



Niedrigwassermanagement-

STECKBRIEF

Teileinzugsgebiet

MITTLERE ODER



-  Mittlere Oder
-  Gewässernetz
-  Flussgebiete
-  Landesgrenze Brandenburg
-  Mittlere Oder außerhalb Brandenburgs

Stand: 12/2024

im Auftrag:



GICON®
Resources GmbH

DMT



Niedrigwassermanagement-

STECKBRIEF

Teileinzugsgebiet

MITTLERE ODER

1 Kurzbeschreibung

Die 854 km lange Oder gehört zum Ostsee-Einzugsgebiet und umfasst bis zur Mündung in das Stettiner Haff eine Einzugsgebietsfläche von 119.000 km², von dem 89 % in der Republik Polen, 6 % in der Tschechischen Republik und 5 % in der Bundesrepublik Deutschland liegen [1].

Auf einer Höhe von 634 m über dem Meeresspiegel [1] entspringt die Oder am 25 km östlich von Olmütz (Olomouc) gelegenen Lieselberg (Fidlův kopec) im Odergebirge (Oderské vrchy) der östlichen tschechischen Sudeten (Sudety). Die deutsch-polnische Grenze verläuft überwiegend entlang der Flüsse Oder und Lausitzer Neiße, davon entfallen ca. 264 km Gewässergrenze auf das Land Brandenburg [2].

Von Cosel (Kožle) bis zur im Jahr 2018 eröffneten Schleuse Maltsch (Malczyce, Oder-km 300) ist die Oder auf einer Länge von 204 Kilometern durch 25 Wehre staureguliert. Ab diesem Punkt fließt die Oder ohne weitere Querbauwerke frei bis zur Ostsee [3].

Die Oder durchzieht größtenteils flache Gebiete. Etwa 54 % ihres Einzugsgebiets erstrecken sich zwischen 100 m und 300 m über dem Meeresspiegel, während 24 % sich unter 100 m ü. NN befinden. Lediglich 22 % des Gebiets weisen Merkmale eines Mittelgebirges auf, da diese Höhenlagen über 300 m ü. NN umfassen [3].

Die „Strom-Oder“ bezeichnet den durchströmten, frei längs durchwanderbaren Hauptlauf des Flusses, zu dem auch der sich im Flussgebiet Mittlere oder befindlichen Flussabschnitt zählt. Die Strom-Oder zeichnet sich durch die bislang teilweise noch vorhandene ausgeprägte Tiefenvarianz mit mobilen Sand- und Kiesbänken sowie das noch sehr diverse Querprofil mit Kolken und Flachwasserlebensräumen aus [3].

Bei Eintritt in das Land Brandenburg hat die Oder derzeit eine durchschnittliche Breite von ungefähr 150 bis 200 m, bei Hohensaaten sogar bis 250 m, die mittlere Fließgeschwindigkeit beträgt dabei etwa 0,5 bis 0,6 m/s [3].

Das Flussgebiet (FG) der Mittleren Oder liegt im (Süd-)Osten von Brandenburg und reicht von der Gemeinde Neißemünde (LOS) über Eisenhüttenstadt und Frankfurt (Oder) bis wenige Kilometer nördlich von Küstrin-Kietz (MOL). Das Flussgebiet erstreckt sich über eine Fläche von 691 km².

Das Gewässernetz (berichtspflichtige Gewässer 1. und 2. Ordnung, sowie Bundeswasserstraßen) im Flussgebiet der Mittleren Oder beträgt rund 382 km [4]. Mit 116 km ist ein Drittel des Gewässernetzes als Bundeswasserstraße klassifiziert (Oder und Oder-Spree-Kanal) [4].

Die namensgebende Oder stellt auf einer Länge von rund 75 km (von Pegel Ratzdorf km 542,4 bis km 617,5) die östliche Grenze des Flussgebiets dar. Zu den wichtigsten Nebengewässern in diesem FG gehören neben dem Oder-Spree-Kanal u. a. das Altzeschdorfer Mühlenfließ, der Brieskower Kanal, der Graben 15, die Klinge, das Lawitzer Fließ, der Pottack und die Schlaube [4].



Der Pottack und der Graben 15 sowie die künstlichen Gewässer Buschgraben und Parallelgraben Finkenheerd verlaufen vollständig in der intensiv landwirtschaftlich genutzten Oderniederung und dienen primär der Be- und Entwässerung der landwirtschaftlichen Nutzflächen. Das Flussgebiet ist geprägt von den „Ballungsgebieten“ Frankfurt (Oder) mit 394 EW/km² und Eisenhüttenstadt mit 415 EW/km² sowie der vollständigen Eindeichung der Niederungsbereiche, der Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung seit Mitte des 19. Jahrhunderts, anthropogener Gewässerprägung und großen Gestaltänderungen durch den Braunkohleabbau zwischen Groß Lindow und Malchow. Relikte des Bergbaus sind die durch Grundwasser gespeisten Tagebaurestlöcher Helene- und Katjasee.

Historie

Ähnlich wie bei anderen bedeutenden Flüssen Europas hat man im Laufe der Jahrhunderte auch die Oder durch umfangreiche Wasserbaumaßnahmen deutlich verändert. Bereits 1375 wurden erste Wehre in der schlesischen Oder verzeichnet. Eine detaillierte Darstellung der historischen Entwicklung des Gewässerlaufs der Oder findet sich z.B. in den Schriften des Instituts für Binnenfischerei e. V. zur „Entwicklung, Nutzung und Schutz der Fischfauna in der Brandenburgischen Oder“ [3].

Heute tragen weite Teile des damaligen natürlichen Gewässernetzes entweder den Charakter von ausgebauten Meliorationsgräben bzw. -kanälen oder gingen vollständig verloren. Die direkte ökologische Verbindung zwischen der Oder und seiner Auenlandschaft wurde außerdem durch die bereits im 18. Jahrhundert begonnene Eindeichung stark beeinträchtigt [3].

Im Rahmen eines weitreichenden Durchstichprogrammes entstanden Durchstiche bei Kietz (1736), Reitwein (1739), Genschmar (1787), Lunow (1788) und Criewen (1788). Im Rahmen des Programmes wurde der mit 21 km Länge für lange Zeit weltgrößte Flussthroughstich zwischen Güstebiese und Hohensaaten (1747 – 1753) durchgeführt, der letztendlich den alten Oderlauf um 25 km (53,5 %) verkürzte [5]. Im Ergebnis entstanden zahlreiche alte Oderarme in Brandenburg die auch als Alte Oder bezeichnet werden [3].

Das natürliche Abflussprofil der Alten Oder hat aufgrund der veränderten Abflusswege heute nicht mehr die gleichen Ausmaße und Fließdynamiken wie früher.

Zusätzlich wurden umfassende Maßnahmen zur Begradigung der Flussläufe durchgeführt, bei denen typische Strukturen von Fließgewässern wie Mäandrierung, Verzweigungsbereiche mit Inseln, Vertiefungen, sowie Kies- und Sandbänke beseitigt wurden. Natürliche Uferstrukturen wurden ebenfalls verändert und es kam zur Isolierung sowie Trennung von Altarmen und Nebenflüssen.

2 Kennwerte des Einzugsgebiets

In Tabelle 1 sind relevante Kenngrößen der Flächen- und Gewässerdaten des Einzugsgebietes zusammengestellt. In Tabelle 2 sind zudem alle Schutzgebiete des Einzugsgebiets Mittlere Oder aufgeführt, die vollständig im Gebiet liegen bzw. das Gebiet anteilig berühren.

Eine Übersichtskarte der Seen und Fließgewässer (inkl. Pegel, Grundwassermessstellen und Wasserwerken) kann Anlage 1 sowie die Lage aller Schutzgebiete den Anlagen 2.1 und 2.2 entnommen werden. Weiterhin wird auf die Steckbriefe für den 3. Bewirtschaftungszeitraum der EG WRRL (2022 – 2027) folgender Grundwasserkörper verwiesen:



- Frankfurt Oder (DEGB_DEBB_ODR_OD_6) [6],
- Eisenhüttenstadt (DEGB_DEBB_ODR_OD_7) [7]
- und Oder 8 (DEGB_DEBB_ODR_OD_8) [8].

Tabelle 1: Kennwerte des Flussgebietes Mittlere Oder in Brandenburg.

Einzugsgebiet	
Größe EZG ¹⁾	691 km ²
Vorranggewässer für die Herstellung der fischökologischen Durchgängigkeit	
Überregionale Vorranggewässer	Oder Hauptlauf 75,9 km
Regionale Vorranggewässer ²⁾	Schlaube 27,2 km
	Altzeschdorfer Mühlenfließ 21,1 km
	Pottack 12,4 km
Weitere Fließgewässer mit Relevanz für die WRRL (> 10 km²)	
Oder	Oder-Spree-Kanal 32,39 km
	Brieskower Kanal 13,65 km
	Neuzeller Hauptgraben 12,05 km
	Graben 15 11,57 km
	Mirrbach 10,42 km
	Töpfergraben 10,12 km
Gewässerlänge ²⁾	Gesamt 381,6 km
	1. Ordnung 21,1 km
	2. Ordnung 248,6 km
Seefläche	
Seen ³⁾	Gesamt 12 km ² (19 Seen mit einer Fläche > 10 ha)
berichtspflichtige Seen	Helensee 2,76 km ²
	Großer Müllroser See 1,30 km ²
	Großer Treppensee 0,71 km ²
Flächennutzung Teileinzugsgebiet	
Landwirtschaft ⁴⁾	272,2 km ²
Waldfläche ⁴⁾	316,5 km ²
Siedlungsgebiete ⁴⁾	80,4 km ²
Moorböden ⁵⁾	20,7 km ²
FFH-Gebiete ⁶⁾	72,9 km ²
Großschutzgebiete ⁷⁾	Naturpark "Schlaubetal" 58,9 km ²

1) WRRL 2015 -Planungseinheiten Brandenburg, planunit_debb.shp

2) Gewässernetz im Land Brandenburg -WMS, gewnet25.shp (Version 4.3)

3) Seen im Land Brandenburg, seen25.shp (Version 4.3)

4) CORINE Land Cover 10 ha, CLC10.shp

5) Moorkarte Brandenburg, moorkart1.shp

6) Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Gebiete des Landes Brandenburg, FFH_GVO_2008.shp

7) Schutzgebiete nach Naturschutzrecht des Landes Brandenburg, gsg_mz_std.shp



Tabelle 2: Schutzgebiete im Flussgebiet Mittlere Oder in Brandenburg.

Großschutzgebiete [9]	
LSG (Landschaftsschutzgebiet)	Biegener Hellen
	Diehloer Höhen
	Dorchetal und Fasanenwald (Neuzelle)
	Ehemaliges Grubengelände Finkenheerd
	Fauler See, Märkischer Naturgarten, Gündendorfer Mühlental, Eichwald und Buschmühle
	Kiesgruben Eisenhüttenstadt
	Madlitz-Falkenhagener Seengebiet
	Schlaubetal
NSG (Naturschutzgebiet)	Booßener Teichgebiet
	Buschschleuse
	Eichwald mit Tzschetzschower Schweiz und Steiler Wand
	Fauler See/Markendorfer Wald
	Fledermausquartier Brauereikeller Frankfurt (Oder)
	Klautzke-See und Waldmoore mit Koppelbeke
	Mahlheide
	Mittlere Oder
	Oberes Klingetal
	Oder-Neiße
	Oderinsel Küstrin-Kietz
	Odertal Frankfurt-Lebus mit Pontischen Hängen
	Pohlitzer Mühlenfließ
	Schlaubetal
	Teufelssee
	Treplin - Alt Zeschdorfer Fließtal
Trockenhänge Lawitz	
Unteres Schlaubetal	
Urwald Fünfeichen	
NP (Naturpark)	Schlaubetal
FFH (Fauna-Flora-Habitate)	Booßener Teichgebiet
	Buschschleuse
	Dorchetal
	Eichwald und Buschmühle
	Fauler See / Markendorfer Wald
	Fledermausquartier Bahnhof Neuzelle
	Fledermausquartier Brauereikeller Frankfurt (Oder)
	Fledermausquartier Gündendorfer Eiskeller
	Fledermausquartier Keller der ehem. Marmeladenfabrik Brieskow-F.
	Fledermausquartier Markendorfer Eiskeller
	Klautzke-See und Waldmoore mit Koppelbeke
	Lebuser Odertal



Großschutzgebiete [9]	
	Mittlere Oder
	Oberes Klingetal
	Oderinsel Kietz
	Oder-Neiße
	Oder-Neiße Ergänzung
	Oderberge
	Oderwiesen am Eichwald
	Oderwiesen nördlich Frankfurt
	Pohlitzer Mühlenfließ
	Schlaubetal
	Teufelssee und Urwald Fünfeichen
	Treplin-Alt Zeschdorfer Fließtal
	Trockenhänge Lawitz
	Unteres Schlaubetal
	Unteres Schlaubetal Ergänzung
	Wacholderhänge Lossow
	Ziltendorfer Düne
SPA (Special Protection Area, Vogelschutzgebiet)	Mittlere Oderniederung

3 Pegel und hydrologische Hauptzahlen

3.1 Hydrologische Pegel

Die Pegel der Oder im Flussgebiet Mittlere Oder sind der Tabelle 3 zu entnehmen. Für die Recherche wurden die Quellen [9] und [10] verwendet, welche teilweise widersprüchliche Aussagen bezüglich der genauen Pegelbezeichnung sowie der Messung von Wasserstand (W) und Durchfluss (Q) enthalten. Ergänzt wurde auch die Datenverfügbarkeit. Lagen zu einem Pegel keine Daten vor, erfolgte die Angabe „k.A.“ (keine Angabe). Hydrologische Hauptwerte sind z. T. auf dem Pegelportal Brandenburgs zu finden [11].

Tabelle 3: Pegel im Einzugsgebiet der Mittleren Oder aus [9] und [10].

Pegelname	Kennziffer	Messgröße	Gewässer	Daten bis
Alt Zeschdorf, Straßenbrücke	6919800	W, Q	Alt Zeschdorfer Mühlenfließ	k.A.
Aurither Straße	6917300	W	Graben 3	k.A.
Bremsdorfer Mühle OP	6901200	W	Schlaube	k.A.
Bremsdorfer Mühle UP	6901400	W, Q	Schlaube	k.A.
Brieskow, Schleuse OP	6910200	W	Brieskower Kanal	Aug 23
Brieskow, Schleuse UP	6910300	W	Brieskower Kanal	Aug 23
Brieskow, Schöpfwerk AP	6911000	W	Brieskower See	2023



Pegelname	Kenn- ziffer	Mess- größe	Gewässer	Daten bis
Brieskow, Schöpfwerk BP	6917000	W, Q	Graben 15	k.A.
Brieskow, Seestraße	6910302	Q	Brieskower Kanal	Aug 23
Brieskow, Westausgang	6911200	W, Q	Brieskower Alte Schlaube	k.A.
Eisenhuettenstadt	6030000	W, Q	Oder	2023
Eisenhuettenstadt, Schachtschleuse OP	690050	W	Spree-Oder-Wasserstraße	k.A.
Eisenhuettenstadt, Schachtschleuse UP	603020	W	Spree-Oder-Wasserstraße	k.A.
Eisenhüttenstadt, Schöpfwerk AP	6030201	W	Alter Abstieg	Aug 23
Eisenhüttenstadt, Schöpfwerk BP	6908000	W, Q	Neuzeller Hauptgraben	Aug 23
Finkenheerd, Deichsiel OP	6916002	W, Q	Pottack	Jul 23
Finkenheerd, Düker OP	6918500	W	Westgraben (Buschgraben)	Jul 23
Finkenheerd, Düker UP	6918502	W, Q	Westgraben (Buschgraben)	k.A.
Frankfurt (Oder)	6030300	W, Q	Oder	2023
Frankfurt (Oder), Beckmannstraße	6919600	W, Q	Klinge	2023
Frankfurt (Oder), Simonsmühle	6919300	W, Q	Klinge	k.A.
Frankfurt (Oder), Westkreuz	6919100	W, Q	Klinge	k.A.
Frankfurt1 (Oder)	603031	W	Oder	2023
Groß Lindow, Wehr OP	6910009	W, Q	Brieskower Kanal	2023
Kupferhammer OP	6901500	W	Schlaube	k.A.
Kupferhammer UP	6901600	W, Q	Schlaube	k.A.
Müllrose, Freiarche	6902000	W	Großer Müllroser See	Okt 23
Neue Grabenbrücke	6907500	W	Neuzeller Hauptgraben	k.A.
Neuzelle, Poetensteig	6908800	W, Q	Dorche	k.A.
Ratzdorf	603140	W	Oder	2023
Schlaubehammer, Düker	6910002	W, Q	Alte Schlaube	k.A.
Schlaubehammer, Schleuse OP	6910000	W	Brieskower Kanal	k.A.
Schönfließ	6919900	W, Q	Alt Zeschdorfer Mühlenfließ	k.A.
Straße nach Kunitz UP Wehr OP	6916500	W	Graben 15	k.A.
Vogelsang	6915200	W, Q	Vogelsänger Fließ	k.A.
Wiesenau	6918200	W, Q	Wiesenauer Fließ	k.A.
Wiesenau	6915800	W	Pottack	k.A.
Wiesenau, Straße nach Kunitz Stau UP	6918400	W	Westgraben (Buschgraben)	k.A.
Wustrow, Eisenbahnbrücke	6901900	W, Q	Schlaube	k.A.
Ziltendorf	6918000	W, Q	Ziltendorfer Fließ	k.A.



Pegelname	Kennziffer	Messgröße	Gewässer	Daten bis
Kietz	6030400	W	Oder	2023

W... Wasserstand

Q... Durchfluss

UP... Unterpegel

OP... Oberpegel

3.2 Hydrologische Hauptwerte

Im Flussgebiet Mittlere Oder liegen für die Pegel Ratzdorf, Eisenhüttenstadt und Frankfurt (Oder) hydrologische Hauptwerte (Stand 01.12.2023) vor, die in Tabelle 4 zusammengefasst sind.

Tabelle 4: Hydrologische Hauptwerte der Pegel Ratzdorf, Eisenhüttenstadt und Frankfurt (Oder) im Flussgebiet Mittlere Oder (Stand 01.12.2023), Datenquelle: [11]

Pegelname	Kennzahl	Wasserstand [cm]			Durchfluss [m ³ /s]		
		Zeitreihe	MW	MNW	Zeitreihe	MQ	MNQ
Ratzdorf	6031400	2010 – 2020	260	168	-	-	-
Eisenhüttenstadt	6030000	2010 – 2020	270	176	1920 – 2020	296	120
Frankfurt (Oder)	6030300	2012 – 2022	202	113	-	-	-

3.3 Kontrollpegel des Niedrigwassersystems

Im Landesniedrigwasserkonzept Brandenburg sind für einen landesweiten Überblick der Situation des Wasserhaushaltes und insbesondere von Niedrigwassersituationen aktuell 26 Kontrollpegel ausgewiesen. Die Niedrigwassersituation des Flussgebietes Mittlere Oder wird durch keinen Kontrollpegel erfasst. Hier besteht gegebenenfalls perspektivischer Handlungsbedarf.

4 Bauwerke

Insgesamt queren 21 größere Bauwerke den Lauf der Oder und der Nebengewässer. Darunter sind 16 Wehre (Brieskower Kanal), ein Talsperren-/Hochwasserrückhaltebecken im Brieskower Kanal, die Mühle Kupferhammer an der Schlaube, die Schachtschleuse in Eisenhüttenstadt sowie die zurückgebaute Mittelmühle und das Wehr Treppensee an der Schlaube [9]. An der Mühle Kupferhammer sowie den Rückbauten ist eine ökologische Durchgängigkeit gegeben.

5 Nutzungen

Das Gebiet der Mittleren Oder ist geprägt durch den Biotoptyp Wälder und Forste (ca. 41%) und Äcker (ca. 32%). Es folgen geringere Anteile Gras- und Staudenfluren (ca. 10%) sowie Siedlungsgebiete (6%). Fließ- und Standgewässer sind mit jeweils 2% Flächenanteil im Flussgebiet Mittlere Oder zu finden. Die Landnutzung basiert auf der Landnutzungskartierung des Landes Brandenburg aus dem Jahr 2009 [12].



6 Wasserwirtschaftliche Beeinflussung durch Unter- und Oberlieger

Die wasserwirtschaftliche Situation im Flussgebiet wird im Bereich der Oder durch das Abflussregime der aus Polen kommenden Oder bestimmt. Mit einem mittleren Abfluss von $27,8 \text{ m}^3/\text{s}$ über die Lausitzer Neiße (am Pegel Guben 2) ist das Flussgebiet der Lausitzer Neiße als Oberlieger zu benennen.

Im Unterlauf schließt sich das Gebiet der Unteren Oder an und setzt die deutsch-polnische Gewässergrenze fort. Aufgrund des freifließenden Abflusses der Oder gibt es keine einzuhaltenden Mindestwassermengen.

Im Unterlauf der Mittleren Oder schafft das Projekt „Wassermanagementsystem zur Optimierung hydrologischer Verhältnisse im Oderbruch“ die Möglichkeit, präventiv und aktiv Hochwassersituationen einzudämmen. Im Rahmen dieses Systems können neben Grundwasser-, Niederschlags-, Flussabschnitts- und Unterhaltungsmessungen sowie Schöpfwerksfördermengen über den Gewässer- und Deichverband Oderbruch (GEDO) Oberflächenpegelmessungen (15-Tage-Trend Wasserstand) an 28 repräsentativen Messstellen eingesehen werden [13].

Die Trinkwassergewinnung der angrenzenden Flussgebiete Lausitzer Neiße, Untere Spree 1 und Untere Oder lassen entsprechend Abbildung 1 darauf schließen, dass keine Beeinflussung für das Flussgebiet der Mittleren Oder zu erwarten ist.

Die Einzugsgebietsgrenzen der jeweiligen Wasserwerke kann der Auskunftsplattform Wasser (APW [9]) entnommen werden (Themen; Grundwasser; 3.4 Wasserwerke Einzugsgebiete und Isochronen bzw. Abbildung 1). Für das Flussgebiet Mittlere Oder sind insbesondere die Wasserwerke Wellmitz und Pohlitz (Wasserfassung Pohlitz und Fassung Rautenkranz) im Süden, sowie Müllrose im Westen und Lebus im Norden des Flussgebietes zu nennen.

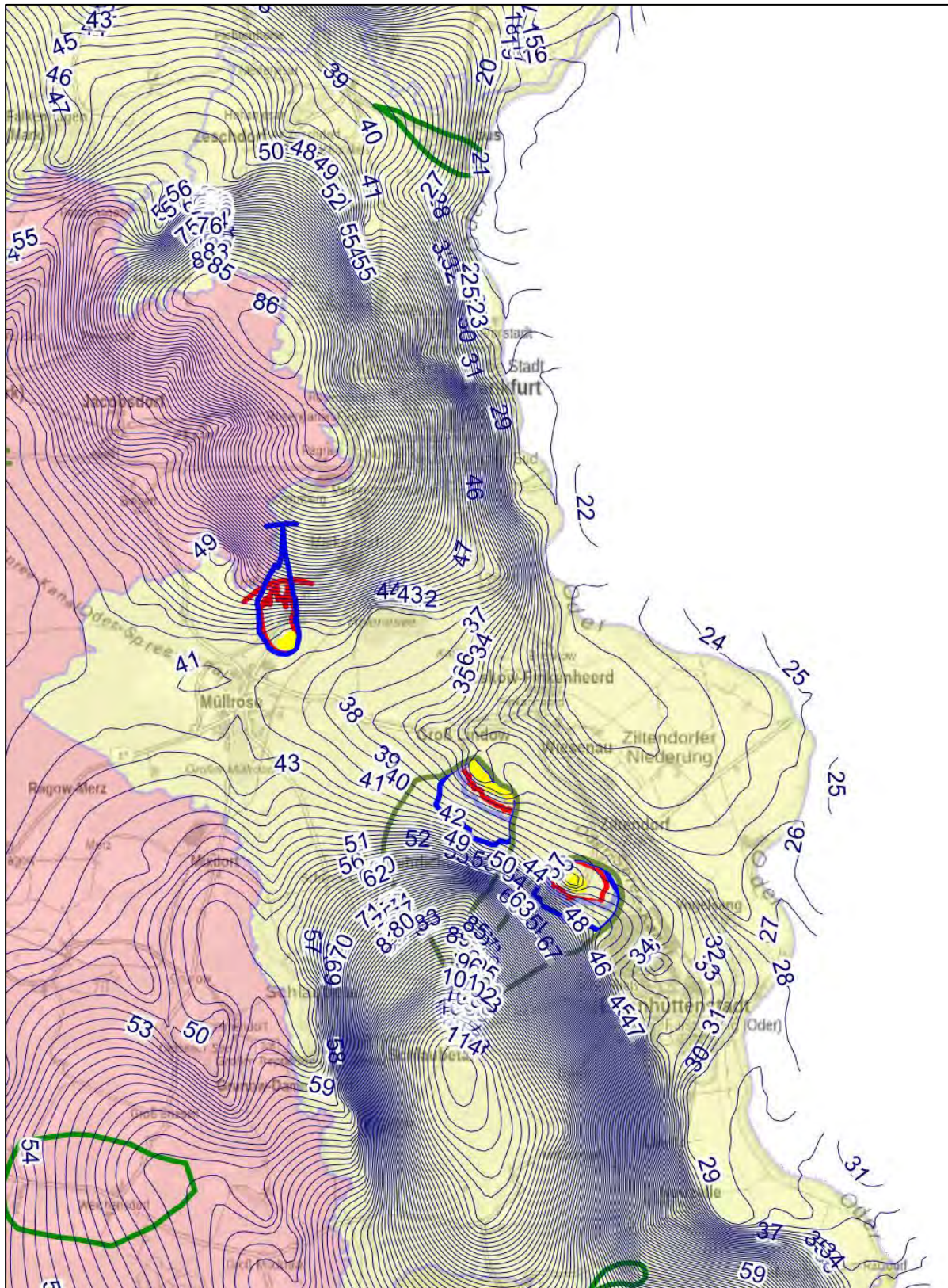


Abbildung 1: Flussgebiet Mittlere Oder, Auskunftsplattform Wasser Brandenburg [9]. Dargestellt sind neben den Hydroisohypsen (Werte Herbst 2015) die Einzugsgebiete und Isochronen ausgewählter Wasserwerke, -fassungen (Grundwasser), die aus Schutzzonengutachten und Grundwasservorratsprognosen entnommen wurden. Die Einzugsgebiete und Isochronen sind immer im Zusammenhang mit der Fördermenge zu betrachten.



Den größten Anteil der in Tabelle 5 zusammengefassten wasserrechtlich erlaubten Grundwasserentnahmen stellt die „Entnahme zur Herstellung von vollentsalztem Wasser (Deionat) zu betrieblichen Zwecken“ in Eisenhüttenstadt dar. Es folgt das Wasserwerk Müllrose mit einer maximal jährlichen Entnahmemenge von 1.168.000 m³. Die zwei weiteren großen Nutzungszwecke sind: Beregnungen mit Klarwasser (insgesamt 286.000 m³/a) und die Brauchwasserversorgung (129.000 m³/a).

Tabelle 5: Wasserrechtliche Erlaubnisse zur Entnahme von Grundwasser im Flussgebiet Mittlere Oder, Datenquelle [9] (Stand 11/2023).

Wasserbuchblattnr.	Bezeichnung	Gemeinde	m ³ /a
Sonstige Gewässerbenutzung			
10000000008	7 Brunnen	Eisenhüttenstadt	1.241.000
Trinkwasser			
10000000010	6 Brunnen	Müllrose	1.168.000
Beregnung			
10040000042	Bestandsbrunnen Markendorf Obst e.G.	Frankfurt (Oder)	80.000
10040000041	neuer Brunnen Markendorf Obst e.G.	Frankfurt (Oder)	80.000
10040000034	Brunnenanlage Müllroser Landweg 1a	Frankfurt (Oder)	60.000
10040000047	Brunnen Herzberg Lichtenberg	Frankfurt (Oder)	20.000
10040000044	Brunnen 1 Schulz	Frankfurt (Oder)	18.000
10040000045	Brunnen Neumann	Frankfurt (Oder)	15.000
10040000046	Brunnen 2 Schulz	Frankfurt (Oder)	5.400
10040000061	Brunnen Gronenfelder Werkstätten	Frankfurt (Oder)	1.200
10040000062	Brunnen GEP_Prüfstation	Frankfurt (Oder)	700
Summe			286.600
Brauchwasser			
10040000059	Brunnenanlage zum Betrieb des Wasserspiels „Kaskade“ im Lennépark	Frankfurt (Oder)	30.000
10040000039	Brauchwasserbrunnen Milchviehanlage Kliestow	Frankfurt (Oder)	25.000
10040000058	Brunnen am Wasserspiel Fontaine im Lennépark	Frankfurt (Oder)	20.000
10040000053	Brunnen Becker & Armbrust	Frankfurt (Oder)	15.000
10040000048	Angerbrunnen (Schau- und Bewässerungsbrunnen für Grünanlagen)	Frankfurt (Oder)	10.000
10040000056	Brunnen zum Betrieb des Wasserspiels Hanselinie „Quelle“	Frankfurt (Oder)	9.000
10040000057	Brunnen am Wasserspiel Hanselinie „Lauf“	Frankfurt (Oder)	7.000
10040000052	Brauchwasserbrunnen DRV	Frankfurt (Oder)	6.000
10040000060	2 Brunnen Kleingartenverein Rehberge e.V.	Frankfurt (Oder)	4.000
10040000037	Brunnen Lindenstr. 1a	Frankfurt (Oder)	3.000
Summe			129.000



Tabelle 6 gibt einen Überblick über die Wasserentnahmen aus Oberflächengewässern im Flussgebiet Mittlere Oder. Der größte Anteil dient der Brauchwasserversorgung aus dem Oder-Spree-Kanal und dem Großen Pohlitzer See in Eisenhüttenstadt (48.180.000 m³/a).

Tabelle 6: Wasserrechtliche Erlaubnisse zur Entnahme von Oberflächenwasser im Flussgebiet Mittlere Oder, Datenquelle: [9].

Wasserbuchblattnr.	Bezeichnung	Gemeinde	m ³ /a
Brauchwasserversorgung			
10000000144	Ein- und Auslaufbauwerk Oder Spree Kanal	Eisenhüttenstadt	48.180.000
10090001856	Brunnen für Landwirtschaft	Zeschdorf	18.000
10090000729	Anzeige einer Gewässerbenutzung Tränkwasser für Rinder sowie zur Reinigung	Fichtenhöhe	10.800
10090000320	Entnahme von Oberflächenwasser Brauchwasser zur Gartenbewässerung eines Dauerwohnsitzes	Zeschdorf	100
Summe			48.208.900

7 Niedrigwasserproblematik (Handlungsbedarf und Handlungsoptionen)

Die Niedrigwasserproblematik ist bereits anhand der großflächig fallenden Grundwasserstände ableitbar. Für einen großen Teil der Grundwasserstände im Flussgebiet Mittlere Oder werden signifikant fallende Trends nachgewiesen (Datengrundlage aus [9]).

Im Flussgebiet Mittlere Oder bestehen insbesondere die in der Tabelle 7 zusammengestellten Handlungsoptionen, um die Niedrigwassersituation zu verbessern. Die Priorisierung und Umsetzung der Maßnahmen werden im Kernteam diskutiert und befunden.

Tabelle 7: Handlungsfelder und Handlungsbedarf in Bezug auf Niedrigwasser.

Nr.	Handlungsfeld	Handlungsbedarf
1	Sofortmaßnahmen zur Vorsorge und zur Eindämmung von Niedrigwassersituationen	
1.1	Optimierung der Staubewirtschaftung	Überprüfung und ggf. Empfehlungen zu Stauzielen und Zeiten zur Vergrößerung des Wasserrückhalts
		Überprüfung und ggf. Anpassung der Warnwerte: Für das Flussgebiet Mittlere Oder existiert gegenwärtig kein Kontrollpegel im Sinne einer Niedrigwasserampel
		Anpassung der Staubewirtschaftung an Bewirtschaftungstermine
1.2	Schifffahrt an der Mittleren Oder	Instandhaltungsmaßnahmen an Wehren und Schleusen
		Gruppen- statt Einzelschleusungen
1.3	Wasserrückhalt in Flüssen und Gräben durch Maßnahmen im Rahmen	Möglichst EZG-bezogene Umsetzung von Maßnahmen zum Wasserrückhalt, Stützung GW-Stände und Basisabflüsse



Nr.	Handlungsfeld	Handlungsbedarf
	der Gewässerunterhaltung und LWH- Förderprojekte	<p>Zusammenführung / Abstimmung laufender Einzelprojekte mit Blick auf das EZG</p> <p>Einbau von Stützschnellen, Anpassung von Stauanlagen, Wasserverteilung in der Fläche prüfen, Anschluss von Altarmen, Kleingewässern, Sohlhebungen, Abdichtungen etc.</p> <p>Anpassung der Gewässerunterhaltung zur Reduzierung des Gewässerabflusses in Niedrigwasserphasen unter Berücksichtigung des Hochwasserschutzes</p> <p>Drainagen in Hochflächeneinzugsgebieten zurückbauen (siehe Maßnahme im FFH Schlaubetal)</p>
2	Kommunikation und Zusammenarbeit im FG	
2.1	Gründung der AG Niedrigwassermanagement	Bei neuen Entwicklungen Zusammenkunft der relevanten Akteure zur Erläuterung der aktuellen wasserwirtschaftlichen Rahmenbedingungen und Austausch zu LWH-Maßnahmen (Projektideen, Umsetzung)
2.2	Abstimmung mit der Wasserwirtschaft bei Unterliegern	<p>Abstimmungsbedarf im Kernteam im Flussgebiet Mittlere Oder</p> <p>Abstimmung zu Mindestwassermengen in Niedrigwasserperioden</p>
2.3	Wasserbewirtschaftung	bei NW-Alarm abgestimmte Kommunikation, wasserrechtlicher Vollzug und Steuerung
3	Niedrigwassermanagement im Flussgebiet	



Nr.	Handlungsfeld	Handlungsbedarf
3.1	Konzept für die Bewirtschaftung im Hinblick auf Niedrigwasserverhältnisse für relevante Fließgewässer im Flussgebiet	Bewirtschaftungsgrundsätze zur niedrigwasservorsorgenden und -angepassten Steuerung der Anlagen sowie Handlungsabläufe für Niedrigwassersituationen
		Ist-Zustands-Erfassung (Abflüsse, bzw. Stichtagsmessungen auswerten, ggf. neue Pegel einrichten, bisherige Steuerungen und Steuerungsoptionen ermitteln, Entnahmen und Einleitungen erfassen)
		Erfassung wasserwirtschaftlicher Rahmenbedingungen Ist + Planung
		Darstellung der Stellgrößen/ Handlungsoptionen
		Bedarf baulicher Anpassungen (Stauanlagen, Einleiter)
		Herausforderung: keine Steuerungsoptionen in der Oder
3.2	Anpassung und Weiterentwicklung der Niedrigwasserampel u.a. für die Bewirtschaftung der Flussgebiete und Teileinzugsgebiete (TEZG)	Installation von NW-Alarmpegeln im FG
		Einbeziehen von GW-Messstellen
		Als Instrument für die Flussgebietsbewirtschaftung nutzen
		Als Orientierungshilfe für den wasserwirtschaftlichen Vollzug qualifizieren
		Als Orientierung für die Allgemeinheit bereitstellen
4	Rahmenbedingungen	
4.1	Oberflächenwasserentnahmen (OE)	Erfassen von genehmigten OE relevanter Fließgewässer
		Überprüfen des Wasserrechts zur Wasserentnahme für Fischteiche und Wasserkraftnutzung
		Sensibilisierung der Öffentlichkeit zur Reduzierung von nicht genehmigten Entnahmen (bspw. Veröffentlichung von Allgemeinverfügung in Amtsblättern der Gemeinden)
		Erfassen und Abschätzen der ungenehmigten OE (Anliegergebrauch) sowie die Behebung weiterer Datendefizite
		Einschränkung von Anlieger- und Gemeingebrauch (bspw. Allgemeinverfügung der Landkreise und kreisfreien Städte)
		Frankfurt (Oder): Fortsetzung Wasserentnahmeverbot im Sommer
4.2	Grundwasserentnahmen (GE)	Erfassen von GE im gesamten Flussgebiet, besonders im jeweiligen Oberlauf (Im Oberlauf hat die Störung des lokalen Wasserhaushaltes durch GE Auswirkungen auf Grundwasserstände, Quellfähigkeit und Abflussverhältnisse)
		Maßnahmen zur Verbesserung der Datenlage im Ergebnis der Bedarfserhebung
		Relevanzprüfung des Web-Tools GW-Bilanzierung für die Wasserversorgungsplanung (Bezug: Wasserversorgungsplanung Brandenburg, Sachlicher Teilabschnitt mengenmäßige Grundwasserbewirtschaftung, LfU, 2022)
4.3	Daten und Messnetz	Bedarfserfassung für neue GW- und OW-Pegel



Nr.	Handlungsfeld	Handlungsbedarf
		Bedarf im Zusammenhang mit der Erarbeitung von Niedrigwassermanagement in den TEZG erheben und zusammenfassen
4.4	Verstärkte Kontrolle und Umsetzung bestehender Vorgaben	Vorgaben aus dem Maßnahmenprogramm der Wasserrahmenrichtlinie für das Land Brandenburg sollen bei Planungen stärker berücksichtigt und umgesetzt werden
5	Niedrigwasservorsorge/ Verbesserung des LWH:	
5.1	Potentialanalyse	Identifizierung von Gebieten und potenziellen Maßnahmen für Wasserrückhalt und Grundwasserneubildung / Wirksamkeitsabschätzung unter Auswertung vorhandener Studien und Daten und ggf. zusätzlichen Untersuchungen
5.2	Hochflächen/ Speisungsgebiete/ Quellbereiche <ul style="list-style-type: none"> • FFH Klautzke-See und Waldmoore mit Kobbelke • Ziltendorfer Niederung • Neuzeller Niederung 	Fokus auf Gebiete, in denen noch Grundwasseranschluss besteht
		Potential/Maßnahmen zum Wasserrückhalt identifizieren
		Möglichkeiten zusätzlicher Grundwasseranreicherung prüfen
		Waldumbau fördern und Beratung der Eigentümer verbessern
		Umstellung der Landwirtschaft thematisieren
		z.B. Rückbau von Entwässerungssystemen, Stützschwellen, Wasserverteilung
z. B. Rückbau von Drainagen im Hochflächeneinzugsgebiets des FFH Schlaubetal (FFH Managementplan W 143)		
5.3	Weitere Maßnahmen zur Rücknahme der Flächenentwässerung im Flussgebiet prüfen	Rück- und Umbau von Entwässerungssystemen
		Wiederherstellung von Binneneinzugsgebieten / Revitalisierung von Söllen
		Gewässerrenaturierung
		Konkrete Maßnahmenvorschläge: Gewässerentwicklungskonzepte, konzeptionelle Studien, Begleitung BOVs, Neutrassierung, FFH-Maßnahmen etc.
5.4	Umgang mit Vielzahl von Stauanlagen, ehemals landwirtschaftlicher Kleinstauanlagen	Erfassung und Bewertung des Anlagenbestands und des Betriebs
		Ermittlung und Priorisierung der für den Wasserhaushalt im Flussgebiet relevanten Stauanlagen
		Erarbeitung von Staukonzeptionen
5.5	Konzept zur Niedrigwasservorsorge im FG	Zusammenstellen und Priorisierung von Maßnahmen zur Niedrigwasservorsorge im Flussgebiet
		Fortschreibung und Überwachung der Umsetzung im Kernteam



Nr.	Handlungsfeld	Handlungsbedarf
5.6	Wasserrückhalt in Gewässern II. Ordnung	möglichst einzugsgebietsbezogene Umsetzung von Maßnahmen einschl. Verbesserung der Strukturgröße und der Anpassung der Gewässerunterhaltung
		Erstellung Bewirtschaftungskonzept, begleitendes Monitoring
		Prüfung, ob Wasserverteilung in der Fläche, Wasserumleitung in Teiche und Senken, Anschluss von Altarmen/ Altschleifen etc. möglich ist
		z. B.: Einbau von Stützschwelen, Sohlanhebungen, Abdichtung, Sanierung oder Neuerrichtung von Stauanlagen
5.7	Teiche, Seen	Diskussion zur Bewirtschaftung oder Nachnutzung von Teichwirtschaften
		z. B. wird Teichgebiet Planfließ/ Bremsdorf nicht mehr von der Schlaubefisch e.G. bespannt
5.8	Problemgebiete	Regionale Akteure einbinden und hinsichtlich Einzelfalls beraten
		Ggf. Erarbeitung detaillierter Gutachten für Problemgebiete initiieren
		Ursachenbetrachtung und Maßnahmenfindung in detaillierten Einzelprojekten der regionalen Akteure
		Beachtung der Anforderungen des Naturschutzes und der Fischerei
6	Übergreifende Maßnahmen	
6.1	Siedlungswasserwirtschaft, Schwammstadtkonzepte	Ist-Stand-Erfassung kommunaler Maßnahmen zur Niederschlagsversickerung und zum Wasserrückhalt in größeren Siedlungsgebieten
		Kommunale Maßnahmen in Frankfurt (Oder), Eisenhüttenstadt und Müllrose anregen
		Einbezug von Staubeiräten (Straßen, Kläranlagen)
6.2	Wirtschaft	Erfassung von Problemen und Engpässen und ggf. Benennung von Anpassungsbedarf bzgl. relevanter Nutzungen (Trinkwassergewinnung, Landwirtschaft, Fischerei)
6.3	Untere Wasserbehörden (uWB)	Stärkung der uWB durch Personal
		Einrichten von digitalen Schnittstellen zum elektronischen Wasserbuch
		Ausbau des bestehenden Grundwassermessnetzes des Landes, vereinfachte Abfrage von aktuellen Oberflächenwasser- und Grundwasserständen durch die uWB
		Web Tool Grundwasserbilanzierung
6.4	Wasser- und Bodenverbände (WBV)	Unterstützung der WBV bei zusätzlichen Aufgaben
		Bereitstellung von Musterleistungsbeschreibungen und Ausschreibungsunterlagen
6.5	Forstwirtschaft	Förderung der Naturverjüngung



Nr.	Handlungsfeld	Handlungsbedarf
		Verhinderung von Verbissschäden
6.6	Landwirtschaft (LW)	Agrarförderung nutzen (u.A. AUKM Wasserrückhalt, AUKM Moorschutzmaßnahmen)
		Anpassung der LW an geringeres Wasserdargebot
		Humusfördernde Bewirtschaftung
6.7	Naturschutzgebiete	Flexibilisierung der Bewirtschaftungstermine
		Überprüfung und ggf. Anpassung von Stauzielen, Festlegung von Stauregimen

8 Akteure / Akteurinnen

In Tabelle 8 sind die relevanten Akteure / Akteurinnen genannt, die als **Kernteam** der **AG Niedrigwassermanagement** im Flussgebiet agieren sollen. Das Kernteam dient insbesondere zur Abstimmung für ein einheitliches Vorgehen beim Niedrigwassermanagement und den dafür nötigen Rahmenbedingungen. Weiterhin können im Kernteam Stellgrößen und Handlungsoptionen diskutiert werden.

Die in Tabelle 8 genannten Akteure und Akteurinnen unter **AG Niedrigwassermanagement** sollen in einer erweiterten Arbeitsgruppe Niedrigwassermanagement im Flussgebiet zusammenarbeiten. Sie dient vorrangig zur Information zu den Aktivitäten im Flussgebiet sowie zum Austausch und der Diskussion von Ideen und Lösungsansätzen.

Darüber hinaus unter **weitere Akteure im Flussgebiet** sind relevante Akteure im Flussgebiet genannt, die im Rahmen der fachübergreifenden Abstimmung oder bei Bedarf zu den Sitzungen eingeladen werden können.

Tabelle 8: *Kernteam Wasser der AG Niedrigwassermanagement im Flussgebiet Mittlere Oder.*

Akteur / Akteurin	Bereich
Kernteam	
Untere Wasserbehörde Stadt Frankfurt (Oder)	Wasserwirtschaft, kreisfreie Stadt
Untere Wasserbehörde Landkreis Oder-Spree (LOS)	Wasserwirtschaft, Landkreis
Untere Wasserbehörde Märkisch-Oderland (MOL) ^{1) 2)}	Wasserwirtschaft, Landkreis
Wasser- und Bodenverband Schlaubetal / Oderauen	Wasserwirtschaft, Verband
Gewässer- und Deichverband Oderbruch GEDO ^{1) 2)}	Wasserwirtschaft, Verband
LfU W23, Gewässer- und Anlagenunterhaltung Ost	Wasserwirtschaft, Land
MLUK Ref. 25	Wasserwirtschaft, Land
AG Niedrigwassermanagement (inkl. Kernteam)	
Untere Naturschutzbehörde Stadt Frankfurt (Oder)	Naturschutz, kreisfreie Stadt
Untere Naturschutzbehörde Landkreis Oder-Spree (LOS)	Naturschutz, Landkreis
LfU W13, Wasserwirtschaft in Genehmigungsverfahren	Wasserwirtschaft, Land
LfU W26, Gewässerentwicklung	Wasserwirtschaft, Land
Landeswaldoberförsterei Müllrose	Forst, Landkreis
Oberförsterei Siehdichum	Forst, Landkreis
Naturpark Schlaubetal	Naturschutz, Verein



Akteur / Akteurin	Bereich
Natura 2000 Gebiet Mittlere Oder	Naturschutzfonds Brandenburg/LfU
Landwirtschaftsamt SG Agrarentwicklung, Untere Jagd- und Fischereibehörde	Landwirtschaft, Landkreis
Landwirtschaftsamt SG Agrarförderung	Landwirtschaft, Landkreis
LfU, Abt. Naturschutz und Brandenburger Naturlandschaften	Naturschutz, Landkreis
Weitere Akteure / Akteurinnen im Flussgebiet	
NABU Frankfurt (Oder)	Regionalverband
Förderverein Naturpark Schlaubetal e.V.	Naturschutz, Verein
Landschaftspflegeverband Mittlere Oder	Verband
Landesbüro der Umweltverbände	Naturschutz, Verein
Landeswasserverbandstag Brandenburg e.V.	Wasser, Verein
Landesbauernverband e.V., Kreisbauernverbände	Landwirtschaft, Verein
Forschungsinstitut für Bergbaufolgelandschaften e.V.	Wasser, Forschung
Landesfischereiverband Brandenburg / Berlin e.V.	Fischerei, Verein
Waldbesitzerverband-Brandenburg e.V.	Forstwirtschaft, Vereine
Waldbauernverband Brandenburg e.V.	Forstwirtschaft, Vereine
Agrargenossenschaft Neuzelle	Landwirtschaft
Bauerngesellschaft Ziltendorfer Niederung GbR	Landwirtschaft
Agrargenossenschaft Lichtenberg	Landwirtschaft
Schlaubefisch e.G.	Genossenschaft

1) Prüfung, inwieweit eine aktive Teilnahme am Kernteam zielführend ist, da nur das Gewässer Alteschdorfer Mühlenfließ im nördlichen Teil des FG Mittlere Oder die uWB MOL und den GEDO betrifft.

2) Ggf. Teilnahme im Rahmen der AG Niedrigwassermanagement.

9 Bereits vorliegende Maßnahmenansätze- und Vorschläge (Stand 11/2023)

Projektideen:

- Regenwasserrückhalt im Quellgebiet der Klinge im Bereich EZG-Kennzahl 6791611 (Rosengarten) westlich Frankfurt (Oder): Schaffung eines erhöhten Regenwasserrückhalts im Quellgebiet der Klinge (Wasserspeicherung optimieren) und Reduzierung der Entwässerungswirkung in östliche Abflussrichtung
- Potenzialprüfung Wasserdargebot und -rückhalt im Quellgebiet des Lichtenberger Grabens und des Markendorfer Abzugsgrabens: Schaffung eines erhöhten Regenwasserrückhalts im Einzugsgebiet und Reduzierung der Entwässerungswirkung; es ist zu prüfen, welche Versickerungs- und Regenwasserrückhaltungsmöglichkeiten realisierbar sind
- Reaktivierung vorhandener Stauanlagen im EZG Bardaune (EZG-Kennzahl 67914) im Süden von Frankfurt (Oder): Anregung der Sanierung bzw. Reaktivierung der in der



Bardaune liegenden Stau 0, 2 und 3, welche das Gebiet hinsichtlich wasserrückhaltender Maßnahmen unterstützt sowie die Regulierung/Steuerung der Wasserverfügbarkeit ermöglicht

- Reaktivierung vorhandene Stauanlage und Neubau eines Staus im EZG Lebuser Vorstadtgraben (EZG-Kennzahl 67918) im Norden von Frankfurt (Oder): Anregung der Reaktivierung des Blauen Staus, welcher das Gebiet hinsichtlich wasserrückhaltender Maßnahmen unterstützt sowie die Regulierung/Steuerung der Wasserverfügbarkeit ermöglicht; Errichtung eines weiteren Staus
- Markendorfer Abzugsgraben: Prüfung, inwieweit eine Entsiegelung der betonierten Verschalung sowie des linearen Gewässerverlaufs realisierbar ist (Stützung Landschaftswasserhaushalt)
- Gewässerentwicklungskonzept (GEK) Brieskower Kanal (2012): „Handlungsoptionen für die Stützung des Landschaftswasserhaushalt“ zur Reduzierung der Entwässerung, Stauanlagenerneuerung, Wasserüberleitung, Grabenöffnung, Wiedervernässung
- Schutzacker Dahmsdorf im Rahmen des Projektes "100 Äcker für die Vielfalt": der zuständige Landwirt verpflichtet sich freiwillig, den Acker ausschließlich ökologisch zu bewirtschaften
- Natura Viadrina (2014 – 2015): "Deutsch-Polnisches Zentrum für biologische Vielfalt in der Euroregion Pro Europ Viadrina" für eine Umweltverbesserung in dieser Region
- Natura Viadrina + (01.01.2018 - 31.12.2022): Stabilisierung und Verbesserung von Habitaten gefährdeter Tierarten in der Euroregion Pro Europa Viadrina beidseits der deutsch-polnischen Grenze
- Blütenreich Märkische Schweiz (2018 - 2020): Anlage und Qualifizierung von Blüh- und Pufferstreifen und anderer ökologischer Vorrangflächen zur Bereicherung unserer Kulturlandschaft
- Potentialanalyse Teichwirtschaften im Naturpark Schlaubetal und in der Region (Integration von Teichen im Gebiet der Mittleren Oder)

10 Bisherige (seit 2015), laufende und vorgesehene Maßnahmen, die über die Förderrichtlinie Landschaftswasserhaushalt gefördert wurden

Über die Förderrichtlinie Landschaftswasserhaushalt wurden 34 Sanierungsmaßnahmen der Stauanlagen und Wehre der Ziltendorfer Niederung geplant, von denen bereits 21 umgesetzt wurden und für 13 weitere Maßnahmen bereits eine Genehmigung beantragt wurde. Die Sanierung erfolgte an sechs Stauanlagen berichtspflichtiger Gewässer, zwei am Graben 15, zwei am Pottack und zwei am Buschgraben. Eine ökologische Durchgängigkeit wurde bei der Sanierung der Stauanlagen nicht berücksichtigt.



Die Projektidee zu Konzeptionellen Vorarbeiten und Erhebungen zum Vorhaben Wasserrückhalt im Moorgebiet Dämmchenwiesen (Antragsteller Wasser- und Bodenverband „Schlaubetal/Oderauen“) hat ebenfalls ein positives Votum der Regionalen Arbeitsgruppe (RAG) erhalten.

11 Überblick zu bestehenden Modellen, aktuellen Forschungsprojekten, wasserhaushaltsrelevanten Studien und wasserwirtschaftlich relevanter Projekte (Auszug)

Tabelle 9 gibt eine kurze Übersicht über die wichtigsten bestehenden Modelle und wasserhaushaltsrelevante Studien im Flussgebiet Mittlere Oder.

Tabelle 9: Vorhandene numerische Modelle, Forschungsprojekte und wasserhaushaltsrelevante Studien im Flussgebiet Mittlere Oder.

Bezeichnung	Kurzbeschreibung
Landesmodell ArcEgmo	Mit dem Brandenburg-Modell können flächendeckende Aussagen für das quasi-natürliche hydrologische Regime der Gewässer im Land Brandenburg abgeleitet werden.
Gewässerentwicklungskonzept (GEK) Brieskower Kanal (2012)	Im Rahmen des Gewässerentwicklungskonzeptes für das Einzugsgebiet des Brieskower Kanals/Ziltendorfer Niederung wurden Maßnahmen zur Zielerreichung nach WRRL erarbeitet.
Wassermanagementsystem zur Optimierung der hydrologischen Verhältnisse im Oderbruch	Über das Wassermanagementsystem zur Optimierung hydrologischer Verhältnisse im Oderbruch wird die Möglichkeit geschaffen, präventiv und aktiv Hochwassersituationen einzudämmen.
„Agrarstrukturelle Entwicklungsplanung zur Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes in der Ziltendorfer Niederung“ (Studie)	In Folge der Studie wurde eine Mehrzahl von Stauen repariert und saniert.



12 Quellenverzeichnis

- [1] Ermer, K. (2001). Grenzüberschreitende Zusammenarbeit beim Hochwasserschutz. Schriftenreihe des Deutschen Rates für Landespflege, 72, 83-87..
- [2] Günther Rothberger, Vermarktung und Instandhaltung der deutsch-polnischen Grenze, in: Vermessung Brandenburg 2/2014, S. 8-16..
- [3] C. Wolter, S. Zahn und J. Gessner, „Entwicklung, Nutzung und Schutz der Fischfauna in der Brandenburgischen Oder,“ Schriften d. Instituts f. Binnenfischerei e. V., 2023.
- [4] Esri Deutschland Content (2023): Gewässernetz im Land Brandenburg (gewnet25.shp, Version 4.3). Stand: 11.2021.
- [5] Uhlemann, H.-J. & M. Eckoldt (1998): Das Odergebiet. In: Eckoldt, M. (Ed.): Flüsse und Kanäle. Die Geschichte der Deutschen Wasserstraßen. DSV-Verlag, Hamburg: 269 – 293..
- [6] LfU; Steckbrief für den Grundwasserkörper Frankfurt Oder (DEGB_DEBB_ODR_OD_6) für den 3. Bewirtschaftungszeitraum der EU-Wasserrahmenrichtlinie 2022 bis 2027, 8/2021.
- [7] LfU; Steckbrief für den Grundwasserkörper Eisenhüttenstadt (DEGB_DEBB_ODR_OD_7) für den 3. Bewirtschaftungszeitraum der EU-Wasserrahmenrichtlinie 2022 bis 2027, 8/2021.
- [8] LfU; Steckbrief für den Grundwasserkörper Oder 8 (DEGB_DEBB_ODR_OD_8) für den 3. Bewirtschaftungszeitraum der EU-Wasserrahmenrichtlinie 2022 bis 2027, 8/2021.
- [9] Auskunftsplattform Wasser Brandenburg, apw.brandenburg.de.
- [10] „Landwirtschafts- und Umweltinformationssystem Brandenburg (LUIS-BB): <https://www.umweltdaten.brandenburg.de/karten>; zuletzt aufgerufen am 07.11.2023“.
- [11] Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU): Pegelportal Brandenburg, <https://pegelportal.brandenburg.de/flussgebiete.php>.
- [12] CIR-Biotoptypen 2009 (Luftbildinterpretation) - Flächendeckende Biotop- und Landnutzungskartierung im Land Brandenburg (BTLN).
- [13] Gewässer- und Deichverband Oderbruch (GEDO), Wassermanagementsystem zur Optimierung der hydrologischen Verhältnisse im Oderbruch, <https://www.gedo-seelow.de/wassermanagement.html>.
- [14] Institut für Binnenfischerei e.V. (2010): Landeskonzept zur ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer Brandenburgs- Ausweisung von Vorranggewässern.
- [15] LUGV Brandenburg, Ö4, Vorranggewässer für die ökologische Durchgängigkeit im Land Brandenburg, 11/2013.
- [16] VertiGIS WebOffice OSIRIS, LfU.

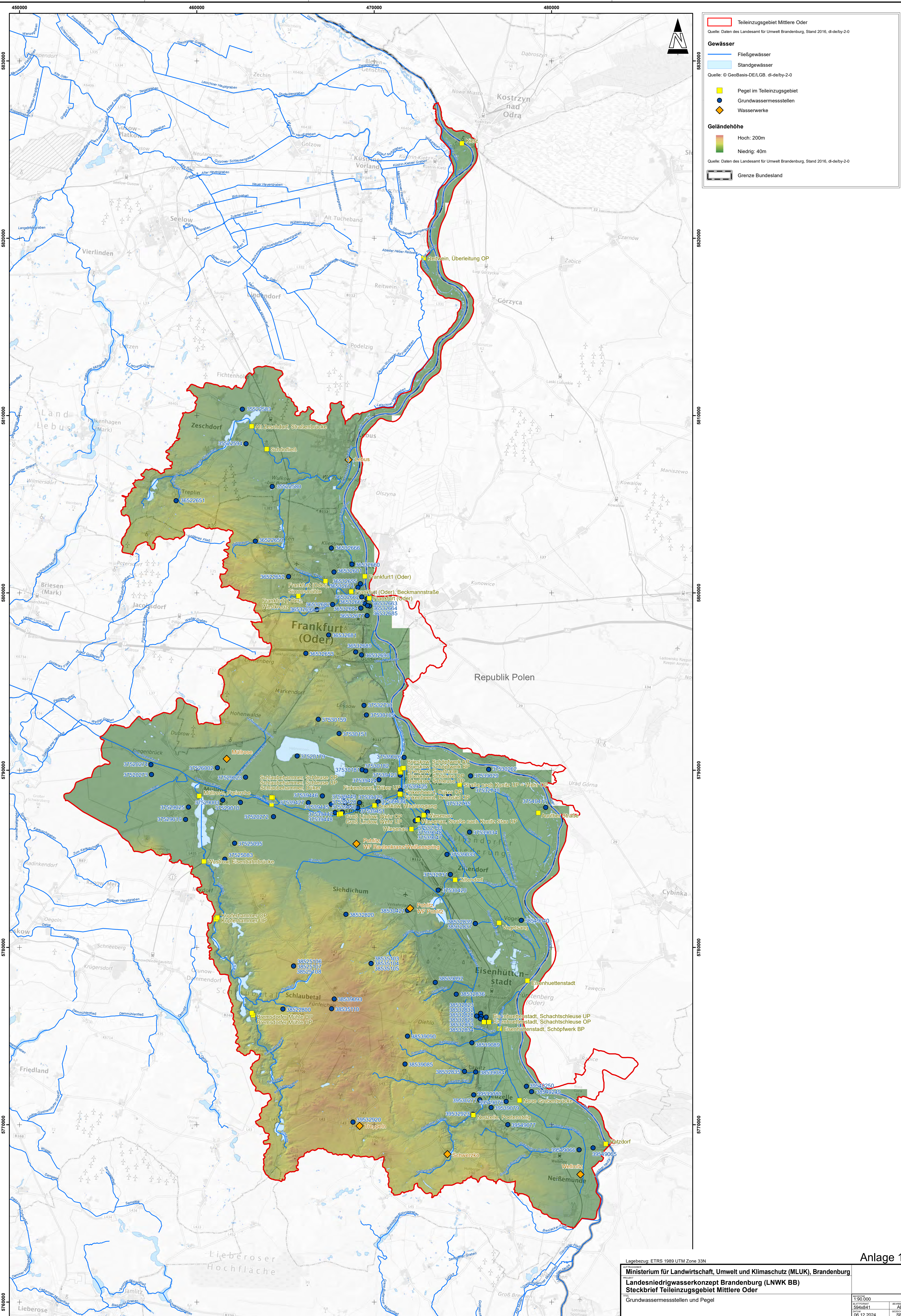


[17] „Studien und Tagungsberichte, Schriftenreihe des Landesumweltamtes Brandenburg; Band 16; Das Sommerhochwasser an der Oder 1997“.

[18] Land Brandenburg, Land Mecklenburg-Vorpommern & Freistaat Sachsen (2021): Aktualisiertes Maßnahmenprogramm (gemäß § 81 WHG bzw. Art. 11 der Richtlinie 2000/60/EG) für den deutschen Teil der IFGE Oder, Bewirtschaftungszeitraum 2021 bis 2027; Anhang 2.

13 Anlagen

Anlage 1	Flussgebiet mit Grundwassermessstellen, Pegeln und Wasserwerken
Anlage 2.1	Flussgebiet mit Schutzgebieten (NP, LSG, NSG)
Anlage 2.2	Flussgebiet mit Schutzgebieten (FFH, SPA)
Anlage 3	Flussgebiet mit Wasser- und Bodenverbänden



Teilzugsgebiet Mittlere Oder
 Quelle: Daten des Landesamt für Umwelt Brandenburg, Stand 2016, di-de-by-2-0

Gewässer
 — Fließgewässer
 — Standgewässer
 Quelle: © GeoBasis-DE/LGB, di-de-by-2-0

■ Pegel im Teilzugsgebiet
 ● Grundwassermessstellen
 ◆ Wasserwerke

Geländehöhe
 Hoch: 200m
 Niedrig: 40m
 Quelle: Daten des Landesamt für Umwelt Brandenburg, Stand 2016, di-de-by-2-0

▭ Grenze Bundesland

Lagebezug: ETRS 1989 UTM Zone 33N

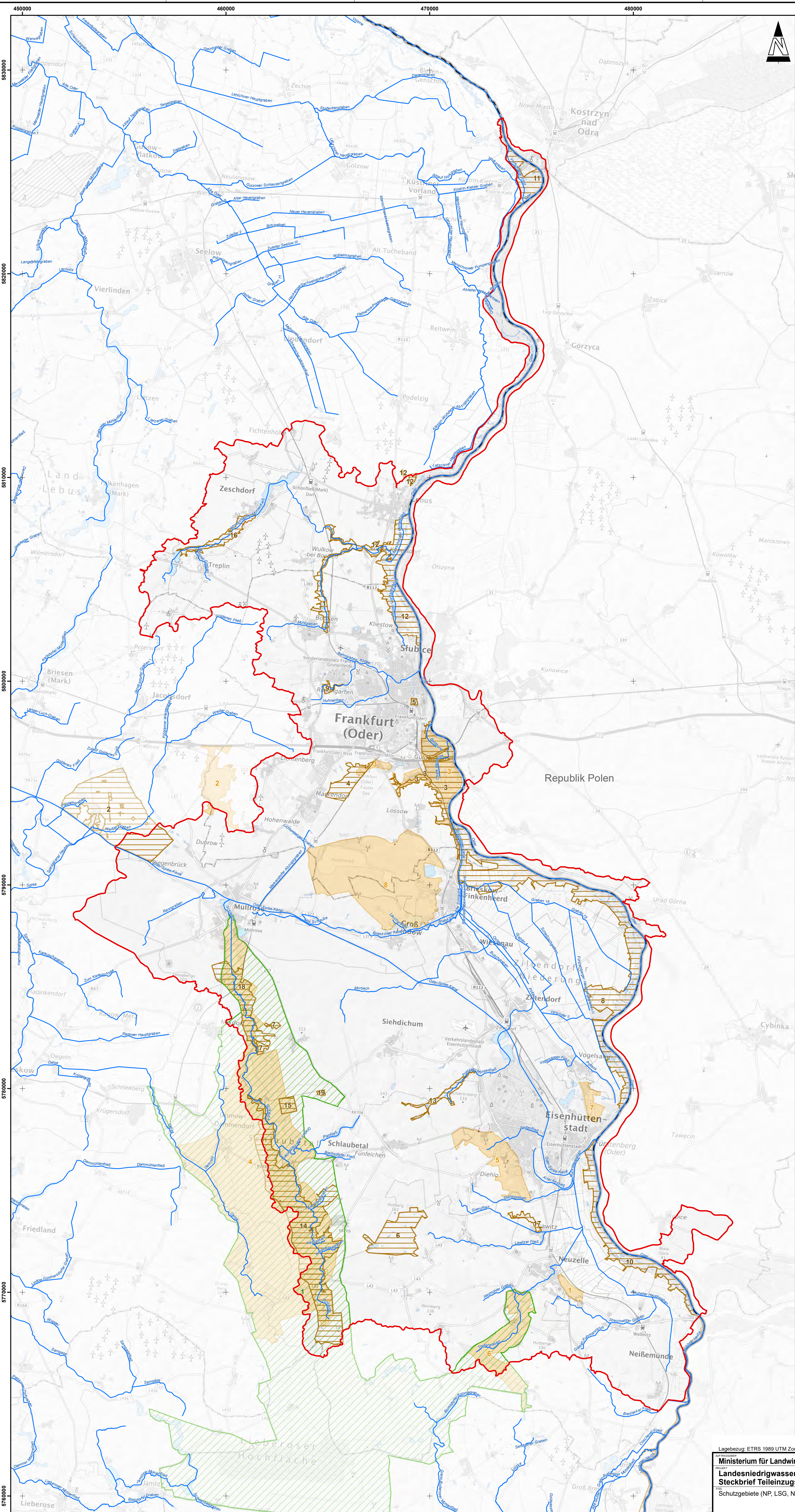
Anlage 1

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (MLUK), Brandenburg
 Landesniedrigwasserkonzept Brandenburg (LNWK BB)
 Steckbrief Teilzugsgebiet Mittlere Oder

Grundwassermessstellen und Pegel

130.000	ALU
594841	SRG
05.12.2024	SRG
232100G012	SRG

GICON GICON Resources GmbH
 Stammsitz Dresden
 01219 Dresden Tiergartenstraße 50
 Telefon: +49 351 4767898-0 Telefax: -99 eMail: info-resources@gicon.de



Teilinzugsgebiet Mittlere Oder
 Quelle: Daten des Landesamt für Umwelt Brandenburg, Stand 2016, di-de/by-2-0

Schwässer
 - Fließgewässer
 - Ständgewässer
 Quelle: © GeoBasis-DE/LGB, di-de/by-2-0

Schutzgebiete nach Naturschutzrecht

Naturpark (NP, Stand 12/2022)
 1 - Naturpark "Schlaubetal"

Naturschutzgebiet (NSG, Stand 01/2023)

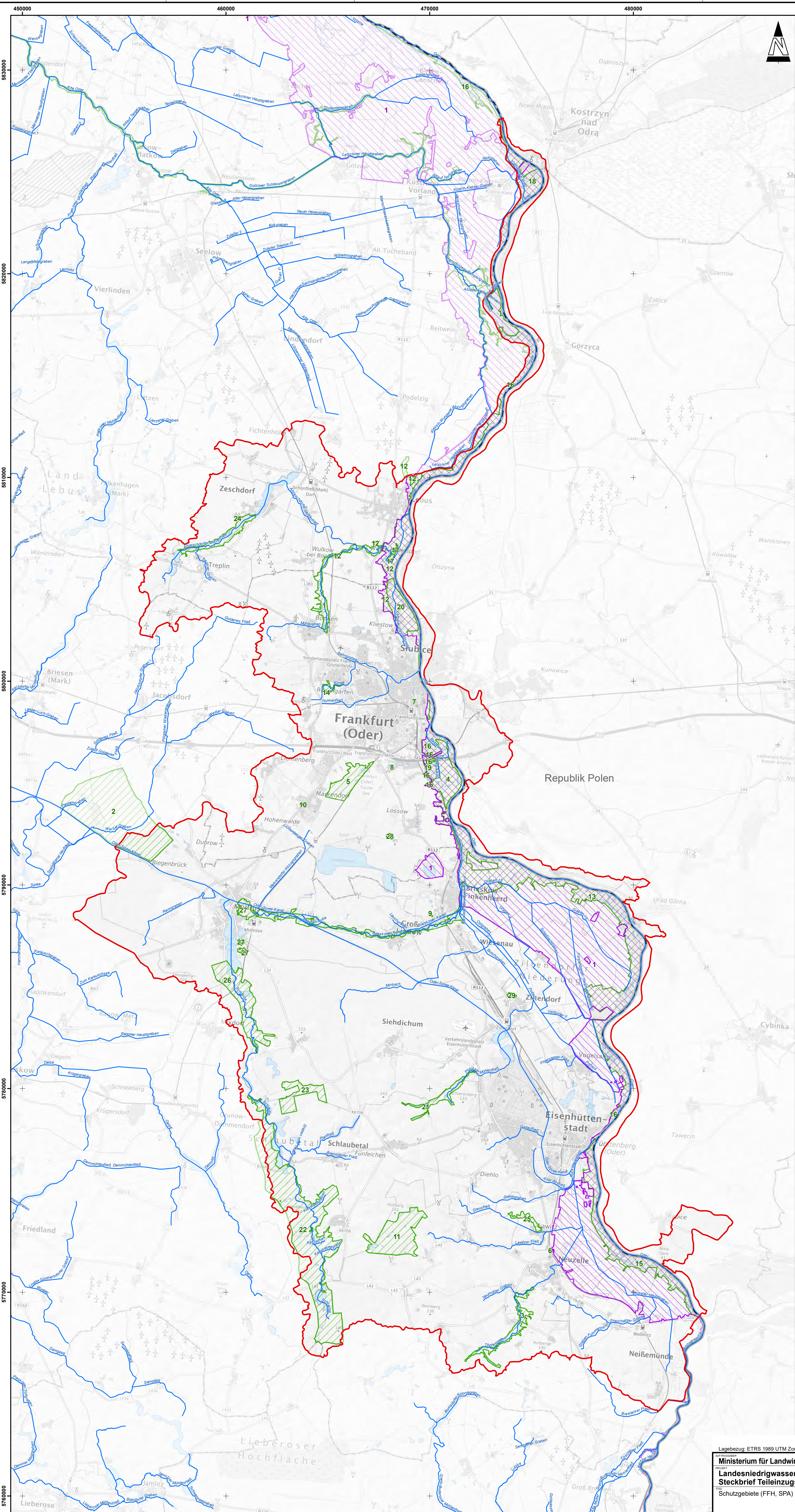
- 1 - Booßener Teichgebiet
- 2 - Buschschleuse
- 3 - Eichwald mit Tzschetschnower Schweiz und Steiler Wand
- 4 - Fauler See/Markendorfer Wald
- 5 - Fledermausquartier Brauereikeller Frankfurt (Oder)
- 6 - Klautzke-See und Waldmoore mit Kobbelke
- 7 - Mahleide
- 8 - Mittlere Oder
- 9 - Oberes Klingetal
- 10 - Oder-Neiße
- 11 - Oderinsel Küstrin-Kietz
- 12 - Odertal Frankfurt-Lebus mit Pontischen Hängen
- 13 - Pohlitzer Mühlenfließ
- 14 - Schlaubetal
- 15 - Teufelssee
- 16 - Treplin - Alt Zeschdorfer Fließtal
- 17 - Trockenhänge Lawitz
- 18 - Unteres Schlaubetal
- 19 - Urwald Fünfeichen

Landschaftsschutzgebiete (LSG, Stand 12/2022)

- 1 - Dorchetal und Fasanenwald (Neuzelle)
- 2 - Biegerer Hellen
- 3 - Fauler See, Märkischer Naturgarten, Güldenfelder Mühltal, Eichwald und Buschmühle
- 4 - Schlaubetal
- 5 - Diehloer Höhen
- 6 - Dorchetal und Fasanenwald (Neuzelle)
- 7 - Kiesgruben Eisenhüttenstadt
- 8 - Ehemaliges Grubengelände Finkenheerd

Quelle: © Landesamt für Umwelt Brandenburg 2022, di-de/by-2-0;
 http://www.flu.brandenburg.de, Schutzgebiete nach Naturschutzrecht und Natura 2000

Grenze Bundesland



Teilinzugsgebiet Mittlere Oder
 Quelle: Daten des Landesamt für Umwelt Brandenburg, Stand 2016, di-de/by-2-0

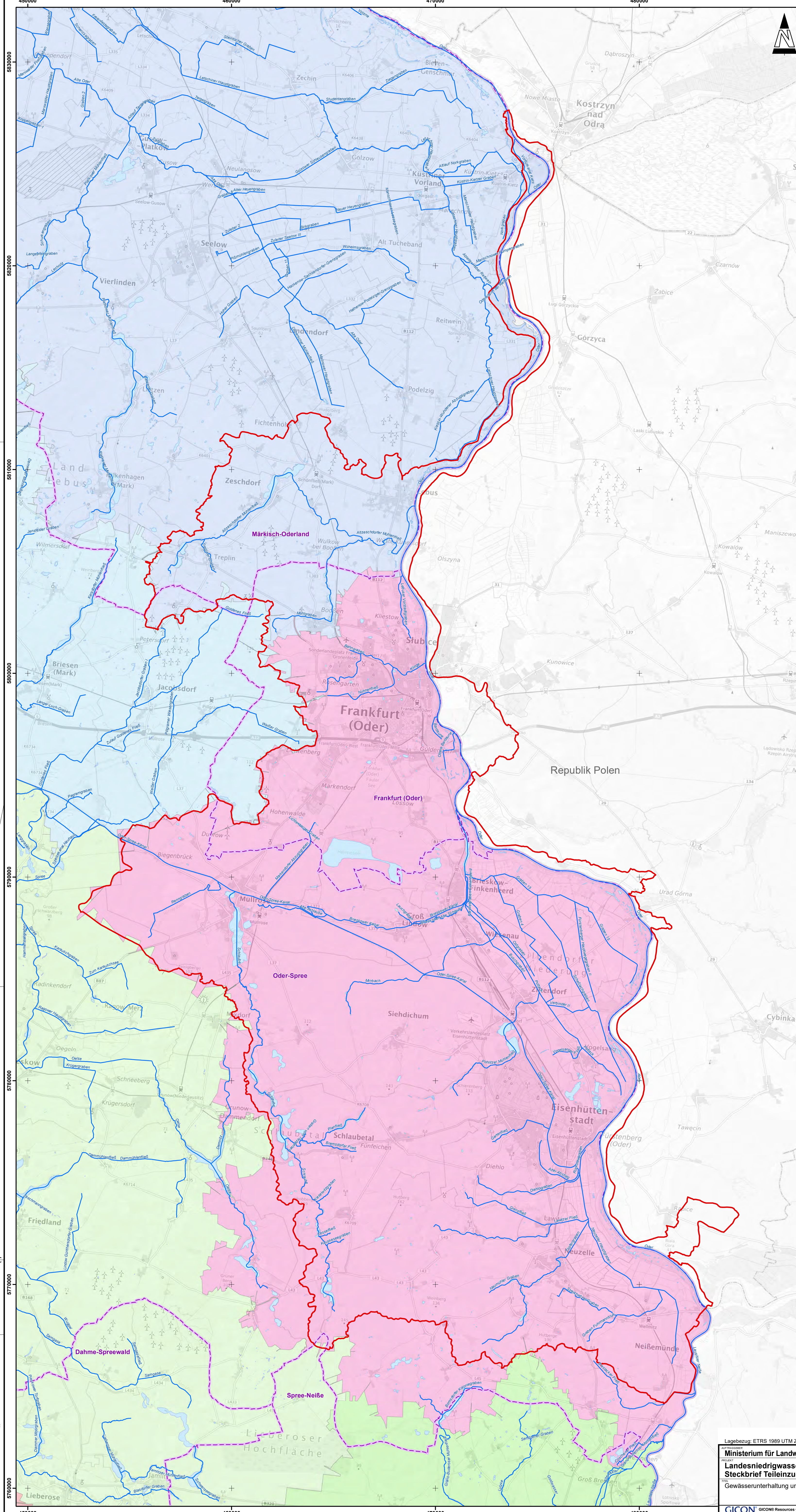
Gewässer
 - Fließgewässer
 - Ständgewässer
 Quelle: © GeoBasis-DE/LGB, di-de/by-2-0

Schutzgebiete nach Naturschutzrecht
 - Flora-Fauna-Habitat-Gebiete (FFH, Stand 06/2017)
 1 - Booßener Teichgebiet
 2 - Buschschleuse
 3 - Dorchtal
 4 - Eichwald und Buschmühle
 5 - Fauler See / Markendorfer Wald
 6 - Fledermausquartier Bahnhof Neuzelle
 7 - Fledermausquartier Brauereikeller Frankfurt (Oder)
 8 - Fledermausquartier Güldendorfer Eiskeller
 9 - Fledermausquartier Keller der ehem. Marmeladenfabrik Brieskow-F.
 10 - Fledermausquartier Markendorfer Eiskeller
 11 - Klautzke-See und Waldmoore mit Kobbelke
 12 - Lebusener Odertal
 13 - Mittlere Oder
 14 - Oberes Klingetal
 15 - Oder-Neiße
 16 - Oder-Neiße Ergänzung
 17 - Oderberge
 18 - Oderinsel Kietz
 19 - Oderwiesen am Eichwald
 20 - Oderwiesen nördlich Frankfurt
 21 - Pohlitzer Mühlenfließ
 22 - Schlaubetal
 23 - Teufelssee und Urwald Fünfeichen
 24 - Treplin-Alt Zeschdorfer Fließtal
 25 - Trockenhänge Lawitz
 26 - Unteres Schlaubetal
 27 - Unteres Schlaubetal Ergänzung
 28 - Wacholderhänge Lossow
 29 - Ziltendorfer Düne

- Europäisches Vogelschutzgebiet (SPA, Stand 05/2020)
 1 - Mittlere Oderniederung

Quelle: © Landesamt für Umwelt Brandenburg 2022, di-de/by-2-0;
 http://www.lfu.brandenburg.de, Schutzgebiete nach Naturschutzrecht und Natura 2000

- Grenze Bundesland



Teileinzugsgebiet Mittlere Oder
 Quelle: Daten des Landesamt für Umwelt Brandenburg, Stand 2016, di-de/by-2-0

Gewässer

- Fließgewässer
- Standgewässer

Quelle: © GeoBasis-DE/LGB, di-de/by-2-0

Gewässerunterhaltungsverbände

- Gewässer- und Deichverband Oderbruch
- Wasser- und Landschaftspflegeverband Untere Spree
- Wasser- und Bodenverband Schlaubetal / Oderauen
- Wasser- und Bodenverband Mittlere Spree
- Gewässerverband Spree-Neiße

Quelle: © Landesamt für Umwelt Brandenburg, di-de/by-2-0
 Gewässerunterhaltungsverbände (2023)

- Untere Wasserbehörden
- Grenze Bundesland

Quelle: © GeoBasis-DE/LGB, di-de/by-2-0

Lagebezug: ETRS 1989 UTM Zone 33N

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (MLUK), Brandenburg
Landesniedrigwasserkonzept Brandenburg (LNNK BB)
Steckbrief Teileinzugsgebiet Mittlere Oder
 Gewässerunterhaltung und Kreisgrenzen

1:50.000	AKL
594/841	SRK
05.12.2024	SRK
232100G015	0

GICON GICON Resources GmbH
 Stammsitz Dresden
 01219 Dresden, Tiergartenstraße 50
 Telefon: +49 351 4767988-0, Telefax: -99, eMail: info-resources@gicon.de