der Clara-Eiche nördlich Großwudicke (LA09006-3339SW0036 - ca. 6 Individuen),
- magere Feuchtwiese W Hohenferchesar (LA09006-3441SW0012 - ca. 12 Individuen).

Auf folgenden Flächen waren in den vergangenen Jahren noch Individuen der Art festgestellt worden, die 2011 jedoch nicht bestätigt werden konnten:

- Nennhausen, Waldwiese N Rittlaake (JASCHKE 2006) (LA09006-3341SW0083)
- Pfeifengras-Feuchtwiese nördlich des Gräninger Sees (nicht 2011, aber in den Jahren zuvor, von Warthemann - letztmalig 2006) (LA06006-3440NO0032)
- Gehölzkomplex südlich des Ebelgünder Fenns (Angabe von ROWINSKY, LA09006-3339SW0003, LA09006-3339SW0006)
- SO Nennhausen am Plattenweg Richtung Garlitzer Kreuz, Orchideen-Wiese (Angabe Hermann), Jaschke (2011 mdl.): „*Dact. majalis* konnte auf dieser Fläche nur mit jeweils einem Exempl. in den Jahren 1995 und 2001 gefunden werden. Die beiden Funde betrafen nicht denselben Standort.“
- Garlitz "Freies Luch" durch Heusaat von der Rittlaake angesiedelt und mehrere Jahre zunehmend, nach Nässewinter mit langem Überstau wieder erloschen (LA09006-3441NW0064, JASCHKE mdl.)

Innerhalb der FFH-Gebiete kommt die Art an folgenden Stellen vor:

- Buckow bei Großwudicke
- "Orchideenwiese" am Buckower See und westlich des Buckower Sees
- Görne, Langer Strich, "Orchideenwiese"
- Nasswiese O Neuschollene

**Tabelle 37: Lage der Habitatflächen und weiterer geprüfter Suchräume - *Dactylorhiza majalis***

PK_Ident	Lage	Bemerkungen
<b>Fett:</b> Habitatfläche mit Artnachweis, übrige: Suchflächen ohne Nachweis		
LA06012-3339SW0116, LA06012-3339SW0117, LA06012-3339SW0127, LA06012-3339SO0128, LA06012-3339SO0129, LA06012-3339SO0174, LA06012-3339SW0143	Buckow bei Großwudicke "Orchideenwiese" am Buckower See und westlich des Buckower Sees	teilweise mit <i>Dactylorhiza incarnata</i> und Hybriden

PK_Ident	Lage	Bemerkungen
<b>Fett:</b> Habitatfläche mit Artnachweis, übrige: Suchflächen ohne Nachweis		
LA06004-3241SW0041, LA06004-3241SW0069	Görne, Langer Strich, "Orchideenwiese"	
LA05025-3339NW1546	O Neuschollene	
LA09006-3341SW0083	Nennhausen, Waldwiese N Rittlaake	Jaschke 2006, Schickhoff 2011
	Görsche Bruch	
LA09006-3339SW0036	Pfeifengraswiese an der Clara-Eiche nördlich Großwudicke	
LA09006-3441SW0012	magere Feuchtwiese W Hohenferchesar	
LA09006-3441NW0064	Garlitz, Freies Luch	durch Heusaat von der Rittlaake angesiedelt, wieder erloschen
LA06010-3441SO0003	FFH-Gebiet Beetzsee-Rinne und Niederungen, Todtlaake	Konnte 2010 nicht bestätigt werden, Quelle: Kartierung 2006

### **Bewertung der lokalen Vorkommen (inklusive Beeinträchtigungen)**

Die lokalen Vorkommen des Breitblättrigen Knabenkrautes sind ebenfalls von sehr hoher regionaler und von hoher überregionaler Bedeutung. Wie das Steifblättrige Knabenkraut auch ist die Art überall rückgängig.

Die Standortqualität für das Breitblättrige Knabenkraut auf dem Langer Strich im Gebiet Görner See und am Buckower See ist gut. Die Bestände sind nass bis feucht und relativ nährstoffarm (mesotroph bis meso-eutroph). Problematisch ist auf beiden Flächen die Verbrachung infolge Unternutzung (v.a. Langer Strich am Görner See). Auf der Nasswiese bei Neuschollene ist der Bestand aufgrund der relativ kleinen Größe gefährdet. Rowinsky gibt im Rahmen des PEP für das Gewässerrandstreifenprojekt (ARGE UNTERE HAVEL 2009) 26-50 Individuen an.

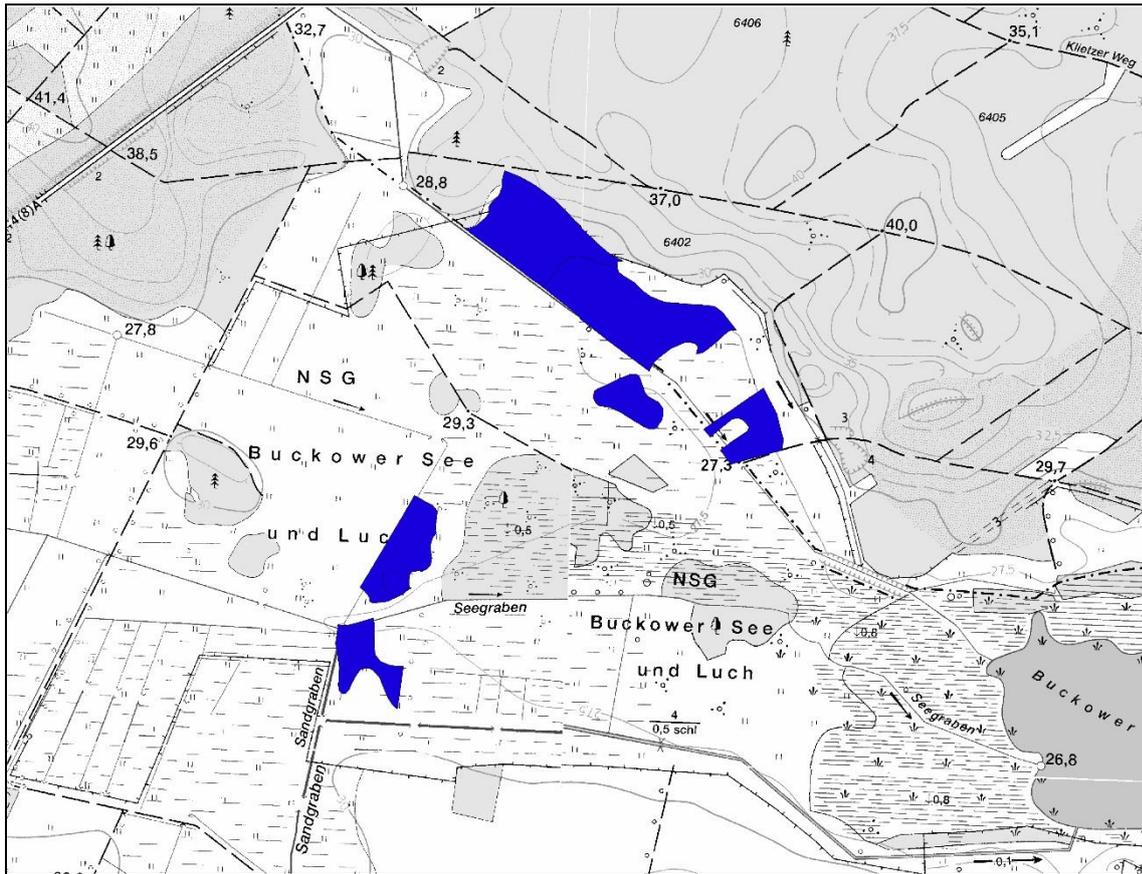


Abbildung 34: Vorkommen von Breitblättrigem Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) im Buckower Luch

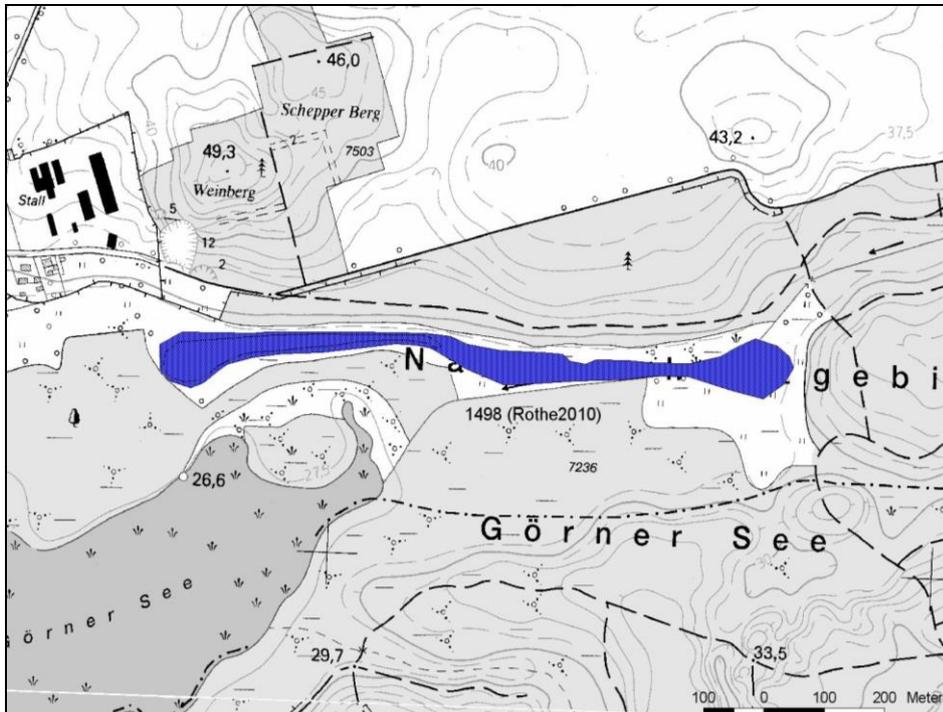
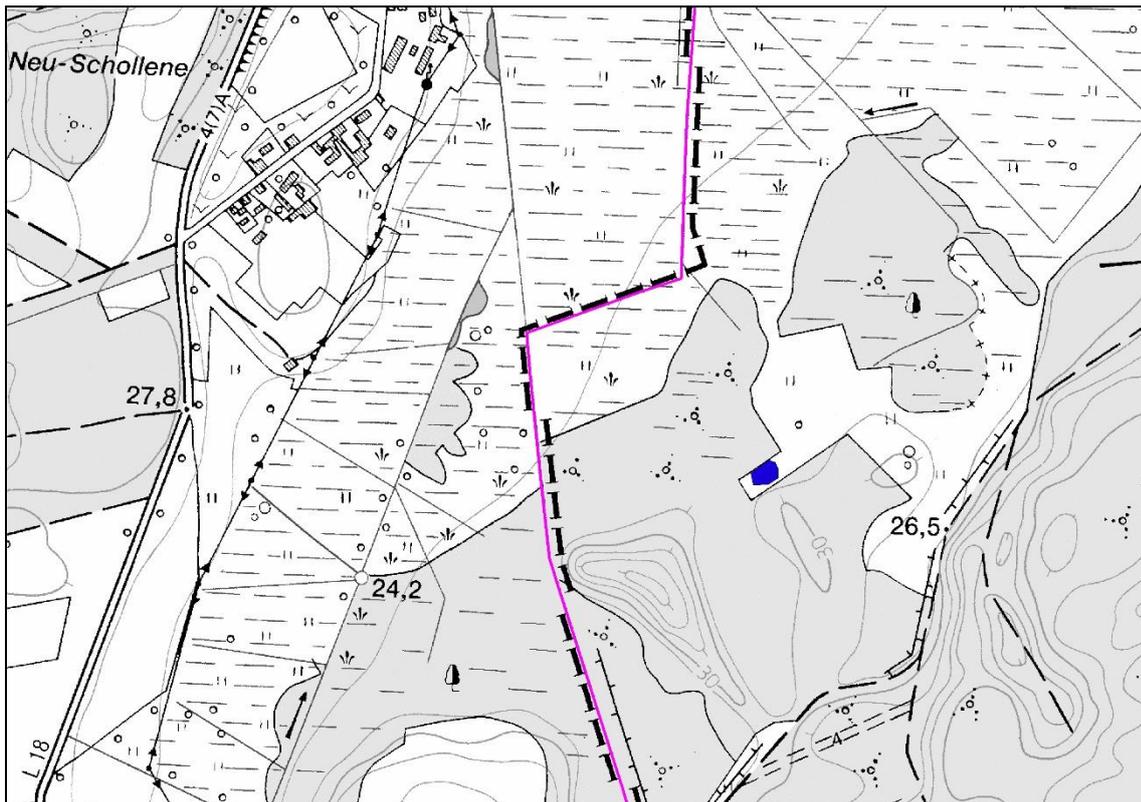


Abbildung 35: Vorkommen von Breitblättrigem Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) im Langen Strich (Görner See)



**Abbildung 36: Vorkommen von Breitblättrigem Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) bei Neu-Schollene (margentafarbene Linie = Grenze des Naturparks)**

Die weiteren Populationen außerhalb der FFH-Gebiete bestehen nur aus kleinen Gruppen von 6 bis 12 Individuen. Damit sind die Populationen nicht stabil, d. h. kleinste Veränderungen der Standorte, der Nutzung bzw. Pflege oder Störungen durch Mensch bzw. Tier können zum Verschwinden der einzelnen Populationen führen. Auch ohne erkennbare Beeinträchtigungen können die Populationen verloren gehen. So sind schon mehrere Populationen in den vergangenen Jahren verschwunden bzw. verschollen.

Die Population an der Clara-Eiche unterliegt einer - zumindest zeitweiligen - Beweidung, die als Beeinträchtigung gesehen werden muss. Aber die Nutzung oder Pflege überhaupt ist wichtiger, als Weideverbot und eine eventuelle Verbrachung im Anschluss daran.

Die Fläche westlich Hohenferchesar befindet sich durch ein- bis zweischürige Mahd in einem guten Pflegezustand, obwohl die Fläche sehr abseits gelegen ist und Gewässer bzw. Feuchtwald angrenzen.

Die Wiese im "Görnsches Bruch" wird nach Angaben der UNB zwar jährlich gemäht. Es sah 2011 aber nicht so aus, als ob im Jahr 2010 eine Mahd stattgefunden hätte. Die Flächen, die gemäht werden, sind recht klein, Schilf und andere Störzeiger (Zickzack-Klee, Echtes Labkraut) breiten sich aus und bedrohen bei nicht konsequenter Umsetzung der jährlichen Mahd die kleine Orchideenpopulation. Ein Graben am Rand des Erlenbruches könnte den Wasserhaushalt der Fläche beeinträchtigen.

Es liegen keine Orchideen-Bestände innerhalb der FFH-Gebiete in der Nähe. Am dichtesten befindet sich die Population an der Clara-Eiche zu einem weiteren Vorkommen (Buckower Luch, ca. 1 km).

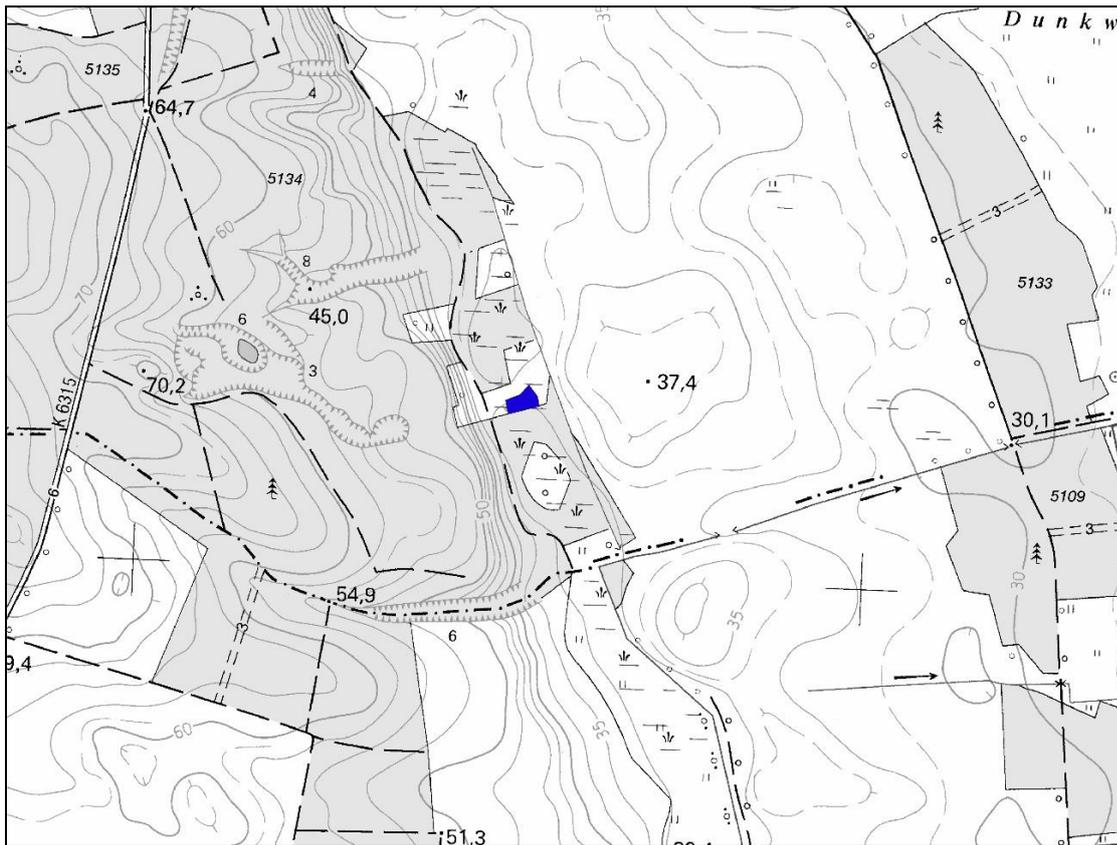


Abbildung 37: Vorkommen von Breitblättrigem Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) nördlich der Rittlaake nordöstlich von Nennhausen

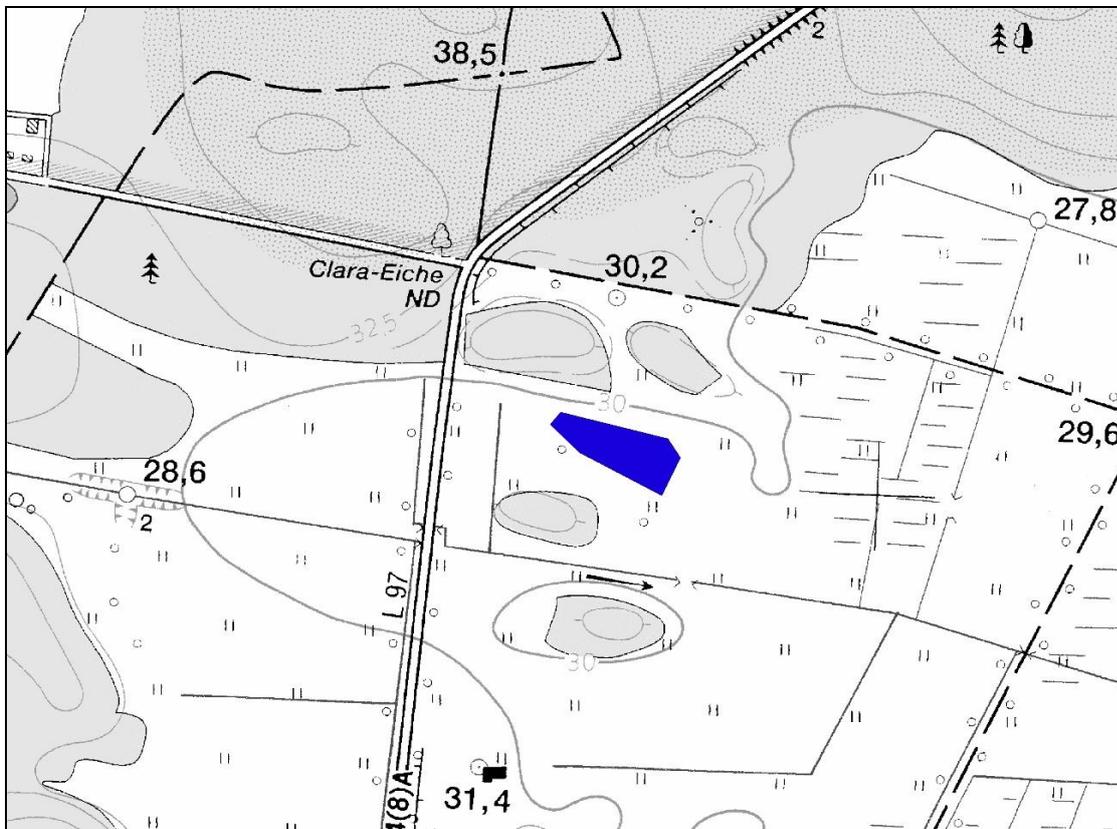


Abbildung 38: Vorkommen von Breitblättrigem Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) südöstlich der Clara-Eiche, nördlich von Großwudicke

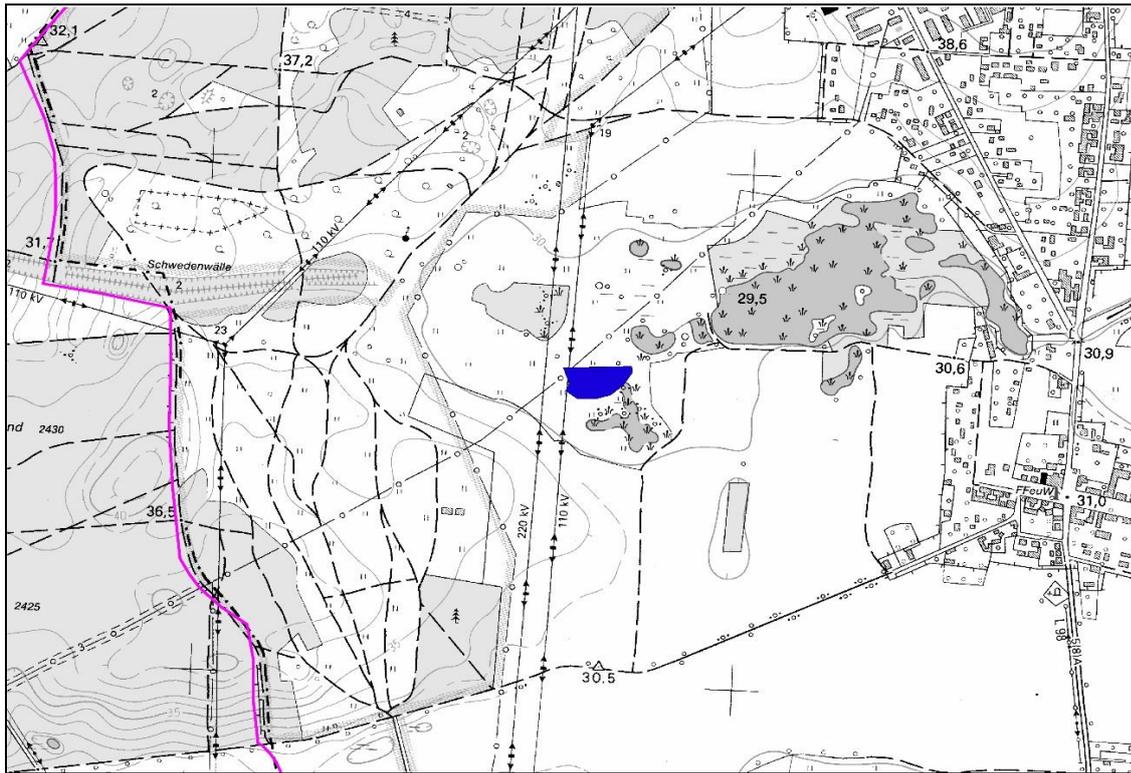


Abbildung 39: Vorkommen von Breitblättrigem Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) im Görnschen Bruch westlich von Brielow

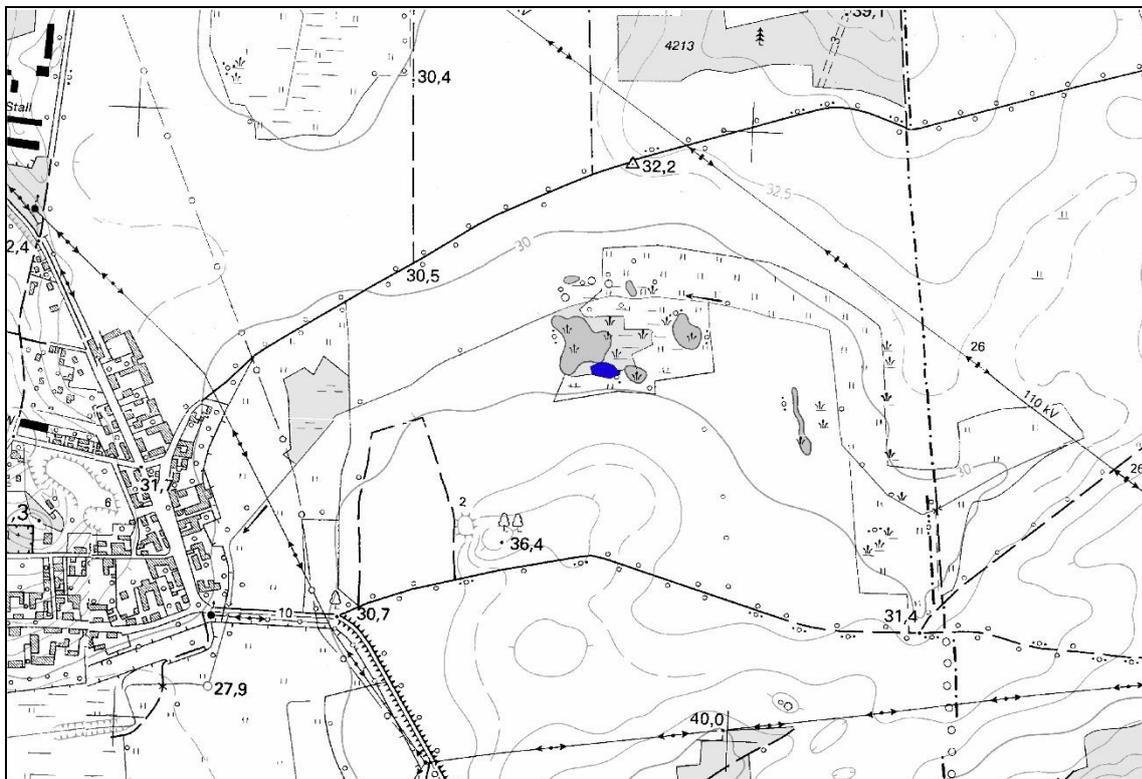


Abbildung 40: Vorkommen von Breitblättrigem Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) auf einer Feuchtwiese östlich von Hohenferchesar

### Planungsziele und Maßnahmen

Die bestehenden Populationen der Art sind unbedingt zu erhalten und an ihren Standorten durch geeignete Maßnahmen auszuweiten.

Bei Maßnahmen zur Erhaltung der Populationen sind drei Grundsätze zu beachten:

- Stabilisierung bzw. Verbesserung des Wasserhaushaltes,
- Beibehaltung eines niedrigen Trophieniveaus (keine Düngung),
- Beibehaltung der Nutzung oder Pflege (einschürige Mahd).

Die Erhaltung der Wiesen mit ihren Orchideen und dem sonstigen Arteninventar erfordert eine einschürige Mahd, am besten zwischen Mitte Juli und Ende August. Zur Stabilisierung des Wasserhaushaltes könnte im „Görnschen Bruch“ der Graben am Erlenwald mit autochthonem Material verfüllt werden. An der Wiese nahe der Clara-Eiche liegt auch ein Graben. Der Einbau von Sohlschwellen wäre möglich, muss aber konform zur Nutzungsfähigkeit der Niederung bleiben.

#### 3.5.2.15 Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*) (RL BBG, Kat. 2)

##### Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietsspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Wenn auch keine blühenden Individuen des Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*) auf der Pfeifengras-Wiese am "Görnschen Bruch" (Erdelöcher Brielow, W-Rand dicht an Stromleitungsschneise gefunden werden konnten, so ist das Vorhandensein dieser Art anhand der Fotos (Herr Kurjo) eindeutig belegbar.

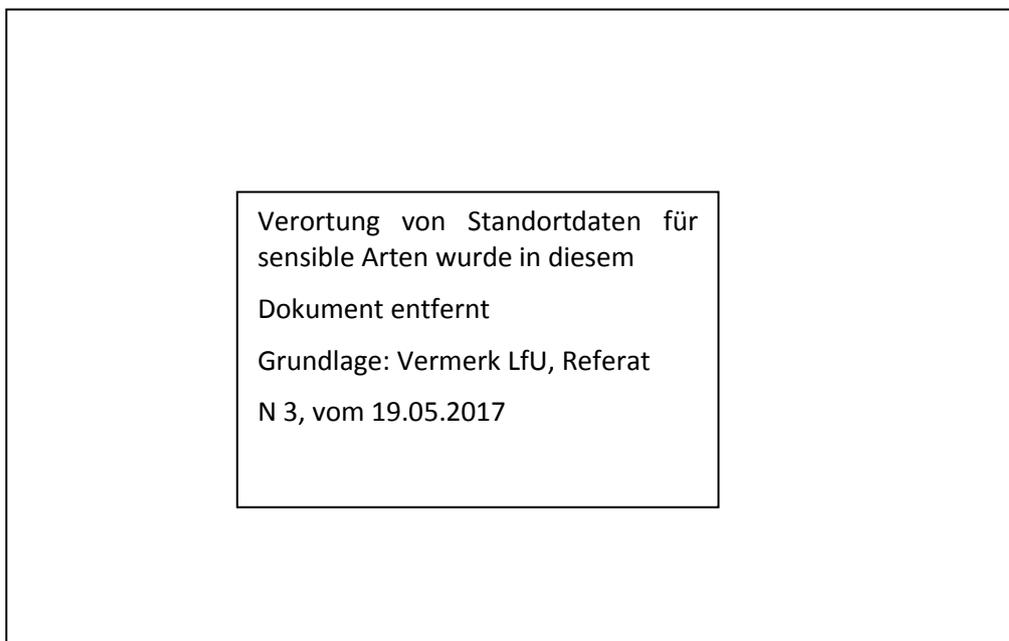
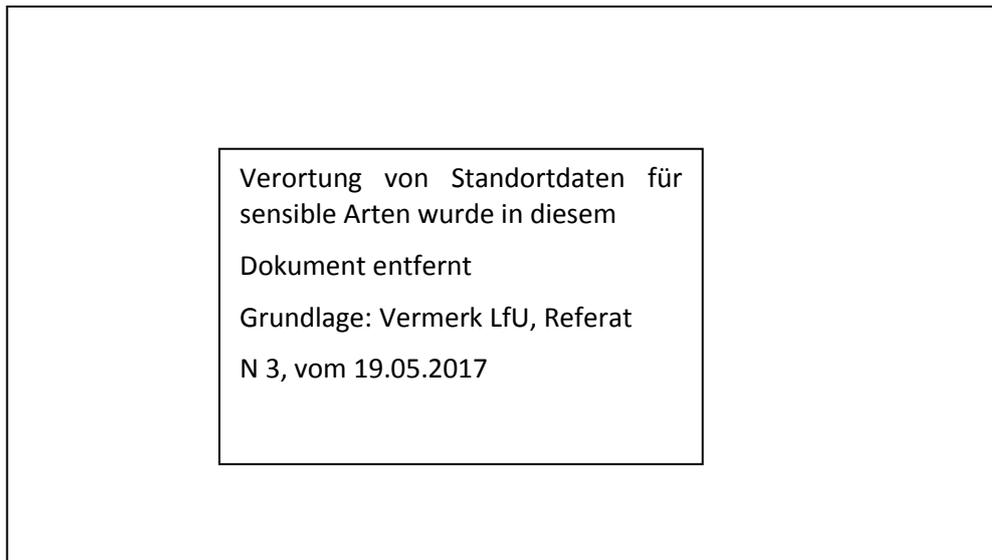


Abbildung 41: Vorkommen des Helm-Knabenkrautes (*Orchis militaris*) (Verortung nicht benannt)

Ein weiteres Vorkommen befindet sich Verortung nicht benannt, nordöstlich Rathenows Auf diesem Standort wurden 2011 19 Individuen gefunden, davon 7 nur vegetativ (WARTHEMANN 2011).



**Abbildung 42: Vorkommen des Helm-Knabenkrautes (*Orchis militaris*) (Verortung nicht benannt)**

#### **Bewertung der lokalen Vorkommen (inklusive Beeinträchtigungen)**

Hinsichtlich des Flächenzustandes traf Frau H. Rothe am 11.11.2011 gegenüber Herrn Warthemann folgende Aussagen. 2009 wurde zum ersten Mal das Vorkommen des Helm-Knabenkrautes (*Orchis militaris*) Verortung nicht benannt erfasst. Die Feuchtwiese drohte zu verbuschen, Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*) und aufkommende Gehölze ließen wenig Lebensraum für das konkurrenzschwache Helm-Knabenkraut zu. Es konnten nur 10 Exemplare gefunden werden. 2010 war ein sehr gutes Orchideenjahr. Es konnten 94 blühende und 11 sterile Exemplare des Helm-Knabenkrauts (*Orchis militaris*) aufgenommen werden. Der zuständige Jagdpächter hat Schneisen ins Landreitgras gemäht, dadurch konnten sich hier die Orchideen wieder vermehren. Auch das Vorkommen des Weißen Waldvögeleins (*Cephalanthera damasonium*) konnte sich auf 197 gezählte Pflanzen steigern. Von dieser Art sind aber noch mehr Exemplare vorhanden, da sie auch außerhalb der „Helmknabenkraut-Wiese“ zerstreut in den angrenzenden Laubwäldern vorkommen. Vom Großen Zweiblatt (*Listera ovata*) wurden ebenfalls 19 Pflanzen gefunden. Außerdem ist auf ein großes Vorkommen (> 500) der vom Aussterben bedrohten Filz-Segge (*Carex tomentosa*) zu verweisen. Für den Erhalt der genannten Arten ist eine sporadische Mahd der „Helmknabenkraut – Wiese“ notwendig, um ein Verbuschen der wertvollen Fläche zu verhindern.

Auch 2011 war das Landreitgras weiter in Ausbreitung. Auf der ganzen Fläche konnten nur 19 Exemplare des Helm-Knabenkrauts nachgewiesen werden, davon 7 nur im vegetativen Zustand. Die blühenden Pflanzen waren z. T. verbissen, d. h. die Blüten abgefressen.

Auch der Bestand an Weißem Waldvögelein ist leicht zurückgegangen. Viele der Pflanzen waren verbissen oder auch mit einem Rostpilz befallen.

Auf der Fläche war nur eine Jagdschneise gemäht, der Rest der Fläche droht zu verbuschen.

Der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Havelland (Fr. Hebenstreit) ist die Problematik bekannt, und sie will mit der Forstverwaltung zusammenarbeiten, um 2012 eine Mahd der Orchideenflächen zu verwirklichen.

Die nachfolgende Tabelle beinhaltet die Zählungen von Frau Rothe Verortung nicht benannt (im Jahr 2011 mit Warthemann zusammen).

**Tabelle 38: Orchideenvorkommen (2009-2011) - Verortung nicht benannt– Zählergebnisse von Frau Rothe**

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	2009	2010	2011
<i>Orchis militaris</i>	Helmknabenkraut	10	94 blühend, 11 steril, Gesamt: 105	19, davon 7 steril
<i>Epipactis helleborine</i>	Breitblättrige Stendelwurz	4	0	0
<i>Listera ovata</i>	Großes Zweiblatt	13	19	1 (Blüte abgefressen)
<i>Cephalanthera damsonium</i>	Weißes Waldvöglein	51	197	115
<i>Cephalanthera rubra</i>	Rotes Waldvögelein	6	0	0

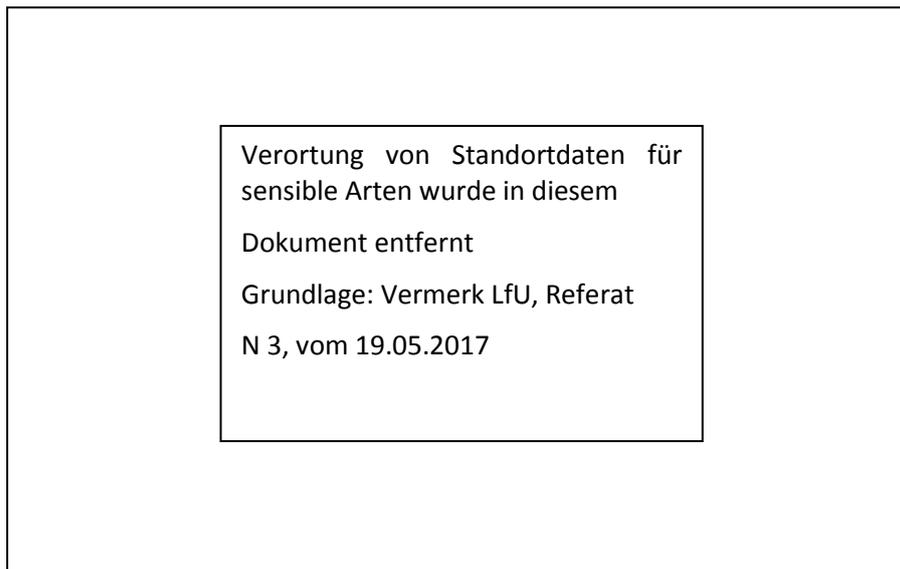


Abbildung 43: Kalklinse Verortung nicht benannt mit Orchideenvorkommen

Sowohl die Populationen Verortung nicht benannt weisen weniger als 20 Individuen auf. Davon blühten maximal 13 im Jahr 2011. Die wenigen Halme und Blütenstände waren durch Wildverbiss (vermutlich Rehe) geschädigt.

Die Wiese Verortung nicht benannt wird nach Angaben der UNB zwar jährlich gemäht, es sah 2011 aber nicht so aus, als ob im Jahr 2010 eine Mahd stattgefunden hätte. Die Flächen, die gemäht werden, sind recht klein, Schilf und andere Störzeiger (Zickzack-Klee, Echtes Labkraut) breiten sich aus und bedrohen bei nicht konsequenter Umsetzung der jährlichen Mahd die kleine Orchideenpopulation. Ein Graben am Rand des Erlenbruches könnte den Wasserhaushalt der Fläche beeinträchtigen.

Eine weitere Fläche Verortung nicht benannt weist noch stärkere Vergrasungen und Verstaudungen auf. Eine dicke Mulchdecke, v.a. aus dem konkurrenzstarken Land-Reitgras, welches die Fläche dominiert, behindert das Aufkommen von konkurrenzschwachen Arten. Eine Pflege hatte hier vermutlich mehrere Jahre nicht stattgefunden.

### Planungsziele und Maßnahmen

Die bestehenden Populationen der Art sind unbedingt zu erhalten und an ihren Standorten durch geeignete Maßnahmen auszuweiten.

Bei Maßnahmen zur Erhaltung der Populationen sind drei Grundsätze zu beachten:

- Stabilisierung bzw. Verbesserung des Wasserhaushaltes
- Beibehaltung eines niedrigen Trophieniveaus (keine Düngung)
- Beibehaltung der Nutzung oder Pflege (einschürige Mahd)

Die Erhaltung der Wiesen mit ihren Orchideen und dem sonstigen Arteninventar erfordert eine einschürige Mahd, am besten zwischen Mitte Juli und Ende August. Zur Stabilisierung des Wasserhaushaltes könnte Verortung nicht benannt der Graben am Erlenwald mit autochthonem Material verfüllt werden. Besonders dringend ist eine Pflege Verortung nicht benannt zu empfehlen, da dort offensichtlich längere Zeit keine Pflege stattgefunden hat. Es ist sowohl die Verbuschung zurückzudrängen als auch das Landreitgras einzuschränken.

#### 3.5.2.16 Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris*) (RL BBG, Kat. 2)

##### Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietsspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Das Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris*) wurde im Naturpark nur auf einem Standort nachgewiesen. Dabei handelt es sich um eine in schlechtem Zustand befindliche Pfeifengraswiese nördlich von Großwudicke, die nur sporadisch genutzt wird.

Im Jahr 2010 wurden auf dem Standort 5 Pflanzen (1 blühend) festgestellt.

**Tabelle 39: Lage der Habitatflächen und weiterer geprüfter Suchräume – *Parnassia palustris***

PK_Ident	Lage	Bemerkungen
<b>Fett:</b> Habitatfläche mit Artnachweis, übrige: Suchflächen ohne Nachweis		
	Pfeifengraswiese nördlich von Großwudicke	Nachweis am 15.08.2010



Abbildung 44: Vorkommen des Sumpf-Herzblattes (*Parnassia palustris*) nördlich von Großwüdicke

### **Bewertung der lokalen Vorkommen (inklusive Beeinträchtigungen)**

Das Vorkommen ist infolge der allgemeinen Nährstoffeinträge, der Unternutzung bzw. unangepassten Nutzung (Beweidung) vom Verschwinden bedroht. Bezogen auf den Naturpark ist das Vorkommen von hoher Bedeutung, da es trotz weiterer potentiell geeigneter Habitatflächen nur einen Nachweis der Art gibt.

### **Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale**

Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale bestehen durch die angepasste Nutzung und die Sicherung der aktuell vorhandenen Wasserstände.

### **Planungsziele und Maßnahmen**

Primäres Ziel ist die Erhaltung der bekannten Population. Dazu muss versucht werden, über eine angepasste Nutzung eine lokale Ausbreitung der Art zu sichern.

#### **3.5.2.17 Knotiges Mastkraut (*Sagina nodosa*) (RL BBG, Kat. 2)**

#### **Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietsspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten**

Das Knotige Mastkraut (*Sagina nodosa*) wurde im NP sowohl im Rahmen der Biotopkartierung der FFH-Gebiete im Jahr 2006 auf drei Standorten aufgenommen als auch während der diesjährigen floristischen Kartierungen auf einem Standort. Alle drei Nachweise, die im Rahmen der Biotopkartierung gelangen, liegen am Süd- bzw. Südostufer des Gülper Sees. Eine Nachkontrolle der Standorte im Jahr 2011 erfolgte nicht.

Bei der Fläche mit dem diesjährigen Nachweis handelte es sich um eine Feuchtweide am Beetzsee südöstlich von Ketzür (Suchfläche des Sumpf-Löwenzahns). Auf dieser Fläche wurden neben *Sagina nodosa* einige salztolerante Arten (*Trifolium fragiferum*, *Triglochin palustre*, *Schoenoplectus tabernaemontani*, *Centaurium pulchellum*), einige Stromtalarten (*Allium angulosum*, *Cnidium dubium*, *Gratiola officinalis*, *Inula britannica*, *Oenanthe fistulosa*) sowie weitere wertgebende Arten (*Veronica catenata*, *Scutellaria hastifolia*, *Odontites vulgaris*, *Caltha palustris*, *Teucrium scordium*) festgestellt. Randlich dringt Schilf ein.

**Tabelle 40: Lage der Habitatflächen und weiterer geprüfter Suchräume - *Sagina nodosa***

PK_Ident	Lage	Bemerkungen
<b>Fett:</b> Habitatfläche mit Artnachweis, übrige: Suchflächen ohne Nachweis		
LA06011-3239SO0128	Südostufer Gülper See	keine Nachkontrolle 2011
LA06011-3239SO0252	Südufer Gülper See	keine Nachkontrolle 2011
LA06011-3239SO0253	Südufer Gülper See	keine Nachkontrolle 2011
LA06010-3541NO0063	Feuchtweide südöstlich von Ketzür	vereinzelt Vorkommen

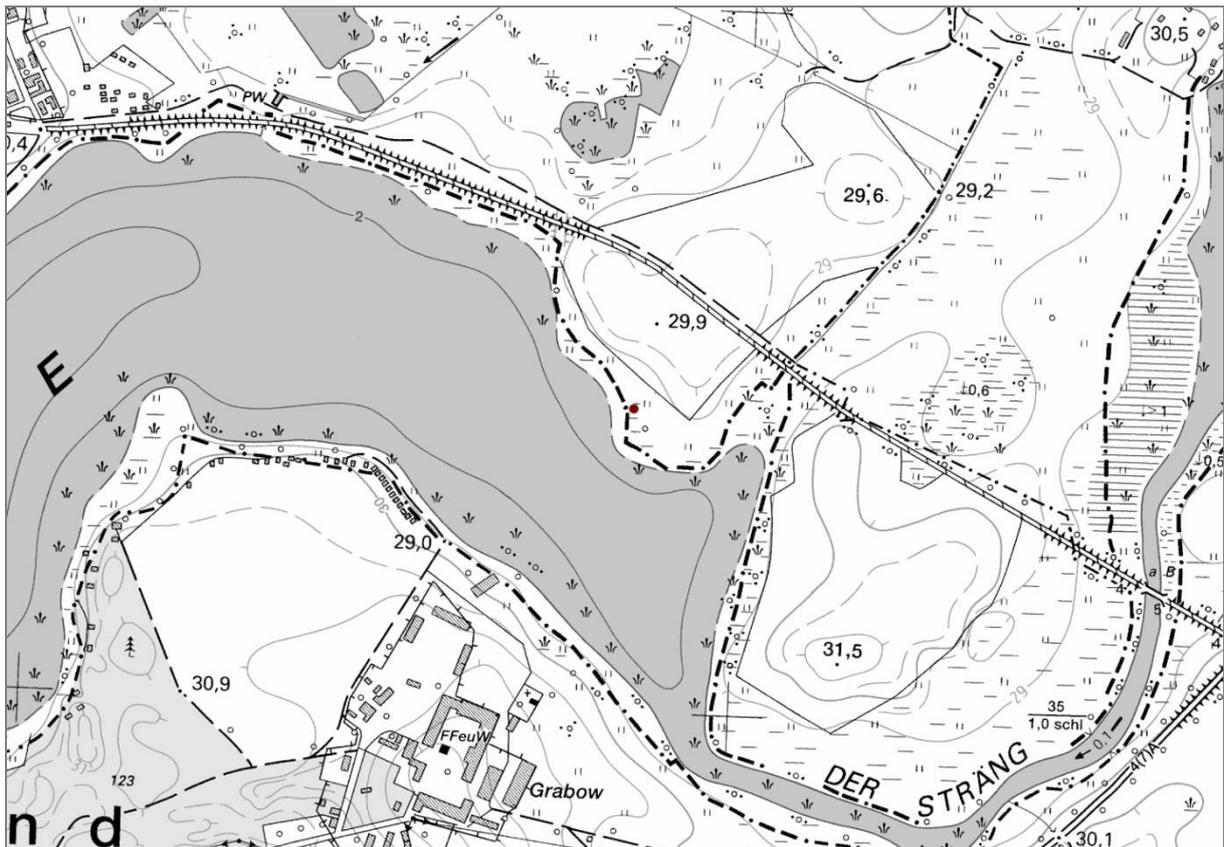


Abbildung 45: Vorkommen vom Knotigen Mastkraut (*Sagina nodosa*) südöstlich von Ketzür

### **Bewertung der lokalen Vorkommen (inklusive Beeinträchtigungen)**

Als Gefährdungsursachen für die Art sind vor allem die allgemeine Eutrophierung und Unternutzung der geeigneten Standorte und damit verbunden das Vordringen konkurrenzstarker Röhrichtarten aufzuführen. Mit einem Vorkommen im Naturpark wird zurzeit vor allem in den Uferbereichen des Gülper Sees und des Beetzsees gerechnet, da hier die in Frage kommenden Standorte von Gänsen abgeweidet werden.

### **Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale**

Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale gibt es vermutlich. Das Thema muss jedoch in einem späteren separaten Auftrag im Zusammenhang mit dem Sumpf-Löwenzahn noch detaillierter untersucht werden.

### **Planungsziele und Maßnahmen**

Eine Beweidung mit Pferden ist vermutlich eine geeignete Pflegevariante zur Erhaltung der Art. Jedoch sollte unbedingt eine Nachmahd, v.a. in den nassen Bereichen, wo Röhrichtarten eindringen und die Pferde weniger fressen, durchgeführt werden.

### 3.5.2.18 Sumpf-Löwenzahn (*Taraxacum palustre* agg. = *T. sect. Palustria*) (RL BBG, Kat. 2)

#### Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietsspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Der Sumpf-Löwenzahn (*Taraxacum palustre* agg.) wurde im Gebiet des NP WHL bisher nur in Form von *Taraxacum paucilobum* am Beetzsee südwestlich von Ketzür nachgewiesen (RÖBLING 2007, s.a. LUA 2010). Bei der Fläche handelt es sich um eine Feuchtweide, die einige salztolerante Arten (*Trifolium fragiferum*, *Triglochin palustre*, *Schoenoplectus tabernaemontani*, *Centaurium pulchellum*), einige Stromtalarten (*Allium angulosum*, *Cnidium dubium*, *Gratiola officinalis*, *Inula britannica*, *Oenanthe fistulosa*) sowie weitere wertgebende Arten (*Veronica catenata*, *Scutellaria hastifolia*, *Odontites vulgaris*, *Caltha palustris*, *Teucrium scordium*) aufweist. Randlich dringt Schilf ein. Vom Bearbeiter konnte *Taraxacum paucilobum* bei einer Begehung im Jahr 2011 nicht nachgewiesen werden.

Tabelle 41: Lage der Habitatflächen und weiterer geprüfter Suchräume - *Taraxacum paucilobum*

PK_Ident	Lage	Bemerkungen
<b>Fett:</b> Habitatfläche mit Artnachweis, übrige: Suchflächen ohne Nachweis		
LA06010-3541NO0063	Feuchtweide am Beetzsee SO Ketzür	Kein Nachweis während einer Begehung am 06.07.2011

#### Bewertung der lokalen Vorkommen (inklusive Beeinträchtigungen)

Die Löwenzahn-Sippe ist im WHL, genau wie in ganz Brandenburg „vom Aussterben bedroht“. An Beeinträchtigungen kommen Entwässerungen bzw. Grundwasserstandsanhebungen, allgemeine Eutrophierung und Unternutzung der geeigneten Standorte, verbunden mit dem Vordringen konkurrenzstarker Röhrichtarten, in Frage.

#### Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale

Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale gibt es vermutlich. Das Thema muss jedoch in einem späteren separaten Auftrag noch detaillierter untersucht werden.

#### Planungsziele und Maßnahmen

Eine Beweidung mit Pferden ist vermutlich eine geeignete Pflegevariante zur Erhaltung der Art. Jedoch sollte unbedingt eine Nachmahd, v.a. in den nassen Bereichen, wo Röhrichtarten eindringen und die Pferde weniger fressen, durchgeführt werden.

### 3.5.2.19 Weitere wertgebende Arten des Feuchtgrünlandes

Im Folgenden wird auf weitere wertgebende Arten, die eine Einstufung als stark gefährdet oder gefährdet aufweisen, eingegangen. Eine Wichtung der Arten ist aus der Reihenfolge nicht abzuleiten. Die Arten werden in alphabetischer Reihenfolge berücksichtigt.

Der Wiesen-Knöterich (*Bistorta officinalis*) wurde auf insgesamt drei Standorten im Naturpark nachgewiesen. Dabei handelt es sich um eine Waldwiese bei Babe, einen Wiesenbereich bei Großderschau und die Wiese „Langer Strich“ im FFH-Gebiet und NSG Görner See.

Die Traubige Trespe (*Bromus racemosus*) wurde vor allem auf drei Wiesenbereichen nördlich von Babe aufgenommen. Die Art wurde im Rahmen der Biotopkartierung außerhalb der FFH-Gebiete ermittelt.

Vom Kleinblütigen Schaumkraut (*Cardamine parviflora*) liegen sowohl Nachweise aus der Biotopkartierung innerhalb als auch außerhalb der FFH-Gebiete vor. Ein Teil der Nachweisorte resultiert aus den Angaben von Dr. Rowinsky im Rahmen des Pflege- und Entwicklungsplanes für das Gewässerrandstreifenprojekt Untere Havelniederung (ARGE UNTERE HAVEL 2009) für die Havelniederung.

Der Nachweis der Rasen-Segge (*Carex cespitosa*) wurde im Rahmen der Biotopkartierung im FFH-Gebiet Oberes Temnitztal Ergänzung erbracht. Der Standort liegt außerhalb der Grenzen des Naturparks.

Die Schuppen-Segge (*Carex viridula ssp. brachyrrhyncha*) wurde auf drei Standorten im Umfeld der Pritzerber Laake nachgewiesen (Wiegank).

Nachweise des Zierlichen Tausendgüldenkrautes (*Centaurium pulchellum*) liegen von einem Grünland am Beetzsee bei Ketzür und vom Südufer des Gülper Sees vor. Am Südufer des Gülper Sees ist die Art Bestandteil des ausgewiesenen LRT 3130.

Die Gewöhnliche Prachtnelke (*Dianthus superbus ssp. superbus*) wurde auf 4 Standorten aufgenommen. Vorkommen der Art sind für die Buchhorstwiese in der Pritzerber Laake, für eine Wiese östlich von Nennhausen im Bereich der Schnellbahnstrecke und für eine höhere Kuppe in einer Brenndoldenauenwiese südöstlich von Ketzür belegt.

Drei Nachweise des Gottes-Gnadenkraut (*Gratiola officinalis*) wurden durch Herrn Dr. Rowinsky im Rahmen des Pflege- und Entwicklungsplanes für das Gewässerrandstreifenprojekt Untere Havelniederung (ARGE 2009) für die Havelniederung übermittelt. Weitere Nachweise liegen für drei Standorte im FFH-Gebiet Hundeweisen sowie für ein Grünland südöstlich von Ketzür am Beetzsee vor.

Die Faden-Binse (*Juncus filiformis*) wurde auf einer ehemaligen Pfeifengraswiese östlich von Schmetzdorf am Rand eines ehemaligen Torfstiches kartiert. Außerdem liegt ein Nachweis der Art für ein Grünland bei Großderschau vor, auf dem auch der Wiesen-Knöterich (*Bistorta officinalis*) nachgewiesen wurde.

Die Stumpfbliätige Binse (*Juncus subnodulosus*) wurde ausschließlich auf einem Grünland bei Roddahn nachgewiesen.

Auf den Wiesen senken bei den Lieper Torfstichen (südöstlich Liepe) wurde das Vorkommen von *Lotus glaber* (Schmalblättriger Hornklee) und *Teucrium scordium* (Trauben-Gamander) ermittelt. Die angrenzenden Röhrichtbereiche sind erst in den letzten 10 Jahren angewachsen. An dieser Stelle sind bei Mahd artenreiche und wertvolle, salzbeeinflusste Flutrasen zu erwarten. Ein weiterer Nachweis der Art liegt für die Untere Havelniederung vor.

Die Schopfige Kreuzblume (*Polygala comosa*) wurde auf einem Wiesenbereich östlich von Nennhausen und in der Pritzerber Laake nachgewiesen.

Vorkommen des Großen Flohkrauts (*Pulicaria dysenterica*) sind für das Päweseiner Lötze und die Pritzerber Laake belegt.

Bestandteil der Zwergbinsen-Gesellschaften am Südufer Gülper See ist auch die Salzbunge (*Samolus valerandi*). Nachweise der Art gelangen im Jahr 2011 nur dort. Weiterhin sind jedoch Vorkommen für ein Grünland am Hohennauener See bei Semlin, am Nordufer des Witzker Sees und am Beetzsee südöstlich von Ketzür bekannt.

Der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) als Bestandteil von Brenndoldenauenwiesen und von mageren Flachlandmähwiesen ist vor allem entlang der Havel vorkommend. Es liegen insgesamt 54 Nachweise aus der Biotopkartierung vor. Eine relativ hohe Anzahl von Nachweisen, die ebenfalls vor allem für die Niederung der Unteren Havel belegt sind, ist auch für das Spießblättrige Helmkraut (*Scutellaria hastifolia*) und das Pfirsichblättrige Veilchen (*Viola persicifolia*) bekannt. Grundlage dieser Aussage sind neben den Daten der Biotopkartierung Angaben des Pflege- und Entwicklungsplanes für das Gewässerrandstreifenprojekt Untere Havelniederung (ARGE 2009) für die Havelniederung.

Der Gewöhnliche Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) kommt noch auf vier Standorten im Naturpark vor. Dabei handelt es sich um eine Pfeifengraswiese im Westen des Buckower Sees (Teil des FFH-Gebietes - 2 Vorkommen), die Pfeifengraswiese im Westen des Gräninger Sees (Teil des gleichnamigen FFH-Gebietes) und einen Standort auf einer Brenndoldenauenwiese in der Großen Grabenniederung.

Die nährstoffreicheren Nasswiesen sind darüber hinaus Standorte zahlreicher weiterer stark gefährdeter und gefährdeter Arten. Hier sind Arten wie Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*) und Sumpf-Platterbse (*Lathyrus palustris*) mit noch relativ guten Beständen zu nennen.

Die Ursachen für relativ artenarme Bestände auf vielen Feuchtgrünländern liegen in der Melioration der Grünlandgebiete mit nachfolgend intensiver Nutzung, wodurch artenarme, monotone Grünländer entstanden sind. Das Grünland ist, sofern es nicht als Weide genutzt wird, durch dichte, hochwüchsige und ausgesprochen artenarme Grasbestände geprägt. Dominant sind wuchsstarke Obergräser wie der Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), die Quecke (*Agropyron repens*) und das Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*). Die Absenkung der Grundwasserstände ist zudem mit einer starken Degradierung der Moorböden verbunden.

### 3.5.2.20 Leit- und Zielarten des Feuchtgrünlandes

Die folgende Tabelle fasst die floristischen Leit- und Zielarten der Feuchtgrünländer zusammen.

**Tabelle 42: Leit- und Zielarten des Feuchtgrünlandes**

Biotoptyp	Leitarten	Zielarten
Großseggenwiesen	<i>Carex elata</i> , <i>Carex disticha</i> , <i>Carex distans</i> , <i>Carex paniculata</i> , <i>Carex appropinquata</i> , <i>Carex acutiformis</i> , <i>Carex acuta</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Juncus acutiflorus</i> , <i>Peucedanum palustre</i> , <i>Carex vesicaria</i>	<i>Dactylorhiza incarnata</i> , <i>Dactylorhiza majalis</i> , <i>Orchis palustris</i>
Reiche Feuchtwiesen	<i>Geum rivale</i> , <i>Dactylorhiza majalis</i> , <i>Dactylorhiza incarnata</i> , <i>Cirsium oleraceum</i> , <i>Carex panicea</i> , <i>Carex nigra</i> , <i>Valeriana dioica</i> , <i>Caltha palustris</i> , <i>Lychnis flos-cuculi</i> , <i>Rumex acetosa</i> , <i>Angelica sylvestris</i> , <i>Cardamine pratensis</i> , <i>Menyanthes trifoliata</i> , <i>Geranium palustre</i> , <i>Carex disticha</i> , <i>Avenochloa pubescens</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Rhinanthus serotinus</i>	<i>Parnassia palustris</i> , <i>Pedicularis palustris</i> , <i>Dactylorhiza incarnata</i> , <i>Dactylorhiza majalis</i> , <i>Orchis palustris</i> , <i>Eleocharis quinqueflora</i> , <i>Polygonum bistorta</i> , <i>Triglochin palustre</i> , <i>Hierochloe odorata</i>

Biotoptyp	Leitarten	Zielarten
Flutrasen	<i>Alopecurus geniculatus</i> , <i>Agrostis stolonifera</i> , <i>Glyceria fluitans</i> , <i>Potentilla anserina</i> , <i>Ranunculus repens</i> , <i>Ranunculus flamula</i>	<i>Oenanthe fistulosa</i> , <i>Eleocharis uniglumis</i> , <i>Veronica scutellata</i>
Binnensalzstellen	<i>Triglochin maritimum</i> , <i>Glaux maritima</i> , <i>Lotus tenuis</i> , <i>Spergularia salina</i> , <i>Juncus gerardii</i> , <i>Carex distans</i> , <i>Bolboschoenus maritimus</i> , <i>Puccinellia distans</i>	<i>Aster tripolium</i> , <i>Spergularia salina</i> , <i>Glaux maritima</i> , <i>Orchis palustris</i>
Brenndoldenauenwiesen / wechselfeuchtes Auengrünland	<i>Cnidium dubium</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Lathyrus palustris</i> , <i>Inula britannica</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> , <i>Serratula tinctoria</i> , <i>Viola persicifolia</i> , <i>Ranunculus auricomus</i> agg., <i>Galium boreale</i>	<i>Allium angulosum</i> , <i>Gratiola officinalis</i> , <i>Achillea salicifolia</i>

Alle Orchideen-Populationen sind durch entsprechende Pflege ihrer Biotope zu erhalten. Dazu genügt in den meisten Fällen eine einschürige Mahd von Mitte Juli bis Ende August. Eine spätere Mahd sollte bei einschüriger Nutzung nicht erfolgen, da im September bereits bestandsbestimmende Arten (z. B. *Molinia caerulea*) ihre Nährstoffe in die Sproßbasen bzw. Wurzeln zurückziehen und keine gewünschte Biomasseabschöpfung mehr erfolgt. Eine Beweidung der Standorte ist nur dann zu erlauben, wenn keine andere Pflegevariante mehr möglich ist. Es muss angestrebt werden, die Populationsgrößen durch entsprechende Pflege zu erweitern. Bei Regulierungen des Wasserhaushaltes muss darauf geachtet werden, dass eine entsprechende Vernässung erhalten bleibt, die jedoch die Nutzung oder Pflege weiterhin ermöglicht.

Die Orchideen sind in hohem Maße von einer Flächennutzung abhängig, die zumeist nicht im Rahmen der regulären landwirtschaftlichen Nutzung zu realisieren ist, sondern sozusagen „am Tropf“ der Finanzierung aus geeigneten Agrar-Umwelt-Maßnahmen (KULAP) oder Vertragsnaturschutz-Mitteln hängt (ZIMMERMANN 2009).

Das Mahdgut starker Populationen sollte auf andere geeignete in Nutzung oder Pflege befindliche Wiesen ausgebracht werden. Solche Übertragungen sind gelegentlich zumindest kurz- oder mittelfristig erfolgreich, bedürfen aber einer genauen Prüfung der Standort- und Nutzungsbedingungen der Zielbiotope. Beispielsweise war die Etablierung von *Dactylorhiza majalis* im Havelländischen Luch über Mahdgutübertragung geglückt, bis die anhaltende Vernässung in einem Jahr den Zusammenbruch der Population bewirkte.

### 3.5.2.21 Zusammenfassung der Maßnahmen für die Orchideen

In diesem Kapitel werden die Maßnahmen für die Orchideenarten noch einmal zusammenfassend standortbezogen aufgelistet.

**Tabelle 43: Zusammenfassung der Maßnahmen für die Orchideenarten**

Standort	Maßnahmen	Potentielle Konflikte
<b>Sumpf-Knabenkraut – <i>Orchis palustris</i></b>		

Standort	Maßnahmen	Potentielle Konflikte
Verortung nicht benannt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- einschürige Mahd von Mitte Juli bis Ende August</li> <li>- keine Düngung</li> <li>- Stabilisierung des bestehenden Wasserhaushaltes</li> </ul>	keine
Verortung nicht benannt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- einschürige Mahd von Mitte Juli bis Ende August</li> <li>- keine Düngung</li> <li>- Stabilisierung des bestehenden Wasserhaushaltes</li> </ul>	keine
<b>Steifblättriges Knabenkraut – <i>Dactylorhiza incarnata</i></b>		
Hundewiesen bei Ferchesar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- einschürige Mahd von Mitte Juli bis Ende August</li> <li>- teilweise auf zeitig abtrocknenden Beständen auch zweischürige Mahd (ab M Juli)</li> <li>- keine Düngung</li> <li>- Stabilisierung des bestehenden Wasserhaushaltes</li> </ul>	Konflikte können mit den LRT 6440 und 6510 sowie dem Wachtelkönig und anderen Wiesenbrütern auftreten. Kompromissvorschlag siehe MP FFH-Gebiet Hundewiesen
Prietzen, Küdden	<ul style="list-style-type: none"> <li>- einschürige Mahd von Mitte Juli bis Ende August</li> <li>- keine Düngung</li> <li>- Stabilisierung des bestehenden Wasserhaushaltes</li> </ul>	Nicht zu früh mähen, sonst können Konflikte mit Wiesenbrütern auftreten.
Bamme Rodewaldsches Luch	<ul style="list-style-type: none"> <li>- einschürige Mahd von Mitte Juli bis Ende August</li> <li>- keine Düngung</li> <li>- Stabilisierung des bestehenden Wasserhaushaltes</li> </ul>	Mahd unter Beachtung der potentiellen Kreuzottervorkommen
Pritzerbe, Pritzerber Laake, Buchhorstwiese	<ul style="list-style-type: none"> <li>- einschürige Mahd von Mitte Juli bis Ende August</li> <li>- keine Düngung</li> <li>- Stabilisierung des bestehenden Wasserhaushaltes</li> </ul>	Nicht zu früh mähen, sonst können Konflikte mit dem Wachtelkönig auftreten.
Buckow bei Großwudicke "Orchideenwiese" am Buckower See	<ul style="list-style-type: none"> <li>- einschürige Mahd von Mitte Juli bis Ende August</li> <li>- keine Düngung</li> <li>- Stabilisierung des bestehenden Wasserhaushaltes</li> </ul>	Nicht zu früh mähen, sonst können Konflikte mit dem Wachtelkönig auftreten.
SO Nennhausen am Plattenweg Richtung Garlitzer Kreuz, Orchideen-Wiese	<ul style="list-style-type: none"> <li>- einschürige Mahd von Mitte Juli bis Ende August</li> <li>- keine Düngung</li> <li>- Stabilisierung des bestehenden Wasserhaushaltes</li> </ul>	keine
Nennhausen NSG Havell. Luch: südl. Nennhausen, nördlich der Bahn, nördlich der Wälle	<ul style="list-style-type: none"> <li>- einschürige Mahd von Mitte Juli bis Ende August</li> <li>- keine Düngung</li> <li>- Stabilisierung des bestehenden Wasserhaushaltes</li> </ul>	keine
Buckow bei Nennhausen unmittelbar nördlich der Bahn	<ul style="list-style-type: none"> <li>- einschürige Mahd von Mitte Juli bis Ende August</li> <li>- Zurückdrängung der</li> </ul>	keine

Standort	Maßnahmen	Potentielle Konflikte
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verbuschung</li> <li>- keine Düngung</li> <li>- Stabilisierung des bestehenden Wasserhaushaltes</li> </ul>	
Görne Langer Strich, "Orchideenwiese" am Görner See	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zweischürige Pflege oder Nutzung (ab M Juli)</li> <li>- keine Düngung</li> <li>- Stabilisierung des bestehenden Wasserhaushaltes</li> </ul>	Mahd unter Beachtung von Reptilienvorkommen
<b>Breitblättriges Knabenkraut – <i>Dactylorhiza majalis</i></b>		
Buckow bei Großwudicke "Orchideenwiese" am Buckower See und westlich des Buckower Sees	<ul style="list-style-type: none"> <li>- einschürige Mahd von Mitte Juli bis Ende August</li> <li>- teilweise auf zeitig abtrocknenden Beständen auch zweischürige Mahd</li> <li>- keine Düngung</li> <li>- Stabilisierung des bestehenden Wasserhaushaltes</li> </ul>	Nicht zu früh mähen, sonst können Konflikte mit dem Wachtelkönig auftreten.
Görne, Langer Strich, "Orchideenwiese"	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zweischürige Pflege oder Nutzung (ab M Juli)</li> <li>- keine Düngung</li> <li>- Stabilisierung des bestehenden Wasserhaushaltes</li> </ul>	Mahd unter Beachtung von Reptilienvorkommen
O Neuschollene	<ul style="list-style-type: none"> <li>- einschürige Mahd von Mitte Juli bis Ende August</li> <li>- keine Düngung</li> <li>- Stabilisierung des bestehenden Wasserhaushaltes</li> </ul>	keine
Nennhausen, Waldwiese N Rittlaake	<ul style="list-style-type: none"> <li>- einschürige Mahd von Mitte Juli bis Ende August</li> <li>- keine Düngung</li> <li>- Stabilisierung des bestehenden Wasserhaushaltes</li> </ul>	keine
Görnsche Bruch	<ul style="list-style-type: none"> <li>- einschürige Mahd von Mitte Juli bis Ende August</li> <li>- keine Düngung</li> <li>- Stabilisierung des bestehenden Wasserhaushaltes</li> </ul>	keine
Pfeifengraswiese an der Clara- Eiche nördlich Großwudicke	<ul style="list-style-type: none"> <li>- einschürige Mahd von Mitte Juli bis Ende August</li> <li>- keine Düngung</li> <li>- Stabilisierung des bestehenden Wasserhaushaltes</li> </ul>	keine
magere Feuchtwiese W Hohenferchesar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- einschürige Mahd von Mitte Juli bis Ende August</li> <li>- keine Düngung</li> <li>- Stabilisierung des bestehenden Wasserhaushaltes</li> </ul>	keine
<b>Helm-Knabenkraut – <i>Orchis militaris</i></b>		
Verortung nicht benannt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- einschürige Mahd von Mitte Juli bis Ende August</li> <li>- Zurückdrängung der</li> </ul>	keine

Standort	Maßnahmen	Potentielle Konflikte
	Verbuschung - Einschränkung des Landreitgrases - keine Düngung - Stabilisierung des bestehenden Wasserhaushaltes	
Verortung nicht benannt	- einschürige Mahd von Mitte Juli bis Ende August - keine Düngung - Verbesserung des bestehenden Wasserhaushaltes durch Verfüllung des Grabens am Erlenwald	keine

### 3.5.2.22 Flora des frischen Grünlandes

Die in der Roten Liste des Landes Brandenburg verzeichneten Arten des frischen Grünlandes, für die Nachweise im Naturpark vorliegen, sind in der folgenden Tabelle aufgelistet, wobei wiederum eine Auflistung in der Reihenfolge der Gefährdungskategorien erfolgt.

**Tabelle 44: Frischgrünlandarten der Roten Liste Brandenburgs mit Vorkommen im Naturpark**

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL Bbg	RL D	Anzahl Nachweise	Quelle
<i>Geranium dissectum</i>	Schlitzblättriger Storchschnabel	2		4	Bk-PEP
<i>Geranium sanguineum</i>	Blutroter Storchschnabel	2		1	Bk-PEP
<i>Hieracium caespitosum</i>	Wiesen-Habichtskraut	2	3	1	Bk-PEP
<i>Verbena officinalis</i>	Eisenkraut	2		1	Bk-PEP
<i>Briza media</i>	Zittergras	3		7	Bk
<i>Cruciata laevipes</i>	Gewöhnliches Kreuzlabkraut	3		2	Bk-PEP
<i>Eryngium campestre</i>	Feld-Mannstreu	3		9	Bk
<i>Primula veris</i>	Wiesen-Schlüsselblume	3		1	W. Jaschke
<i>Rhinanthus serotinus</i>	Großer Klappertopf	3	3	18	Bk-FFH
<i>Equisetum pratense</i>	Wiesen-Schachtelhalm	G		17	Bk
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Gewöhnliche Margerite	G		230	Bk
<i>Cardamine pratensis</i>	Wiesen-Schaumkraut	V		161	Bk
<i>Carex caryophyllea</i>	Frühlings-Segge	V		1	Bk-FFH
<i>Carex pallescens</i>	Bleiche Segge	V		4	BK-FFH
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume	V		119	Bk
<i>Chaerophyllum bulbosum</i>	Knolliger Kälberkropf	V		2	Bk-FFH
<i>Crepis biennis</i>	Wiesen-Pippau	V		27	Bk
<i>Elymus caninus</i>	Hunds-Quecke	V		39	Bk
<i>Erigeron acris</i>	Scharfes Berufkraut	V		5	Bk
<i>Leucanthemum ircutianum</i>	Wiesen-Margertite	V		5	Bk
<i>Malva alcea</i>	Rosen-Malve	V		5	Bk
<i>Malva neglecta</i>	Weg-Malve	V		1	Bk-FFH
<i>Pimpinella saxifraga</i>	Kleine Bibernelle	V		8	Bk
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Knolliger Hahnenfuß	V		15	Bk

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL Bbg	RL D	Anzahl Nachweise	Quelle
<i>Rumex sanguineus</i>	Blut-Ampfer	V		7	bk
<i>Saxifraga granulata</i>	Körnchen-Steinbrech	V		112	Bk
<i>Veronica hederifolia</i>	Efeublättriger Ehrenpreis	V		19	Bk
<i>Vicia tenuifolia</i>	Feinblättrige Wicke	V		8	Bk
<i>Urtica urens</i>	Kleine Brennnessel	V		1	Bk-FFH

Bk - Biotopkartierung (gesamter NP, einschließlich FFH-Gebiete)  
 Bk-FFH - Biotopkartierung nur in den FFH-Gebieten  
 Bk-PEP - Biotopkartierung im NP außerhalb der FFH-Gebiete  
 FK - Floristische Kartierung  
 PEP-GRP - Daten aus dem PEP des Gewässerrandstreifenprojektes  
 W. Jaschke - Angabe aufgrund Hinweis von Herrn W. Jaschke

Von den erfassten Arten des frischen Grünlandes gehören 29 der Roten Liste an. Vier Arten werden als stark gefährdet eingestuft. Weitere fünf Arten gelten als gefährdet. Weiterhin wird für zwei Arten eine Gefährdung angenommen, ohne dass eine Zuordnung zu den vorigen drei Kategorien erfolgt. 18 Arten sind Arten der Vorwarnliste.

### 3.5.2.23 Wertgebende Arten des frischen Grünlandes

Im Folgenden wird auf weitere wertgebende Arten, die eine Einstufung als stark gefährdet oder gefährdet aufweisen, eingegangen.

Bei Rhinsmühlen liegt der einzige Fundort vom Echten Eisenkraut (*Verbena officinalis*), der auf den Ergebnissen der Biotopkartierung beruht. Dabei handelt es sich um eine typische Ruderalart, die v.a. in gestörten Weiden vorkommt. Im Jahr 2011 erfolgte eine Nachsuche hinsichtlich des Eisenkrautes. Eine Bestätigung des Vorkommens war nicht möglich, da die Brachfläche, auf der die Art gefunden wurde, umgebrochen war.

Das Wiesen-Habichtskraut (*Hieracium caespitosum*) wurde auf einer Fläche im Norden des Naturparks, südlich von Bahnhof Zernitz nachgewiesen.

Außerdem liegen Nachweise für zwei stark gefährdete Storchschnabelarten vor. Dabei handelt es sich um den Schlitzblättrigen Storchschnabel (*Geranium dissectum*), der auf zwei beweideten Flächen bei Steckelsdorf, einem Grünland südlich von Nitzahn und einer Fläche bei Neudessau im Rahmen der Biotopkartierung ermittelt wurde. Außerdem gelang ein Nachweis des Blutroten Storchschnabels (*Geranium sanguineum*) auf einer beweideten Sanddüne östlich des NSG Prämer Berge.

### 3.5.2.24 Leit- und Zielarten des frischen Grünlandes

Die folgende Tabelle fasst die floristischen Leit- und Zielarten der frischen Grünländer zusammen.

Tabelle 45: Leit- und Zielarten des frischen Grünlandes

Biotoptyp	Leitarten	Zielarten
Magere Flachlandmähwiesen	<i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Campanula patula</i> , <i>Crepis biennis</i> , <i>Knautia arvensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> , <i>Leucanthemum vulgare</i> , <i>Daucus carota</i> , <i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Poa trivialis</i> , <i>Centaurea jacea</i> , <i>Veronica</i>	<i>Ranunculus bulbosus</i> , <i>Geranium dissectum</i> , <i>Hieracium caespitosum</i> , <i>Verbena officinalis</i>

Biotoptyp	Leitarten	Zielarten
	<i>chamaedrys</i>	

### 3.6

### 3.7 Biotope und Arten der Trockenrasen und Heiden

#### 3.7.1 Biotoptypen der Trockenrasen und Heiden

Die Biotoptypen der Trockenrasen und Heiden sind typische, wenn auch in geringem Umfang vorhandene Elemente des Naturparks. Sie wurden auf 1.357 ha kartiert und nehmen ca. 1 % der Gesamtfläche ein. Ihre Ausbildung ist überwiegend durch den hohen Nutzungsgrad in der Landschaft beeinträchtigt. Dabei spielen sowohl direkte Inanspruchnahmen, aber auch die Nährstofffracht über den Luftweg eine Rolle.

Folgende Biotoptypen der Trockenrasen und Heiden wurden für den Naturpark festgestellt.

**Tabelle 46: Flächen und Anteile der flächigen Trockenbiotope im Naturpark**

Trockenbiotop	Fläche in ha	Anteil in %
Silbergrasfluren	110,03	11,26
Grasnelkenfluren, Schafschwingelrasen	89,91	9,20
Roststraußgrasfluren	99,55	10,19
basiphile Trocken- und Halbtrockenrasen	2,3	0,24
Trockenrasen nicht weiter untergliedert (05121)	592,59	60,66
sonstige Trockenrasen	27,60	2,83
Heiden	54,92	5,62
Summe	976,90	100

Silbergrasfluren (*Spergulo vernalis-Corynephorum canescentis*) nehmen ca. 110 ha ein. Sie sind charakteristisch für sandige Rohböden in Brandenburg (LUA 2007) und kommen auf trockenen, nährstoffarmen und durchlässigen Sanden vor. Es handelt sich häufig um lückige, artenarme Bestände, die durch das Silbergras (*Corynephorus canescens*) geprägt sind. Als Begleiter treten Bauernsenf (*Teesdalia nudicaulis*), Frühlings-Spark (*Spergularia morisonii*) und Sand-Segge (*Carex arenaria*) sowie verschiedene Moos- und Flechtenarten hinzu.

9,2 % der Trockenrasen sind als Grasnelkenfluren bzw. subkontinentale Schafschwingelrasen anzusprechen. Diese gehen bei ungestörter Entwicklung aus den Silbergrasfluren hervor. Kennzeichnend sind neben den Schafschwingel-Arten (*Festuca ovina*, *F. brevipila*) das Acker-Hornkraut (*Cerastium arvense*), die Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*) und der Knorpellattich (*Chondrilla juncea*). Als weitere Arten treten die Grasnelke (*Armeria elongata*), der Feldbeifuß (*Artemisia campestris*) und die Sand-Strohblume (*Helichrysum arenaria*) hinzu.

Basiphile Trocken- und Halbtrockenrasen sind im Naturpark und auch in Brandenburg relativ selten. Ihr Vorkommen im Naturpark beschränkt sich auf wenige Standorte, von denen der Milower Berg hervorgehoben werden soll, auf dem ein kontinentaler Trockenrasen mit dem Pfriemengras (*Stipa capillata*) ausgebildet ist.

Hervorzuheben ist weiterhin der sehr artenreiche Trockenrasen am Teufelsberg bei Landin.

Die Heiden sind im Naturpark ausschließlich auf die Sandheiden beschränkt. Ihr Hauptvorkommen liegt auf dem Truppenübungsplatz Kletz im Landschaftsraum Land Schollene. Weitere Heidestandorte sind im Naturpark nur kleinflächig ausgebildet.

Einen Überblick über die im Naturpark befindlichen linienhaften Trockenbiotope gibt die folgende Tabelle.

**Tabelle 47: Längen und Anteile der linienhaften Trockenbiotope im Naturpark**

Trockenbiotop	Länge in m	Anteil in %
Silbergrasfluren	611	7,22
Grasnelkenfluren, Schafschwingelrasen	4.526	53,48
Roststraußgrasfluren	3.326	39,30
Summe	8.463	100

### 3.7.2 Flora der Trockenrasen und Heiden

Im Folgenden werden die im Naturpark vorkommenden Arten der Trockenrasen und Heiden behandelt, die in der Roten Liste Brandenburgs verzeichnet sind. Diese Arten werden in der folgenden Tabelle aufgelistet. Die Reihenfolge basiert auf den bzw. erfolgt entsprechend den Gefährdungskategorien der Roten Liste des Landes.

Von den erfassten Pflanzenarten der Trockenrasen und Heiden stehen 47 in der Roten Liste Brandenburgs. Davon werden fünf Arten der Kategorie 1 (vom Aussterben bedroht), acht Arten der Kategorie 2 (stark gefährdet) und neunzehn Arten der Kategorie 3 (gefährdet) zugeordnet. Außerdem ist eine Art gefährdet (ohne Zuweisung einer der drei Gefährdungskategorien). Elf Arten sind Arten der Vorwarnliste. Für drei Arten ist entsprechend der Roten Liste Brandenburgs die Datenlage ungenügend.

**Tabelle 48: Wertgebende Arten der Trockenrasen und Heiden mit Vorkommen im Naturpark Westhavelland**

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL Bbg	RL D	Anzahl Nachweise	Quelle
<i>Ajuga pyramidalis</i>	Pyramiden-Günsel	1	3	1	FK
<i>Carex obtusata</i>	Stumpfe Segge	1		1	FK
<i>Melampyrum cristatum</i>	Kamm-Wachtelweizen	1	3	4	FK
<i>Pulsatilla pratensis</i>	Wiesen-Küchenschelle	1	2	4	FK+Bk-FFH
<i>Thesium alpinum</i>	Alpen-Vermeinkraut	1	3	1	FK
<i>Asperula cynanchica</i>	Hügel-Meister	2		3	Bk
<i>Dianthus armeria</i>	Rauhe Nelke	2		1	Bk-PEP
<i>Filipendula vulgaris</i>	Knollige Spierstaude	2		7	Bk
<i>Helictotrichon pratense</i>	Gewöhnlicher Wiesenhafer	2		3	Bk-FFH
<i>Myosotis discolor</i>	Buntes Vergissmeinnicht	2	3	7	Bk
<i>Orobanche caryophyllacea</i>	Nelken-Sommerwurz	2	3	3	FK+Bk-FFH
<i>Scabiosa canescens</i>	Wohlrichende Skabiose	2	3	3	FK+Bk-PEP
<i>Silene viscaria</i>	Pechnelke	2		1	Bk-PEP
<i>Anthericum liliago</i>	Astlose Graslilie	3		6	Bk

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL Bbg	RL D	Anzahl Nachweise	Quelle
<i>Carex humilis</i>	Erd-Segge	3		2	Bk-FFH
<i>Dianthus deltooides</i>	Heide-Nelke	3		146	Bk
<i>Festuca heterophylla</i>	Verschiedenblättriger Schwingel	3		1	Bk-PEP
<i>Genista tinctoria</i>	Färber-Ginster	3		3	Bk-PEP
<i>Hieracium piloselloides</i>	Florentiner Habichtskraut	3		5	Bk
<i>Koeleria glauca</i>	Blaugrünes Schillergras	3	2	5	Bk-PEP
<i>Koeleria macrantha</i>	Zierliches Schillergras	3		21	Bk
<i>Medicago falcata</i>	Sichel-Schneckenklee	3		6	Bk
<i>Phleum phleoides</i>	Glanz-Lieschgras	3		10	Bk
<i>Potentilla incana</i>	Sand-Fingerkraut	3		16	Bk
<i>Pseudolysimachion spicatum</i>	Ähriger Blauweiderich	3	3	4	Bk
<i>Salvia pratensis</i>	Wiesen-Salbei	3		2	Bk
<i>Sedum rupestre</i>	Gewöhnliche Felsen-Fetthenne, Tripmadam	3		12	Bk
<i>Silene otites</i>	Ohrlöffel-Leimkraut	3	3	3	Bk
<i>Stachys recta</i>	Aufrechter Ziest	3		3	Bk
<i>Stipa capillata</i>	Haar-Pfriemengras	3	3	3	FK+Bk
<i>Thalictrum minus</i>	Kleine Wiesenraute	3		1	FK
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	Schwalbenwurz	3		3	Bk
<i>Cerastium pumilum</i>	Niedriges Hornkraut	D		12	Bk
<i>Oenothera biennis</i>	Gewöhnliche Nachtkerze	D		42	Bk
<i>Scleranthus polycarpus</i>	Triften-Knäuel	D		4	Bk-FFH
<i>Festuca rupicola</i>	Furchen-Schwingel	G		1	Bk-FFH
<i>Achillea pannonica</i>	Ungarische Schafgarbe	V		7	Bk
<i>Ajuga genevensis</i>	Genfer Günsel	V		5	Bk
<i>Allium oleraceum</i>	Gemüse-Lauch	V		6	Bk
<i>Armeria maritima ssp. elongata</i>	Gewöhnliche Grasnelke	V	3	200	Bk+PEP-GRP
<i>Genista pilosa</i>	Behaarter Ginster	V		2	Bk
<i>Nardus stricta</i>	Borstgras	V		49	Bk
<i>Ornithopus perpusillus</i>	Vogelfuß	V		1	FK
<i>Peucedanum oreoselinum</i>	Berg-Haarstrang	V		23	Bk
<i>Potentilla erecta</i>	Aufrechtes Fingerkraut, Blutwurz	V		58	Bk
<i>Potentilla recta ssp. recta</i>	Aufrechtes Fingerkraut	V		3	Bk-PEP
<i>Silene nutans</i>	Nickendes Leimkraut	V		2	Bk-FFH

Bk - Biotopkartierung (gesamter NP, einschließlich FFH-Gebiete)

Bk-FFH - Biotopkartierung nur in den FFH-Gebieten

Bk-PEP- Biotopkartierung im NP außerhalb der FFH-Gebiete

FK - Floristische Kartierung

PEP-GRP - Daten aus dem PEP des Gewässerrandstreifenprojektes

### 3.7.2.1 Pyramiden-Günsel (*Ajuga pyramidalis*) (RL BBG, Kat. 1)

#### Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietsspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Aufgrund des Hinweises von Herrn A. Herrmann wurde eine Vorkommenskulisse nordwestlich von Bagow im Mai 2011 auf- und abgesucht. Im südlichen Randbereich einer nahezu offenen Freileitungstrasse, im schattigen Traufbereich des angrenzenden Kiefernforstes wurden 3 kleinere, räumlich zusammenhängende Vorkommen der Art gefunden. Bei diesem Vorkommen handelt es sich

um das einzig bekannte im gesamten Naturpark. Insgesamt konnten 15 Pflanzen, davon 3 blühend, festgestellt werden. Neben *Ajuga pyramidalis* trat auf den Standorten nahezu ausschließlich Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), auf.

Bei diesen drei lokalen Fundstellen handelte es sich um Offenbodenbereiche mit noch nicht so stark festgelegtem, teilweise relativ lockerem Oberboden.

Ein Standort schien von Wildschweinen aufgewühlt worden zu sein. Die drei Standorte stehen im Gegensatz zu den stark besonnten offenen Bodenbereichen unter der Stromleitung, deren Oberboden stark verkrustet, verfilzt und wahrscheinlich auch zu trocken war. Diese festgelegten, trockenen und überwiegend stark besonnten Bereiche bieten offensichtlich nicht den geeigneten Lebensraum. Trotz intensiver Suche wurden im Bereich unter der Leitung keine Pflanzen gefunden.

Als weiterer einschränkender Faktor ist die gezielte Aufforstung mit Kiefern unter der Leitung und auch im vorkommensnahen Bereich zu sehen. Die Anwachsrate ist zwar teilweise eingeschränkt. Es ist jedoch durch das Aufwachsen der Kiefern mit einer Verschlechterung der Habitatbedingungen für *Ajuga pyramidalis* zu rechnen.

Im weiteren Verlauf der Begehung wurde ein ca. 2 km langer Abschnitt der Waldkante entlang der Trasse abgesucht. Die Suche blieb jedoch erfolglos.

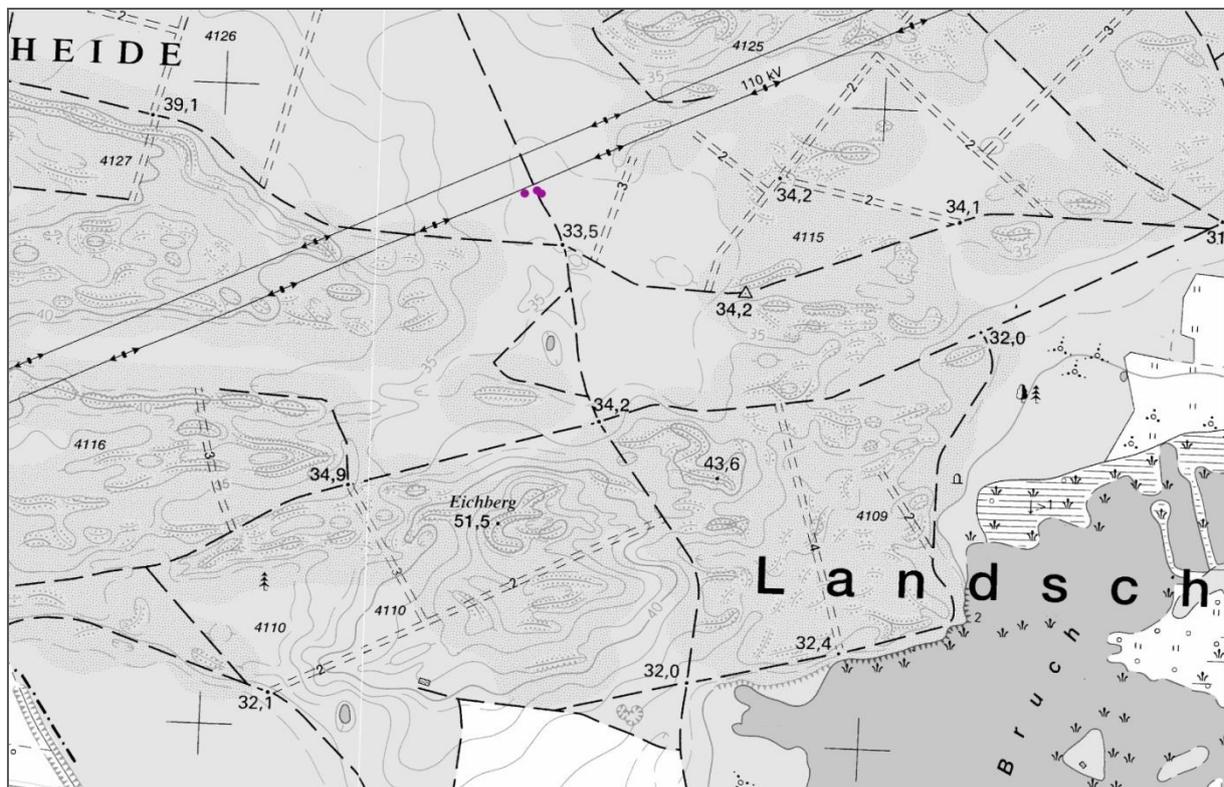


Abbildung 46: Vorkommen von Pyramiden-Günsel (*Ajuga pyramidalis*) nördlich des Bagower Bruchs

#### **Bewertung der lokalen Vorkommen (inklusive Beeinträchtigungen)**

Das Vorkommen weist aufgrund der geringen Größe, der geringen Individuenstärke und der überwiegend ungünstigen Habitatbedingungen im Umfeld keine stabile Population auf. Verstaubung, Beschattung bzw. Verbuschung bedrohen das Vorkommen. Diese Aussage wird durch die Mitteilung von Herrn Herrmann unterstrichen, der das Vorkommen schon als erloschen ansah.

#### **Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale**

Das Vorkommen muss durch Pflegemaßnahmen erhalten bzw. ausgeweitet werden. Auch an anderen Stellen entlang der Stromtrasse sowie weiteren Kuppen, Dünen und Talsandarealen sind Ansiedlungen möglich. Jedoch sollte das Gesamtvorkommen der Art schrittweise vom aktuellen Vorkommensstandort aus erweitert werden.

### **Planungsziele und Maßnahmen**

Der Vorkommensstandort muss gepflegt werden. Dazu sind im Turnus von mehreren Jahren Offenbodenbereiche durch Abplaggen zu schaffen. Zusätzlich müssen Entbuschungen stattfinden. Außerdem sind ausgehend von der Erhaltungskultur im Botanischen Garten Potsdam Wiederansiedlungen im Umfeld des Vorkommens zu realisieren. Die Wiederansiedlung ist schrittweise auszuweiten.

#### **3.7.2.2 Stumpfe Segge (*Carex obtusata*) (RL BBG, Kat. 1)**

##### **Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietsspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten**

Das FFH-Gebiet Teufelsberg Landin weist das einzige Vorkommen der Stumpfen Segge (*Carex obtusata*) im NP WHL auf. Nach BENKERT et al. (1996) und [www.floraweb](http://www.floraweb) ist der entsprechende Messtischblattquadrant sogar der einzige aktuell besiedelte in ganz Deutschland. Zur Geschichte dieser Sippe sowie den aktuellen Vorkommen in Brandenburg sollte im Rahmen anderer Bearbeitungen unbedingt noch einmal recherchiert werden. Der Nachweis dieser Art am Fundort wurde bereits von ASCHERSON (1897) beschrieben.

Das Vorkommen der Stumpfen Segge konzentriert sich auf den Unterhang des Teufelsberges im Bereich bzw. knapp unterhalb der kleinen Wegterrasse. Es bildet einen geschlossenen Bestand, den die Stumpfe Segge dominiert (ca. 135 m<sup>2</sup>). Das Vorkommen der Art mit ihren schmalen langen Blättern und dem rasigen Wuchs erinnert an einen Bestand einer Zittergras-Segge (*Carex brizoides*). Als solche wurde sie auch während der Kartierung 2006 angesprochen. Charakteristisch ist für die Stumpfe Segge, dass nur eine Ähre vorhanden ist.

Der Biotop auf den sich der Bestand hauptsächlich konzentriert, ist eine dichte, basiphile Schwalbenwurz-Staudenflur (*Vincetoxicum hirsutinaria*) mit weiteren Arten trockener Säume und Trockenrasen. Insbesondere sind hier Berg-Haarstrang (*Peucedanum oreoselinum*) und Wohlriechende Weißwurz (*Polygonatum odoratum*) vertreten. Vom Hangfuß her dringen Brennessel (*Urtica dioica*) und Schlehe (*Prunus spinosa*) ein. Die Staudenflur selbst verdrängt die hangaufwärts liegenden Trockenrasengesellschaften.

Kleinflächig greift der Bestand in den sich hangaufwärts anschließenden artenreichen Sandtrockenrasen über. Dafür sind Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*), Rauhblatt-Schwingel (*Festuca brevipila*), Kartäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*), Aufrechter Ziest (*Stachys recta*), Tüpfel-Hartheu (*Hypericum perforatum*), Sandköpfchen (*Jasione montana*), Steinquendel (*Acinos arvensis*), Scharfer Mauerpfeffer und Felsen-Fetthenne (*Sedum acre*, *Sedum reflexum*) kennzeichnend. Dieser Bestand zählt zum FFH-LRT Trockene, kalkreiche Sandrasen (6120).



durch plötzliche unvorhersehbare Vorgänge die Population doch zusammen brechen könnte und sonst keinerlei Diasporenmaterial für eine Wiederansiedlung (auch an anderer Stelle) mehr vorhanden wäre.

### **Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale**

Entwicklungspotential am Teufelsberg besteht aufgrund der Kleinflächigkeit dessen Offenbereichen und dem ebenfalls wertvollen übrigen Arteninventar kaum. Ob eine Umsiedlung sinnvoll wäre, um einen weiteren Standort dieser Art zu schaffen, wäre zu prüfen.

### **Planungsziele und Maßnahmen**

Das Vorkommen ist dauerhaft nur durch Pflege zu erhalten. Bereits in vergangenen Jahren fanden Pflegeeinsätze durch den NABU Havelland statt. Eine Mahd der Flächen inklusive Zurückdrängung der Schlehe sollte zumindest alle zwei Jahre erfolgen, optimal wäre eine jährliche Mahd. Die Mahd sollte Mitte Juli erfolgen. Falls die Verstauchung nach mehrjährigem Fehlen von Pflegeeinsätzen jedoch bereits stark fortgeschritten sein sollte, wäre über einige Jahre hinweg eine jährliche Mahd bereits im Juni wünschenswert.

Am Teufelsberg besteht im Rahmen der Pflege ein Konflikt mit dem Bodendenkmalschutz, da dieser Bereich als Bodendenkmal ausgewiesen ist. Die Wurzelstöcke der Sträucher dürfen daher nicht entfernt werden.

Ob eine Umsiedlung sinnvoll wäre, um einen weiteren Standort dieser Art zu schaffen, wäre zu prüfen. Potentiell geeignete Flächen wären der Gollenberg oder das FFH-Gebiet bei Nennhausen, Teilgebiet am 11. Flügelgraben. Eine Umsiedlung sollte jedoch nur unter Berücksichtigung historischer Verbreitungen der Art erfolgen. Für den Erfolg einer solchen Umsiedlung bzw. zum Schutz des einzigen bekannten Vorkommens wäre eine Vermehrungskultur von einigen Rhizomen in einem Schutzgarten oder botanischen Garten notwendig (s.o.).

#### **3.7.2.3 Kamm-Wachtelweizen (*Melampyrum cristatum*) (RL BBG, Kat. 1)**

##### **Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietsspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten**

Vom Kamm-Wachtelweizen existieren momentan innerhalb der FFH-Gebiete Westhavellands nur zwei Vorkommen mit wenigen Individuenzahlen. Außerhalb der FFH-Gebiete ist die Art im WHL nur am Bammer Burgwall bei Bamme (2009: 40 Individuen/Halme nach Rothe, 2011: 13 Individuen nach Lauterbach) und südlich des Grünauer Forstes (2008 ca. 300 Individuen nach Lauterbach) nachgewiesen.

Im kleinen Teilgebiet des FFH-Gebietes Hundewiesen westlich Semlin kommt die Art an einem Wiesensaum vor. Diesen begleitet eine Gebüschreihe (Heckenpflanzung aus Eiche), der sich ein Feldweg anschließt. Lauterbach schätzte den Bestand 2011 auf 100-200 Individuen.

Am Teufelsberg Landin kommt die Art in wenigen Individuen entlang eines ehemaligen Weges, der in einen lichten Kiefernforst einmündet, vor. Dieser Weg wird jedoch nicht mehr befahren oder gepflegt, so dass eine starke Vergrasung und Verstauchung des Fundortes eingesetzt hat.

Die wenigen Individuen von *Melampyrum cristatum* am Bammer Burgwall stehen in dessen zunehmend verbuschten Mittelteil. Im Bereich der Population kommt es zu einem starken Aufwuchs von Schneebeere (*Symphoricarpos albus*), die vermutlich dort angepflanzt wurde. Es ist nur noch ein Rundweg im Burgwall vorhanden, dessen Ränder aus heckenförmig geschnittenen Schneebeerensträuchern bestehen und der zudem noch in der Hauptblütezeit von *Melampyrum*

*cristatum* gemäht wird. Es besteht die Gefahr, dass dieses Vorkommen in den nächsten Jahren ausstirbt.

Ein weiteres Vorkommen basiert auf dem Nachweis durch D. Lauterbach. Es befindet sich am Rand des südlichen Grünauer Forstes, südöstlich des Gewerbegebietes Grünauer Fenn bei Rathenow. Es ist das größte Vorkommen im Naturpark Westhavelland.

**Tabelle 50: Lage der Habitatflächen und weiterer geprüfter Suchräume - *Melampyrum cristatum***

PK_Ident	Lage	Bemerkungen
<b>Fett:</b> Habitatfläche mit Artnachweis, übrige: Suchflächen ohne Nachweis		
<b>LA06014-3340NW0031</b>	<b>FFH-Gebiet Hundewiesen, Teilgebiet bei Semlin ( O Lötze)</b>	<b>Ca. 100- 200 Individuen</b>
<b>LA06016-3341NW0001</b>	<b>Teufelsberg Landin</b>	<b>eventuell erloschen</b>
	<b>Bammer Burgwall bei Bamme (kein FFH-Gebiet)</b>	<b>2011: 13 Individuen</b>
	<b>Südrand des Grünaer Forstes</b>	<b>2008: ca. 300 Individuen</b>



**Abbildung 48: Vorkommen von Kamm-Wachtelweizen (*Melampyrum cristatum*) westlich von Semlin**

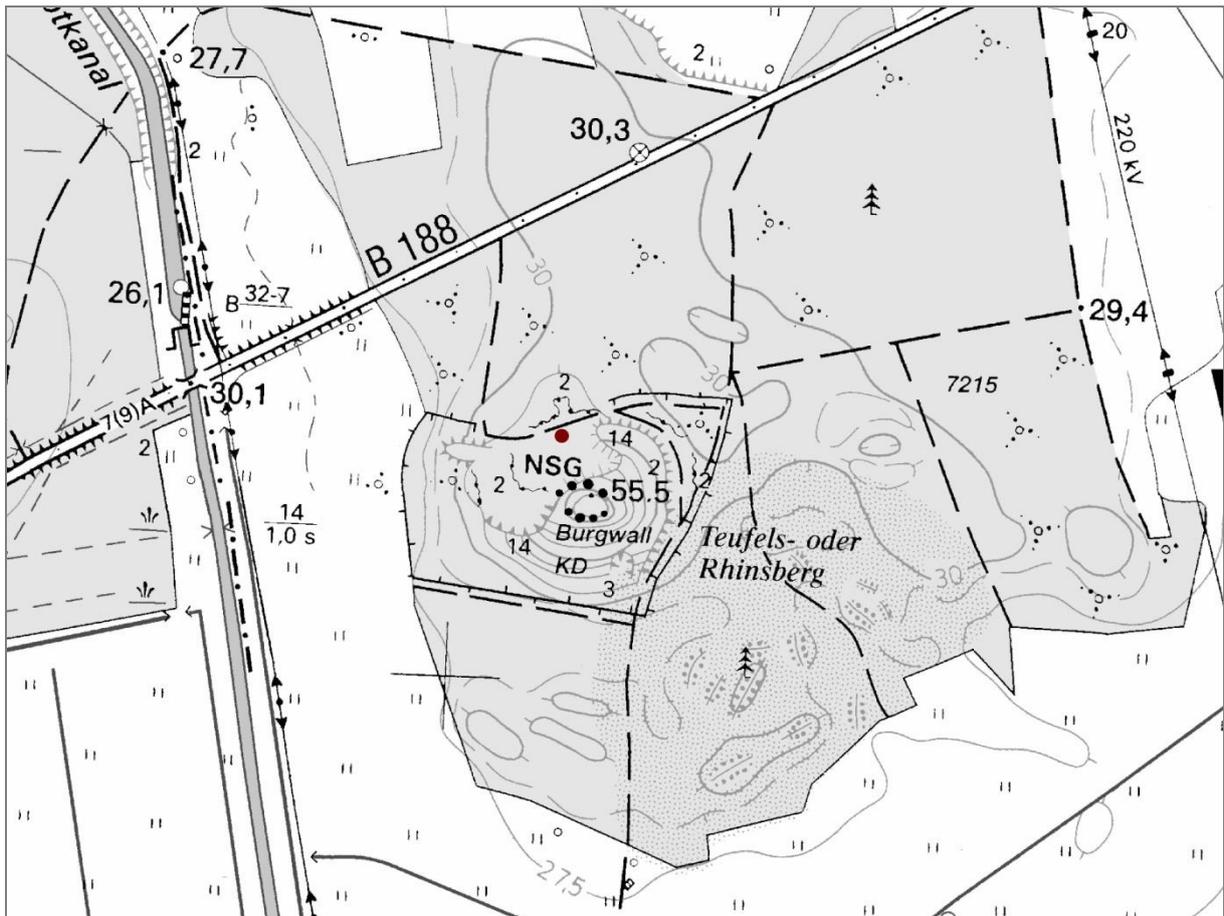


Abbildung 49: Vorkommen von Kamm-Wachtelweizen (*Melampyrum cristatum*) am Teufelsberg

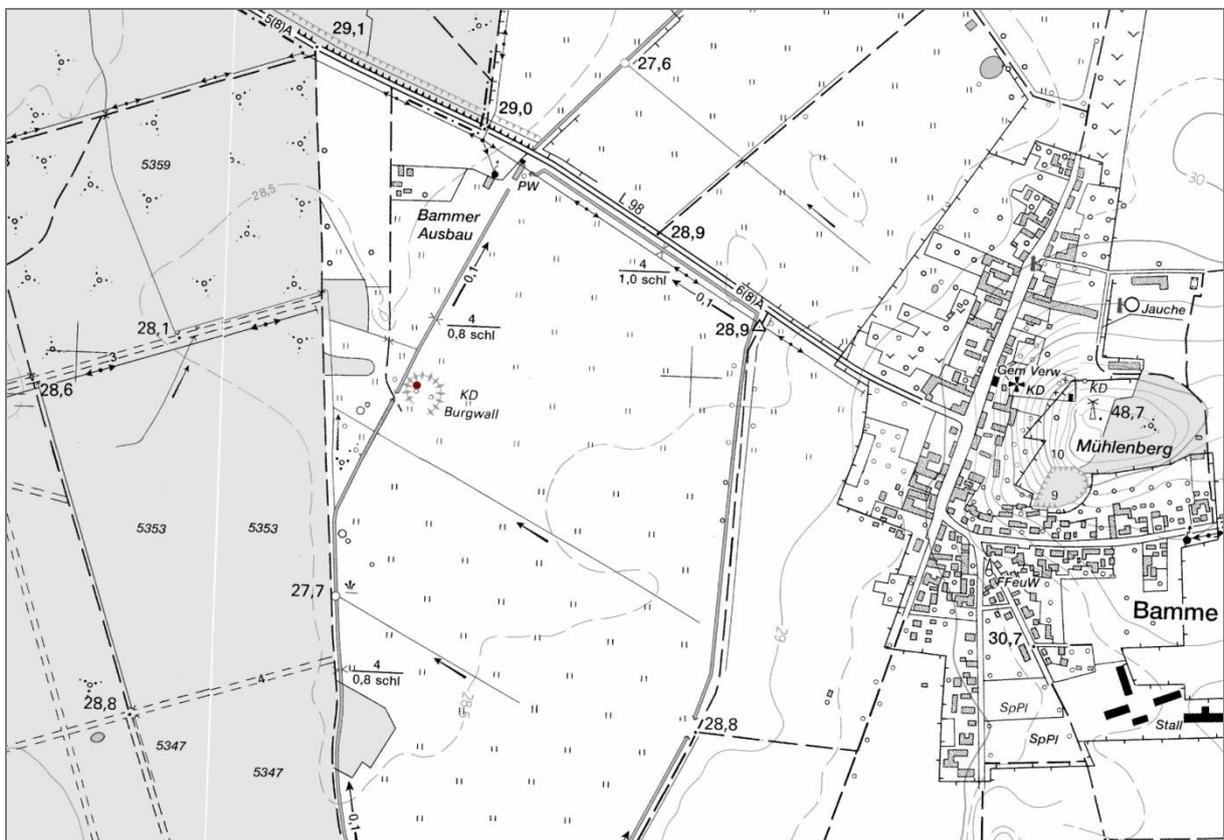


Abbildung 50: Vorkommen von Kamm-Wachtelweizen (*Melampyrum cristatum*) am Bammer Burgwall



### Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale

An den bereits bestehenden Vorkommen besteht das Potential zur Erweiterung der Populationen. Sind Renaturierungsbemühungen vorgesehen, würden sich sicher geeignete Standorte, auch in anderen FFH-Gebieten (Gollenberg, Milower Weinberg), finden.

### Planungsziele und Maßnahmen

Die bestehenden Populationen der Art sind unbedingt zu erhalten und an ihren Standorten durch geeignete Maßnahmen auszuweiten. Wenn diese Populationen mittelfristig gesichert sind, könnten Renaturierungsbemühungen auf anderen geeigneten Standorten vorgesehen werden. Sind individuenreiche Populationen etabliert, wären Mahdgutübertragungen oder Individuenumsiedlungen parallel zur Erhaltung der bestehenden Vorkommen sinnvoll.

Das Vorkommen am Teufelsberg Landin sollte im Turnus von zwei bis drei Jahren bereits im Mai gemäht werden. Eine leichte Offenstellung des beschatteten Standortes sollte stattfinden. Eine zu starke Freistellung sollte jedoch vermieden werden, um die Entwicklung konkurrenzstärkerer lichtliebender Arten nicht weiter zu fördern. Dabei ist wiederum der Bodendenkmalschutz zu beachten, Da es sich bei dem Teufelsberg um ein Bodendenkmal handelt, dürfen die Wurzelstöcke der Sträucher nicht entfernt werden.

Am Wiesensaum bei Semlin sollte ein weiteres Vordringen des Gehölzsaums genauso vermieden werden wie die Ausweitung der Wiesennutzung bis an die Gehölze heran. Das bedeutet, eine Mahd des Saumes ist im Turnus von ca. zwei Jahren bis Ende Mai oder ab Ende August durchzuführen.

Für den Standort am Bammer Burgwall ist eine angepasste Mahd (nach dem 15.08.) sowie eine Auflichtung des Mittelteils und behutsame Entnahme der nicht einheimischen Schneebeerensträucher im Winter anzustreben. Eine Offenhaltung der Fläche in Form von lichten Saumbiotopen mit Alteichen und einzelnen Haselbüschen ist für die Art wichtig. Auch am Bammer Burgwall besteht ein Konflikt mit dem Bodendenkmalschutz. Eine Beseitigung der Wurzelstöcke ist hier ebenfalls nicht möglich.

Bei der Population am Südrand des Grünauer Forstes ist darauf zu achten, dass dort kein Holzlagerplatz durch die Forst eingerichtet wird und keine Gartenabfälle abgelagert werden.

#### 3.7.2.4 Schopfige Traubenhyazinthe (*Muscari comosum*) (RL BBG, Kat. 1)

##### Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietsspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Die Schopfige Traubenhyazinthe (*Muscari comosum*) wurde bisher nur im FFH-Gebiet Mühlenberg Nennhausen im Teilgebiet Rittlaake gefunden (1990 von Jaschke). Sonst sind bzw. waren in der jüngeren Vergangenheit keine Nachweise aus dem WHL bekannt.

Tabelle 51: Lage der Habitatflächen und weiterer geprüfter Suchräume - *Muscari comosum*

PK Ident	Lage	Bemerkungen
<b>Fett:</b> Habitatfläche mit Artnachweis, übrige: Suchflächen ohne Nachweis		
	FFH-Gebiet Mühlenberg Nennhausen, Teilgebiet Rittlaake	1990 von Jaschke, seit 1990er Jahren keine Nachweise mehr

### 3.7.2.5 Wiesen-Kuhschelle (*Pulsatilla pratensis*) (RL BBG, Kat. 1)

#### Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietsspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Von der Wiesen-Kuhschelle (*Pulsatilla pratensis*) sind vier aktuelle Vorkommen im NP Westhavelland bekannt:

Die wenigen, aktuell bekannten Individuen der Art sind in offene Straußgras-Sandtrockenrasen bzw. Silbergras-Pionierfluren eingelagert.

**Tabelle 52: Lage der Habitatflächen und weiterer geprüfter Suchräume - *Pulsatilla pratensis***

PK_Ident	Lage	Bemerkungen
<b>Fett:</b> Habitatfläche mit Artnachweis, übrige: Suchflächen ohne Nachweis		
	Verortung nicht benannt	1 Individuum von W. Jaschke eingezäunt
	Verortung nicht benannt	1 Individuum, 2010 noch sehr gut entwickelt, 2011 nur noch rudimentär vorhanden
	Verortung nicht benannt	2011 insgesamt 10 Pflanzen, von Kühen im Sommer beweidete Fläche
	Verortung nicht benannt	2011 drei Pflanzen auf zwei Standorten, von W. Jaschke ausgesät, 2011 erstmals Pflanzen nachgewiesen
	Verortung nicht benannt	Bis 1980er Jahre
	Verortung nicht benannt	überprüft, keine Individuen gefunden (bis 1990er Jahre)

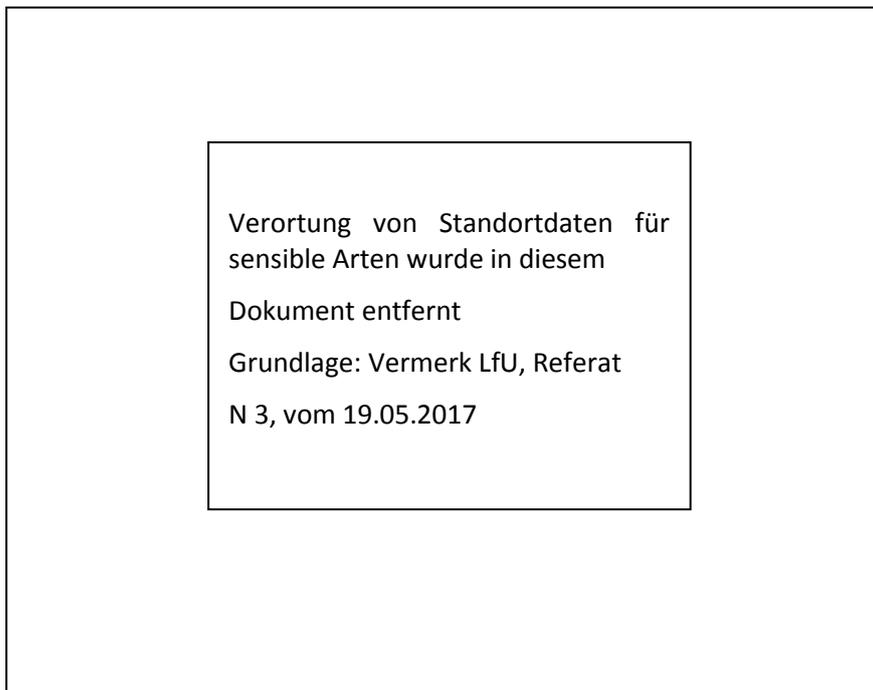


Abbildung 52: Vorkommen von Wiesen-Kuhschelle (*Pulsatilla pratensis*) (Verortung nicht benannt)

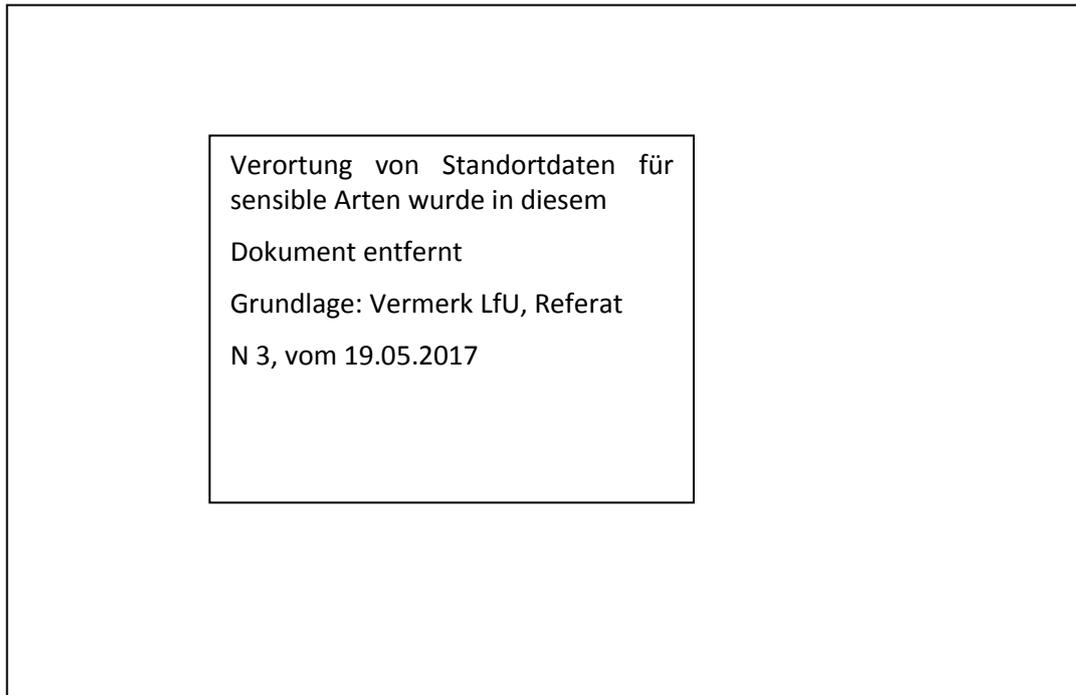


Abbildung 53: Vorkommen von Wiesen-Kuhschelle (*Pulsatilla pratensis*) (Verortung nicht benannt)

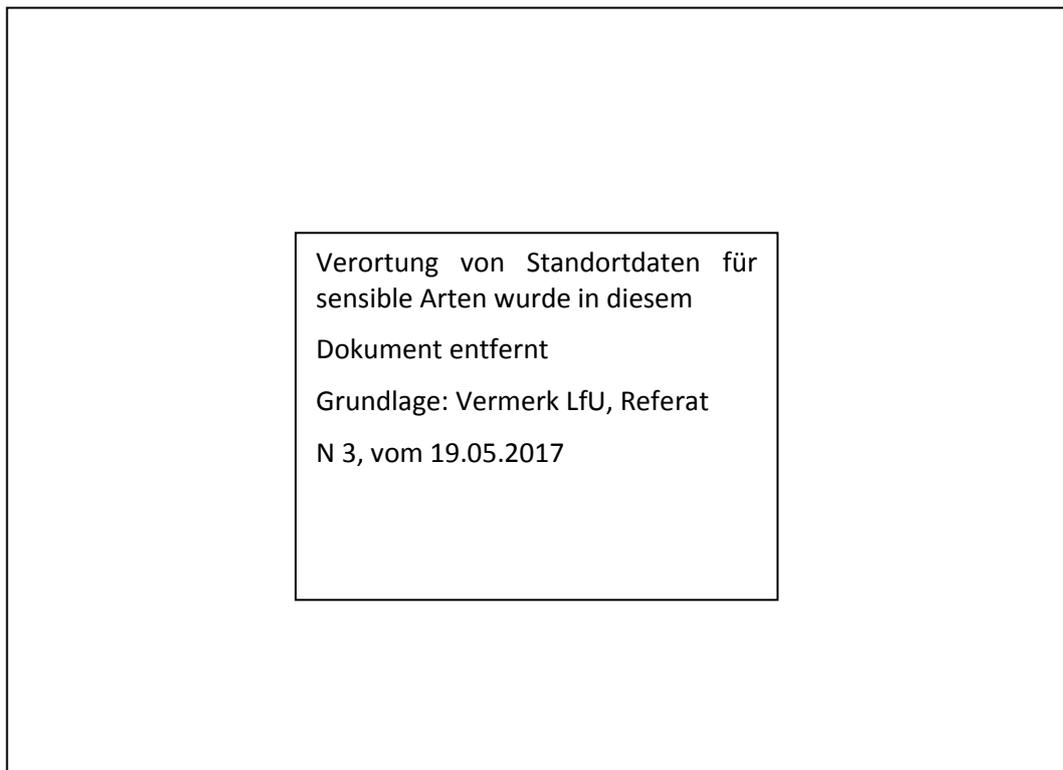


Abbildung 54: Vorkommen von Wiesen-Kuhschelle (*Pulsatilla pratensis*) (Verortung nicht benannt)



Abbildung 55: Vorkommen von Wiesen-Kuhschelle (*Pulsatilla pratensis*) (Verortung nicht benannt)

### **Bewertung der lokalen Vorkommen (inklusive Beeinträchtigungen)**

Die wenigen Individuen an den bekannten Vorkommen sind sehr stark gefährdet. Kuhschellen-Individuen werden vermutlich sehr alt verjüngen sich jedoch sehr schlecht. Kleine zufällige Störungen, Biotopveränderungen oder Tierfraß bzw. -grabungen können die kleinen Populationen schnell zum Aussterben bringen.

Ansonsten wird versucht, auftretende Beeinträchtigungen schnell zu beseitigen. Auf zwei nah beieinander liegenden Standorten an einem trockenen, nach Westen exponierten Waldrand konnten 2011 erstmals Individuen nachgewiesen werden, deren Vorkommen aus der Samenausbringung resultiert.

### **Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale**

Potentielle, für Ansiedlungen geeignete Stellen sind in anderen Trockenrasen (Gollenberg, Milower Berge, Bagower Mühlenberg) genügend vorhanden, jedoch sollte berücksichtigt werden, ob dort bereits schon mal historische Vorkommen bekannt waren. Basierend auf dem jüngsten Erfolg von W: Jaschke sind weitere Wiederansiedlungsversuche über Samenausbringung durchzuführen.

### **Planungsziele und Maßnahmen**

Primäres Ziel ist die Erhaltung der bekannten Populationen. Eine generative Vermehrung über Samen sollte weiterhin angestrebt werden. In erster Linie sind die bestehenden Populationen zunächst zu stärken.

#### **3.7.2.6 Alpen-Vermeinkraut (*Thesium alpinum*) (RL BBG, Kat. 1)**

### **Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietsspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten**

Das Alpen-Vermeinkraut (*Thesium alpinum*) kommt im NP WHL nur auf einer wenige Quadratmeter großen Fläche am Teufelsberg Landin vor. Es besiedelt dort einen trockenen, grasreichen, mesophilen bis thermophilen Saum, welcher W-exponiert an der unteren Böschung liegt und zeitweilig (stark) beschattet wird. Nur noch wenige Individuen sind dort vorhanden.

**Tabelle 53: Lage der Habitatflächen und weiterer geprüfter Suchräume - *Thesium alpinum***

PK_Ident	Lage	Bemerkungen
<b>Fett:</b> Habitatfläche mit Artnachweis, übrige: Suchflächen ohne Nachweis		
LA06016-3341NW0007, LA06016-3341NW0008	Teufelsberg Landin	Begehung von Warthemann mit Jaschke (6.7.2010)

### **Bewertung der lokalen Vorkommen (inklusive Beeinträchtigungen)**

Für das Alpen-Vermeinkraut existiert auf dem Teufelsberg der einzige aktuelle Fundnachweis im NP WHL. Damit ist die Art für den NP WHL extrem selten. Der Status, in Brandenburg „Vom Aussterben bedroht“, gilt damit auch für das WHL. Das Vorkommen ist stark durch Vergrasung bzw. Verbuschung bedroht. Die nächsten Schlehengebüsche liegen nur 1 m entfernt.

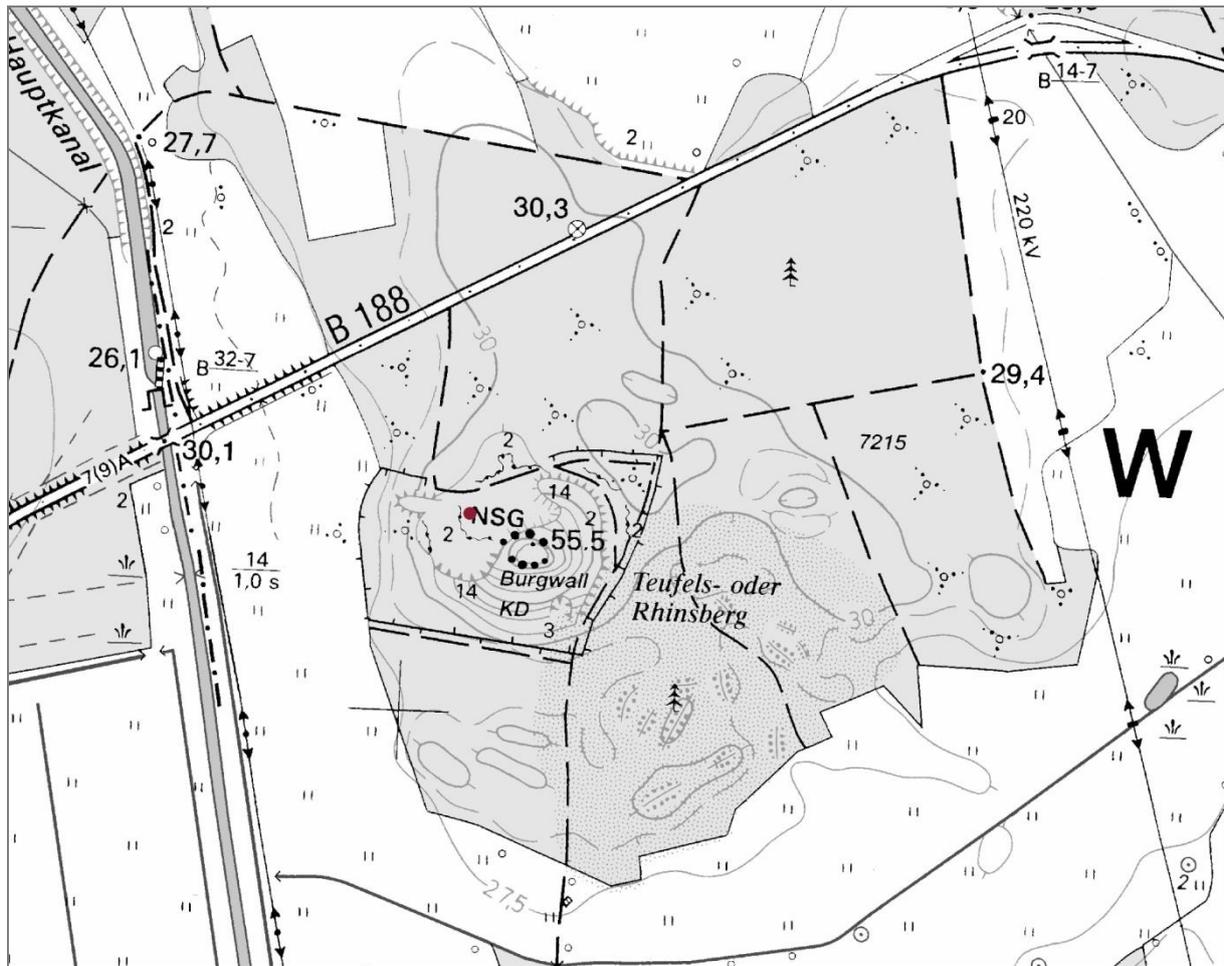


Abbildung 56: Vorkommen vom Alpen-Vermeinkraut (*Thesium alpinum*) am Teufelsberg

#### Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale

Dieses Vorkommen ist unbedingt zu erhalten.

#### Planungsziele und Maßnahmen

Gelegentlich hier stattgefundene Pflegemaßnahmen sind unbedingt im Abstand von 2 bis 3 Jahren zu wiederholen. Dabei muss die gesamte Offenfläche vom Böschungsfuß bis zur Kuppe gemäht und am untersten Rand (vordringende Gehölze, v.a. Schlehe) geschlegelt werden. Diese Maßnahmen sind nicht nur für die Erhaltung des Alpen-Vermeinkrauts erforderlich, sondern auch von *Carex obtusata* (RL 1), *Scabiosa canescens* (RL 2) und dem gesamten Komplex des wertvollen Trocken- und Halbtrockenrasens. Im Rahmen der Pflege ist der Bodendenkmalschutz zu beachten. Eine Beseitigung der Wurzelstöcke der Sträucher ist nicht möglich.

#### 3.7.2.7 Nelken-Sommerwurz (*Orobanche caryophyllacea*) (RL BBG, Kat. 2)

##### Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietsspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Von der Nelken-Sommerwurz (*Orobanche caryophyllacea*) ist nur ein Vorkommen im FFH-Gebiet Mühlenberg Nennhausen (Teilgebiet Rittlaake) bekannt. Dort wurden im vergangenen Jahrzehnt mehrfach 2 Individuen in einem mittlerweile stark Brennnessel-durchsetzten Wiesensaum, der hangabwärts an einen Acker angrenzt, nachgewiesen (2002, 2006). Im Jahr 2010 wurden keine Individuen gefunden (Nachsuche Warthemann, Jaschke).

**Tabelle 54: Lage der Habitatflächen und weiterer geprüfter Suchräume - *Orobanche caryophyllacea***

PK Ident	Lage	Bemerkungen
<b>Fett:</b> Habitatfläche mit Artnachweis, übrige: Suchflächen ohne Nachweis		
LA06015-3341SW0012 LA06015-3341SW00107	FFH-Gebiet Mühlenberg Nennhausen (Teilgebiet Rittlaake)	Kein Nachweis am 6.7.2010
LA03006-3440SO00236	FFH-Gebiet Pritzerber Laake, Hohleweghorstwiese	Nachweis am 26.06.2005 kein Nachweis 2010

#### **Bewertung der lokalen Vorkommen (inklusive Beeinträchtigungen)**

Die beiden potentiellen Vorkommen vom Mühlenberg bei Nennhausen und vom Hohleweghorst in der Pritzerber Lake liegen nur 6 km auseinander, weshalb Wechselwirkungen angenommen werden können. Die potentiellen Vorkommen sind regelmäßig zu beobachten. Als Ursache für ein mögliches Verschwinden der Art an anderen Standorten werden Nährstoffeinträge aus Ackernutzung angenommen, die als Gründe für das Ausbleiben auf der Hohleweghorstwiese auszuschließen sind. Beide potentiellen Standorte sollten weiterhin regelmäßig beobachtet werden. Unabhängig vom derzeitigen Fehlen der Art wird der Erhaltungszustand des potentiellen Standorts als „mittel bis schlecht“ eingestuft.

#### **Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale**

Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale sind keine bekannt. Das sporadische Erscheinen der Art auf der Hohleweghorstwiese könnte mit der Wechselfeuchtigkeit des Standorts zusammenhängen.

#### **Planungsziele und Maßnahmen**

Falls die Art noch vorhanden ist, sollte der Saum einmal jährlich, vor der Entwicklung der Sommernelkenwurz gemäht werden. Für die Hohleweghorstwiese ist die bisherige Bewirtschaftung des Standortes als Mähwiese in einschüriger Mahd beizubehalten.

#### **3.7.2.8 Graue Skabiose (*Scabiosa canescens*) (RL BBG, Kat. 2)**

##### **Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietsspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten**

Die Graue Skabiose (*Scabiosa canescens*) besiedelt schwach basenreiche Sandtrockenrasen inklusive infolge von mangelnder Pflege verstaudete Trockenrasenbrachen und -säume. Ihre Vorkommen beschränken sich auf sandreiche Moränenkuppen- oder basenreiche Dünenbereiche.

Außerhalb der FFH-Gebiete sind im Westhavelland aktuell 3 Vorkommen bekannt:

- Kahle Berge bei Kriele (10 Individuen)
- Marzahne, Mühlenberg, SO-Trockenhang (20 Halme)
- Rütscheberg

Diese drei Vorkommen liegen in trockenen SO- bzw. SW-exponierten Waldsäumen bzw. -lichtungen. Auf den Kahlen Bergen bei Kriele ist eine steile Böschung durch ältere Abgrabungen entstanden. Sie ist überschattet von Sträuchern und Bäumen (Kiefer, Eiche). Die Vegetation ist infolge der Steilheit und Erdabrutschungen lückig. Am Mühlenberg bei Marzahne handelt sich bei dem Standort um eine nicht bestockte sandige, etwas basen-angereicherte Geländedelle. Auch diese ist teilweise durch Gehölzverjüngung und angrenzende Bäume beschattet.



Abbildung 57: Vorkommen der Grauen Skabiose (*Scabiosa canescens*) südlich von Kriele in den Kahlen Bergen

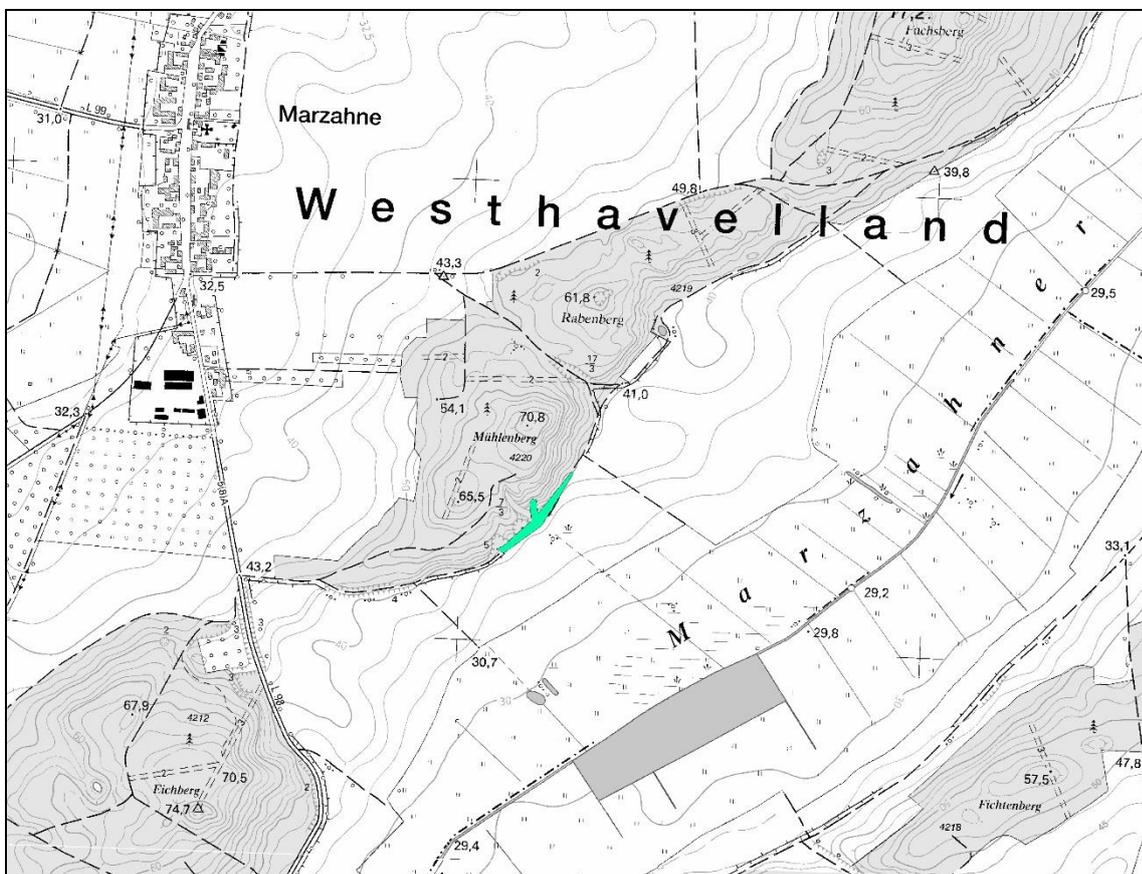
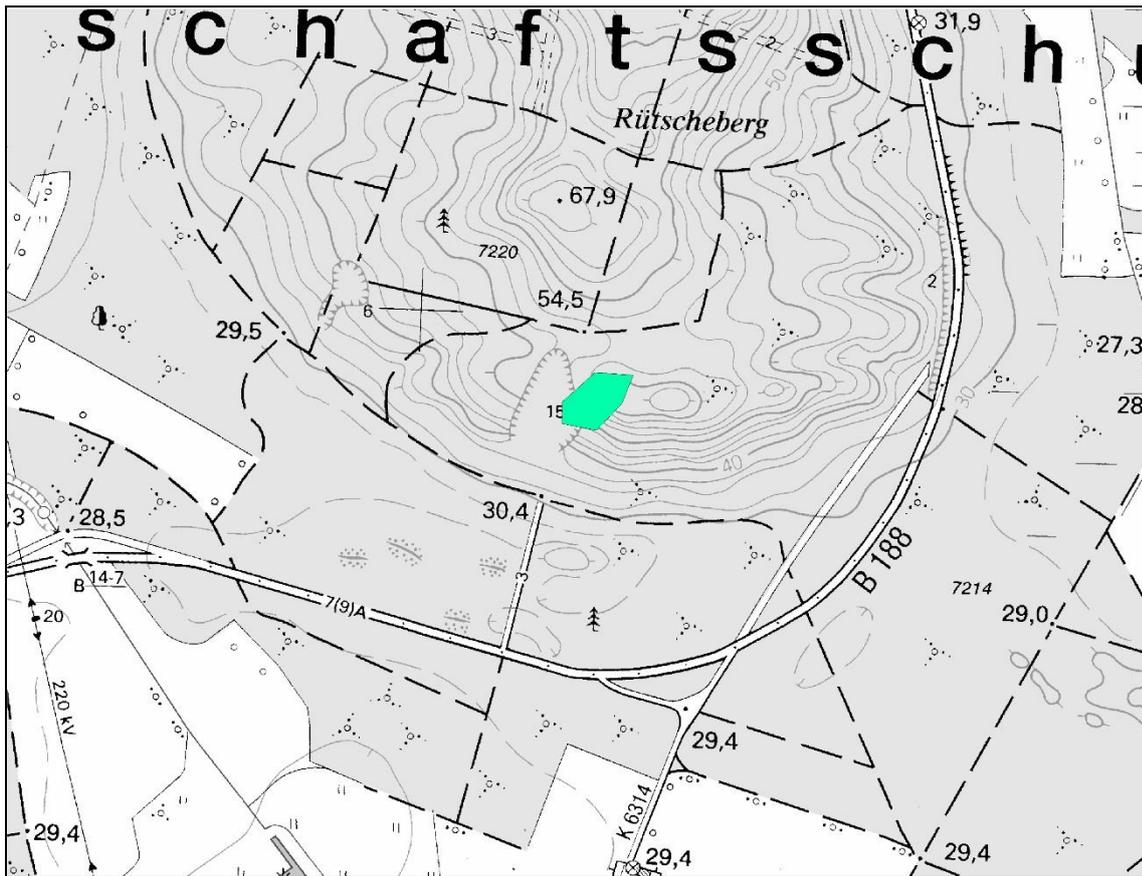


Abbildung 58: Vorkommen der Grauen Skabiose (*Scabiosa canescens*) am Mühlenberg Marzahn



**Abbildung 59: Vorkommen der Grauen Skabiose (*Scabiosa canescens*) am Rüttscheberg**

Aktuelle Nachweise gelangen auf folgenden Fundorten nicht, für die von Experten Vorkommensangaben vorliegen:

- Gräningen, Trockenhang an der Nordostseite des NSG Gräninger See (am Rand des FFH-Gebietes)
- Ketzür, Hüselberg (nur bis 1989 nachgewiesen)
- Marzahne, W Straße in Kurve

Nachweise der Art im Naturpark liegen auch für vier FFH-Gebiete vor.

- Stölln, Gollenberg (FFH-Gebiet), am Südhang und S Kuppe
- Landin, Teufelsberg Landin (FFH-Gebiet)
- Milow, Südwesthang Milower Berg (FFH-Gebiet)
- Gräningen, Düne am 1. Flügelgraben bei Gräningen/Mützlitz

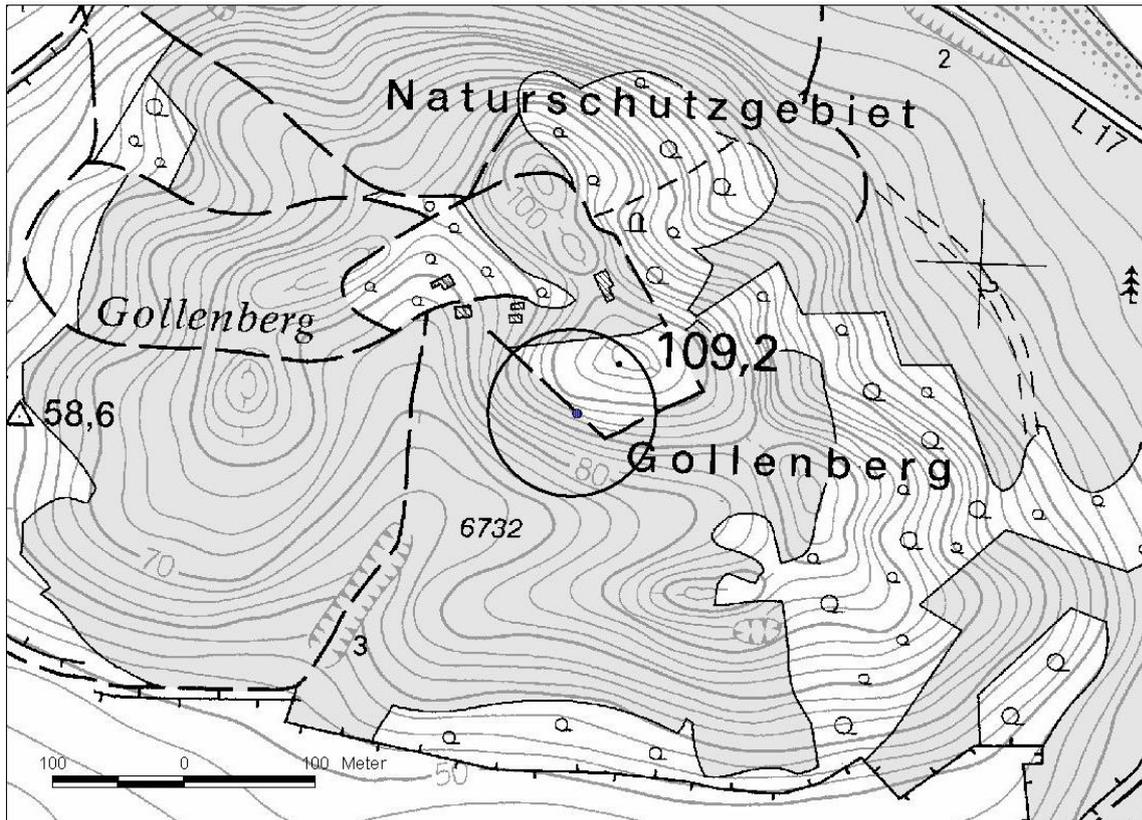


Abbildung 60: Vorkommen der Grauen Skabiose (*Scabiosa canescens*) am Gollenberg

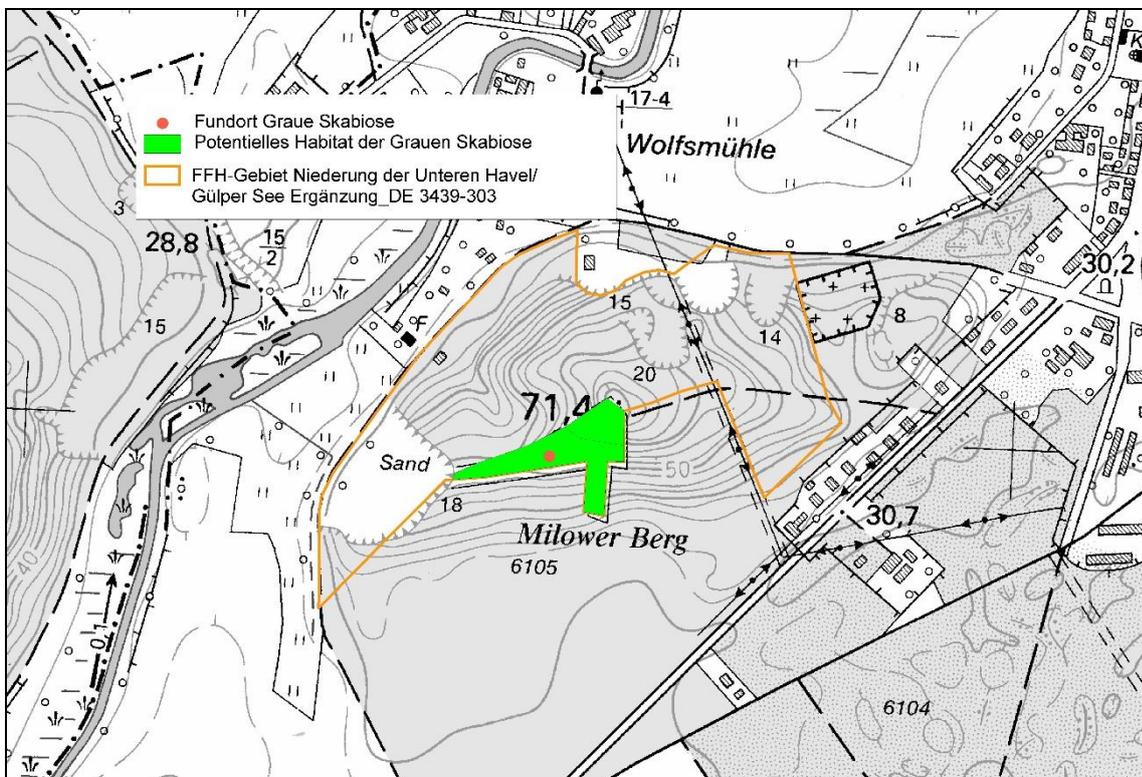


Abbildung 61: Vorkommen der Grauen Skabiose (*Scabiosa canescens*) am Milower Berg

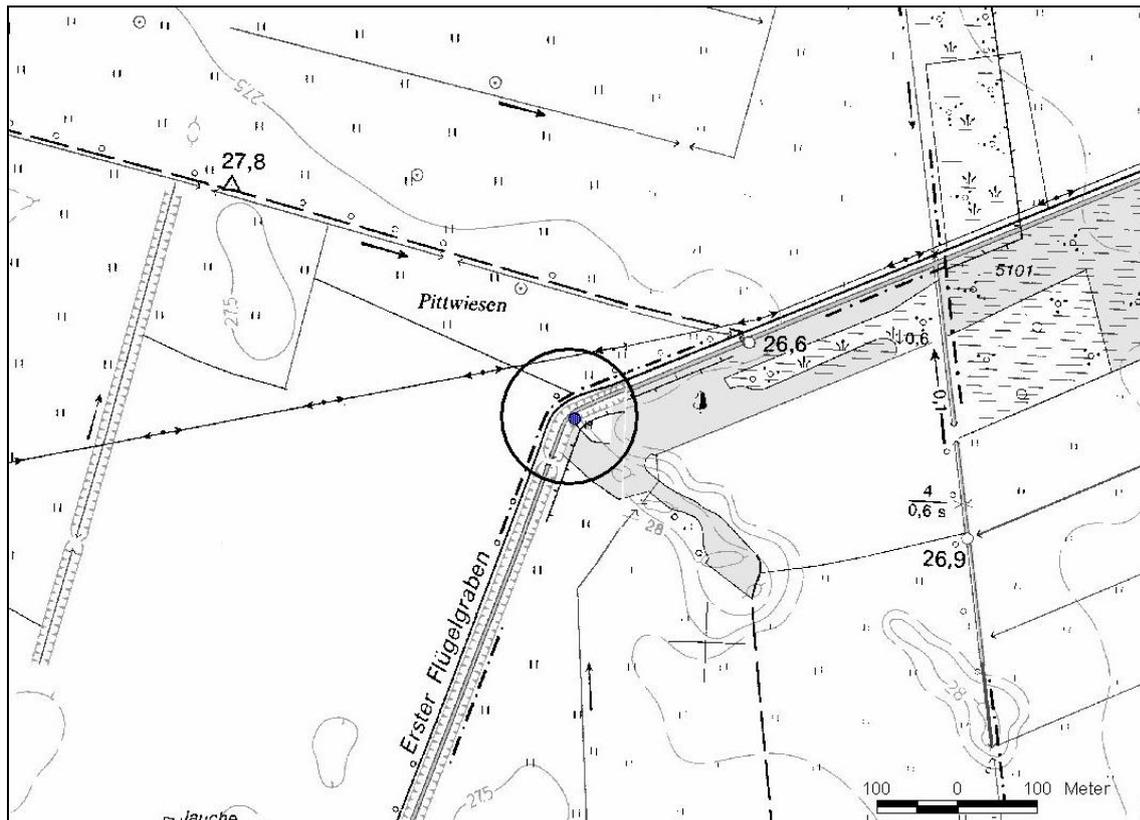


Abbildung 62: Vorkommen der Grauen Skabiose (*Scabiosa canescens*) am Ersten Flügelgraben

### **Bewertung der lokalen Vorkommen (inklusive Beeinträchtigungen)**

Auf den Kahlen Bergen bei Kriele sind ca. 10 Rosetten (Individuen) in 4 Gruppen gefunden worden. Dass es sich um diese Sippe handelt, konnte bei einer Begehung mit Herrn Jaschke im Jahr 2010 bestätigt werden. Am Mühlenberg bei Marzahne sind ca. 20 Halme an vier Stellen und einige Rosetten gefunden worden.

Diese beiden Vorkommen sind sehr kleinflächig und bestehen jeweils nur aus wenigen Individuenzahlen. Ihre Populationen sind demnach nicht stabil. Die Vorkommen sind durch mangelnde Pflege mittelfristig bedroht. Verstaudung, Beschattung bzw. Verbuschung gefährden die Vorkommen.

Deutlich größere Bestände existieren derzeit noch am Südwesthang des Milower Berges (ca. 40 Individuen) und auf dem Gollenberg am Südhang und auf dem Gipfel. Hier wurden insgesamt 50 Exemplare gezählt. Für diese beiden Standorte besteht mittelfristig ebenfalls eine Gefährdung durch die zunehmende Verbuschung, Beschattung und teilweise durch die fehlende Pflege und Ruderalisierung.

Alle Vorkommen der Art sind stark isoliert und liegen in großen Abständen zueinander.

### **Planungsziele und Maßnahmen**

Primär sind die vorhandenen Vorkommen durch Pflege zu erhalten bzw. auszuweiten. Auch an anderen Stellen der Kuppen, Dünen und Talsande, diejenigen, die mehr oder weniger geschlossene Trockenrasen enthalten, sind weitere Ansiedlungen möglich.

Bisher ist eine Mahd der Vorkommen nicht nötig, da die Beschattung bzw. die Steilheit der Hänge eine geschlossene Deckung der Krautschicht verhindert und „Platz“ für die Erhaltung der Skabiose lässt. Jedoch nimmt die Verbuschung allmählich zu. Deshalb sollte demnächst vorsichtiges Entbuschen der

Gehölzaufwüchse (Dornsträucher, Steinweichsel, Birke, Kiefer) bzw. schonende Herausnahme einzelner Bäume erfolgen. Ein zu starkes Auflichten sollte nicht erfolgen, da dadurch vermutlich stärker konkurrenzstarke lichtliebende Arten gefördert werden als die Zielart. Nach einer Entbuschung sollte eine gelegentliche Mahd im Turnus von ca. 3 Jahren stattfinden.

### 3.7.2.9 Pfriemengras (*Stipa capillata*) (RL BBG, Kat. 3)

#### Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Diese Charakterart der Trocken- und Steppenrasen besiedelt nach KLAPP et al. (2006) wärmste, trockene bis dürre Lagen, auf Kalk oder basenreichen Böden. Sie wächst horstig. Der Nachweis der Art im NP Westhavelland gelang nur auf zwei Standorten.

Dabei ist das Vorkommen am Milower Berg deutlich hervorzuheben, da das Pfriemengras hier im Gegensatz zum anderen Standort noch recht häufig vorkommt. Nach mündlicher Aussage von Frau Rothe wurden im Jahr 2009 mehr als 1000 Pflanzen gezählt. Für das Jahr 2011 kann dieses Zählergebnis bestätigt werden.

Das andere Vorkommen liegt westlich von Bützer auf einem stark ruderalisierten Trockenrasen. Auf diesem Standort konnten jedoch nur wenige Pflanzen (<5) gezählt werden.

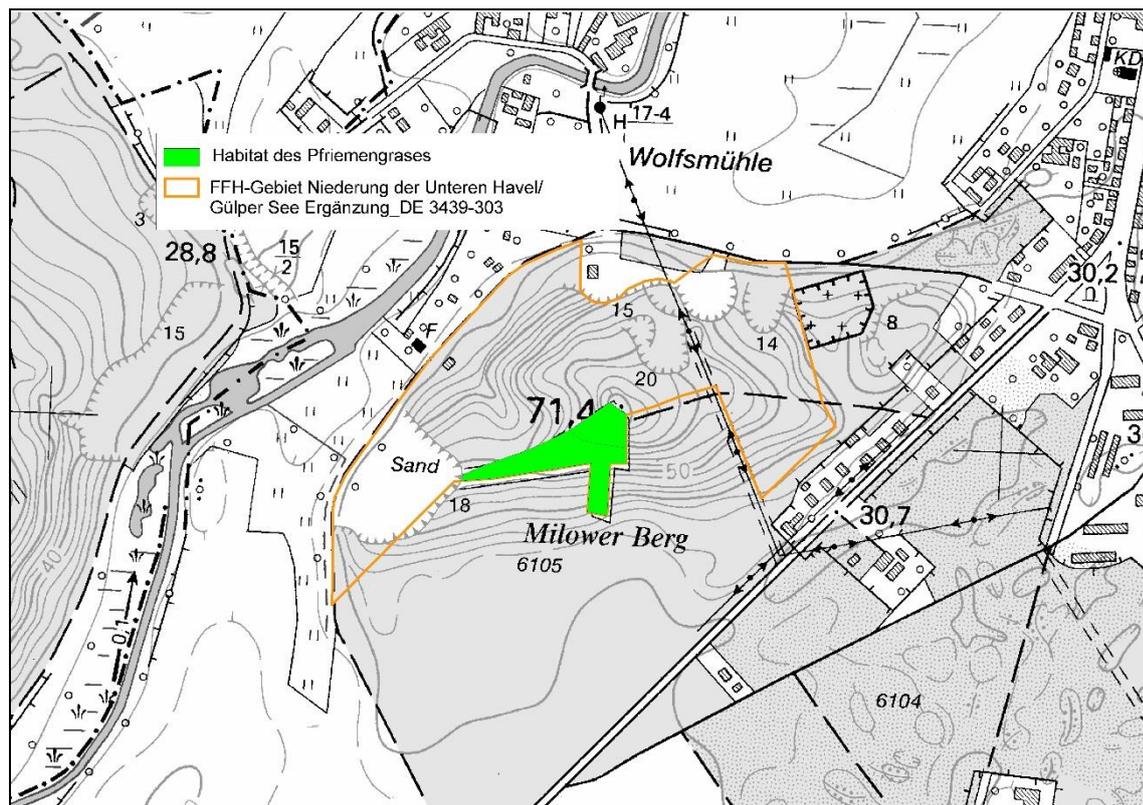


Abbildung 63: Vorkommen des Pfriemengrases (*Stipa capillata*) am Milower Berg

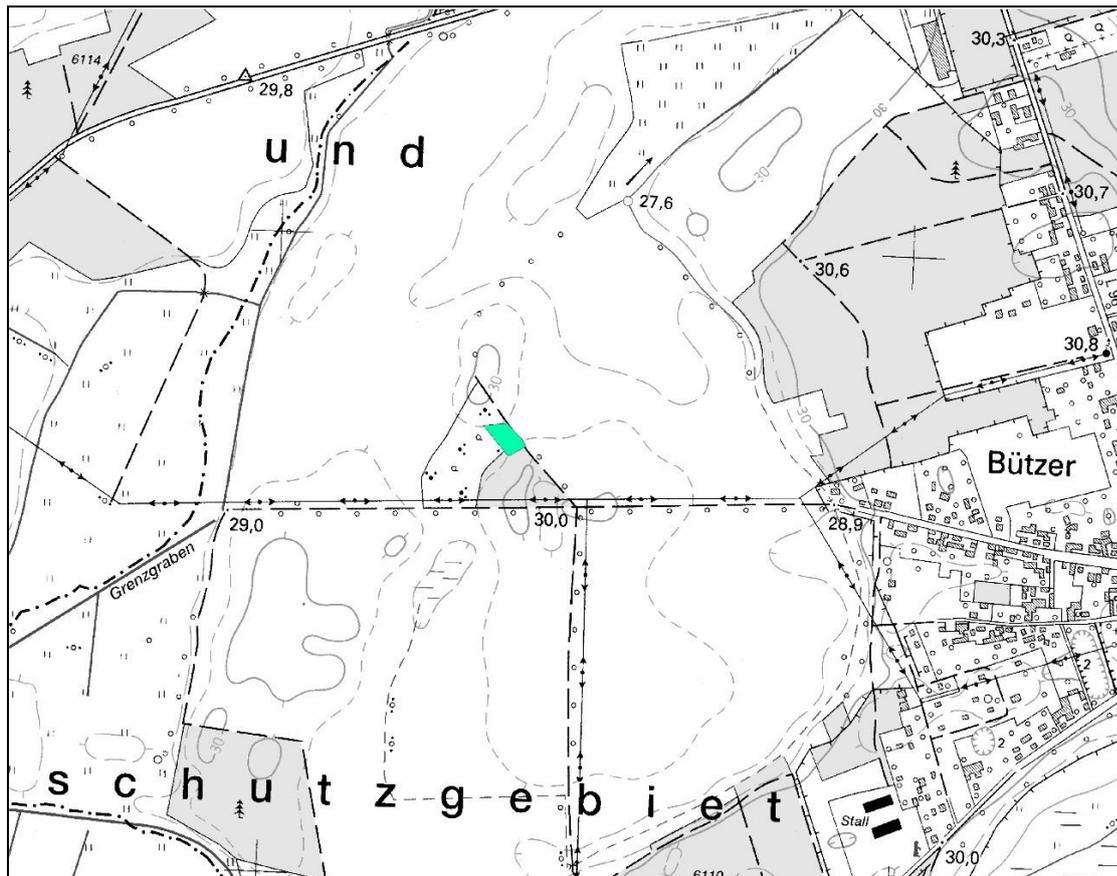


Abbildung 64: Vorkommen des Pfriemengrases (*Stipa capillata*) westlich von Bützer

#### **Bewertung der lokalen Vorkommen (inklusive Beeinträchtigungen)**

Aufgrund der fehlenden Pflege und dem verstärkten Einwandern der Robinie (*Robinia pseudoacacia*) in den offenen Hangbereich des Milower Berges ist das Vorkommen der Art mittel- bis langfristig gefährdet. Es muss daher eine Pflege der Offenbereiche des Milower Berges angestrebt werden, die den Bestand des Pfriemengrases absichert.

#### **Planungsziele und Maßnahmen**

Entsprechend der Aussage zur Grauen Skabiose ist das Biotop mindestens im Turnus von mehreren Jahren zu mähen. Außerdem muss eine Beseitigung der Robiniensukzession stattfinden. Im Rahmen dieses Pflegeganges ist auch das Wurzelwerk der Gehölzart überwiegend zu beseitigen.

#### **3.7.2.10 Aufrechter Ziest (*Stachys recta*) (RL BBG, Kat. 3)**

##### **Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietsspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten**

Aufrechter Ziest (*Stachys recta*) besiedelt schwach basenreiche Sandtrockenrasen inklusive infolge von mangelnder Pflege verstaudete Trockenrasenbrachen und -säume. Die Vorkommen der Art beschränken sich auf sandreiche Moränenkuppen- oder basenreiche Dünenbereiche.

An folgenden Stellen wurde *Stachys recta* 2009 bis 2011 nachgewiesen:

- Marzahne, Mühlenberg, SO-Trockenhang (LA09006-3441SW0033) (22 Individuen),
- Aaskutenberg nördlich Liepe (5 blühende Individuen und einige nicht blühende),

- Kahle Berge bei Kriele (5 Individuen).

Das Vorkommen auf dem Aaskutenberg nördlich Liepe befindet sich auf einer flachen Kuppe auf Talsand, wo sich eine sandige magere Ackerbrache befindet. *Stachys recta* hat sich von der dort befindlichen Sandgrube ausgehend ausgebreitet. Die Sandgrube ist mittlerweile völlig ruderalisiert. Wie die Art dorthin gekommen ist, ist unbekannt. Auf den Kahlen Bergen bei Kriele ist eine steile Böschung durch ältere Abgrabungen entstanden. Sie ist überschattet durch Sträucher und Bäume (Kiefer, Eiche). Die Vegetation ist lückig infolge der Steilheit und Erdabrutschungen.

Am Mühlenberg bei Marzahne handelt es sich bei dem Standort um eine nicht bestockte sandige, etwas basen-angereicherte Geländedelle. Auch diese ist teilweise beschattet durch Gehölzverjüngung und angrenzende Bäume.

Keine Nachweise erfolgten während der Kartierung von folgenden bekannten Vorkommen:

- Möthlower Weinberg (Jaschke 2007, dort nur *Thalictrum minus* gefunden),
- Rollberge südlich Stechow (Jaschke 1989, dort nur *Peucedanum oreoselinum* gefunden).

Daneben existiert 1 Vorkommen in FFH-Gebieten. Es liegt auf dem offenen hang am Teufelsberg bei Landin.

### **Bewertung der lokalen Vorkommen (inklusive Beeinträchtigungen)**

Auf den Kahlen Bergen bei Kriele wurden 5 Individuen gefunden. Am Mühlenberg bei Marzahne wurden ca. 22 Pflanzen an mehreren Stellen nachgewiesen. Frau Rothe u.a. geben für 2009 (2005) 53 Individuen an. Auf dem Aaskutenberg nördlich Liepe wurden 5 blühende Individuen und einige Rosetten festgestellt. Auf dem teufelsberg waren ca. 40 Exemplare vorhanden.

Diese Vorkommen sind sehr kleinflächig und bestehen jeweils nur aus wenigen Individuenzahlen. Ihre Populationen sind demnach nicht stabil. Die Vorkommen Kahle Bergen bei Kriele und Mühlenberg bei Marzahne sind durch mangelnde Pflege mittelfristig bedroht. Verstauchung, Beschattung bzw. Verbuschung gefährden die Vorkommen.

Die Vorkommen der Art im Havelländischen Luches liegen 2,5 bis 3,3 km auseinander. Völlig isoliert ist das Vorkommen am Mühlberg Marzahne (Entfernung 14 km).

### **Planungsziele und Maßnahmen**

Primär sind die vorhandenen Vorkommen durch Pflege zu erhalten bzw. auszuweiten. Auch an anderen Stellen der Kuppen, Dünen und Talsande mit mehr oder weniger geschlossenen Trockenrasen sind weitere Ansiedlungen möglich.

Bisher ist eine Mahd der Vorkommen auf den Kahlen Bergen bei Kriele und auf dem Mühlberg Marzahne nicht nötig. Da die Beschattung bzw. die Steilheit der Hänge eine geschlossene Deckung der Krautschicht verhindert. Jedoch nimmt die Verbuschung allmählich zu. Deshalb sollte demnächst vorsichtiges Entbuschen oder Ausgraben der Gehölzaufwüchse (Dornsträucher, Steinweichsel, Birke, Kiefer) bzw. schonende Herausnahme einzelner Bäume erfolgen. Ein zu starkes Auflichten sollte nicht erfolgen, da dadurch vermutlich stärker konkurrenzstarke lichtliebende Arten gefördert werden als die Zielarten.

Die Fläche am Aaskutenberg N Liepe sollte unbedingt in der aktuellen Pflege (einmal jährliche Mahd oder Mulchschnitt) gehalten werden. Eine Umwandlung der Stilllegungsfläche in genutztes Ackerland sollte unterbleiben.

### 3.7.2.11 Weitere wertgebende Arten der Trockenrasen und Heiden

Neben den in den vorigen Kapiteln behandelten Arten werden nachfolgend Aussagen zu weiteren wertgebenden Arten getroffen.

Für den Hügel-Meier (*Asperula cynanchica*) sind im Naturpark drei Standorte bekannt, die im Rahmen der Biotopkartierung ermittelt wurden. Ein Standort liegt nördlich von Radewege und umfasst einen trockenen Saum. Dieser Saum bildet den Übergang zwischen den Ackerflächen und einem Kiefernforst. Während einer Nachsuche im Jahr 2011 konnte die Art nicht bestätigt werden. Der zweite Standort befindet sich auf dem offenen Südhang des Gollenberges (LRT 6120). Der dritte Nachweis ist auf die Kartierung des offenen Hangs des Teufelsberges zurückzuführen.

Der Hinweis zum Vorkommen der Rauhen Nelke (*Dianthus armeria*) geht auf Herrn W. Jaschke zurück und floss in die Biotopkartierung ein. Der Standort befindet sich auf einem Hügel in einem Grünland östlich von Buckow.

Die Knollige Spierstaude (*Filipendula vulgaris*) wurde allein auf vier Standorten in dem FFH-Gebiet Dosseniederung nachgewiesen. Außerdem liegen Nachweise in der Großen Grabenniederung, nördlich von Hohenferchesar an einem Waldrand und auf einem Standort im FFH-Gebiet Hundewiesen vor.

Der Nachweis des Gewöhnlichen Wiesenhafers (*Helictotrichon pratense*) wurde auf drei Standorten erbracht. Ein Standort befindet sich am Teufelsberg, die beiden anderen im FFH-Gebiet Mühlenberg Nennhausen.

Das Bunte Vergissmeinnicht (*Myosotis discolor*) wurde im Naturpark auf sieben Flächen ausgehalten. Alle sieben Flächen befinden sich im Umfeld des Gülper Sees im FFH-Gebiet Niederung der Unteren Havel/Gülper See.

Der einzige Nachweis der Pechnelke (*Silene viscaria*) im Naturpark gelang auf einer beweideten Sanddüne östlich des NSG Prämer Berge.

An dieser Stelle wird explizit auf den Teufelsberg bei Landin (NSG) hingewiesen, einen der wertvollsten und artenreichsten Trockenstandorte in Brandenburg. In den obigen Kapiteln wurde die Fläche bereits mehrfach im Zusammenhang mit den Trockenrasenarten *Carex obtusata*, *Pulsatilla pratensis*, *Melampyrum cristatum* und *Thesium alpinum* erwähnt. Weiterhin kommen auf dem Trockenhang der Aufrechte Ziest (*Stachys recta*) und Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hirsutinaria*) vermehrt vor. Weitere Nachweise des Aufrechten Ziests liegen nur von einem weiteren Standort im Naturpark vor, einem Trockenhang bei Marzahne. Ebenfalls nur eine weitere Beobachtung ist für die Schwalbenwurz dokumentiert. Sie besiedelt eine kleine Fläche bei Michaelisbruch.

Der Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*) kommt ebenfalls auf dem Trockenhang bei Marzahne vor. Ein weiteres Vorkommen ist für den Gollenberg belegt.

Die Kleine Wiesenraute (*Thalictrum minus*) wurde nur auf dem Möthlower Weinberg gefunden, Individuen der Art wachsen neben dem Weg, der auf den Weinberg führt, unter dem flächig verbreiteten Flieder (*Syringa vulgaris*). Die Angabe von A. Herrmann zum Wiesen-Salbei auf dem Weinberg konnte nicht bestätigt werden. Hingegen wurde während einer Begehung im Sommer 2011 am westlichen Fuß des Weinberges *Medicago minima* (Zwerg-Schneckenklee) gefunden.

Einige Arten kommen häufig in Kombination vor und weisen somit ähnliche Standortansprüche auf. So sind *Scabiosa canescens* und *Stachys recta* am Mühlenberg bei Marzahne und auf den Kahle Berge bei Kriele (sowie in einigen FFH-Gebieten) gewöhnlich gemeinsam anzutreffen. Ihre Vorkommen

konzentrieren sich auf basenreiche Sandtrockenrasen auf Endmoränenkuppen. Zu dieser Artengruppe gehören u.a. weiterhin *Carex humilis*, *Stipa capillata*, *Pseudolysimachion spicatum*, *Koeleria glauca*, *Rosa ellyptica*, *Silene otites*, *Phleum phleoides*, *Vincetoxicum hirundinaria*, *Potentilla arenaria* (überwiegend subkontinentale bis kontinentale Sippen) und in abgeschwächter Form *Pulsatilla pratensis*, *Salvia pratensis*, *Peucedanum oreoselinum* sowie *Dianthus carthusianorum*. Nur wenige Biotope davon können dem LRT 6240 (Subpannonische Steppen-Trockenrasen), einige allerdings dem LRT 6120 (Trockene kalkreiche Sandrasen), zugestellt werden.

Die Populationen der kartierten Trockenrasenarten sind als nicht stabil und stark gefährdet anzusehen. Diese starken Gefährdungen ergeben sich v. a. aus folgenden Gründen. Viele ehemals völlig gehölzfreie, durch Schafe beweidete Kuppen wurden im 20. Jahrhundert mit Kiefern aufgeforstet. Die Lebensräume der Arten sind verschwunden (z.B. *Pulsatilla pratensis* auf dem Kienberg bei Prietzen und *Stachys recta* auf den Rollberge südlich Stechow). Durch den Wegfall der Pflege spätestens seit Beginn der 1990er unterliegen die Restpopulationen zusätzlich einer zunehmenden Verbuschung. Keiner der Trockenrasen der steileren Hanglagen bzw. Kuppen weist noch eine landwirtschaftliche Nutzung auf.

Für die Vorkommen (*Stachys recta*, *Scabiosa canensens*) Mühlenberg Marzahne, Kahle Berge Kriele sind Maßnahmen kurzfristig umzusetzen. Es sollte demnächst ein vorsichtiges, bodenschonendes Entbuschen, besser Ausgraben der Gehölzaufwüchse (Dornsträucher, Steinweichsel, Birke, Kiefer, Eiche) bzw. schonende Herausnahme einzelner Bäume erfolgen. Ein zu starkes Auflichten sollte nicht erfolgen, da dadurch vermutlich stärker konkurrenzstarke lichtliebende Arten gefördert werden als die Zielarten. Nach einer Entbuschung sollte eine gelegentliche Mahd im Turnus von ca. 3 Jahren stattfinden.

Momentan werden die Kuppen und steilen Hanglagen der Moränenkomplexe nur in Ausnahmefällen durch regionale Akteure/Vereine/administrative Arbeit gepflegt. Der floristisch herausragende Teufelsberg Landin steht natürlich an erster Stelle und weist auch ein umgesetztes Pflegekonzept auf. Die Pflegeanstrengungen sind jedoch auch auf den anderen Kuppen innerhalb der FFH-Gebiete (Gollenberg, Milower Berg, Bagower Mühlenberg) zu verstärken. Noch schwieriger wird die Pflegeumsetzung in Bereichen außerhalb der FFH-Gebiete sein (Mühlenberg Marzahne, Kahle Berge Kriele). Trotzdem sollten alle Restpopulationen dieser Arten in den Fokus von Schutzbemühungen geraten, um die Populationsdichte nicht noch weiter sinken zu lassen. Die verbliebenen Populationen sind so isoliert, dass sie keine Metapopulationen mehr bilden. Damit erfolgt kein genetischer Austausch mehr und eine genetische Verarmung wird forciert. In deren Folge werden die Populationen immer anfälliger gegenüber geringsten Umweltveränderungen.

### 3.7.2.12 Leit- und Zielarten der Trockenrasen und Heiden

Die folgende Tabelle beinhaltet die floristischen Leit- und Zielarten der Trockenrasen und Heiden.

**Tabelle 55: Leit- und Zielarten der Trockenrasen und Heiden**

Biotyp	Leitarten	Zielarten
Silbergrasreiche Sandtrockenrasen und Grasnelkenfluren	<i>Corynephorus canescens</i> , <i>Helichrysum arenarium</i> , <i>Teesdalia nudicaulis</i> , <i>Carex arenaria</i> , <i>Filago</i>	<i>Koeleria macrantha</i> , <i>Pulsatilla pratensis</i>

Biotoptyp	Leitarten	Zielarten
	<i>minima</i> , <i>Spergula morisonii</i> , <i>Jasione montana</i> , <i>Armeria elongata</i> , <i>Rumex acetosella</i> , <i>Festuca brevipila</i> , <i>Artemisia campestris</i> , <i>Thymus serpyllum</i>	
Subkontinentale Schafschwingelrasen	<i>Agrostis capillaris</i> , <i>Agrostis vinealis</i> , <i>Aira praecox</i> , <i>Festuca ovina</i> , <i>Thymus serpyllum</i> , <i>Dianthus deltoides</i> , <i>Phleum phleoides</i> , <i>Dianthus carthusianorum</i> , <i>Festuca filiformis</i>	<i>Koeleria macrantha</i> , <i>Scabiosa canescens</i>
Blauschillergrasrasen	<i>Koeleria glauca</i> , <i>Festuca psammophila</i> , <i>Dianthus arenarius</i> , <i>Astragalus arenarius</i> , <i>Agrostis capillaris</i> , <i>Hieracium echinoides</i> , <i>Gypsophila fastigiata</i>	<i>Silene chlorantha</i> , <i>Silene otites</i> , <i>Alyssum montanum</i> , <i>Achillea pannonica</i>
Trockene Sandheiden	<i>Calluna vulgaris</i> , <i>Genista tinctoria</i> , <i>Corynephorus canescens</i> , <i>Carex ericetorum</i> , <i>Viola canina</i> , <i>Danthonia decumbens</i>	<i>Genista germanica</i> , <i>Carex ericetorum</i> , <i>Genista pilosa</i> , <i>Antennaria dioica</i>
Basiphile Trocken- und Halbtrockenrasen	<i>Stipa capillata</i> , <i>Potentilla incana</i> , <i>Festuca brevipila</i> , <i>Festuca psammophila</i> , <i>Dianthus carthusianorum</i> , <i>Salvia pratensis</i> , <i>Phleum phleoides</i> , <i>Filipendula vulgaris</i> , <i>Stachys recta</i>	<i>Carex humilis</i> , <i>Asperula cynanchica</i> , <i>Pulsatilla pratensis</i> , <i>Scabiosa canescens</i> , <i>Thesium alpinum</i>

### 3.8 Biotope und Arten der Wälder und Gehölze

#### 3.8.1 Biotoptypen der Wälder und Gehölze

Wälder und Forste sowie Gehölze des Offenlandes bestocken 39.718 ha des gesamten Naturparks. Sie sind damit die zweitgrößte Biotopgruppe. Die Wälder und Forste sind überwiegend auf den großflächigen, nährstoffarmen Talsandflächen zu finden. Sie nehmen aber auch Bereiche der besser nährstoffversorgten Endmoränen und Grundmoränenplatten mit Geschiebelehmen und Geschiebesanden ein.

Basierend auf den Ergebnissen der Biotopkartierung umfassen die Forste ca. 82 % der Waldfläche. Der Anteil an naturnahen Waldbeständen ist mit ca. 11 % deutlich geringer. Die Forste werden von Kiefernaltersklassen-Beständen dominiert. Sie bedecken knapp 60 % der Waldfläche. Forste, die aus Laub- und Nadelhölzern aufgebaut sind, und reine Laubholzforste spielen mit 13 bzw. 7 % eine deutlich geringere Rolle.

Einen Überblick über die Flächenanteile der Wälder und Forste im Naturpark gibt die folgende Tabelle.

**Tabelle 56: Flächen und Anteile der flächigen Wald- und Gehölzbiotope im Naturpark**

Wald- und Gehölzbiotop	Fläche in ha	Anteil in %
Moor- und Bruchwälder (0810)	2.070,33	5,21

Wald- und Gehölzbiotop	Fläche in ha	Anteil in %
Erlen-Eschen-Wälder (08110)	175,72	0,44
Weichholzauewälder (08120)	132,14	0,33
Hartholzauewälder (08130)	39,31	0,10
Rotbuchenwälder (08170)	120,55	0,30
Eichen-Hainbuchenwälder (08180)	402,22	1,01
Eichenwälder (08190, 0820)	473,99	1,19
sonstige Laubwälder (08140, 08150)	2,90	0,01
Kiefernwälder (08210, 08220, 08230)	39,37	0,10
Vorwälder (08280)	631,57	1,59
naturnahe Laubwälder u. Laub-Nadel-Mischwälder (08290)	231,07	0,58
Laubholzforste (08300)	2.880,41	7,25
Nadelholzforsten(08400)	24.293,77	61,16
gemischte Forste (08500, 08600)	5.297,67	13,34
Sonstige Wälder (08, 08260)	2.168,25	5,46
Gehölze (07)	758,75	1,91
Summe	39.718,02	100

Entsprechend der tabellarischen Auflistung nehmen Moor- und Bruchwälder einen Anteil von 5,2 % ein. Sie sind innerhalb vermoorter Senken als Birken-Moorwälder, teilweise auch als Kiefern-Moorwälder, im Randbereich von Gewässern und in grundwasserbeeinflussten Niederungen als Erlenbruch- und Erlen-Eschen-Wälder ausgebildet. Die Vorkommen von Moorwäldern konzentrieren sich im Wesentlichen auf die Pritzerber Laake und das Rodewaldsche Luch. Birken-Stieleichen- sowie Eichen-Hainbuchen-Wälder stocken auf den grundwasserbeeinflussten mineralischen Standorten, häufig im Kontakt mit den Moor- und Bruchwäldern.

Naturnahe Laubmischwaldbestände sind im Gebiet vor allem als Eichenmischwälder (1,2 %) und Eichen-Hainbuchenwälder (1 %) erhalten geblieben. Kleinflächig sind im gesamten Naturpark auch Rotbuchenwälder zu finden.

Detailliertere Informationen zu den verschiedenen Waldtypen sind dem Fachbeitrag Wald zu entnehmen.

Einen Überblick über die im Naturpark befindlichen linienhaften Wald- bzw. Gehölzbiotope gibt die folgende Tabelle.

**Tabelle 57: Längen und Anteile der linienhaften Gehölzbiotope im Naturpark**

Wald- und Gehölzbiotop	Länge in m	Anteil in %
Gehölze	1.304.521	100
Summe	1.304.521	100

### 3.8.2 Flora der Wälder und Gehölze

Für dieses Kapitel wurden die Arten der Wälder und Gehölze in der Offenlandschaft zusammengefasst. Daher werden auch Arten berücksichtigt, die keine typischen Waldarten sind, wie z. B. die Arten der Wald- und Gehölzsäume. Außerdem fließen auch solche Arten mit ein, die

Verbuschungsstadien bilden. Als Beispiel wird die vom Aussterben bedrohte Elliptische Rose (*Rosa elliptica*) aufgeführt.

Die folgende Tabelle beinhaltet die im Naturpark vorkommenden Arten der Wälder und Gehölze, die in der Roten Liste Brandenburgs aufgelistet sind. Die Reihenfolge der Arten erfolgt entsprechend den Gefährdungskategorien der Roten Liste des Landes sowie entsprechend dem Alphabet.

Von den erfassten Pflanzenarten der Wälder und Trockenrasen stehen 70 in der Roten Liste Brandenburgs. Davon werden drei Arten der Kategorie 1 (vom Aussterben bedroht), elf Arten der Kategorie 2 (stark gefährdet) und dreizehn Arten der Kategorie 3 (gefährdet) zugeordnet. Außerdem sind fünf Arten gefährdet (ohne Zuweisung einer der drei Gefährdungskategorien) und zwei Arten extrem selten (Kategorie R). 29 Arten sind Arten der Vorwarnliste. Für sieben Arten ist entsprechend der Roten Liste Brandenburgs die Datenlage ungenügend.

**Tabelle 58: Wertgebende Arten der Wälder und Gehölze mit Vorkommen im Naturpark Westhavelland**

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL Bbg	RL D	Anzahl Nachweise	Quelle
<i>Abies alba</i>	Weiß-Tanne	1	3	5	Bk-FFH
<i>Malus sylvestris</i>	Wild-Apfel	1		2	Bk-PEP
<i>Rosa elliptica</i>	Keilblättrige Rose	1	3	1	FK+Bk-FFH
<i>Blechnum spicant</i>	Rippenfarn	2		1	Bk-PEP
<i>Cephalanthera damasonium</i>	Weißes Waldvögelein	2		1	FK
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigrifflicher Weißdorn	2		12	Bk
<i>Dryopteris cristata</i>	Kamm-Wurmfarn	2	3	1	H. Rothe
<i>Galeopsis speciosa</i>	Bunter Hohlzahn	2		6	Bk
<i>Lycopodium annotinum</i>	Sprossender Bärlapp	2		1	W. Jaschke
<i>Lysimachia nemorum</i>	Hain-Gilweiderich	2		2	Bk-FFH
<i>Osmunda regalis</i>	Königsfarn	2	3	12	Bk
<i>Picea abies</i>	Gewöhnliche Fichte	2		126	Bk
<i>Populus nigra ssp. nigra</i>	Schwarz-Pappel	2		4	Bk-PEP+Pep-GRP
<i>Prunus avium ssp. avium</i>	Vogel-Kirsche	2		4	Bk
<i>Aristolochia clematitis</i>	Gewöhnliche Osterluzei	3		2	Bk-FFH
<i>Crataegus x macrocarpa</i>	Großfrüchtiger Weißdorn	3		4	Bk-PEP
<i>Galium sylvaticum</i>	Wald-Labkraut	3		2	Bk-FFH
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	Eichenfarn	3		2	Bk-PEP
<i>Listera ovata</i>	Großes Zweiblatt	3		2	FK
<i>Melampyrum nemorosum</i>	Hain-Wachtelweizen	3		4	Bk
<i>Paris quadrifolia</i>	Einbeere	3		26	Bk
<i>Ranunculus lanuginosus</i>	Wolliger Hahnenfuß	3		4	Bk-PEP
<i>Rosa rubiginosa</i>	Wein-Rose	3		2	Bk-FFH
<i>Salix aurita</i>	Ohr-Weide	3		83	Bk
<i>Ulmus glabra</i>	Berg-Ulme	3		16	Bk
<i>Ulmus minor</i>	Feld-Ulme	3	3	59	Bk
<i>Vicia sylvatica</i>	Wald-Wicke	3		2	Bk-PEP
<i>Arctium nemorosum</i>	Hain-Klette	D		13	Bk
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel	D		79	Bk
<i>Dactylis glomerata ssp.</i>	Wald-Knäuelgras	D		36	Bk

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL Bbg	RL D	Anzahl Nachweise	Quelle
<i>aschersoniana</i>					
<i>Ligustrum vulgare</i>	Gewöhnlicher Liguster	D		20	Bk
<i>Ribes rubrum</i>	Rote Johannisbeere	D		34	Bk
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde	D		73	Bk
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommer-Linde	D		11	Bk
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	G		17	Bk
<i>Cerastium lucorum</i>	Hain-Hornkraut	G		9	Bk
<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche	G		19	Bk
<i>Rosa villosa</i>	Apfel-Rose	G		1	Bk-PEP
<i>Salix fragilis</i>	Bruch-Weide	G		59	Bk
<i>Galanthus plicatus ssp. byzantinus</i>		R		1	Bk-FFH
<i>Pulmonaria officinalis</i>	Echtes Lungenkraut	R		2	Bk-FFH
<i>Angelica sylvestris ssp. sylvestris</i>	Wald-Engelwurz	V		63	Bk-PEP
<i>Campanula trachelium</i>	Nesselblättrige Glockenblume	V		4	Bk
<i>Carex elongata</i>	Walzen-Segge	V		345	Bk
<i>Carex pseudobrizoides</i>	Reichenbachs Zittergras-Segge	V	3	30	Bk
<i>Carex remota</i>	Winkel-Segge	V		64	Bk
<i>Carex sylvatica</i>	Wald-Segge	V		8	Bk
<i>Carex viridula ssp. viridula var. viridula</i>	Oeders Segge	V		1	Bk-FFH
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	Wechselblättriges Milzkraut	V		4	Bk
<i>Equisetum sylvaticum</i>	Wald-Schachtelhalm	V		11	Bk
<i>Hepatica nobilis</i>	Leberblümchen	V		4	Bk
<i>Impatiens noli-tangere</i>	Echtes Springkraut	V		114	Bk
<i>Lathyrus linifolius</i>	Berg-Platterbse	V		1	Bk-PEP
<i>Lonicera periclymenum</i>	Wald-Geißblatt	V		73	Bk
<i>Lysimachia thysiflora</i>	Strauß-Gilbweiderich	V	3	163	Bk
<i>Melica nutans</i>	Nickendes Perlgras	V		1	Bk-FFH
<i>Melica uniflora</i>	Einblütiges Perlgras	V		5	Bk
<i>Polygonatum multiflorum</i>	Vielblütige Weißwurz	V		74	Bk
<i>Polygonatum odoratum</i>	Duftende Weißwurz, Salomonssiegel	V		4	Bk-FFH
<i>Polypodium vulgare</i>	Gewöhnlicher Tüpfelfarn	V		1	Bk-FFH
<i>Rhamnus cathartica</i>	Echter Kreuzdorn	V		121	Bk
<i>Ribes nigrum</i>	Schwarze Johannisbeere	V		39	Bk
<i>Rosa sherardii</i>	Sherards Rose, Samt-Rose	V		2	Bk-PEP
<i>Salix pentandra</i>	Lorbeer-Weide	V		113	Bk
<i>Stellaria alsine</i>	Bach-Sternmiere	V		10	Bk
<i>Ulmus laevis</i>	Flatter-Ulme	V		133	Bk
<i>Viburnum opulus</i>	Gewöhnlicher Schneeball	V		56	Bk
<i>Vicia cassubica</i>	Kassuben-Wicke	V	3	4	Bk-FFH
<i>Viola hirta</i>	Rauhhaariges Veilchen	V		1	Bk-FFH
<i>Viola reichenbachiana</i>	Wald-Veilchen	V		13	Bk

Bk - Biotopkartierung (gesamter NP, einschließlich FFH-Gebiete)

Bk-FFH - Biotopkartierung nur in den FFH-Gebieten

Bk-PEP- Biotopkartierung im NP außerhalb der FFH-Gebiete

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL Bbg	RL D	Anzahl Nachweise	Quelle
-------------------------	----------------	-----------	---------	---------------------	--------

FK - Floristische Kartierung  
 PEP-GRP - Daten aus dem PEP des Gewässerrandstreifenprojektes  
 W. Jaschke - Angabe aufgrund Hinweis von Herrn W. Jaschke  
 H. Rothe - Angabe aufgrund Hinweis von Frau H. Rothe

### 3.8.2.1 Elliptische oder Keilblättrige Rose (*Rosa elliptica*) (RL BBG, Kat. 1)

#### Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietsspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Die Elliptische Rose (*Rosa elliptica*) ist innerhalb des Naturparks Westhavelland nur vom Gollenberg bekannt. Dort besiedelt sie Trockenrasen - z.T. besonders wertvolle kontinentale Trockenrasen (SO-Bereich des Gebietes) - und lichte Gehölze (unterhalb Kuppe) bzw. einen lichten Eichenwald (SO-Bereich des Gebietes). Meist liegen die Stellen nahe der Böschungsoberkante, die Standorte sind weitgehend südlich exponiert. An einigen Positionen in den offenen Bereichen wurden Gebüsche der Elliptischen Rose gefunden. In angrenzenden Gehölzbereichen ist jedoch ebenfalls mit Vorkommen dieser Art in der Strauchschicht zu rechnen. Es wurden nicht alle potentiell geeigneten Standorte dieser Art auf deren Vorkommen geprüft.

**Tabelle 59: Lage der Habitatflächen und weiterer geprüfter Suchräume - *Rosa elliptica***

PK_Ident	Lage	Bemerkungen
<b>Fett:</b> Habitatfläche mit Artnachweis, übrige: Suchflächen ohne Nachweis		
LA06002-3240SW0011	Gollenberg, Trockenrasen	
LA06002-3240SW0022	Gollenberg, Lichtung in lichtem Gehölz	
LA06002-3240SW0020	Gollenberg, Eichenwald	

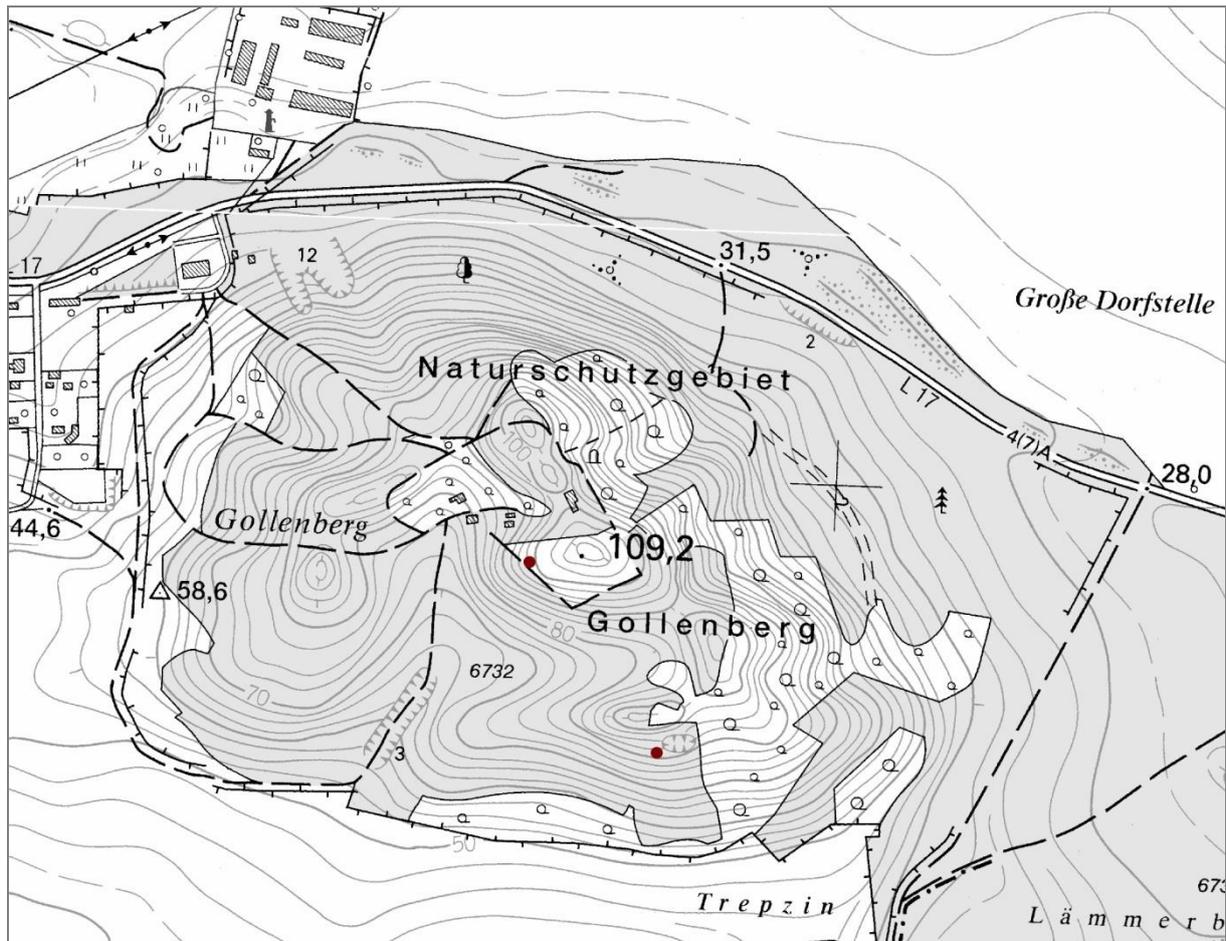


Abbildung 65: Vorkommen von Elliptischer Rose (*Rosa elliptica*) am Gollenberg

Es ist nicht ausgeschlossen, dass die Art auch an anderen Trockenstandorten im NP WHL vorkommt. Möglicherweise wurde bei den Erfassungen nicht explizit auf die Unterscheidung von *Rosa elliptica* und Weinrose (*Rosa rubiginosa*) geachtet. Diese sind auch nur dann sicher zu unterscheiden, wenn die Hagebutten reif sind. Allerdings wurde *Rosa rubiginosa* bisher auch kaum im WHL nachgewiesen.

#### **Bewertung der lokalen Vorkommen (inklusive Beeinträchtigungen)**

Für die Elliptische Rose existiert auf dem Gollenberg der bisher einzige Fundnachweis im NP WHL. Selbst falls sich bei gezielter Nachsuche zukünftig noch einige weitere Fundorte nachweisen lassen, ist die Art für den NP WHL extrem selten. Der Status in Brandenburg „Vom Aussterben bedroht“ gilt damit auch für das WHL.

Beeinträchtigungen für die Art sind vor allem zunehmende Verbuschung und Bewaldung. Dies trifft für den Standort unterhalb der Kuppe im lichten Gehölz zu. Auf der Trockenrasenfläche hätte die Art sicher gute Entwicklungsbedingungen, solange die Fläche nicht gepflegt wird.

Die Rosengebüsche im Eichenwald sind ebenfalls gesichert, solange dort keine forstliche Gehölzverdichtung angestrebt wird. Der lichte Charakter des Waldes muss erhalten bleiben.

#### **Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale**

Auf dem Gollenberg sind gute Entwicklungspotentiale für die Art vorhanden. Vor allem auf dem Trockenrasen könnte sich die Art gut entwickeln. Dort existiert jedoch ein konkurrierendes Naturschutzziel, da dort der LRT Trockene, kalkreiche Sandrasen (6120) und punktuell in unmittelbarer Nähe der Rose auch Subpannonische Steppen-Trockenrasen (6240) vorhanden sind.

Auch auf weiteren Kuppen bzw. trockenen Standorten (Endmoränenkuppen, Dünen, Sander) im NP WHL besteht Entwicklungspotential für diese Art. Sollten an solchen Standorten z. B. Waldmantelentwicklungen geplant sein, würde sich diese Rose gut eignen. Jedoch ist unbedingt die gebietsheimische Herkunft durch Verwendung von zertifiziertem Pflanzmaterial zu sichern!

### **Planungsziele und Maßnahmen**

Die Vorkommen der Keilblättrigen Rose sind zu erhalten. Das lichte Gehölz unterhalb der Kuppe sollte gelegentlich unter Schonung der Rose entbuscht werden. Dies dient zugleich der Erhaltung der dort entwickelten artenreichen Trockenrasen.

Im Eichenwald darf kein Unterbau mit Nadelholzarten erfolgen. Falls ein Unterbau mit Laubholzarten geplant ist, so ist Stiel-Eiche zu verwenden und die Anpflanzung darf nur sehr lückig erfolgen.

Auf dem Trockenrasen sind die Gebüsche der Elliptischen Rose vor einer Pflege durch Schlegeln, Beweidung oder Mahd zu schützen, indem sie vor Durchführung entsprechender Maßnahmen ausgepflockt oder ausgegattert werden. Eine zügellose Ausbreitung der Rose sollte in Anbetracht der geplanten Offenhaltung der Bereiche jedoch verhindert werden.

### **3.8.2.2 Weitere wertgebende Arten der Wälder und Gehölze**

Für verschiedene weitere wertgebende Arten erfolgen im Folgenden kurze Aussagen.

In der Tabelle sind zwei weitere vom Aussterben bedrohte Arten enthalten. Dabei handelt es sich um die Arten Weiß-Tanne (*Abies alba*) und Wild-Äpfel (*Malus sylvestris*). Für beide Arten treffen RISTOW et al. (2006) zusätzliche Erläuterungen, die ein Vorkommen von Individuen der Kategorie 1 der Roten Liste unwahrscheinlich machen. Vom Aussterben bedroht sind demnach ausschließlich autochthone Vorkommen der Weiß-Tanne in Südost-Brandenburg. Autochthone Vorkommen im Naturpark Westhavelland sind bisher nicht bekannt.

Eine Prüfung der Vorkommen erfolgte nicht, da eine Unterscheidung ohne größeren Aufwand nicht möglich ist. Die gleiche Aussage trifft auf die ermittelten Wild-Äpfel zu. Eine Prüfung, ob es sich wirklich um „echte“ Wild-Äpfel handelt, war im Rahmen dieses Projektes nicht möglich. Ein vollständiger Ausschluss ist jedoch auch nicht möglich.

Basierend auf der Biotopkartierung außerhalb der FFH-Gebiete wird der Rippenfarn (*Blechnum spicant*) als ein Mal im Naturpark vorkommen angegeben. Das Vorkommen liegt in einem linearen Waldbestand südlich des Rodewaldschen Luchs. Aufgrund der Größe des Biotops war eine Nachsuche in diesem Jahr erfolglos.

Für das Weiße Waldvögelein (*Cephalanthera damasonium*) besteht ebenfalls ein Nachweis. Er befindet sich im NSG Riesenbruch in der Nähe der Riesenbruchwiese.

Gemäß der Angabe von Frau H. Rothe kommt der Kamm-Wurmfarn (*Dryopteris cristata*) auf einem Standort im NSG Mögeline Luch mit wenigen Pflanzen vor.

Für den Sprossenden Bärlapp (*Lycopodium annotinum*) existiert ebenfalls nur ein Nachweis. Das Vorkommen wurde von Herrn W. Jaschke ermittelt. Es handelt sich um ein kleines Vorkommen östlich des Kiecker Fenns, in der Nähe des Schulsteiges.

Der Hain-Gilbweiderich (*Lysimachia nemorum*) wurde von Wiegank im Rahmen der Biotopkartierung auf zwei Standorten in der Pritzerber Laake ermittelt. In der Pritzerber Laake und im Umfeld des bestehenden Schutzgebietes sind auch die Vorkommen des Königs-Rispenfarns (*Osmunda regalis*) verteilt.

Die vier Nachweise der Schwarz-Pappel (*Populus nigra* ssp. *nigra*) wurden im Rahmen der Biotopkartierung und des PEP Gewässerrandstreifenprojektes erbracht. Ein Individuum befindet sich südlich von Parey, die anderen wachsen im Nordwesten des Naturparks.

Vom Echten Lungenkraut (*Pulmonaria officinalis*) liegen zwei Nachweise im Naturpark vor, die beide im FFH-Gebiet und NSG Friesacker Zootzen zu lokalisieren sind.

### 3.8.2.3 Leit- und Zielarten der Wälder und Gehölze

Die folgende Tabelle beinhaltet die floristischen Leit- und Zielarten der Wälder und Gehölze.

**Tabelle 60: Leit- und Zielarten der Wälder und Gehölze**

Biotoptyp	Leitarten	Zielarten
Kiefern-Moorwälder	<i>Thelypteris palustris</i> , <i>Molinia caerulea</i> , <i>Polytrichum spec.</i>	<i>Lycopodium annotinum</i> , <i>Osmunda regalis</i> , <i>Ledum palustre</i>
Birken-Moorwälder	<i>Betula pubescens</i> , <i>Molinia caerulea</i> , <i>Sphagnum spec.</i> , <i>Eriophorum angustifolium</i> , <i>Vaccinium oxycoccus</i> , <i>Carex canescens</i> , <i>Agrostis canina</i> , <i>Drosera rotundifolia</i>	<i>Ledum palustre</i> , <i>Myrica gale</i> , <i>Andromeda polifolia</i>
Erlen- und Birkenbruchwälder	<i>Alnus glutinosa</i> , <i>Betula pubescens</i> , <i>Carex elongata</i> , <i>Iris pseudacorus</i> , <i>Carex acutiformis</i> , <i>Thelypteris palustris</i> , <i>Lysimachia vulgaris</i> , <i>Listera ovata</i> , <i>Viola palustris</i>	<i>Osmunda regalis</i> , <i>Crepis paludosa</i> , <i>Calla palustris</i>
Erlen-Eschen-Wälder	<i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Prunus padus</i> , <i>Cardamine amara</i> , <i>Carex remota</i> , <i>Ribes nigrum</i> , <i>Valeriana officinalis</i> s.l., <i>Impatiens noli-tangere</i> , <i>Anemone nemorosa</i>	<i>Adoxa moschatellina</i> , <i>Chrysosplenium alternifolium</i> , <i>Circaea lutetiana</i>
Rotbuchenwälder	<i>Fagus sylvatica</i> , <i>Galium odoratum</i> , <i>Melica nutans</i> , <i>Anemone nemorosa</i> , <i>Anemone ranunculoides</i> , <i>Ranunculus ficaria</i> , <i>Lathyrus vernus</i> , <i>Lamium galeobdolon</i> , <i>Adoxa moschatellina</i> , <i>Convallaria majalis</i> , <i>Majanthemum bifolium</i> , <i>Luzula pilosa</i> , <i>Carex pilulifera</i>	<i>Mercurialis perennis</i> , <i>Hepatica nobilis</i> , <i>Lathyrus vernus</i>
Eichen-Hainbuchen-Wälder	<i>Carpinus betulus</i> , <i>Paris quadrifolia</i> , <i>Polygonatum multiflorum</i> , <i>Gagea lutea</i> , <i>Milium effusum</i> , <i>Viola reichenbachiana</i> , <i>Anemone nemorosa</i> , <i>Anemone ranunculoides</i> , <i>Ranunculus ficaria</i> , <i>Adoxa moschatellina</i> , <i>Stachys sylvatica</i> , <i>Lamium galeobdolon</i>	<i>Hypericum montanum</i> , <i>Paris quadrifolia</i> , <i>Gagea lutea</i> , <i>Stellaria holostea</i>
Eichenmischwälder grundwasser-beeinflusstester Standorte	<i>Quercus robur</i> , <i>Betula pendula</i> , <i>Molinia caerulea</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Oxalis acetosella</i>	<i>Osmunda regalis</i>
Eichenmischwälder trockener, nährstoffarmer Standorte	<i>Quercus petraea</i> , <i>Agrostis capillaris</i> , <i>Festuca ovina</i> , <i>Festuca tenuifolia</i> , <i>Melampyrum pratense</i> , <i>Hieracium laevigatum</i> , <i>Hieracium lachenalii</i> , <i>Hieracium sabaudum</i> , <i>Hieracium umbellatum</i> , <i>Majanthemum bifolium</i>	<i>Scorzonera humilis</i>

Biotoptyp	Leitarten	Zielarten
Eichenmischwälder frischer, nährstoffreicher Standorte	<i>Quercus robur</i> , <i>Quercus petraea</i> , <i>Polygonatum odoratum</i> , <i>Calamagrostis arundinacea</i> , <i>Luzula pilosa</i> , <i>Carex pilulifera</i> , <i>Vicia cassubica</i> , <i>Lathyrus montanus</i>	<i>Digitalis grandiflora</i> , <i>Anthericum ramosum</i> , <i>Anthericum liliago</i> , <i>Viola rupestris</i> , <i>Gypsophila fastigiata</i>
Eichenmischwälder trockenwarmer Standorte	<i>Vincetoxicum hirundinaria</i> , <i>Brachypodium pinnatum</i> , <i>Trifolium alpestre</i> , <i>Trifolium medium</i> , <i>Potentilla heptaphylla</i>	<i>Allium montanum</i> , <i>Geranium sanguineum</i> , <i>Stachys recta</i> , <i>Melampyrum cristatum*</i>
Zwergstrauch-Kiefernwälder	<i>Pinus sylvestris</i> , <i>Quercus petraea</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Vaccinium vitis-ideae</i> , <i>Orthilia secunda</i> , <i>Pyrola minor</i> , <i>Calluna vulgaris</i>	<i>Chimaphila umbellata</i> , <i>Moneses uniflora</i> , <i>Lycopodium annotinum</i> , <i>Lycopodium clavatum</i> , <i>Diphasiastrum complanatum</i> , <i>Pyrola rotundifolia</i>
Flechten-Kiefernwälder	<i>Pinus sylvestris</i> , <i>Corynephorus canescens</i> , <i>Teesdalia nudicaulis</i> , <i>Cladonia</i> -Arten, <i>Aira praecox</i>	<i>Cetraria islandica</i>

### 3.9 Biotope und Arten der Äcker

#### 3.9.1 Biotoptypen der Äcker

Im Naturpark Westhavelland wurden die Ackerbiotope am häufigsten kartiert. Sie nehmen eine Fläche von 49.390 ha und somit einen Anteil von ca. 36 % der Gesamtfläche ein. Der größte Teil der Ackerbiotope sind intensiv genutzte Flächen, die sich auf den gesamten Naturpark verteilen. Im Wesentlichen konzentriert sich die Ackernutzung auf die besser mit Nährstoffen und Wasser versorgten Flächen.

Neben den intensiv genutzten Ackerflächen sind im Vergleich sehr kleinflächige extensiv genutzte Bereiche, Ackerbrachen und Wildäcker vorhanden. Die folgende Tabelle beinhaltet eine Übersicht über die im Naturpark vorkommenden Ackerbiotope.

**Tabelle 61: Flächen und Anteile der flächigen Ackerbiotope im Naturpark**

Wald- und Gehölzbiotop	Fläche in ha	Anteil in %
Acker extensiv genutzt	13,63	0,03
Intensiväcker	49.235,14	99,68
Ackerbrachen	136,26	0,28
Wildäcker	4,97	0,01
Summe	49.390,00	100

Extensiv bewirtschaftete Ackerflächen finden sich vereinzelt bei Bützer, und Strodehne in der Niederung der Unteren Havel sowie östlich von Buckow. Die Wildäcker sind über das gesamte Gebiet verteilt. Sie sind als kleine, waldlichtungsartige Ackerparzellen ausgebildet.

Weite Teile des Naturparks sind durch die ehemaligen Überflutungsaue der Havel und ihrer Zuflüsse geprägt. Durch die überzogenen Hydromeliorationsmaßnahmen vergangener Jahrzehnte und der im westlichen Untersuchungsgebiet vorherrschenden Bewirtschaftung von Poldergebieten wurde es möglich, Teile obligaten Grünlandes auch ackerbaulich zu nutzen. Bei diesen Ackerflächen (überwiegend) auf Niedermoor sind Degradierungserscheinungen besonders hoch, zumal hier noch

die Winderosion des Moorkörpers bei trockenen Wetterlagen und entsprechender agrotechnischer Arbeitsweise hinzukommt. Diese wiederum führen zu den bekannten und z. T. irreversiblen Schäden im "Bodenkörper", im Grundwasser und der damit verbundenen Schädigung von Flora und Fauna. Zudem erscheint Ackernutzung in sog. „Flutungspoldern“ wie sich beim Elbehochwasser 2002 gezeigt hat, sowohl aus ökologischer und finanzieller Sicht im Falle der Flutung je nach Jahreszeit des Auftretens problematisch. Insofern sind die großen Polderflächen im Naturpark eine Besonderheit, welche die Agrarstruktur des Gebietes nachhaltig prägt. Wichtige großflächige Polderbereiche befinden sich im Raum Stüdenitz, Sieversdorf, Rhinow, Friesack, Parey sowie im Großen Havelländischen Luch bei Buckow.

In Bezug auf die Winderosion ist außerdem gerade bei den sonst eher "armen" Ackerböden des Plangebietes (vor allem im Westen des Untersuchungsgebietes) eine besondere Empfindlichkeit zu verzeichnen. Dies hat seine Ursache in den geogenen Gegebenheiten, wird aber hervorgerufen durch die ackerbaulichen Intensivverfahren in den von Strukturelementen überwiegend „ausgeräumten“ Agrarlandschaften. Das Streben nach möglichst großen, zusammenhängenden Schlägen und die damit erzeugte Vereinheitlichung der Landschaft hat ebenso zum Verschwinden ganzer Artengruppen der Flora und Fauna geführt wie die Chemisierung der Landwirtschaft.

### 3.9.2 Flora der Äcker

Die folgende Tabelle beinhaltet die im Naturpark vorkommenden Arten der Äcker, die in der Roten Liste Brandenburgs aufgelistet sind. Die Reihenfolge der Arten erfolgt entsprechend den Gefährdungskategorien der Roten Liste des Landes sowie entsprechend dem Alphabet. Die Aussagen fußen zum Teil auf den Ergebnissen von einer separaten Untersuchung (WARTHEMANN 2010 und IHU 2011)

Die Pflanzenarten der Äcker des Naturparks weisen 70 Arten auf, die in der Roten Liste Brandenburgs stehen. Davon werden drei Arten der Kategorie 1 (vom Aussterben bedroht), elf Arten der Kategorie 2 (stark gefährdet) und dreizehn Arten der Kategorie 3 (gefährdet) zugeordnet. Außerdem sind fünf Arten gefährdet (ohne Zuweisung einer der drei Gefährdungskategorien) und zwei Arten extrem selten (Kategorie R). 29 Arten sind Arten der Vorwarnliste. Für sieben Arten ist entsprechend der Roten Liste Brandenburgs die Datenlage ungenügend.

**Tabelle 62: Wertgebende Arten der Äcker mit Vorkommen im Naturpark Westhavelland**

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL Bbg	RL D	Anzahl Nachweise	Quelle
<i>Odontites vernus</i>	Acker-Zahntrost	2		15	Bk
<i>Valerianella dentata</i>	Gezähntes Rapünzchen	2		1	FK
<i>Arnoseris minima</i>	Lämmersalat	2	2	5	FK
<i>Ranunculus sardous</i>	Rauher Hahnenfuß	3	3	2	Bk-FFH+FK
<i>Consolida regalis</i>	Acker-Rittersporn	3	3	1	Bk-FFH
<i>Aphanes australis</i>	Südlicher Ackerfrauenmantel	3		2	FK
<i>Veronica agrestis</i>	Acker-Ehrenpreis	V		1	Bk-FFH
<i>Myosurus minimus</i>	Mäuseschwänzchen	V		10	Bk
<i>Lathyrus tuberosus</i>	Knollen-Platterbse	V		4	Bk
<i>Filago minima</i>	Kleines Filzkraut	V		6	Bk+FK
<i>Anthoxanthum aristatum</i>	Grannen-Ruchgras	V		1	FK

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL Bbg	RL D	Anzahl Nachweise	Quelle
<i>Anthemis arvensis</i>	Acker-Hundskamille	V		4	Bk-FFH+FK

### 3.9.2.1 Acker-Zahntrost (*Odontites vernus*) (RL BBG, Kat. 2)

#### Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietsspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Der Acker-Zahntrost besiedelt v.a. weniger herbizidgepflegte Getreideäcker und Ackerränder und blüht in den Monaten Juni-Juli. Da in das Aggregat dieser Art taxonomisch der Späte Rote Zahntrost einbezogen ist, handelt es sich bei vielen Angaben von *Odontites vernus* (agg.) tatsächlich um den wesentlich häufigeren *Odontites vulgaris*, der v.a. auf Weiden und Mähweiden vorkommt und deutlich später blüht (August-Oktober). Nur an einem Vorkommen, welches von Frau Rothe mitgeteilt wurde, kam ein zeitig blühender Roter Zahntrost (*Odontites vernus* s.str.) an einer Ackerkante im Mögeliner Luch außerhalb von FFH-Gebieten vor. Dieses Vorkommen wurde nicht überprüft.

**Tabelle 63: Lage der Habitatflächen und weiterer geprüfter Suchräume - *Odontites vernus***

PK_Ident	Lage	Bemerkungen
<b>Fett:</b> Habitatfläche mit Artnachweis, übrige: Suchflächen ohne Nachweis		
	Ackerkante im Mögeliner Luch	Von Frau Rothe, als zeitig blühend genannt, Überprüfung notwendig

#### Bewertung der lokalen Vorkommen (inklusive Beeinträchtigungen)

Die Vorkommen können momentan nicht bewertet werden, da es keine genauen Kenntnisse über das Vorkommen der Art gibt.

### 3.9.2.2 Weitere wertgebende Arten der Äcker

Im Rahmen der Untersuchung von gefährdeten Segetalarten (IHU 2011) wurden insgesamt 31 Acker- bzw. Ackerbrachflächen begutachtet. Vorrangig wurden mit Roggen bestellte Flächen in die Untersuchung einbezogen. Es wurden aber auch Hafer- und Rapsäcker kontrolliert. Die Auswahl der Ackerstandorte erfolgte auf der Basis der Kenntnisse des Bearbeiters, der Bodenübersichtskarte des Landes Brandenburg, dem Wissen regionaler Experten (Herr Haase, Frau Rothe und Herr Jaschke) und der BBK-Datenbank der selektiven Kartierung im NP.

Folgende wertgebende Segetalarten wurden festgestellt.

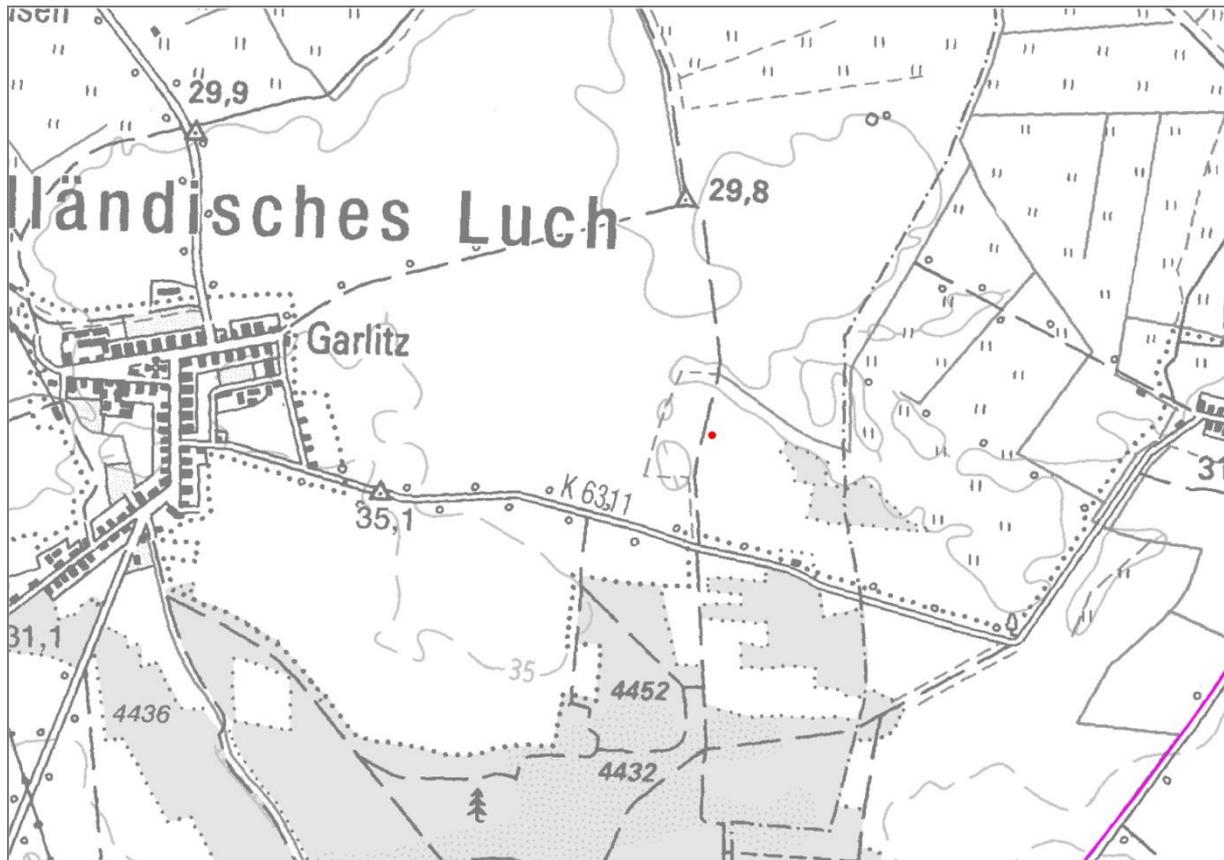
<i>Aphanes arvensis</i>	-	Gemeiner Acker-Frauenmantel
<i>Aphanes australis</i>	-	Südlicher Ackerfrauenmantel
<i>Arnoseric minima</i>	-	Lämmersalat
<i>Filago arvensis</i>	-	Acker-Filzkraut
<i>Filago minima</i>	-	Zwerg-Filzkraut
<i>Ranunculus sardous</i>	-	Rauer Hahnenfuß
<i>Valerianella dentata</i>	-	Gezähntes Rapünzchen

Der Lämmersalat wurde überwiegend im Umfeld von Gräningen nachgewiesen. Hier gelang der Nachweis der Art auf drei Flächen. Auf zwei weiteren Flächen im Osten von Garlitz war die Art ebenfalls vertreten.



Abbildung 66: Nachweisorte des Lämmersalats (*Arnoseris minima*) im Naturpark

Sowohl der Raue Hahnenfuß als auch das Gezähnte Rapünzchen wurden nur auf einer Fläche ermittelt. Dabei handelt es sich um einen Acker östlich von Garlitz, der im Rahmen der Untersuchungen auch die höchste Artenanzahl aufwies.



**Abbildung 67: Nachweisort von *Valerianella dentata* und *Ranunculus sardous***

Der Gemeine Ackerfrauenmantel wurde insgesamt auf drei Flächen westlich von Garlitz kartiert. Ein Nachweis der Art liegt auch bei WARTHEMANN (2010) am Rand des Teilgebietes Rittlaake im FFH-Gebiet Mühlenberg Nennhausen vor. Zwei Flächen weisen Vorkommen des Südlichen Ackerfrauenmantels auf. Beide Flächen liegen ebenfalls östlich von Garlitz.

Nachweise des Acker-Filzkrautes liegen für insgesamt sechs Flächen vor (Brache Elslaake, Brache am Gräninger Spring, Acker südlich von Gränigen, Brache östlich von Garlitz, Acker östlich von Garlitz und Brache bei Wilhelminenthal). Das Zwerg-Filzkraut kam auf vier Flächen vor (Brache bei Elslaake, Brache am Gräninger Spring, Weg/Acker östlich von Garlitz, Brache bei Wilhelminenthal).

Die Fläche am Rand des Teilgebietes Rittlaake im FFH-Gebiet Mühlenberg Nennhausen liegt an einem relativ steilen Hang auf einem sandig-lehmigen Standort oberhalb des FFH-Gebietes. Der Acker wird bis zum Rand mit Herbiziden bearbeitet. Dazwischen befindet sich ehemaliges Grünland, welches schon lange brach liegt. Am Rand des Ackers konnte an gefährdeten Segetalarten neben *Aphanes arvensis* auch *Consolida regalis* und *Lathyrus tuberosus* nachgewiesen werden.

Die insgesamt geringe Anzahl an nachgewiesenen Arten bzw. Standorten deutet auf das grundsätzliche Problem hin, dass sich durch die intensive Nutzung, die auf den Ackerflächen des Naturparks praktiziert wird, stellt. Die heutige normale Praxis in der Ackerbewirtschaftung führt zu einem stetigen Rückgang der gefährdeten Segetalarten.

Die Gründe für den Rückgang der Segetalarten lassen sich bis in das 19. Jahrhundert zurückverfolgen. Durch den Wegfall der Brache der ursprünglichen Dreifelderwirtschaft in allen Ackerbaugebieten

wurde ein Rückgang des gesamten Artenspektrums verursacht. Alle weiteren Gründe sind im Verlaufe dieses Jahrhunderts aufgetreten. So ist eine stetig verbesserte Saatgutreinigung und konsequente Verwendung unkrautsamenfreien Saatgutes sowie eine verbesserte Mähtechnik in Verbindung mit einem verzögerten Erntetermin zu verzeichnen. Weitere durch Modernisierung der Technik hervorgerufene Ursachen sind das tiefere Pflügen, die Verwendung rotierender Arbeitsgeräte und das frühzeitige Stoppelschälen. Aufgrund dieser veränderten Arbeitsweisen werden mehrjährige Unkräuter bevorteilt. Samenbürtige Unkräuter werden dagegen verdrängt.

Als kulturbedingte Ursachen sind der Wegfall bestimmter Kulturarten, die maisbetonte Fruchtfolge, der erhöhte Getreideanteil in der Fruchtfolge, die Einführung kurzstrohiger Sorten bzw. Halmverkürzungsmitteln sowie die Verschiebung von Saatterminen aufzuführen. Daraus resultierte ein Rückgang von spezifischen, an die einzelnen Kulturen angepassten Unkräutern.

Eine weitere wichtige Ursachengruppe ist der Rückgang aufgrund des erhöhten Chemikalieneinsatzes. Hierbei ist besonders die Reduzierung der Gesamtverunkrautung und die Umschichtung der Dominanzstruktur bei Arten unterschiedlicher Empfindlichkeit aufgrund des uneingeschränkten Herbizideinsatzes zu nennen. Außerdem wurden viele Arten durch die verstärkte Düngung, die damit zusammenhängende Veränderung der Trophie der Böden und der Beschattungseigenschaften der Kulturpflanzen sowie durch die zunehmende Kalkung bzw. pH-Wert-Regulierung, die ein Verschwinden von Säure- und Kalkzeigern nach sich zog, verdrängt.

Um die Auflistung zu komplettieren, muss als wichtiger Grund ebenso Flurbereinigung bzw. Flächenzusammenlegung und Vereinheitlichung der Bewirtschaftung genannt werden, die besonders während der Zeit der landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften in großem Maße vorangetrieben wurden. Gleichzeitig wurden zahlreiche artenreiche Strukturen zerstört und entfernt. Der ausgeräumte Zustand der Großflächen hat zusätzlich einen negativen Einfluss auf die Landschaftsästhetik.

Infolge dieser Bildung von Großschlägen, der Strukturzerstörungen sowie des erhöhten Einsatzes von Chemikalien ist auch ein starker Rückgang der ackerbegleitenden Faunaarten zu verzeichnen. Dieser wird durch die Minimierung der Pflanzenvielfalt zusätzlich unterstützt. Die Ackerbegleitflora ist die Grundlage vielschichtiger Nahrungsnetze. Nach MEYER (1983) leben an den ca. 100 früher häufigeren Ackerwildkrautarten ca. 1200 phytophage Tierarten. Diese bilden ihrerseits für räuberische Tierarten eine wichtige Nahrungsgrundlage.

Der Verzicht auf Herbizide und die Berücksichtigung der Segetalarten im Rahmen der Bewirtschaftung auf ausgewählten Standorten, die perspektivisch miteinander vernetzt werden, sind grundlegende Forderungen, die sich aus den Kartierungsergebnissen ergeben.

### 3.9.2.3 Leit- und Zielarten der Äcker

Die folgende Tabelle listet die floristischen Leit- und Zielarten der Äcker auf.

**Tabelle 64: Leit- und Zielarten der Äcker**

Biotoptyp	Leitarten	Zielarten
Sandäcker	<i>Aphanes microcarpa</i> , <i>Arnoseris minima</i> , <i>Papaver argemone</i> , <i>Papaver dubium</i> , <i>Filago minima</i> , <i>Veronica triphyllos</i> , <i>Erophila verna</i> , <i>Myosotis ramosissima</i> , <i>Myosotis stricta</i> , <i>Spergula arvensis</i>	<i>Arnoseris minima</i> , <i>Hypochoeris glabra</i> , <i>Filago arvensis</i> , <i>Filago minima</i> , <i>Aphanes microcarpa</i>
basenreiche Äcker	<i>Aphanes arvensis</i> , <i>Lithospermum arvense</i> , <i>Consolida regalis</i> , <i>Lathyrus tuberosus</i> , <i>Papaver rhoeas</i> , <i>veronica agrestis</i>	<i>Euphorbia exigua</i> , <i>Galium spurium</i> , <i>Consolida regalis</i>

## 4 Vorgaben für die Planung

### 4.1 Repräsentative Biotoptypen

Abschließender Bestandteil des Fachbeitrages ist die Darstellung und zusammenfassende Auflistung der Lebensräume und Biotoptypen, für die der Naturpark Westhavelland besondere Verantwortung trägt bzw. für die besondere Entwicklungspotentiale im Gebiet vorhanden sind. Diese Liste dient als Vorgabe für die Planung im Rahmen des PEP. Sie beinhaltet in erster Linie die naturnah ausgeprägten Biotoptypen, die aufgrund der naturräumlichen Ausstattung als charakteristische und typische Landschaftselemente einzustufen sind. Ziel ist es im Rahmen der Ziele- und Maßnahmenplanung die naturräumlichen Besonderheiten des Naturparks zu erhalten und zu entwickeln.

Die folgende Tabelle bietet einen zusammenfassenden Überblick über die charakteristischen und repräsentativen Biotoptypen, deren Erhaltung und Entwicklung im Naturpark Westhavelland vorrangig anzustreben sind.

**Tabelle 65: Charakteristische und repräsentative Biotoptypen des Naturparks**

Biotoptyp	Code	Räumliche Zuordnung
naturnahe Flüsse und Ströme	01121, 01122	Havel, Dosse, Rhin
naturnahe Bäche	01110	Jäglitz, Königsgraben, Temnitz, Stremme,
Quellen	01102	Gräninger Spring, Ferchesar
Mesotrophe Seen	02101, 02102	Uferbereiche des Gülper Sees, Landiner See
Eutrophe Seen	02103	Gülper See, Hohennauener See, Pritzerber See, Beetzsee, Dreetzer See, Witzker See
Schilfröhrichte	022111	Uferbereiche der Seen und Standgewässer
Torfmoosmoore	04300	Großes Fenn, Ebelgünder Fenn,

Biotoptyp	Code	Räumliche Zuordnung
		Cossathenmoor, Kiecker Fenn, Weißes Fenn
Seggen- und Röhrichtmoore	04500	Niederungen der Fließgewässer
Sandtrockenrasen	05121	Teufelsberg, Prämer Berge und Dünen im Umfeld, Düne am 1. Flügelgraben, Bagower Mühlenberg, Dünenstandorte im gesamten Naturpark
Kontinentale Trocken- und Halbtrockenrasen	05122	Milower Berg
Großseggenwiesen, Reiche Feuchtwiesen	05101, 05103	Niederungen der Fließgewässer, vor allem der Havel, Dosse, GHHK
Pfeifengraswiesen	05102	Hundewiesen, Bereich westlich des Buckower Sees, am Gräninger See
Wechselfeuchtes Auengrünland	05104	Niederungen der Fließgewässer, vor allem der Havel, Dosse, Rhin, GHHK, am Beetzsee, Große Grabenniederung, Havelländisches Luch
Binnensalzstellen	11111	Päwesiner Lötze, Grünland bei Ketzür,
Sandheiden	06102	TrÜPI Kietzer Heide
Erlen- und Birkenbruchwälder	08102, 08103	Pritzerber Laake, Rodewaldsches Luch, Gräninger See
Birken- und Kiefern-Moorwälder	08101	Pritzerber Laake
Eichenmischwälder	08180, 08190	Friesacker Zootzen, Görner See, Bagower Bruch, Rathenower Forst
Buchenwälder	08170	Bagower Bruch, Umfeld der Pritzerber Laake

## 4.2 Biotopverbund

JEDICKE (1990) nennt zwei grundlegende Vorgänge, die häufig zu einer totalen Veränderung der Landschaft führen:

- den Verlust ehemals großflächig entwickelter Biotope bzw. deren fortlaufende Zerstückelung und Verfremdung,
- das Vernichten von linear die Kulturlandschaft durchziehenden Strukturen wie Hecken und Saumgesellschaften.

Im Naturpark Westhavelland kommt ein weiterer Punkt hinzu. Dabei handelt es sich um das Verschwinden der mosaikartigen, kleinflächigen Nutzung der Landschaft, die von einer großflächigen, einheitlichen Nutzung abgelöst wurde. Mit der großflächigen, einheitlichen Nutzung ist ein Verlust von Landschaftsstrukturen und Lebensräumen verbunden.

Sowohl die Schrumpfung als auch die Zersplitterung sowie die großflächige Nutzung führen zu einer Verinselung der Landschaft. Die daraus resultierende genetische Isolierung und der zunehmende Einfluss und Verdrängungsdruck von außen gefährden selbst diese Inselbiotope. Trennungsverstärkend wirken sich außerdem Barriereeffekte durch Straßen, Wirtschaftswege sowie stark herbizidbehandelte Agrarflächen aus.

Die Inselbiotope, begrenzt von unterschiedlichsten Kulturbestandteilen, haben eine große Bedeutung für die Artenerhaltung. Ihren Bestand gilt es zu sichern. Der Biotopverbund bietet durch die

Vernetzung dieser Flächen über kleinere Trittstein- und linienhafte Biotope die Möglichkeit, aufgrund der Austauschkapazität artenerhaltend einzuwirken. Einhergehend mit anderen Maßnahmen des Naturschutzes, wie z. B. verstärkte Rückgewinnung großflächiger Lebensräume oder einer Nutzungsextensivierung in der Landwirtschaft, würden sich die Schutzwirkung bzw. die Überlebenschancen gefährdeter Populationen entscheidend verbessern.

Nach HEYDEMANN (1987) erfolgt eine Unterscheidung in Verbund und Vernetzung. Demnach werden unter dem Biotopverbund räumliche Assoziationen verstanden, die Verbindungen zwischen voneinander getrennten Lebensräumen darstellen und so verschiedensten Organismen die Möglichkeit geben, in Beziehung zu treten. Die Vernetzung dagegen kann als komplexes Gefüge von unterschiedlichsten Beziehungen zwischen tierischen und pflanzlichen Organismen verstanden werden. Der Verbund funktioniert nicht nur als Aneinanderfügen von verschiedenen Biotopen, sondern auch zum Verflechten aneinander angrenzender, verschiedenartiger Lebensräume und somit als Puffer. Hierbei kommt gerade den Ackerrainen bei einer entsprechenden Breite eine hohe Bedeutung zu. Sie können als weicher Übergang zwischen solchen Lebensräumen wirken und puffern deren unterschiedliche Einflüsse und Faktoren ab.

Der Übergang zwischen den einzelnen Lebensräumen ist großflächig mit möglichst vielen Gradienten zu gestalten, um geringe Abstufungen zu erreichen. Die Verbundwirkung ist nur für standortökologisch verwandte Lebensräume zu erwarten.

Gemäß den Vorgaben des § 3 BNatSchG ist zur Sicherung der heimischen Tier- und Pflanzenarten und deren Populationen einschließlich ihrer Lebensräume und Lebensgemeinschaften sowie zur Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen auf mindestens 10 Prozent der Landesfläche ein Biotopverbundsystem zu entwickeln. Nach § 2 Absatz 2 Satz 2 BNatSchG ist die Errichtung des Europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ zu fördern. Sein Zusammenhalt ist zu wahren und, auch durch die Pflege und Entwicklung eines Biotopverbunds, zu verbessern.

Im Brandenburgischen Naturschutzgesetz heißt es im § 1 Absatz 2: „Der Bestand wildlebender Pflanzen- und Tiergemeinschaften und anderer Organismen ist mit ihren Lebensräumen (Biotopen) auf einem ausreichenden Teil der Landesfläche nachhaltig zu sichern. Biotop-Verbundsysteme sind zu erhalten oder zu schaffen. Die natürlichen Wanderwege und Rastplätze der wildlebenden Tierarten sind zu erhalten oder wiederherzustellen. Beim Schutz, der Pflege, der Entwicklung und Wiederherstellung von Biotopen ist zu gewährleisten, dass die Biotope nach Lage, Größe und Beschaffenheit den Austausch und die Ausbreitung der Tiere und Pflanzen gemäß ihrer artspezifischen Bedürfnissen ermöglichen. Hierfür sind entsprechend geschützte Gebiete auszuweisen, die in Verbindung mit anderen ökologisch bedeutsamen und vor Beeinträchtigung gesicherten Flächen vernetzte Systeme (Biotop-Verbundsysteme) bilden.“

Der Biotopverbund besteht in der Regel (JEDICKE 1990) aus einem System von

- großflächigen Schutzgebieten bzw. Lebensräumen, die sich bezüglich ihrer Größe an den Arealansprüchen der Spitzenarten orientieren, z.B. Greifvogelarten,

- Trittsteinbiotopen, die zwischen den Inseln der großflächigen Schutzgebiete der zeitweisen Besiedlung und der Reproduktion der Populationen zum Austausch dienen sollen,
- linearen Korridorbiotopen und Pufferstreifen sowie
- aus einer Nutzungsextensivierung in bestimmten Landschaftsräumen, insbesondere in Agrarräumen.

Um einen Biotopverbund zu sichern und zu entwickeln, sind folgende Grundsätze zu beachten:

- ausreichend große zusammenhängende, gering zerschnittene und dünn besiedelte Landschaften sind als Lebensräume zu erhalten (z.B. für Großvögel, wie See- und Fischadler, Schwarzstorch, Rothirsch),
- Vermeidung von Zerschneidungen der Landschaft (groß und kleinräumig),
- Erhalt aller geeigneten Trittsteinbiotope und Entwicklung, d.h. Optimierung dieser Lebensräume bzgl. Größe und Ausstattungsgrad,
- alle Biotope haben neben ihrer Lebensraumfunktion auch eine Verbundfunktion.

Das Biotopverbundsystem soll gemäß § 3 BNatSchG aus Kernflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselementen bestehen.

Kernflächen sind durch ihre Ausstattung mit belebten und unbelebten Elementen qualitativ und quantitativ geeignet, die nachhaltige Sicherung der standorttypischen Arten und Lebensräume sowie Lebensgemeinschaften zu gewährleisten.

Verbindungsflächen dienen vornehmlich den natürlichen Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Populationen von Tier- und Pflanzenarten, deren Ausbreitung, dem genetischen Austausch zwischen den Populationen oder Wiederbesiedlungs- und Wanderungsprozessen.

Verbindungselemente bestehen aus flächenhaften, punkt- oder linienförmigen in der Landschaft verteilten Elementen, wie Gehölzen, Feldrainen, Mooren, Tümpeln oder Wasserläufen, die von bestimmten Arten für ihre Ausbreitung und Wanderung benutzt werden. Ausreichend große Lebensräume sollten mit „Trittsteinbiotopen“ zu einem vernetzten System verbunden werden.

Die Kernflächen innerhalb des Biotopverbundsystems bilden die Naturschutz- und FFH-Gebiete. Sie beinhalten in naturnaher und meist großflächiger Ausbildung die charakteristischen Lebensräume des Naturparks. Sie umfassen ca. 15.000 ha und damit 11,5 % der Naturparkfläche.

Als Kernflächen sind zudem großflächig unzerschnittene, störungsarme Räume des Naturparks einzustufen. Im Naturpark kommen als weitere Kernflächen die zentralen Waldgebiete des Rathenower Forstes sowie des Nennhauser und Friesacker Ländchens infrage. Ihr aktueller Wert als Lebensraum ist eher gering, da die dominierenden Kiefernforste nur einem geringen Teil, der in naturnahen Laubwäldern vorkommenden Arten einen Lebensraum bieten. Der Wert der Flächen liegt in ihrem Potential für störungsempfindliche Arten mit großen Raumansprüchen.

Als Verbindungsflächen sind in erster Linie die Gewässer zu werten. Die Fließgewässer und die angrenzenden bzw. eingelagerten Seen schaffen aufgrund ihrer Netzstruktur einen räumlichen Zusammenhang und verbinden die unterschiedlichsten Lebensräume miteinander. Insbesondere der Havel kommt eine Verbindungsfunktion zwischen dem südlichen Gewässersystem des Beetzsees und des Riewendsees und den Gewässern im Norden des Naturparks zu. Somit sind die Erhaltung und

Entwicklung der Durchlässigkeit der Fließgewässersysteme von zentraler Bedeutung für die Funktionsfähigkeit. Beispielsweise sind für die Arten des Auengrünlandes, die im Naturpark flächendeckend im Umfeld der Gewässer anzutreffen sind, die Erhaltung und Entwicklung naturnaher Strukturen sowie eine dem Grünlandtyp angepasste Nutzung entlang der Gewässer wesentliche Grundlagen zur Erhaltung der guten Bestände an Auengrünland.

Als Verbindungselemente werden die Vielzahl der auch außerhalb der FFH-Gebiete vorkommenden Lebensraumtypen sowie der gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG geschützten Lebensräume gesehen. Diese Flächen stellen für die an die jeweiligen Lebensräume gebundenen Arten wichtige Ausbreitungs- und Refugialräume dar. Sie sind in ausreichender Anzahl und Größe zu erhalten bzw. zu entwickeln. Trittsteinbiotope nehmen mit 10.323 ha 7,6 % der Naturparkfläche ein. Waldbiotope umfassen 2.449 ha, die Offenlandbiotope 7.874 ha.

Die gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG geschützten Biotope nehmen eine Fläche von insgesamt 16.427 ha ein. Dies entspricht einem Anteil von ca. 12 % der Gesamtfläche. Geschützte Biotope der Gewässer umfassen dabei anteilig eine Fläche von 3.471 ha, somit einen relativen Anteil von 2,5 %. Die geschützten Biotope der Moore wurden mit einer Fläche von insgesamt 687 ha kartiert. Diese Fläche weist somit 0,5 % der Gesamtfläche auf. Weiterhin können die geschützten Biotope der Grünländer und Staudenfluren separat ausgewiesen werden. Sie umfassen eine Fläche von 7.849 ha. Dieser Wert entspricht einem Anteil von 5,75 %. Die geschützten Biotope Trockenrasen und Heiden beanspruchen eine Fläche von 651 ha, somit einen relativen Anteil von 0,47 %. Die geschützten Biotope der Wälder und Gehölze sind mit einer Fläche von 3.765 ha am zweithäufigsten vertreten. Sie nehmen einen Anteil von 2,76 % ein. Die Größe der anderen vorhandenen geschützten Biotope ist vernachlässigbar gering.

Über ein Netz an trockenen Biotopen entlang von Wegen und Waldrändern sowie trockenen Stilllegungsflächen der Landwirtschaft, die gelegentlich gepflegt (gemäht) werden und keiner Eutrophierung oder starken Beschattung unterliegen, könnten die wertvolleren Trockenrasen- und Saumbiotope insgesamt miteinander verknüpft werden. Falls die Standortbedingungen ein solches Netz nicht ermöglichen, wäre zumindest die Anlage von Trittsteinbiotopen wünschenswert. Die Ausbreitung von Arten der Trockenrasen und trockener Wiesen bzw. thermo- und mesophiler Säume entlang solcher Biotope findet gelegentlich statt. Allerdings werden dadurch v. a. häufige Sippen und nur vereinzelt seltene Arten gefördert, da letztere nur sehr geringe Reproduktionsraten (in der Gesamtsumme der Individuen geringe Samenzahlen) besitzen und konkurrenzschwach sind. Unabhängig davon ist auch die Ausbreitungsgeschwindigkeit über Diasporen bei den wertgebenden seltenen Arten gewöhnlich sehr gering. Genau deshalb sind sie ja gewöhnlich so selten. Außerdem existieren neben den bekannten Standorten der mehr oder weniger basenreiche Standorte bevorzugenden Arten darüber hinausgehend kaum weitere geeignete Biotope. Ein Verbund würde nur über magere, bodensaure Sandstandorte möglich sein.

## 5 Literatur

- ARGE UNTERE HAVEL (2009): PEP Gewässerrandstreifenprojekt „Untere Havelniederung zwischen Pritzerbe und Gnevsvorf“. Arbeitsgemeinschaft: IHU, biota, E & S, smile und isw
- ASCHERSON, P. (1864): Flora der Provinz Brandenburg, der Altmark und des Herzogthums Magdeburg. Erste Abtheilung: Aufzählung und Beschreibung der in der Provinz Brandenburg, der Altmark und dem Herzogthum Magdeburg bisher wildwachsend beobachteten und der wichtigeren kultivirten Phanerogamen und Gefäßkryptogamen (1034 S.).
- ASCHERSON, P. (1897): Mitteilungen über einige neue interessante Pflanzenfunde in der Provinz Brandenburg. (4. *Carex obtusa* am Rhinsberg bei Landin). Verh.Bot.Vereins Provinz Brandenburg 38, 39.
- BENKERT, D., FUKAREK, F. & H. KORSCH (1996): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Ostdeutschlands. G. Fischer Verlag Jena
- BURKART, M. (1995): *Juncus atratus* Krocken in Nordostdeutschland. Verh. Bot. Vereins Berlin Brandenburg 128, 2.
- BURKART, M., KUMMER, V. und FISCHER, W. (1995): Floristische Neu- und Wiederfunde im Gebiet der Unteren Havel. Mitt. flor. Kart. Halle 20, S. 24-26.
- FISCHER, W. (2000): Zwei Zwergbinsen-Gesellschaften im Inundationsgebiet von Elbe und Havel. Untere Havel - Naturkundliche Berichte 10, S. 43-51.
- HENDRICH, L., MÜLLER, R. und TÄUSCHER, L. (2005): Neufund der Seekanne [*Nymphoides peltata* (S.G. GMELIN) O. KUNTZE] im Gebiet der Unteren Havel. Untere Havel - Naturkundliche Berichte 15/2005, S. 45-47.
- HEYDEMANN, B. (1987): Über die Notwendigkeit von Biotop-Verbundsystemen. Schriftenreihe Angewandter Naturschutz 1, Naturlandstiftung Hessen. S. 58-77
- HOFMANN, G & POMMER, U. (2005): Die Potentielle Natürliche Vegetation von Brandenburg und Berlin mit Karte im Maßstab 1:200.000. Eberswalder Forstliche Schriftenreihe (Bd. XXIV)
- IHU (2010): Teilgutachten Zum Bestand des Lungenenzians im Naturpark Westhavelland einschließlich Maßnahmevorschläge im Rahmen der Managementplanung Natura 2000 für den Naturpark Westhavelland, unveröffentlicht.
- IHU (2011): Teilgutachten Kartierung gefährdeter Segtalartern im Naturpark Westhavelland im Rahmen des Pflege- und Entwicklungsplanes für den Naturpark Westhavelland, unveröffentlicht.
- JEDICKE, E. (1990): Biotopverbund. - Ulmer, Stuttgart.
- KLAPP, E. & W. OPITZ VON BOBERFELD (2006): Taschenbuch der Gräser. Erkennung und Bestimmung, Standort und Vergesellschaftung, Bewertung und Verwendung. 13., überarbeitete Auflage, Eugen Ulmer, Stuttgart
- LAU SACHSEN-ANHALT (2001): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Sonderheft der Zeitschrift Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. 38. Jahrgang, 2001, Herausgeber: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt
- LPR (2006): (Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH) Biotop- und Lebensraumkartierung nach dem Brandenburger Verfahren in verschiedenen FFH-Gebieten im NP Westhavelland.

- LUA (2004): Biotopkartierung Brandenburg. Band 1, Kartierungsanleitung und Anlagen. Herausgeber LUA, Referat Öffentlichkeitsarbeit
- LUA (2010) Zimmermann, F., Rößling, H. et al.: Binnensalzstellen in Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 1,2.
- MEYER, H. (1983) in HEYDEMANN, B. (1983): Aufbau von Ökosystemen im Agrarbereich und ihre langfristige Veränderungen - Daten und Dokumente zum Umweltschutz 35; S. 53-83, Hohenheim
- MÜLLER-STOLL, W. R. & PIETSCH, W. (1985): Das Samolo-Cyperetum fusci, eine Eu-Nanocyperion flavescens-Gesellschaft aus Mitteleuropa. Tuexenia 5, S. 73-79.
- RISTOW, M., HERRMANN, A., ILLIG, H., KLÄGE, H.-C., KLEMM, G., KUMMER, V., MACHATZKI, B., RÄTZEL, S., SCHWARZ, R. & F. ZIMMERMANN (2006): Liste und Rote Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 4 (15) (Beilage), 163 S.
- SCHNITZER et al. (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 2.
- SCHUBERT, R., HILBIG, W. & S. KLOTZ (1995): Bestimmungsbuch der Pflanzengesellschaften Mittel- und Nordostdeutschlands. Fischer Verlag, Jena
- WARTHEMANN, G. (2010): Teilgutachten Artenerfassung Flora im Rahmen der Managementplanung Natura 2000 für den Naturpark Westhavelland, unveröffentlicht.
- WARTHEMANN, G. (2011): Teilgutachten Trockenrasenarten und Orchideen im Rahmen des Pflege- und Entwicklungsplanes für den Naturpark Westhavelland, unveröffentlicht.
- WICHMANN, M. & BURKART, M. (2000): Die Vegetationszonierung des Grünlandes am Südufer des Gülper See. Verhandlungen des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg 133, Berlin. S. 145-175.
- ZIMMERMANN, F. (2009): Verbreitung und Gefährdungsursachen der heimischen Orchideen (Orchidaceae) in Brandenburg. Teil 2: Vom Aussterben bedrohte Arten. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 18, 1, 19-31.