



**Plan T**  
Planungsgruppe Landschaft und Umwelt

**Deichbau LK Uckermark, Teilob-  
jekt 15, Schlosswiesenspolder,  
Baulos 66  
Deich-km 0+000 – 2+044**

Landschaftspflegerischer Begleitplan  
**PLANÄNDERUNG**



Auftraggeber: Landesamt für Umwelt  
Abt. W2, Referat W21  
Seeburger Chaussee 2  
14476 Potsdam OT Groß-Glienicke

Auftragnehmer: Plan T  
Planungsgruppe Landschaft und Umwelt  
Wichernstraße 1b  
01445 Radebeul  
Tel.: 0351.8920070  
Fax: 0351.8920079

Projektleitung: Gabriele Hintemann, Dipl.-Geographin

Bearbeitung: Heike Ehrlich, Dipl.-Ing. (FH) Landespflege  
Carolin Schmidtke, B.Sc. Umweltmonitoring

Stand: 08. November 2023

Radebeul, 08. November 2023



---

Dipl.-Geogr. Gabriele Hintemann

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>10</b>
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	10
1.2	Planungsabläufe	10
1.3	Lage des Untersuchungsgebietes	12
1.3.1	Naturräumliche Gliederung	13
1.3.2	Potenziell natürliche Vegetation	13
1.4	Schutzgebiete und -objekte	15
1.4.1	Nationalpark	15
1.4.2	Natura 2000-Gebiete	15
1.4.2.1	FFH-Gebiete	15
1.4.2.2	Europäisches Vogelschutzgebiet (SPA) "Unteres Odertal" (DE 2951-401)	17
1.4.3	Naturschutzgebiete gemäß § 23 BNatSchG	18
1.4.4	Landschaftsschutzgebiete gemäß § 26 BNatSchG	18
1.4.5	Geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 29 BNatSchG	18
1.4.6	Gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG, § 18 BbgNatSchAG) sowie gesetzlich geschützte Alleeen (§ 17 BbgNatSchAG)	18
1.4.7	FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (außerhalb von Schutzgebieten)	19
1.5	Planungsgrundlagen	20
<b>2</b>	<b>Projektinformation</b>	<b>21</b>
2.1	Vorhabensbeschreibung	21
2.2	Abgrenzung des Untersuchungsgebietes	22
2.3	Zu erwartende Auswirkungen des Vorhabens	22
2.3.1	Baubedingte Auswirkungen	23
2.3.2	Anlagebedingte Auswirkungen	23
2.3.3	Betriebsbedingte Auswirkungen	24
<b>3</b>	<b>Verträglichkeit des Vorhabens</b>	<b>25</b>
3.1	Umweltverträglichkeit	25
3.2	FFH-Verträglichkeit	25
3.3	Artenschutz	25
<b>4</b>	<b>Bestandsbeschreibung und -bewertung</b>	<b>29</b>
4.1	Datengrundlagen	29
4.2	Kurzcharakteristik von Natur und Landschaft im Untersuchungsgebiet	29
4.3	Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	30
4.3.1	Biotoptypen	30
4.3.2	Flora	38
4.3.3	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (außerhalb von Schutzgebieten)	40
4.3.4	Fauna	40
4.3.4.1	Säugetiere	41
4.3.4.2	Reptilien	44
4.3.4.3	Amphibien	46
4.3.4.4	Fische	48
4.3.4.5	Libellen	50
4.3.4.6	Heuschrecken	51
4.3.4.7	Weichtiere	52
4.3.4.8	Tag- und Nachtfalter	53
4.3.4.9	Xylobionte Käfer	54

4.3.4.10	Vögel	55
4.3.5	Faunistische Funktionsbeziehungen	59
4.4	Fläche und Boden	59
4.5	Wasser	60
4.5.1	Grundwasser	60
4.5.2	Oberflächengewässer	63
4.6	Luft und Klima	64
4.7	Landschaft	65
<b>5</b>	<b>Vermeidungsmaßnahmen, Schutz- und CEF-Maßnahmen</b>	<b>68</b>
5.1	Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen	68
5.2	Schutzmaßnahmen	82
5.3	CEF-Maßnahmen	82
5.4	FCS-Maßnahmen	86
<b>6</b>	<b>Eingriffsregelung</b>	<b>91</b>
6.1	Eingriffsermittlung Biotopfunktion	91
6.2	Eingriffsermittlung gemäß Landeswaldgesetz	99
6.3	Ermittlung von Eingriffen in Einzelbäume	99
6.4	Eingriffsermittlung aufgrund beeinträchtigter faunistischer Funktionen	100
6.4.1	Auswirkungen auf Reptilien	101
6.4.2	Auswirkungen auf Amphibien	101
6.4.3	Auswirkungen auf Fische	102
6.4.4	Auswirkungen auf Libellen	103
6.4.5	Auswirkungen auf Heuschrecken	103
6.4.6	Auswirkungen auf Weichtiere	103
6.4.7	Beschreibung der Konflikte Tiere und Pflanzen	104
6.5	Auswirkungen auf abiotische Schutzgüter	108
6.5.1	Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche und Boden	108
6.5.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	108
6.5.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima	110
6.5.4	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft/Erholung	110
<b>7</b>	<b>Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege</b>	<b>112</b>
7.1	Ziele des landschaftspflegerischen Ausgleichskonzeptes	112
7.2	Beschreibung der Kompensationsmaßnahmen	112
7.2.1	Kompensationsmaßnahmen M1: Entwicklung von standorttypischem Deichgrünland	112
7.2.2	Kompensationsmaßnahme M2: Anlage eines Kleingewässers im Schlosswiesenspolder	113
7.2.3	Kompensationsmaßnahme M 3: Wiederherstellung bzw. Neuanlage von artenreichen Frischwiesen im Arbeitsstreifen bzw. zukünftigen Deichschutzstreifen	115
7.2.4	Kompensationsmaßnahme M 4: Entwicklung einer Weichholzaue im Schwedter Polder (Polder B)	116
7.2.5	Kompensationsmaßnahme M 5: Rückbau und Entsiegelung eines Melkstandes südlich von Schwedt	119
7.2.6	Kompensationsmaßnahme M 6: Anlage einer Baumreihe im Trockenpolder Lunow-Stolpe	120
7.2.7	Kompensationsmaßnahme M 7: Rückbau und Entsiegelung der Kleingartenlage Wiesengrund in Schwedt/Oder	122
7.2.8	Kompensationsmaßnahme M 8: Entbuschung eines Trockenrasens südlich von Gellmersdorf durch Entnahme des Schlehenaufwuchses	123

7.2.9	Kompensationsmaßnahme M 9: Entbuschung eines Trockenrasens bei Pinnow durch Entnahme des Schlehen- und Weißdornaufwuchses	124
7.3	Ersatz von Einzelbäumen	126
7.4	Zusammenfassende Gegenüberstellung der Eingriffe und Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz	126
<b>8</b>	<b>Kostenschätzung</b>	<b>134</b>
<b>9</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>135</b>
<b>10</b>	<b>Maßnahmenverzeichnis</b>	<b>136</b>
<b>11</b>	<b>Quellenverzeichnis</b>	<b>184</b>
11.1	Gesetze, Richtlinien und Verordnungen	184
11.2	Literaturverzeichnis	184
11.3	Gutachten und Planungen	187
11.4	Digitale Fachdaten, Expertengespräche und schriftliche Mitteilungen	189
<b>12</b>	<b>Anhang</b>	<b>190</b>
12.1	Gesamtübersicht über die kartierten Biotoptypen im Untersuchungs-gebiet	190
12.2	Artenlisten	191
12.3	Verbote und Nutzungsbeschränkungen für bestehende Trinkwasserschutzgebiete	192
12.4	Stellungnahme der Oberförsterei Schwedt	193
12.5	Gesprächsprotokolle (PÖYRY 2012)	194
12.6	Protokolle zur Maßnahmenabstimmung 2023	201

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie für das FFH-Gebiet „Unteres Odertal“ gemäß Nationalparkplan (NATIONALPARK UNTERES ODERTAL 2014)	16
Tabelle 2:	Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Unteres Odertal“ gemäß Grundschutzverordnung (NATIONALPARK UNTERES ODERTAL 2014)	16
Tabelle 3:	Anhang I - Arten im SPA-Gebiet „Unteres Odertal“ (DE 2951-401)	17
Tabelle 4:	Gesetzlich geschützte Biotope im Untersuchungsgebiet	19
Tabelle 5:	FFH-Lebensraumtyp (außerhalb von Schutzgebieten)	19
Tabelle 6:	Nachgewiesene Pflanzenarten im UG	38
Tabelle 7:	Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Säugetiere (Altnachweise 2001 und 2007)	41
Tabelle 8:	Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Säugetiere (MEP PLAN GMBH 2020, LFU 2022a)	43
Tabelle 9:	Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Fledermäuse (MEP PLAN GMBH 2020)	43
Tabelle 10:	Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Reptilien (Altnachweise 2007)	44
Tabelle 11:	Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Reptilien (MEP PLAN GMBH 2020)	45
Tabelle 12:	Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Amphibien (Altnachweise 2007)	46
Tabelle 13:	Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Amphibien (MEP PLAN GMBH 2020)	47
Tabelle 14:	Im Untersuchungsgebiet potenziell vorkommende Fische	48
Tabelle 15:	In der Ho-Fri-Wa vorkommenden Fische	49
Tabelle 16:	Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Libellen (Altnachweise 2001)	50

Tabelle 17:	Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene planungsrelevante Libellen (MEP PLAN GMBH 2020)	51
Tabelle 18:	Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Heuschrecken (Altnachweise 2007)	51
Tabelle 19:	Im Untersuchungsgebiet potenziell vorkommende Mollusken	52
Tabelle 20:	Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene planungsrelevanten Mollusken (MEP PLAN GMBH 2020, LFU 2022a)	53
Tabelle 21:	Im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen planungsrelevanten Falter (MEP PLAN GMBH 2020, LFU 2022b)	54
Tabelle 22:	im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Vogelarten (Untersuchungsbereich 2 = 200 m beidseitig der Deichtrasse) (Altnachweise 2007)	55
Tabelle 23:	im Untersuchungsgebiet nachgewiesene planungsrelevante Vogelarten (MEP PLAN GMBH 2020)	58
Tabelle 24:	Baubedingte Auswirkungen auf die Biotop- und Nutzungstypen	91
Tabelle 25:	Anlagebedingte Auswirkungen auf die Biotop- und Nutzungstypen	92
Tabelle 26:	Vorhabensbedingte Verluste an Einzelbäumen einschließlich Ersatzerfordernis	99
Tabelle 27:	Gegenüberstellung von Konflikten des Schutzgutes Tiere und Pflanzen mit den Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen	105
Tabelle 28:	Ermittlung des funktionalen Kompensationsbedarfs für den Verlust von Biotoptypen	127
Tabelle 29:	Ermittlung des funktionalen Kompensationsbedarfs für Eingriffe in das Schutzgut Fläche/Boden	131
Tabelle 30:	Zusammenfassende Darstellung der Eingriffe und Kompensationsmaßnahmen	132
Tabelle 31:	Übersicht über alle geplanten Maßnahmen	136
Tabelle 32:	Übersicht über kartierte Biotoptypen	190

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Untersuchungsgebiet 1 und 2	12
Abbildung 2:	Potenzielle natürliche Vegetation im Untersuchungsgebiet	14
Abbildung 3:	WSG „Schwedt Schlosswiesenspolder“ mit seinen Zonen im UG	62
Abbildung 4:	Maßnahmen zur punktuellen Beleuchtung von Baustellen (aus SCHMID et al. 2012) (die jeweils rechten Darstellungen entsprechen den Empfehlungen)	73
Abbildung 5:	Phänologie der Zauneidechse (SCHNEEWEIß et al. 2014)	76
Abbildung 6:	Selbstleerende Fangeimer mit Ausstiegshilfe, verändert nach ORTHAB (2019)	79
Abbildung 7:	Prinzipskizze Einstiegshilfe für Reptilien in angrenzende Habitate	80
Abbildung 8:	Linienförmige Ausbildung der Strukturelemente für die Zauneidechse auf dem Grünland	88
Abbildung 9:	Schnitt Zauneidechsenhabitatstruktur	88
Abbildung 10:	Maßnahmen zur punktuellen Beleuchtung von Baustellen (aus SCHMID et al. 2012) (die jeweils rechten Darstellungen entsprechen den Empfehlungen)	150
Abbildung 11:	Phänologie der Zauneidechse (SCHNEEWEIß et al. 2014)	155

Abbildung 12: Selbstleerende Fangeimer mit Ausstiegshilfe, verändert nach ORTHAB (2019)	159
Abbildung 13: Prinzipskizze Einstiegshilfe für Reptilien in angrenzende Habitate	160
Abbildung 14: Linienförmige Ausbildung der Strukturelemente für die Zauneidechse auf dem Grünland	171
Abbildung 15: Schnitt Zauneidechsenhabitatstruktur	171

## Fotoverzeichnis

Foto 1:	Betonplattenweg auf der Deichkrone und asphaltierter Deichverteidigungsweg im Hintergrund; rechts Auffahrt zur Scheitdammbrücke	31
Foto 2:	Kleingartenanlagen (links) und Einzel- und Reihenhausiedlung (rechts) im Süden des UGs	31
Foto 3:	Gelände des Schöpfwerks mit Gebäude, rechts Deichverteidigungsweg aus Betonplatten im Norden des UGs	32
Foto 4:	Trockenrasen auf der Deichkrone, rechts ruderale Wiese entlang des wasserseitigen Deichfußes (Juli 2022 nach wochenlanger Trockenheit)	32
Foto 5:	Feuchtweiden mit Flatterbinsen, rechts mit an den Deichverteidigungsweg angrenzender Frischwiese im Vordergrund	33
Foto 6:	Frischwiesen in artenarmer Ausprägung angrenzend an den Straßenraum, rechts Frischwiese nördlich der Zufahrt zur Scheitdammbrücke	33
Foto 7:	Feuchte Grünlandbrachen nördlich der Deeke, rechts Grünlandbrache frischer Standorte zwischen Deichverteidigungsweg und Feldgehölz	34
Foto 8:	Brennesselflur südlich des Schöpfwerks, rechts Stauden- und Distelflur angrenzend an das Schöpfwerksgelände, den Weiden vorgelagert	34
Foto 9:	Gewässerbegleitende Hochstaudenfluren und Teichrosenbestände in der Ho-Fri-Wa, rechts gewässerbegleitende Gehölze	35
Foto 10:	Schöpfwerksgewässer links und Alte Welse rechts	35
Foto 11:	Gewässerbegleitende Hochstaudenfluren und Teichrosenbestände in der Ho-Fri-Wa, rechts gewässerbegleitende Gehölze	35
Foto 12:	Gräben im Bereich des Schlosswiesenspolders mit Schilfaufwuchs	36
Foto 13:	Deeke mit Teichrosenbeständen und umliegendem Schilfgürtel, rechts Schilfbereiche und Feuchtgebüsche um die Deeke	36
Foto 14:	Strauchweidengebüsch nördlich der Deeke, rechts Strauchweidengebüsche an der Straße „Zur Querfahrt“	37
Foto 15:	Laubgebüsch südlich der Deeke	37
Foto 16:	Feldgehölze nasser bzw. feuchter Ausprägung südlich (links) und nördlich (rechts) der Auffahrt zu Scheitdammbrücke	37
Foto 17:	Fahlweiden-Auenwald südlich des Schöpfwerkes	38
Foto 18:	Gelbe Seerose am Ufer der Ho-Fri-Wa (links) und Teichrosenbestand auf der Deeke (rechts)	39
Foto 19:	Sand-Strohblume (links) und Gemeine Grasnelke (rechts) (auf dem Deich nördlich der Scheitdammbrücke)	40
Foto 20:	Zauneidechse an Deichböschung in Höhe des Weges „Zur Querfahrt“ (Beifund bei Biotopkartierung, Juli 2022)	45
Foto 21:	Teichfrosch am Ufer der Ho-Fri-Wa (Juli 2022)	48
Foto 22:	Hohensaaten-Friedrichsthaler Wasserstraße (Alte Oder)	63
Foto 23:	Altgewässer Deeke	64

Foto 24:	Blick von der Scheitdammbrücke in das südliche UG auf die Ho-Fr-Wa, den Deichkörper, Deichverteidigungsweg und das Poldergrünland	66
Foto 25:	Blick von der Scheitdammbrücke in das nördliche UG auf den Deichkörper, links Deichverteidigungsweg, rechts die Ho-Fr-Wa	66
Foto 26:	Anlagen und Schornsteine der Papierfabrik nördlich des UG	67
Foto 27:	Fangeimer im Bereich eines Fangzaunes	76
Foto 28:	Eidechsenfalle mit automatischem Schließmechanismus	77
Foto 29:	Überstülpeimer als schonende Fanghilfe	77
Foto 30:	potenzielle Habitatstrukturen der Zauneidechse auf dem Lagerplatz an der Schwedter Querfahrt	78
Foto 31:	Vergrämung von Bodenbrütern aus einem Kleiabbaugebiet (Quelle: NLWKN 2012)	81
Foto 32:	Fledermaushöhle mit doppelter Vorderwand (Quelle: Schwegler o.D.)	83
Foto 33:	Kleinfledermaushöhle u. a. für Mückenfledermäuse (Quelle: Schwegler o.D.)	83
Foto 34:	Großraum-Flachkasten mit Inspektionsluke (Quelle: Schwegler o.D.)	84
Foto 35:	Abgeplatzte Borke mit Spaltenquartiereignung	84
Foto 36:	Fledermaus-Großraum- und Überwinterungshöhle	85
Foto 37:	der westliche Teil des Trockenhangs (Acker angrenzend)	90
Foto 38:	der östliche Teil des Trockenhangs (Grünland angrenzend)	90
Foto 39:	Blick vom Deich in den Schlosswiesenspolder in Richtung Deeke – ungefähre Lage des geplanten Gewässers	115
Foto 40:	Blick in den Schwedter Polder (Polder B)	119
Foto 41:	zurückzubauender Melkstand	120
Foto 42:	Weg im Trockenpolder Lunow-Stolpe	121
Foto 43:	aufgegebene Kleingartenanlage Wiesengrund bei Schwedt/Oder	123
Foto 44:	Schlehenaufwuchs auf einer Trockenrasenfläche südlich von Gellmersdorf	124
Foto 45:	Weißdornaufwuchs auf einer Trockenrasenfläche bei Pinnow	125
Foto 46:	Fangeimer im Bereich eines Fangzaunes (links) und Eidechsenfalle mit automatischem Schließmechanismus (rechts)	156
Foto 47:	Überstülpeimer als schonende Fanghilfe	156
Foto 48:	potenzielle Habitatstrukturen der Zauneidechse auf dem Lagerplatz an der Schwedter Querfahrt	158
Foto 49:	Fledermaushöhle mit doppelter Vorderwand (links) und Foto 50:	
	Kleinfledermaushöhle u. a. für Mückenfledermäuse (rechts)	164
Foto 51:	Großraum-Flachkasten mit Inspektionsluke (Quelle: Schwegler o.D.)	166
Foto 52:	Abgeplatzte Borke mit Spaltenquartiereignung	166
Foto 53:	Fledermaus Großraum- und Überwinterungshöhle	168

## Anlagenverzeichnis (Karten)

Anlage 1	Lage des vorgeschlagenen Untersuchungsraumes und der Schutzgebiete
Anlage 2.1	Bestands- und Konfliktplan: Biotoptypen und Tiere
Anlage 2.2	Bestands- und Konfliktplan: Biotoptypen und Pflanzen
Anlage 3	Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen
Anlage 4.0	Übersichtslageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen
Anlage 4.1	Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: FCS 1
Anlage 4.2	Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: M 4
Anlage 4.3	Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: M 5

- Anlage 4.4 Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: M 6
- Anlage 4.5 Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: M 7
- Anlage 4.6 Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: M 8
- Anlage 4.7 Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: M 9
- Anlage 5.1 Grunderwerbsplan für die landschaftspflegerischen Maßnahme FCS 1
- Anlage 5.2 Grunderwerbsplan für die landschaftspflegerischen Maßnahme M 6
- Anlage 5.3 Grunderwerbsplan für die landschaftspflegerischen Maßnahme M 7
- Anlage 5.4 Grunderwerbsplan für die landschaftspflegerischen Maßnahme M 8
- Anlage 5.5 Grunderwerbsplan für die landschaftspflegerischen Maßnahme M 9

# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Nach dem Extremhochwasser im Sommer 1997 brachte die Landesregierung das Programm „Sicherheit und Zukunft für die Oderregion“ auf den Weg. Ziel ist die Wiederherstellung und Ertüchtigung der Hochwasserschutzanlagen entlang der Oder. Das Landesamt für Umwelt Brandenburg, Abteilung W2 Flussgebietsmanagement, Referat W21 Hochwasserschutz plant daher im Teilobjekt 15, BL 66 die Ertüchtigung des ca. 2 km langen linksseitigen Deiches der Hohensaaten-Friedrichsthaler Wasserstraße (Ho-Fri-Wa) im Bereich des Schlosswiesenspolders nordöstlich von Schwedt.

Der Deich schützt die Stadt Schwedt sowie den Schlosswiesenspolder vor weit reichenden Überschwemmungen. Aufgrund ungünstiger Untergrundverhältnisse und ungeeigneter Deichbaumaterialien wurden während des Extremhochwassers im Jahr 1997 Quellstellen mit starken Durchsickerungen im Bereich des zu sanierenden Deiches festgestellt. Standsicherheitsberechnungen ergaben, dass der betroffene Deichabschnitt in seinem jetzigen Zustand nicht standsicher und von daher extrem gefährdet ist. Bei einem Bruch des Deiches ergeben sich Gefahren für Menschen, Tiere und Sachwerte. Die Festlegung der Ausbaugröße erfolgte für ein HW200. Das Vorhaben ist als Maßnahme des Hochwasserschutzes gemäß § 95 des Brandenburgischen Wassergesetzes (BbgWG) eine öffentlich-rechtliche Aufgabe und dient dem Wohl der Allgemeinheit.

Das Vorhaben ist planfeststellungspflichtig.

## 1.2 Planungsabläufe

Im Jahr 2001 erstellten FROELICH & SPORBECK eine Umweltverträglichkeitsstudie sowie eine FFH-Verträglichkeitsstudie zum Vorentwurf der Deichsanierungsplanung zwischen Stützkow und Gartz (Froelich & Sporbeck 2001a und b). Der Sanierungsabschnitt „Teilobjekt 15, Baulos 66, Schlosswiesenspolder, Deich-km 0+000 - 2+044“ war Bestandteil dieser Planungen. In den Unterlagen wurden zwei Sanierungsvarianten für den linken Deich der Ho-Fri-Wa im Bereich des Schlosswiesenspolders bezüglich ihrer Umweltauswirkungen untersucht. Im weiteren Prozess wurde in den Fachgremien die Sanierung im bestehenden Verlauf zur Vorzugsvariante des Vorhabensträgers erklärt. Als Genehmigungsverfahren wird ein Planfeststellungsverfahren nach § 68 WHG angestrebt.

Die für die Genehmigung relevanten Unterlagen wurden im September 2014 zur Planfeststellung bei der Oberen Wasserbehörde eingereicht. Im Zuge der TÖB-Beteiligung wurde festgelegt, dass u. a. die Kartierungen zu aktualisieren sind. Die Neukartierungen erfolgten 2020 und sind vollständig abgeschlossen.

Folgende Unterlagen liegen bereits vor:

- Landschaftspflegerischer Begleitplan mit artenschutzrechtlichem Fachbeitrag (05.08.2014) inkl. Anlagen
- Umweltverträglichkeitsstudie (04.10.2013) inkl. Anlagen
- Verträglichkeitsstudie gemäß FFH-Richtlinie für das FFH-Gebiet DE 2951-302 „Unteres Odertal“ (04.10.2013) inkl. Anlagen
- Verträglichkeitsstudie gemäß FFH-Richtlinie für das Europäische Vogelschutzgebiet (SPA) DE 2951-401 „Unteres Odertal“ (04.10.2013) inkl. Anlagen
- Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (15.08.2018)
- Faunistische und Floristische Kartierung 2020 (14.01.2021) inkl. Anlagen
- Stellungnahme RO4 (27.08.2015) – heute N1 (obere Naturschutzbehörde)
- Protokoll zur Abstimmung zwischen W21 und der OWB bzgl. Details der noch zu fertigenden Unterlagen (14.11.2018)
- Technische Planung (08/2014)

Die Ergebnisse der Neukartierung aus dem Jahr 2020 sowie aus dem WRRL-FB (2018) sind im Rahmen eines Planänderungsantrages in die zu überarbeitenden Unterlagen einzuarbeiten. Zudem sind sämtliche Rechtsgrundlagen auf Aktualität zu prüfen und entsprechend anzupassen.

Der LBP (Stand: 2014) umfasst 119 Seiten inklusive Kostenschätzung und Maßnahmenverzeichnis/Maßnahmenblätter. Neben 10 Vermeidungsmaßnahmen wurde eine CEF und eine Gehölzschutzmaßnahme geplant sowie insgesamt 5 weitere Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Es ist notwendig zu prüfen, ob die geplanten Maßnahmen ausreichend sind oder ggf. auf Grundlage neuer Erkenntnisse entsprechend angepasst werden müssen. Dies gilt ebenso für die Eingriffsermittlung, die Maßnahmenplanung sowie die Kostenschätzung und das Maßnahmenverzeichnis.

Grundlage für den LBP ist das Untersuchungsgebiet 1 mit einer Größe von ca. 41 ha. Um jedoch auch die Folgen der weiter reichenden akustischen und visuellen Störungen auf die Avifauna bewerten zu können, wurde ein weiterer Untersuchungsbereich 2 definiert mit einer Größe von insgesamt 78 ha, vgl. nachfolgende Abbildung 1. Die Karten sind auf Grundlage der Neukartierungen sowie weiterer erforderlicher Änderungen zu prüfen und anzupassen.

Der bisherige LBP (05.08.2014) sowie der Anlagenband werden mit dem hier vorgelegten überarbeiteten LBP vollständig ersetzt.

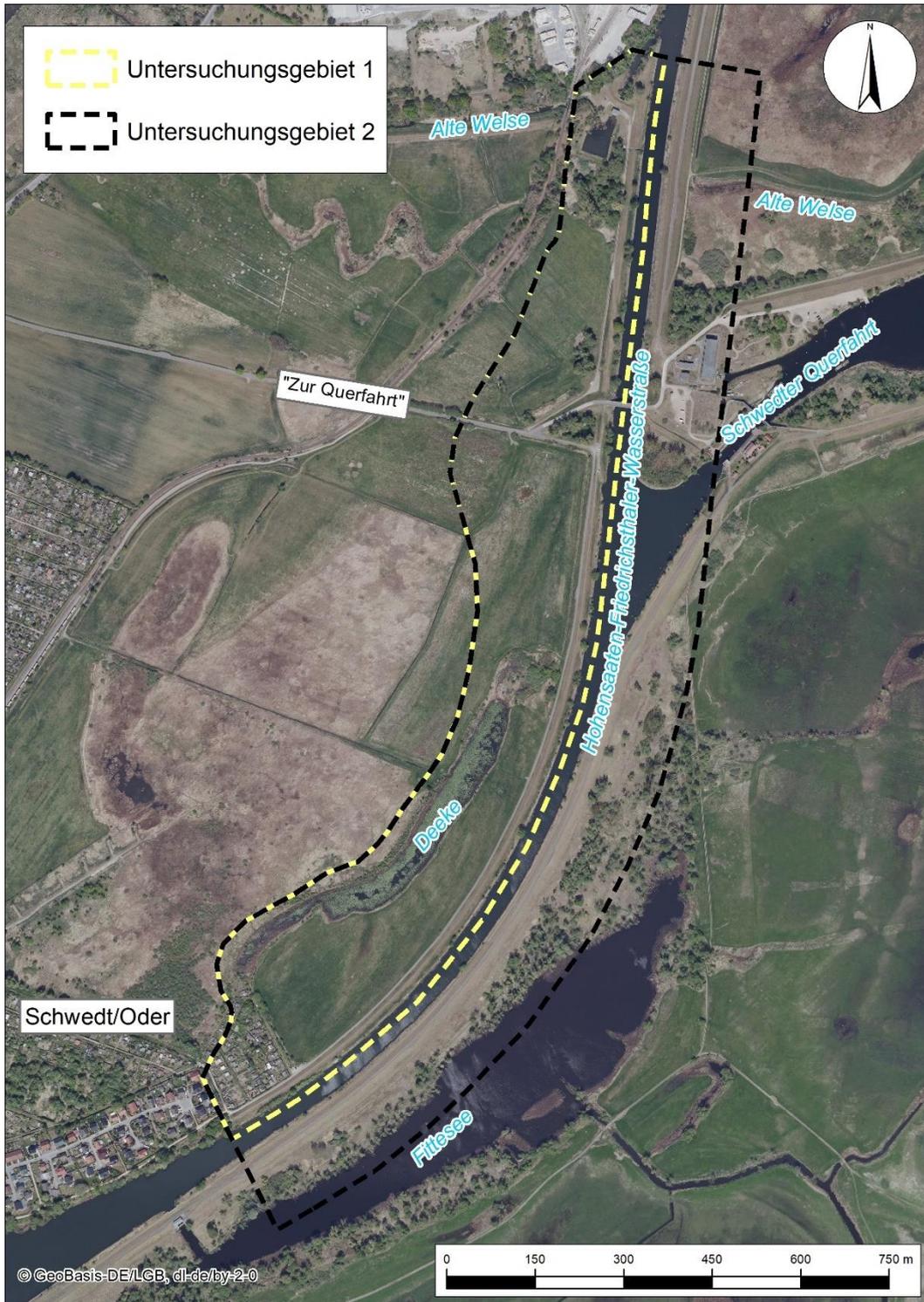


Abbildung 1: Untersuchungsgebiet 1 und 2

### 1.3 Lage des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im äußersten Nordosten des Landes Brandenburg. Es liegt im Landkreis Uckermark und ist der amtsfreien Gemeinde Schwedt/Oder zugeordnet.

Der zu sanierende Deichabschnitt liegt nordöstlich der Stadt Schwedt und erstreckt sich auf einer Länge von ca. 2 km zwischen einer Kleingartenanlage des Stadtrandbereiches (Deich-km 0+000) und dem Industriegebiet Kuhheide bzw. dem Gelände der LEIPA Papierfabrik (Deich-km 2+044).

Das Vorhaben betrachtet den linken Deich der Hohensaaten-Friedrichsthaler-Wasserstraße. Landseitig der im Untersuchungsgebiet verlaufenden Deiche schließt sich der Schlosswiesenspolder an.

### 1.3.1 Naturräumliche Gliederung

Entsprechend der naturräumlichen Gliederung nach SCHOLZ gehört das Gebiet zum Naturraum „Odertal“ bzw. zur „Unteren Odertalniederung. Das untere Odertal ist die östliche Grenzlandschaft der Uckermark, die mit ihrer natürlichen Genese, aber auch ihren anthropogenen Eingriffen (Flussbettverlegungen, Eindeichungen) sowie mit ihrer aktuellen Naturausstattung eine einzigartige Flussauenlandschaft repräsentiert (LUTZE 2014). Es ist eine der letzten naturnahen Auenlandschaften Mitteleuropas mit überregionaler Bedeutung für den Biotopverbund und den Lebensraumschutz. Das untere Odertal bildet zwischen Hohensaaten und Szczecin auf einer Länge von 60 km eine ca. 5 km breite Flussniederung und gehört zu einem der letzten, in großen Teilen intakten Flussmündungsgebiete Europas.

Das brandenburgische Gebiet umfasst sowohl die durch die Weichseleiszeit entstandenen Endmoränenhänge der Talränder als auch die durch die Oder gebildete Flussaue zwischen den Ortschaften Hohensaaten im Süden und Staffelde im Norden. Es bildet mit der Flussaue und den Hangwäldern auf der polnischen Seite eine naturräumliche Einheit.

### 1.3.2 Potenziell natürliche Vegetation

Das Konzept der heutigen potenziellen natürlichen Vegetation (hpnV) berücksichtigt die bereits vorhandenen nachhaltigen anthropogenen Standortveränderungen einschließlich der von außen auf den Standort wirkenden Umwelteinflüsse, aber nicht die zukünftigen Veränderungen (s. KOWARIK 1987) und stellt höchstentwickelte Vegetation (meist Wälder) dar. Sie schließt die Eigendynamik der Ökosysteme ebenso mit ein wie Entwicklungsphasen und -stadien, also auch Pionier- und Zwischenwälder (SCHMIDT et al. 2002).

Für die Anwendung in der Planung ist das Konzept der hpnV insbesondere für die Auswahl standortgerechter (Gehölz-)Vegetation im Zusammenhang mit Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen von Bedeutung. Außerdem ermöglicht die hpnV eine Beurteilung der Naturnähe bzw. des Reifegrades der aktuellen, realen Vegetation und zeigt somit Entwicklungspotenziale auf. Folgende potenzielle natürliche Vegetation würde im Untersuchungsgebiet in Anlehnung an die digitalen Daten von HOFMANN & POMMER (2005) vorkommen:

#### **E 41: Flatterulmen-Stieleichen-Hainbuchenwald der regulierten Stromauen**

In durch Eindeichung nicht mehr überflutete Auen entstehen nährstoffreiche Standorte, auf denen sich Hainbuchen- (*Carpinus betulus*-)reiche Wälder mit Stieleiche (*Quercus robur*), Flatterulme (*Ulmus laevis*) und Winter-Linde (*Tilia cordata*) entwickeln würden. Ein Großteil des UG mit Ausnahme einer kleinen Fläche im Bereich der Nordspitze stellt einen potenziellen Standort für Flatterulmen-Stieleichen-Hainbuchenwälder der regulierten Stromauen dar.

#### **D 33: Schwarzerlen-Niederungswald im Komplex mit Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald**

Auf einer vergleichsweise kleinen Fläche im Norden des UG stellt der Schwarzerlen-Niederungswald im Komplex mit Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald die potenziell natürliche Vegetation dar.

#### **B 22: Kanalisierte Fließgewässer mit hohem Artendefizit der Fließgewässerbiozönose**

Die Hohensaaten-Friedrichsthaler-Wasserstraße wurde als Kanalisiertes Gewässer mit hohem Artendefizit oder weitgehend fehlender Makrophytenvegetation sowohl im Wasserkörper als auch im Uferbereich erfasst (HOFMANN & POMMER 2005).

Zur Veranschaulichung der Lage der einzelnen potenziellen Vegetationsflächen, sind diese in der nachfolgenden Abbildung 2 dargestellt.

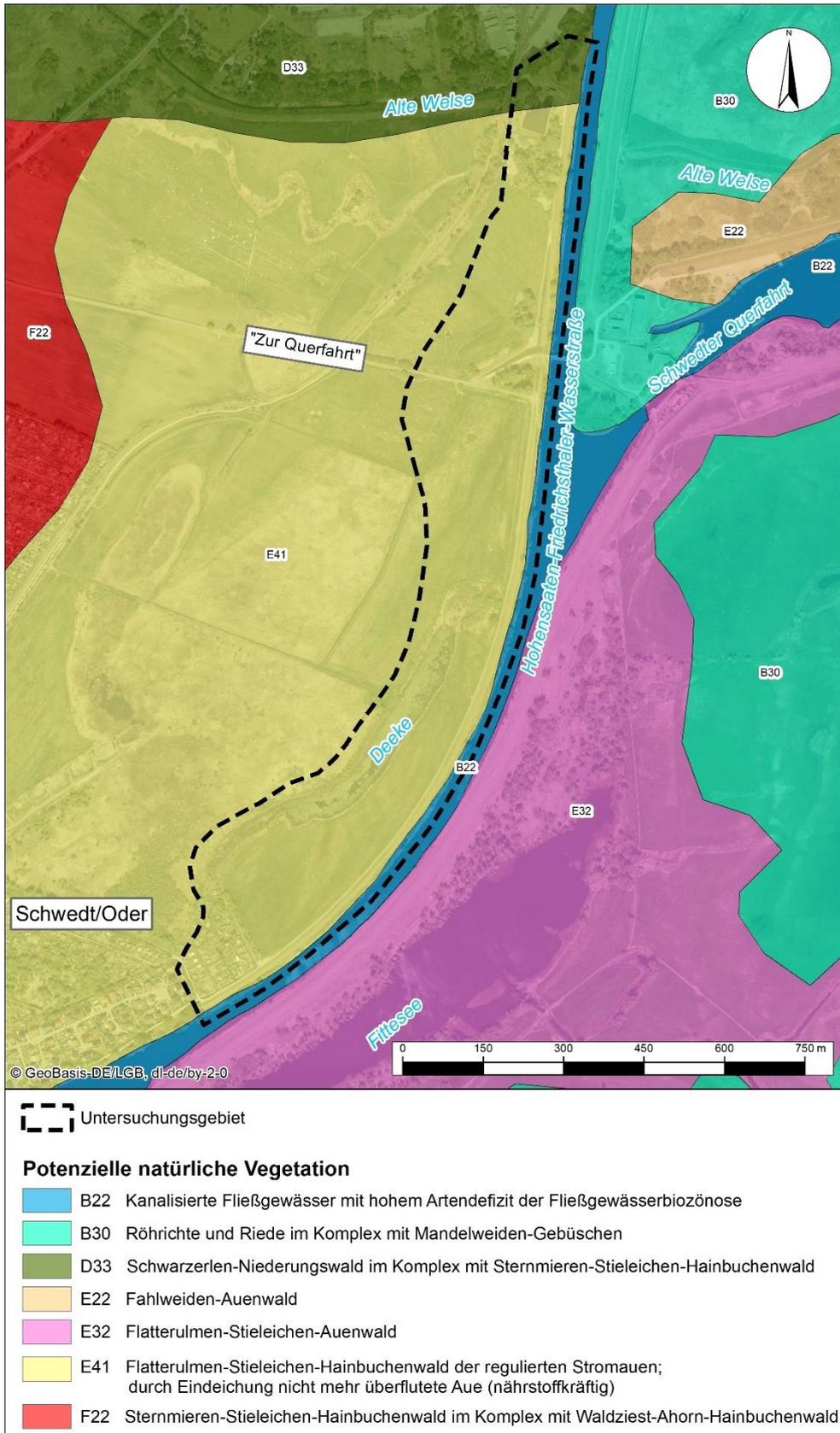


Abbildung 2: Potenzielle natürliche Vegetation im Untersuchungsgebiet

## 1.4 Schutzgebiete und -objekte

### 1.4.1 Nationalpark

Das Untersuchungsgebiet liegt außerhalb des Nationalparks „Unteres Odertal“, grenzt aber unmittelbar an – der rechtsseitige Deich der Hohensaaten-Friedrichsthaler-Wasserstraße liegt bereits im Nationalpark.

Der Nationalpark „Unteres Odertal“ ist der einzige Flussauen-Nationalpark in der Bundesrepublik Deutschland. Er hat eine Länge von 50 km und erstreckt sich entlang der Oder über eine Fläche von über 10.000 ha. Er reicht von Hohensaaten im Süden bis Staffelde im Norden. Westlich von ihm befindet sich eine über 17.000 ha große Pufferzone, die als Landschaftsschutzgebiet „Nationalparkregion Unteres Odertal“ ausgewiesen wurde.

Zusammen mit dem polnischen Landschaftspark „Dolina Dolnej Odry“ (Unteres Odertal) bildet der Nationalpark „Unteres Odertal“ das Kerngebiet des deutsch-polnischen Internationalparks Unteres Odertal.

Die rechtliche Grundlage für den Nationalpark bildet das Nationalparkgesetz (NatPUOG) vom 09. November 2006. Der Schutzzweck ist in § 3 wie folgt formuliert:

(1) Schutzzweck des Nationalparks ist es, das Untere Odertal mit seiner in Mitteleuropa besonderen Auenlandschaft, ihrem artenreichen Tier- und Pflanzenbestand, den zahlreichen Feuchtbiotopen, Wiesen und Auwäldern sowie die die Stromaue begleitenden Hangwälder im Verbund mit anderen Wäldern und den Trockenrasen zu schützen, zu pflegen, zu erhalten und in ihrer natürlichen Funktion zu entwickeln. Damit werden auf deutscher Seite die Voraussetzungen für ein großräumiges deutsch-polnisches Schutzgebiet (deutsch-polnischer Internationalpark Unteres Odertal) geschaffen.

(2) Der Nationalpark dient insbesondere

- 1. der Sicherung und Herstellung eines von menschlichen Eingriffen weitgehend ungestörten Ablaufes der Naturprozesse,
- 2. der Erhaltung und Regeneration eines naturnahen Wasserregimes und des natürlichen Selbstreinigungspotenzials des Stromes und der Aue (Flächenfilterfunktion),
- 3. der Pflege und Entwicklung von Lebensräumen bestandsgefährdeter Tier- und Pflanzenarten, insbesondere der Flussaue und der Mager- und Trockenstandorte verschiedener Ausprägung,
- 4. der Erhaltung naturnaher Waldbestände und der langfristigen Entwicklung von Forsten zu Naturwäldern.

### 1.4.2 Natura 2000-Gebiete

#### 1.4.2.1 FFH-Gebiete

Das Untersuchungsgebiet liegt außerhalb des FFH-Gebietes „Unteres Odertal“ (DE 2951-302, landesinterne Nummer 150), grenzt aber unmittelbar an – der rechtsseitige Deich der Hohensaaten-Friedrichsthaler-Wasserstraße liegt bereits im FFH-Gebiet.

Die Abgrenzung des FFH-Gebiets „Unteres Odertal“ entspricht weitestgehend der Abgrenzung des Nationalparks „Unteres Odertal“. Ausgenommen ist eine Teilfläche nördlich der Schwedter Querfahrt.

Dem Nationalparkplan können folgende gebietsrelevante Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie entnommen werden (NATIONALPARK UNTERES ODERTAL 2014):

Tabelle 1: Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie für das FFH-Gebiet „Unteres Odertal“ gemäß Nationalparkplan (NATIONALPARK UNTERES ODERTAL 2014)

Natura 2000 Code	Kurzbezeichnung
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>
3260	Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>
3270	Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des <i>Chenopodion rubri</i> p.p. und des <i>Bidention</i> p.p.
6120*	Trockene, kalkreiche Sandrasen
6210*	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien ( <i>Festuco-Brometalia</i> )
6240*	Subpannonische Steppen-Trockenrasen ( <i>Festucetalia vallesiaca</i> )
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
6440	Brenndolden-Auenwiesen ( <i>Cnidion dubii</i> )
6510	Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )
9110	Hainsimsen-Buchenwald ( <i>Luzulo-Fagetum</i> )
9130	Waldmeister-Buchenwald ( <i>Asperulo-Fagetum</i> )
9150	Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald ( <i>Cephalanthero-Fagion</i> )
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald ( <i>Carpinion betuli</i> )
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald ( <i>Galio-Carpinetum</i> )
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder ( <i>Tilio-Acerion</i> )
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>
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> )
91G0*	Pannonische Wälder mit <i>Quercus petraea</i> und <i>Carpinus betulus</i>
* prioritärer Lebensraumtyp	

Neben den Lebensraumtypen sind folgende Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie als Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet genannt:

Tabelle 2: Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Unteres Odertal“ gemäß Grundschutzverordnung (NATIONALPARK UNTERES ODERTAL 2014)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
<b>Säugetiere</b>	
Biber	<i>Castor fiber</i>
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>
<b>Amphibien</b>	
Rotbauchunke	<i>Bombina bombina</i>
<b>Fische, Rundmäuler</b>	
Rapfen	<i>Aspius aspius</i>
Steinbeißer	<i>Cobitis taenia</i>

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Goldsteinbeißer	<i>Cobitis aurata</i>
Weißflossiger Gründling	<i>Gobio albipinnatus</i>
Flussneunauge	<i>Lampetra fluviatilis</i>
Schlammpeitzger	<i>Misgurnus fossilis</i>
Meer-Neunauge	<i>Petromyzon marinus</i>
Bitterling	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>
<b>Libellen</b>	
Grüne Keiljungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>
<b>Schmetterlinge</b>	
Großer Feuerfalter	<i>Lycanea dispar</i>
<b>Käfer</b>	
Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>
Hirschkäfer	<i>Lucanus cervus</i>
Großer Eichenbock	<i>Cerambyx cerdo</i>
<b>Weichtiere</b>	
Schmale Windelschnecke	<i>Vertigo angustior</i>
Bauchige Windelschnecke	<i>Vertigo moulinsiana</i>

#### 1.4.2.2 Europäisches Vogelschutzgebiet (SPA) "Unteres Odertal" (DE 2951-401)

Das Untersuchungsgebiet liegt außerhalb des SPA „Unteres Odertal“, grenzt aber unmittelbar an: der rechtsseitige Deich der Hohensaaten-Friedrichsthaler-Wasserstraße liegt bereits im SPA-Gebiet „Unteres Odertal“ (DE 2951-401). Das SPA-Gebiet „Unteres Odertal“ beinhaltet das Gebiet des Nationalparks „Unteres Odertal“ sowie zusätzlich die beiden Naturschutzgebiete Felchowseegebiet und Landiner Haussee.

Für das SPA-Gebiet „Unteres Odertal“ sind die in Tabelle 3 im Anhang I der Richtlinie geführten Arten genannt.

Tabelle 3: Anhang I - Arten im SPA-Gebiet „Unteres Odertal“ (DE 2951-401)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
<i>Acrocephalus paludicola</i>	Seggenrohrsänger	<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	<i>Philomachus pugnax</i>	Kampfläufer
<i>Anthus campestris</i>	Brachpieper	<i>Porzana parva</i>	Kleines Sumpfhuhn
<i>Aquila pomarina</i>	Schreiadler	<i>Porzana porzana</i>	Tüpfelsumpfhuhn
<i>Asio flammeus</i>	Sumpfohreule	<i>Sterna albifrons</i>	Zwergseeschwalbe
<i>Botaurus stellaris</i>	Rohrdommel	<i>Sterna hirundo</i>	Flusseeeschwalbe
<i>Chlidonias hybridus*</i>	Weißbart-Seeschwalbe	<i>Sylvia nisoria</i>	Sperbergrasmücke
<i>Chlidonias niger</i>	Trauerseeschwalbe	<i>Tringa glareola*</i>	Bruchwasserläufer
<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch	<i>Anser erythropus*</i>	Zwerggans
<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch	<i>Aythya nyroca</i>	Moorente
<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe	<i>Bubo bubo</i>	Uhu

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig	<i>Branta ruficollis</i> *	Rothalsgans
<i>Cygnus cygnus</i>	Singschwan	<i>Circus cyaneus</i> *	Kornweihe
<i>Dendrocopos medius</i>	Mittelspecht	<i>Falco columbarius</i> *	Merlin
<i>Dryocopus martius</i> *	Schwarzspecht	<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke
<i>Ficedula parva</i> *	Zwergschnäpper	<i>Gallinago media</i> *	Doppelschnepfe
<i>Grus grus</i>	Kranich	<i>Gavia arctica</i> *	Prachtaucher
<i>Haliaeetus albicilla</i>	Seeadler	<i>Gavia stellata</i> *	Sterntaucher
<i>Ixobrychus minutus</i>	Zwergdommel	<i>Larus melanocephalus</i> *	Schwarzkopfmöwe
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	<i>Larus minutus</i> *	Zwergmöwe
<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche	<i>Limosa lapponica</i> *	Pfuhlschnepfe
<i>Luscinia svecica</i>	Blaukehlchen	<i>Phalaropus lobatus</i> *	Odinshühnchen
<i>Mergus albellus</i> *	Zwergsäger	<i>Podiceps auritus</i> *	Ohrentaucher
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	<i>Sterna caspia</i> *	Raubseeschwalbe
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	<i>Sterna paradisaea</i> *	Küstenseeschwalbe
<i>Pandion haliaetus</i>	Fischadler		

\* Arten wurden im Rahmen der Erhebungen für den Nationalparkplan nicht untersucht

#### 1.4.3 Naturschutzgebiete gemäß § 23 BNatSchG

Unmittelbar im Untersuchungsgebiet befindet sich kein Naturschutzgebiet gemäß § 23 BNatSchG. Das Naturschutzgebiet „Nationalpark Unteres Odertal“, grenzt aber unmittelbar an – der rechtsseitige Deich der Hohensaaten-Friedrichsthaler-Wasserstraße gehört bereits zum Naturschutzgebiet. Es ist lagegleich mit dem Nationalpark „Unteres Odertal“.

#### 1.4.4 Landschaftsschutzgebiete gemäß § 26 BNatSchG

Das Untersuchungsgebiet liegt außerhalb von Landschaftsschutzgebieten. Teile des Landschaftsschutzgebietes „Nationalparkregion Unteres Odertal“ erstrecken sich etwa 5 km nördlich und südlich des Untersuchungsgebietes. Sie gehören zu einer Pufferzone, welche den Nationalpark umgibt.

#### 1.4.5 Geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 29 BNatSchG

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine geschützten Landschaftsbestandteile gemäß § 29 BNatSchG.

#### 1.4.6 Gesetzlich geschützte Biotop ( § 30 BNatSchG, § 18 BbgNatSchAG) sowie gesetzlich geschützte Alle ( § 17 BbgNatSchAG)

Nach § 30 BNatSchG bzw. § 18 BbgNatSchAG werden „bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotop haben, gesetzlich geschützt“ (BNatSchG). In den besonders geschützten Biotopen sind alle Maßnahmen, die zu ihrer Zerstörung oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen führen könnten, verboten.

In der nachfolgenden Tabelle 4 sind die gesetzlich geschützten Biotop, die im UG liegen aufgeführt. Sie sind der im Jahr 2020 durchgeführten Biotopkartierung (MEP PLAN GMBH 2020) sowie der Aktualisierung im Juli 2022 entnommen:

Tabelle 4: Gesetzlich geschützte Biotope im Untersuchungsgebiet

Biotopcode		Biotoptypen	Schutzstatus	FFH-Lebensraumtyp (außerhalb von Schutzgebieten)
01112	FBB	naturnahe, beschattete Bäche und kleine Flüsse	§	
01201	FNM	Tausendblatt-Teichrosengesellschaft	§	
012111	FRGP	Schilf-Röhricht an Fließgewässern	§	
02114	SFAE	hocheutrophe Altarme	§	3150
022111	SRGP	Schilf-Röhricht an Standgewässern	§	
051052	GFWA	Feuchtweiden, verarmte Ausprägung	§	
051311	GAFP	Grünlandbrachen feuchter Standorte, von Schilf dominiert	§	
051314	GAFR	Grünlandbrachen feuchter Standorte, von rasierten Großseggen dominiert	§	
0514111	GSFFO	gewässerbegleitende Hochstaudenfluren; weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10% Gehölzdeckung)	§	6430
0514112	GSFFG	gewässerbegleitende Hochstaudenfluren; mit spontanen Gehölzbewuchs (10 - 30 % Gehölzdeckung)	§	6430
051422	GSMA	Staudenfluren (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte verarmte oder ruderalisierte Ausprägung	§	
07101	BLF	Gebüsche nasser Standorte	§	
071011	BLFS	Strauchweidengebüsche	§	
071012	BLFA	Strauchweidengebüsche der Flussauen	§	
071111	BFFH	Feldgehölze nasser oder feuchter Standorte; überwiegend heimische Gehölzarten	§	
07190	BG	standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern	§	
08122	WWB	Fahlweiden-Auenwald	§	91E0*

Gesetzlich geschützte Alleeen nach § 17 BbgNatSchAG befinden sich nicht im Untersuchungsgebiet.

#### 1.4.7 FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (außerhalb von Schutzgebieten)

Neben den gesetzlich geschützten Biotopen (Kap. 1.4.6) wurden im Untersuchungsgebiet auch FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie erfasst (MEP PLAN GMBH). Sie befinden sich außerhalb von FFH-Gebieten. Sie können der nachfolgenden Tabelle 5 entnommen werden.

Tabelle 5: FFH-Lebensraumtyp (außerhalb von Schutzgebieten)

Biotopcode	Biotoptypen	FFH-Lebensraumtyp	Bezeichnung
02114	hocheutrophe Altarme	3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>
051121	Frischwiesen, artenreiche Ausprägung	6510	Magere Flachland-Mähwiesen

Biotopcode	Biototypen	FFH-Lebensraumtyp	Bezeichnung
05121221	Heidenelken-Grasnelkenflur; weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10% Gehölzdeckung)	6120*	Trockene, kalkreiche Sandrasen
0514111	gewässerbegleitende Hochstaudenfluren; weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10% Gehölzdeckung)	6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
0514112	gewässerbegleitende Hochstaudenfluren; mit spontanen Gehölzbewuchs (10 - 30 % Gehölzdeckung)	6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
08122	Fahlweiden-Auenwald	91E0*	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>

## 1.5 Planungsgrundlagen

- INGENIEURGEMEINSCHAFT WTU GMBH (2014): Technische Entwurfs- und Genehmigungsplanung „Oderprogramm“: Deichsanierung in der Uckermark. Teilobjekt 15 - Baulos 66, Schlosswiesenspolder Schwedt. Deich-km 0+000 bis 2+044
- PÖYRY DEUTSCHLAND GMBH (2008): Oderdeichsanierung, Teilobjekt 15, Baulos 66, Schlosswiesenspolder, Deich-km 0+000 - 1+2044. Anlagenband: vegetationskundliche und faunistische Kartierungen zzgl. Karten-Anlage 1.0-1.2
- PÖYRY DEUTSCHLAND GMBH (2013a): Umweltverträglichkeitsstudie zur Oderdeichsanierung, Teilobjekt 15, Baulos 66, Schlosswiesenspolder, Deich-km 0+000 - 2+044
- PÖYRY DEUTSCHLAND GMBH (2013b): FFH-Verträglichkeitsstudie für das FFH-Gebiet DE 2951-302 „Unteres Odertal“
- PÖYRY DEUTSCHLAND GMBH (2013c): FFH-Verträglichkeitsstudie für das Europäische Vogelschutzgebiet (SPA) DE 2951-401 „Unteres Odertal“
- PÖYRY DEUTSCHLAND GMBH (2013d): Anlagenband Vegetationskundliche und faunistische Kartierungen zur Oderdeichsanierung, Teilobjekt 15, Baulos 66, Schlosswiesenspolder, Deich-km 0+000 - 1+2044
- PÖYRY DEUTSCHLAND GMBH (2014): Landschaftspflegerischer Begleitplan mit artenschutzrechtlichem Fachbeitrag zur Oderdeichsanierung, Teilobjekt 15, Baulos 66, Schlosswiesenspolder, Deich-km 0+000 - 2+044
- PÖYRY DEUTSCHLAND GMBH (2018): Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie Zum Schlosswiesenspolder Schwedt, Baulos 66
- Aktuelle Gutachten (siehe Kap. 4.1)

## 2 Projektinformation

### 2.1 Vorhabensbeschreibung

Die Sanierung des Deiches erfolgt im bestehenden Verlauf. Von den in der Vorplanung begutachteten Varianten entschied sich das LfU aus wirtschaftlichen und bautechnologischen Gründen für die Rekonstruktion in vorhandener Linienführung.

Grund für den Sanierungsbedarf ist die mangelnde Standfestigkeit des betroffenen Deichabschnitts. So traten während des Extremhochwassers 1997 mehrere Quellstellen auf und Standsicherheitsberechnungen ergaben, dass die landseitigen Böschungen nicht standsicher sind. Begründet wird dies v.a. mit den ungünstigen Baugrundverhältnissen. So stehen unterhalb des Deiches streckenweise mehrere Meter mächtige Torfe und Tone an.

Die Höhe der Deichkrone entspricht in der Regel der erforderlichen Kronenhöhe, um ein HQ200 mit dem erforderlichen Freibord von 0,8 m kehren zu können. Aufgrund des schlechten Baugrundes wird das Freibordmaß aus Sicherheitsgründen jedoch von 0,8 m auf 0,95 m erhöht. Eine wesentliche Verbreiterung des Deiches ergibt sich dadurch nicht. Dennoch ist eine landseitige Deichfußverschiebung streckenweise nicht zu vermeiden, da zur Erhöhung der Standsicherheit des Deiches der Aufbau einer belastenden Berme mit Einbau eines Filterprismas und einer Potenzialentlastung (Einbau von „Entlastungsbrunnen“) erforderlich wird. Ausnahmen bilden der Anfangs- und Endbereich des Deiches, hier sind aufgrund äußerer Zwangspunkte (Bebauung, wasserwirtschaftliche Anlagen) Trapezprofile geplant. Vor Einbau der Berme ist ungeeignetes Gründungsmaterial bis 1 m Tiefe auszutauschen. Ein Schotterband am Fuß des landseitigen Deichfußes soll den kontrollierten Wasseraustritt aus der Berme garantieren. In die wasserseitige Böschung wird eine dichtende Tonschicht eingebaut. Nach Abschluss der Sanierungsarbeiten wird der Deich wieder mit Mutterboden angedeckt und mit einer autochthonen Saatgutmischung (Regiosaatgut) eingesät. Ggf. hat vor den Sanierungsarbeiten eine Munitionsberäumung zu erfolgen.

Zum Schutz gegen Biberbefall ist auf der wasserseitigen Böschung ein Biberschutzgitter aus verzinktem Drahtgitter (Maschenweite 40 x 40 mm, Stabdurchmesser 4 mm) einzubauen. Die Gitter werden bis Höhe BHW unterhalb der Mutterbodenanddeckung verlegt und binden am Deichfuß 1,5 m in den Untergrund ein.

Die Böschung des Kanals bleibt unberührt. Eine Ausnahme ist die zwischen km 1+270 und 1+320 liegende ehemalige Panzerabfahrt in den Kanal. Diese wird im Zuge des Vorhabens analog der vorhandenen Kanalbefestigung aufgefüllt.

Der abschnittsweise parallel zum Deich verlaufende Entwässerungsgraben muss aufgrund der Deichverbreiterung zwischen km 1+100 und 1+360 um 4 m verlegt werden.

Der Deichverteidigungsweg (DVW) soll auf der Berme bzw. auf der Krone verlaufen und mit einer 80 mm mächtigen bituminösen Tragschicht vollversiegelt werden. Der jetzige Deichverteidigungsweg (Schwarzdecke bzw. Betonspurplatten) ist rückzubauen. Sämtliche landseitigen Rampen sind ebenfalls mit einer bituminösen Decke zu befestigen. Rampen zur Wasserseite erhalten eine Schotterrasendecke. Es werden insgesamt 3 Ausweichstellen und 2 Wendehammer angeordnet. Die vorhandenen Brückenfundamente sind zum Teil zurückzubauen. Des Weiteren wird im Bereich der Deichkrone ein mit Rasengittersteinen befestigter 0,6 m breiter Fußgängerpfad errichtet.

Insgesamt sind 4 Regelprofile vorgesehen:

**Regelprofil 1 (0+000 -0+133 / 2+009-2+044):**

Trapezprofil, 3 m breiter DVW auf der Krone, Bankette des DVW beidseitig 0,75 m

**Regelprofil 2 (0+133-1+435 / 1+600 – 1+950):**

Doppel-Trapezprofil, 3 m breiter DVW auf Berme, Bankette des DVW landseitig 0,75 m, deichseitig 0,25 m

### **Regelprofil 3 (1+466 – 1+600):**

Doppel-Trapezprofil wie Regelprofil 2, zur Schaffung einer größeren Standsicherheit wird eine breitere Krone bzw. eine breitere landseitige Böschung geplant, zwischen 1+450 und 1+700 Setzen einer Spundwand zur Schaffung eines durchgängigen Dichtungsanschlusses

### **Regelprofil 4 (1+950 – 2+009):**

„Trapezprofil“, Höhe des DVW wird an derzeitige Geländehöhen angepasst, d.h. im Bereich des Schöpfwerkes wird keine Berme eingebaut

Die Baustellenzufahrt erfolgt über die B2n – Hafenstraße-Kuhheide und eingeschränkt auch über die Scheitdammbrücke. Materialtransporte sollen v. a. über den Wasserweg erfolgen. So kann ein bereits errichteter Anleger nördlich der Schleuse der Schwedter Querfahrt genutzt werden, wobei der Materialtransport zum westlichen Ufer der Hohensaaten-Friedrichsthaler Wasserstraße mit geleichterten (in Tonnage begrenzten) LKWs erfolgen soll.

Als Baustraßen sind v. a. der vorhandene DVW und der zukünftige Deichsicherheitsstreifen vorgesehen. Aufgrund ungünstiger Untergrundverhältnisse ist mit einer Anlage von Baggermatratzen oder einer temporär befestigten Baustraße zu rechnen. Auch der zukünftige Sicherheitsstreifen ist nach Beendigung der Baumaßnahme neu anzusäen. Eine Lagerfläche wird südlich der Straße „Zur Querfahrt“ im Bereich des Grünlandes angelegt. Zudem wird eine weitere, bereits eingerichtete Lagerfläche im Bereich des Anlegers zur Zwischenlagerung von Erdstoffen genutzt.

Der gesamte Deichabschnitt wird in 2 Teillose mit zeitlicher Bauabfolge eingeteilt:

- Los 66.1 km 0+000 – 1+435
- Los 66.2 km 1+470 – 2+044

Um die Standsicherheit des Deiches gewährleisten zu können, müssen einzelne Bäume und Sträucher in den land- und wasserseitigen Deichschutzstreifen gerodet werden. Landseitig verläuft der Deichschutzstreifen durchgängig auf der gesamten Deichlänge. Wasserseitig gilt die vorhandene Berme bis zum Deckwerk der Ho-Fri-Wa als Schutzstreifen. Alle verbleibenden Bäume erhalten zur Schaffung eines ausreichenden Lichtraumprofils einen Gehölzschnitt von ca. 4-6 m Höhe. Innerhalb der land- und wasserseitigen Deichschutzstreifen ist fortan jeglicher Gehölzaufwuchs zu entfernen.

## **2.2 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes**

Der innerhalb des Landschaftspflegerischen Begleitplanes betrachtete und analysierte Wirkraum stellt den unmittelbaren Wirkraum des Vorhabens dar und reicht landseitig bis durchschnittlich ca. 200 m in den Polder hinein. Je nach Biotopausstattung wurde das Untersuchungsgebiet hier stellenweise schmaler und breiter ausgebildet. So ist die Deeke, das im Schlosswiesenspolder liegende Altgewässer, komplett mit in das Untersuchungsgebiet aufgenommen worden, während die Kleingartenanlage nur bis 100 m Breite in das Untersuchungsgebiet eingeht. Wasserseitig umfasst das Untersuchungsgebiet das kaum ausgebildete Deichvorland zuzüglich ca. 10 m Wasserfläche der Hohensaaten-Friedrichsthaler-Wasserstraße (Untersuchungsgebiet 1).

Um jedoch auch die Folgen der weiter reichenden akustischen und visuellen Störungen auf die Avifauna bewerten zu können, wurde ein Untersuchungsbereich 2 definiert, vgl. Abbildung 1. Dieser umfasst den Untersuchungsbereich 1 zusätzlich eines 200 m-Streifens wasserseitig des zu sanierenden Deiches. Der Untersuchungsbereich 2 reicht demnach bis in den Polder Schwedt bzw. den Fidichower Polder und somit in das FFH-Gebiet „Unteres Odertal“ hinein. Für den erweiterten Untersuchungsbereich 2 wurden vorhandene Daten von FROELICH & SPORBECK (2001) ausgewertet (siehe Karten-Anlage 2.3 in PÖRY 2014).

## **2.3 Zu erwartende Auswirkungen des Vorhabens**

Entsprechend des zeitlichen und bautechnologischen Aspektes lassen sich die Baumaßnahmen nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen differenzieren.

Baubedingte Auswirkungen rühren aus der zeitlich begrenzten Flächeninanspruchnahme durch u.a. die Baustelleneinrichtung, Lagerflächen, Zufahrten und Arbeitsstreifen. Die anlagebedingten Auswirkungen resultieren aus der dauerhaften Inanspruchnahme und Veränderung von Flächen/Flächennutzungen, während die betriebsbedingten Auswirkungen aus der Unterhaltung des Deiches und der Nutzung des Deichverteidigungsweges auf der Berme als Radweg oder als Zufahrt zu den Kleingartenanlagen resultieren.

### 2.3.1 Baubedingte Auswirkungen

Hierzu zählen alle auf die **zeitlich befristete** Sanierungsmaßnahme beschränkten Umweltauswirkungen, z. B. durch Baustellenverkehr, Baustelleneinrichtungen sowie durch den Baubetrieb:

#### Schutzgut Boden:

- Baubedingte Verdichtung von verdichtungsempfindlichen Auenböden durch den Einsatz von schwerem Baugerät und Materialablagerung / Gefahr der Veränderungen des Bodenreliefs sowie der Zerstörung gewachsener Bodeneigenschaften, Beeinträchtigung des Bodenlebens,
- temporäre Beeinträchtigung des Bodens durch Immission von Schadstoffen.

#### Schutzgut Wasser:

- Möglicher Eintrag von wassergefährdenden Stoffen durch Baumaschinen sowie durch unsachgemäße Lagerung/Gebrauch während der Bautätigkeiten (Maschinenwartung etc.),
- Kontaminationsgefährdung im Falle einer Havarie bei Nichteinhaltung der Sicherheitsbestimmungen im Umgang mit Öl- und Treibstoffen.
- Eintrag von Bau- und/oder Schadstoffen in die Ho-Fri-Wa bei der geplanten Verfüllung der Ufernische der ehemalige Panzerabfahrt.

#### Schutzgut Tiere und Pflanzen:

- Temporärer Verlust von Vegetation, Schädigung von Pflanzen sowie temporärer Verlust und Beeinträchtigung von Lebensräumen,
- temporäre Erschütterung/baubedingte Verlärmung sowie Beeinträchtigung durch visuelle Störreize von Tierlebensräumen,
- baubedingte Trenn- und Zerschneidungswirkungen von Tierlebensräumen durch den Baustellenverkehr,
- baubedingte Beeinträchtigungen der Fischfauna durch Unterwasserschall infolge von Rammungen.

### 2.3.2 Anlagebedingte Auswirkungen

Hierunter fallen alle durch die Sanierung/Erweiterung des Deichkörpers **dauerhaft** verursachten Umweltauswirkungen:

#### Schutzgut Boden:

- Zusätzliche Überformung bzw. Verdichtung der natürlichen Bodenstruktur durch erhöhte Dammauflast,
- Verlust und Beeinträchtigung von Bodenfunktionen, Beeinträchtigung des Bodenlebens in Bereichen der Erweiterung des Deiches,
- Versiegelung und Teilversiegelung von Boden durch die Anlage von asphaltierten Deichverteidigungswegen, Aufstellflächen und Wendehammer, dadurch Neuversiegelung von bisher unversiegelten oder teilversiegelten Flächen.

#### Schutzgut Wasser:

- Lokale Verminderung der Grundwasserneubildungsrate durch Verdichtung und Versiegelung,

- Verringerung der Qualmwasserbildung durch Setzen einer Spundwand.

Schutzgut Tiere und Pflanzen:

- Beeinträchtigung und Verlust von Vegetation durch Flächeninanspruchnahme und -Überformung,
- Verlust von wertvollen Lebensräumen und Biotopen durch Erhöhen des vorhandenen Deiches.
- Trenn- und Barrierewirkungen auf die Austausch- und Wechselbeziehungen zwischen benachbarten Amphibienlebensräumen über den Deich (im Abschnitt mit asphaltiertem Deichverteidigungsweg auf der Deichkrone).

Schutzgut Landschaftsbild

- Verlust von landschaftsbildprägenden Gehölzstrukturen.

### **2.3.3 Betriebsbedingte Auswirkungen**

Unter diesen Punkt fallen alle Umweltauswirkungen, die durch Betrieb und Unterhaltung eines Deiches hervorgerufen werden. Grundsätzlich ergeben sich hinsichtlich des Betriebes und der Unterhaltung der Deichanlage keine Änderungen im Rahmen der Sanierung.

Der Deichverteidigungsweg wird wie bisher durch Radfahrer, durch Kraftfahrzeuge mit Sondergenehmigung sowie zur Deichunterhaltung in Anspruch genommen. Mit Ausnahme der Zufahrt zu den südlich gelegenen Kleingartenanlagen werden zukünftig alle weiteren Deichzufahrten mit klappbaren Pollern und Deichschranken versperrt.

Es finden somit keine betriebsbedingten Beeinträchtigungen über das derzeitige Maß hinaus statt.

### 3 Verträglichkeit des Vorhabens

In den folgenden Kapiteln werden die Ergebnisse der Umweltverträglichkeitsstudie (PÖYRY 2013a) sowie die FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen (PÖYRY 2013b und 2013c, aktualisiert von Plan T 2023a und b) zum Vorhaben zusammenfassend dargestellt.

#### 3.1 Umweltverträglichkeit

Im Zuge der vorliegenden konkretisierten Umweltverträglichkeitsuntersuchung (PÖYRY 2013a) wurde sowohl die Deichsanierung im bestehenden Verlauf (Variante 1) als auch die Alternativvariante der Vorplanung von FROELICH & SPORBECK (2001), d.h. eine landseitige Deichverschiebung um ca. 25 m (Variante 2) bezüglich ihrer Umweltauswirkungen untersucht.

Sowohl die Sanierung im bestehenden Verlauf (Variante 1) als auch die Deichrücklegung (Variante 2) führen zu Beeinträchtigungen der Schutzgüter Mensch, Boden, Wasser, Klima/Luft, Biotoptypen, Tiere und Pflanzen und Landschaft sowie Kultur- und Sachgüter.

Entsprechend des schutzgutbezogenen Variantenvergleichs ist die Variante 1 als Vorzugsvariante zu benennen, da sie bezüglich der Schutzgüter Mensch, Boden, Wasser, Klima /Luft, Biotoptypen, Tiere und Pflanzen und Landschaft eine geringere Eingriffswirkung aufweist.

#### 3.2 FFH-Verträglichkeit

Folgende NATURA 2000-Gebiete sind von dem Vorhaben betroffen:

- Europäisches Vogelschutzgebiet (SPA) „Unteres Odertal“ (DE 2951-401)
- FFH-Gebiet „Unteres Odertal“ (DE 2951-302)

Dabei befindet sich der zu sanierende Deich nicht unmittelbar innerhalb der genannten Natura 2000-Gebiete. Ausschließlich der Untersuchungsbereich 2 streift die Natura 2000-Gebiete, so dass akustische und visuelle Störungen bzw. indirekte Einflüsse auf die Natura 2000-Gebiete nicht vollständig ausgeschlossen werden können.

Die Ergebnisse der art- und lebensraumbezogenen Prüfung der Erheblichkeit und Nachhaltigkeit der Beeinträchtigungen durch das Vorhaben mit Schutzzweck und Erhaltungszielen des SPA „Unteres Odertal“ sowie des FFH-Gebietes „Unteres Odertal“ lassen sich folgendermaßen zusammenfassen:

Erhebliche Beeinträchtigungen des Erhaltungszustandes der nach EU-VSchRL geschützten Vogelarten durch das Vorhaben können ausgeschlossen werden. Das Vorhaben ist demnach verträglich mit den Erhaltungszielen des SPA „Unteres Odertal“.

Das Ergebnis der Verträglichkeitsuntersuchung zeigt, dass das Vorhaben „Oderdeichsanierung, Teilobjekt 15 - Baulos 66, Schlosswiesenspolder, Deich-km 0+000 - 2+044“ nicht geeignet ist, die für Schutzzweck und Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebietes „Unteres Odertal“ erheblich zu beeinträchtigen.

Da das Vorhaben zu keinen unmittelbaren oder auch mittelbaren Flächeninanspruchnahmen in den Natura 2000-Gebieten führt, die bis in die Natura 2000-Gebiete reichenden baubedingten Störungen als unerheblich eingeschätzt wurden und auch innerhalb des Schlosswiesenspolders keine Flächen beansprucht werden, die eine wesentliche Lebensraumfunktion für die Zielarten der Natura 2000-Gebiet erfüllen, konnte eine erhebliche Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Unteres Odertal“ und des EU-Vogelschutzgebietes „Unteres Odertal“ ausgeschlossen werden.

#### 3.3 Artenschutz

Nachfolgend werden die Ergebnisse des aktualisierten Artenschutzbeitrages (Plan T 2023c) zum Vorhaben zusammenfassend dargestellt.

Das Vorhaben unterliegt den artenschutzrechtlichen Anforderungen der §§ 44 und 45 BNatSchG. Die artenschutzrechtliche Prüfung wird für die Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV lit. a) der FFH-RL sowie alle nach der VSchRL geschützten europäischen Vogelarten durchgeführt.

Vorkommen europarechtlich geschützter Pflanzenarten wurden nicht nachgewiesen. Die Prüfung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen in Bezug auf Pflanzenarten des Anhangs IV ist damit nicht erforderlich.

Die Prüfung erfolgt hinsichtlich folgender Verbotstatbestände:

- Nachstellung, Fang, Verletzung oder Tötung der Arten oder ihrer Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG),
- erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) sowie
- Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).

Der Untersuchungsraum wird durch den von Trockenrasen bewachsenen Deich geprägt, an welchen landseitig großflächige Grünlandbereiche angrenzen. Die Grünländer werden gegliedert von mit Schilf-Röhricht bewachsenen naturnahen Bächen und Gräben. Unter anderem befindet sich auch die Deeke, ein Altarm mit Schwimmblatt- und Unterwasserpflanzengesellschaften, im Bereich des Deichhinterlandes. Das Gewässer ist von Schilfbeständen und Gehölzen umgeben. Zudem prägen einzelne Feldgehölze, Strauchweidengebüsche sowie kleinräumige Waldbestände nasser oder feuchter Standorte den Untersuchungsraum. Wasserseitig grenzt die Ho-Fri-Wa an den Deich. Der Kanal wird von gewässerbegleitenden Strukturen gesäumt. Im Norden des Untersuchungsgebietes befindet sich das Schöpfwerkgelände mit einem von Schilf umgebenem Teich. Im Süden reichen Kleingartenanlagen in den Untersuchungsraum hinein.

Insgesamt sind im Rahmen des Artenschutzbeitrags im Untersuchungsgebiet 221 nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie geschützte Vogelarten sowie 52 nach Anhang IV lit. a) der FFH-Richtlinie geschützte Tierarten zu prüfen. Für 79 Arten konnte im Ergebnis der Betroffenheitsanalyse das Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nicht vollständig ausgeschlossen werden. Darunter fallen 66 Arten der Vogelschutzrichtlinie sowie 9 Säugetierarten, 3 Amphibienarten und eine Reptilienart des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

Mit dem Vorhaben sind bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahmen, baubedingte akustische und visuelle Störeinflüsse sowie baubedingte Trenn- und Zerschneidungswirkungen von Teil Lebensräumen verbunden. Im Rahmen des Artenschutzbeitrags werden die bau- und anlagebedingten Betroffenheiten der europäisch geschützten Arten beschrieben und bewertet. Gegenüber der Vorbelastung veränderte betriebsbedingte Auswirkungen ergeben sich im Zuge des Vorhabens für den Untersuchungsraum nicht.

Für den **Biber** und **Fischotter** existieren aktuelle Nachweise im Untersuchungsraum. Eine Inanspruchnahme von Kernhabitaten des Fischotters lässt sich jedoch ausschließen. Im Zuge der Erfassungen konnte kein Nachweis über Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art erbracht werden. Im Ergebnis der Konfliktanalyse wurde nachgewiesen, dass potenzielle Habitatstrukturen bereits aktuell gewissen Störwirkungen unterliegen und folglich nicht als Fortpflanzungs- und Ruhestätte durch den Fischotter genutzt werden. Der Untersuchungsraum dient der Art lediglich als Migrations- und Nahrungsgebiet.

Anders verhält es sich für den Biber, der über eine Biberburg im Bereich des Schöpfwerksgelände verfügt. Ebenso liegen Altnachweise von Biberburgen für den Bereich der Deeke vor. Da sich die Biberbauten in ausreichender Entfernung zum Baufeld befinden (mind. 50 m), kann eine Beschädigung und Zerstörung im Zuge der Baufeldfreimachung ausgeschlossen werden. Durch den Baubeginn außerhalb der Jungenaufzuchtzeit, in den entsprechenden Bereichen, lassen sich zudem baubedingte Beeinträchtigungen während der Jungenaufzucht vermeiden.

Da sich Wechsel- und Migrationsbewegungen beider Arten während der gesamten Bauphase im kompletten Baubereich nicht ausschließen lassen, sind weitere konfliktvermeidende Maßnahmen vorgesehen. Baugruben werden u.a. so gesichert, dass sie für die Tiere nicht zur Falle werden. Zudem ist in den für den Biber störempfindlichen Bereichen auf nächtliche Baumaßnahmen zu verzichten sowie im restlichen Baubereich störungsarme nächtliche Baustellenbeleuchtung vorzusehen.

Im Ergebnis der Konfliktanalyse der Artengruppe **Fledermäuse** kann ein potenzieller Verlust von Quartierstrukturen durch Baumfällungen im Zug der Sanierung des Deiches nicht ausgeschlossen werden. Zudem besteht durch die notwendigen baubedingten Rodungsarbeiten von Gehölzen mit Quartierstätteneignung eine Verletzungsgefahr für die verschiedenen gehölzgebundenen Fledermausarten. Es werden Maßnahmen zur Vermeidung eines Verstoßes gegen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände erforderlich.

Das Bereitstellen von Ausweichquartieren sichert bei Bedarf ein gleichbleibendes Quartierangebot und erhält die Funktion potenziell betroffener Lebensstätten. Die Bauzeitenregelung verhindert zudem den Verlust von Wochenstubenquartieren während der empfindlichen Fortpflanzungszeit. Individuenverluste von Fledermäusen in Baumquartieren während der Winterphase werden durch vorherige Kontrollen potenzieller Quartiere, ggf. das Anbringen von Einwegverschlüssen an geeigneten Höhlen und Spalten sowie Schutzvorkehrungen während der Rodung unterbunden. Die Vermeidungsmaßnahmen sowie die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen verhindern einen Verstoß gegen die Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 und 5 BNatSchG.

Da die Fledermausarten, welche das Untersuchungsgebiet als bedeutsame Transferstrecken nutzen, nur mäßig empfindlich gegenüber Licht reagieren, ist von keiner vollständigen Meidung der Flugroute während der Bauzeit auszugehen. Hinweise, dass Fledermäuse Flugrouten aufgrund von baubedingten Lärmbeeinträchtigungen meiden, liegen nicht vor.

Artenschutzrechtliche Konflikte in Form von baubedingten Störungen (Licht, Lärm) sind für die Artengruppe der Fledermäuse somit auszuschließen.

Betroffenheiten der Artengruppe **Amphibien** ergeben sich im Ergebnis der Wirkungsprognosen nicht. Als Gewässerlebensraum bzw. Laichhabitat stellt die Deeke das einzige Gewässer mit Habitateignung im Untersuchungsgebiet dar. In die Deeke findet vorhabenbedingt kein baulicher Eingriff statt. Auch Gefährdungen im Landlebensraum lassen sich für den Kammmolch, den Moorfrosch und die Rotbauchunke ausschließen, da der Deich aufgrund seiner Trockenheit und Kurzrasigkeit kein geeignetes Habitat darstellt. Entsprechende Gehölzbereiche, welche den Amphibienarten ggf. als Winterquartier dienen, werden vom Baufeld nur randlich tangiert. Im Rahmen der konfliktvermeidenden Maßnahmen für die Zauneidechse findet die Baufeldräumung im Winter schonend statt und Wurzelstubben werden nicht im Winterhalbjahr gezogen. Folglich besteht auch keine Beeinträchtigung für Amphibien während der Winterruhe.

Wanderbewegungen einzelner Tiere über den Deich hinweg ins Deichvorland sind nicht gänzlich auszuschließen. Im Zuge der Vermeidungsmaßnahmen für die Zauneidechse, sowie Maßnahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans sind für die entsprechenden Bereiche allerdings Amphibien- und Reptilienschutzzäune vorgesehen, sodass eine Gefährdung durch das Einwandern ins Baufeld unterbunden wird.

Betroffenheiten der **Zauneidechse** ergeben sich aus der baubedingten Inanspruchnahme von nachgewiesenen Habitatflächen und dem damit verbundenen Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie der Verletzungs- und Tötungsgefahr.

Der Lebensraumverlust der Zauneidechse wird durch die vorgezogene Neuentwicklung eines Reptilienhabitats kompensiert. Um das Verletzungs- und Tötungsrisiko zu vermeiden, werden die Tiere aus dem Bereich des Baufeldes abgesammelt und in das neu geschaffene Habitat umgesiedelt. Um das Einwandern neuer Tiere in das Baufeld zu unterbinden, sind in entsprechenden Bereichen Reptilienschutzzäune vorzusehen. Die Gehölzrodungen sind ohne die Entnahme der Wurzelstuppen sowie bodenschonend durchzuführen, um eine Schädigung von Zauneidechsen während der Winterruhe zu unterbinden.

Da sich im räumlichen Umfeld zum Eingriffsort ausschließlich Habitate befinden, welche keine Eignung für die Zauneidechse darstellen (zu stark bestockt oder zu feucht) oder für die Anlage eines Reptilienhabitats aufgrund des Hochwasserschutzes nicht genutzt werden dürfen (Einbringen von

Habitat-elementen auf angrenzenden Deichen nicht möglich) können keine vorhabennahen Ausweichlebensräume hergestellt werden. Das vorgesehene neu zu entwickelnde Reptilienhabitat befindet sich im Naturschutzgebiet Piepergrund, ca. 21 km entfernt zum Vorhaben. Die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang kann für den aktuell genutzten Zauneidechsenlebensraum während der Bauphase nicht gewahrt werden. Zusätzlich wird ein Großteil der lokalen Population entnommen, sodass eine Stabilität und Wahrung des Erhaltungszustandes nicht mehr sicher gegeben ist. Somit lässt sich im Falle der Zauneidechse das Eintreten von Verbotstatbeständen nicht ausschließen. Das Vorhaben ist jedoch im Ergebnis der artenschutzrechtlichen Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zulässig.

Im Ergebnis der Konfliktanalyse zur Artengruppe der **Avifauna** wurde nachgewiesen, dass es vorhabenbedingt zur Inanspruchnahme und Betroffenheit von Gehölzbeständen (vereinzelte Feldgehölze, kleiner Waldbestände, Feuchtgebüsche und Heckenstrukturen), von (Halb-)Offenlandflächen (Feucht- und Frischwiesen, Trockenrasen, Grünlandbrachen) sowie vereinzelt Saumstrukturen und Gewässerlebensräumen mit Lebensraumfunktion für europäisch geschützte Vogelarten kommen wird. Folglich werden Brutreviere von Arten der Offenlandschaften (u.a. Braunkehlchen, Feldlerche) sowie Halboffenlandschaften (u.a. Bluthänfling, Grauammer, Neuntöter) baubedingt in Anspruch genommen bzw. angrenzende Habitate durch baubedingte Störungen temporär in ihrer Qualität gemindert. Zudem unterliegen auch Schilf- und Gebüschbereiche, die insbesondere von gewässergebundenen Arten besiedelt werden (u.a. Schilfrohrsänger, Beutelmeise), baubedingten Störwirkungen. Durch die Rodungsarbeiten während der Baufeldfreimachung kommt es zum (potenziellen) Verlust von Bruthöhlen (u.a. Star). Da neben der Inanspruchnahme auch baubedingte Störwirkungen zu prognostizieren sind, werden für die ausgewählten Vogelarten vorgezogene Artenschutzmaßnahmen erforderlich.

Neben der Inanspruchnahme und Störung besteht im Zuge der Baufeldfreimachung die Gefahr der Tötung und Verletzung von Individuen. Verletzung oder Tötung von Nestlingen während der Baufeldräumung werden durch die Bauzeitenregelung sowie die Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des geräumten Baufeldes durch Vergrämuungsmaßnahmen unterbunden. Zudem werden für Höhlenbrüter im Vorhabenumfeld künstliche Bruthilfen vor Beginn der Rodungsarbeiten zur Unterbindung einer quantitativen Verschlechterung des Niststättenangebotes ausgebracht. Mithilfe der Vermeidungsmaßnahmen sowie der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme lässt sich auch für die Artengruppe der Avifauna ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG verhindern.

Unter Ausschöpfung der Möglichkeiten zur Vermeidung/zum Schutz der europäisch geschützten Arten sowie durch entsprechende vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) wird ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG bis auf die Zauneidechse für die betrachteten Arten verhindert.

Mit Ausnahme der Zauneidechse kann sichergestellt werden, dass die ökologische Gesamtsituation des vom Vorhaben betroffenen Raumes für die betrachteten Vogelarten sowie Arten des Anhangs IV der FFH-RL gewahrt bleibt. Im Ergebnis der artenschutzrechtlichen Ausnahmeprüfung ist auch für die Zauneidechse eine Genehmigungsfähigkeit gegeben.

## 4 Bestandsbeschreibung und -bewertung

### 4.1 Datengrundlagen

Folgende Datengrundlagen wurden für die Bestandsbeschreibung herangezogen:

- BEHL, S. (2007a): „Oderdeichsanierung, Teilobjekt 15 - Baulos 66, Schlosswiesenspolder, Deich-km 0+000 - 2+044“ – Vogelerfassung
- BEHL, S. (2007b): „Oderdeichsanierung, Teilobjekt 15 - Baulos 66, Schlosswiesenspolder, Deich-km 0+000 - 2+044“ - Lurch- und Kriechtiererfassung
- BEHL, S. (2007c): „Oderdeichsanierung, Teilobjekt 15 - Baulos 66, Schlosswiesenspolder, Deich-km 0+000 - 2+044“ – Fischotter- und Bibererfassung
- BEHL, S. (2007d): „Oderdeichsanierung, Teilobjekt 15 - Baulos 66, Schlosswiesenspolder, Deich-km 0+000 - 2+044“ – Fledermausquartiersuche
- GUTACHTERBÜRO MARTIN BAUER (2007a): „Oderdeichsanierung, Teilobjekt 15 -Baulos 66, Schlosswiesenspolder, Deich-km 0+000 - 2+044“ – Vegetationskundliche Erhebungen
- GUTACHTERBÜRO MARTIN BAUER (2007b): „Oderdeichsanierung, Teilobjekt 15 -Baulos 66, Schlosswiesenspolder, Deich-km 0+000 - 2+044“ - Erfassung und Bewertung der Heuschreckenfauna sowie faunistische Bewertung der Habitateignung für den Großen Feuerfalter
- FROELICH & SPORBECK (2001a): Umweltverträglichkeitsstudie und FFH-Verträglichkeitsstudie zur Oderdeichsanierung zwischen Stützkow und Gartz
- Information der Naturschutzstation Zippelsförde zu Bibervorkommen im Untersuchungsgebiet
- mündl. Aussagen zu Amphibien und Reptilienvorkommen im Schlosswiesenspolder durch Herrn Wilke (Nationalpark „Unteres Odertal“)
- Ornithologische Beobachtungen aus dem Schlosswiesenspolder (mündl. Aussagen von Herrn Haferland (Nationalpark „Unteres Odertal“) und Herrn Krummholz (Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Uckermark)
- GEO Berlin GmbH (2006): Baugrundgutachten zur Deichrekonstruktion im LK Uckermark im Bereich des Schlosswiesenspolders, Baulos 66
- IUS (1999): Pflege- und Entwicklungsplan „Unteres Odertal“
- WASY (2001): Ausbau der Hohensaaten-Friedrichsthaler-Wasserstraße (Ho-Fri-Wa) von km 125,7 bis km 135,0. Umweltverträglichkeitsstudie
- MEP PLAN GMBH (2020): Deichbau, Hochwasserschutz Schwedt, Schlosswiesenspolder (Landkreis Uckermark): Faunistische und Floristische Kartierungen 2020

### 4.2 Kurzcharakteristik von Natur und Landschaft im Untersuchungsgebiet

Die Untere Odertalniederung mit einer Länge von 45 km und einer Breite von 2 bis 7 km liegt im Bereich des Frankfurter und Pommerschen Stadiums der Weichselvereisung und wird auf beiden Seiten von den zum Teil steil ansteigenden Hochflächen der Grund- und Endmoränen begrenzt. Der geologische Aufbau des unteren Odertals besteht v. a. aus jungzeitlichen Geschiebesanden und -lehm, Beckentonen und Auensedimenten. Die Oberfläche des unteren Odertals wurde bereits durch prä- bzw. frühpleistozäne Senkungsvorgänge vorgeformt. Die Vorstöße des Inlandeises überprägten im Weichselglazial das Gebiet durch Gletschererosion und glaziale Ablagerungen. Schmelzwässer, Abflussvorgänge, erosive Vorgänge und Überschwemmungen prägten in der Nacheiszeit das Untere Odertal, es kam zu Ablagerungen zumeist tonig-schluffiger Auensedimente auf der pleistozän geformten Topografie.

Am Odertalrand bricht die Grundmoränenplatte steil, z.T. zerklüftet von schluchtartigen Erosionsrinnen zur Aueniederung ab. Besonders an den Oderhängen haben sich Trockenbiotopie mit dem Artenspektrum südosteuropäischer Wiesensteppenvegetation ausbilden bzw. Reste naturnaher Hangwälder erhalten können. Das Gebiet liegt in einer durchschnittlichen Höhe von 2 m über dem

Meeresspiegel und fällt relativ gleichmäßig nach Norden ab. Auch im Ergebnis der entwässerungsbedingten Moorsackungen des Niedermoorkörpers im Schlosswiesenspolder liegen Teilflächen dort bereits unter der Meeresspiegelhöhe.

Charakteristisch für diese alluviale Flussniederung sind eine Vielzahl von natürlichen Altwässern und Seitenarmen.

## 4.3 Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

### 4.3.1 Biotoptypen

Die Beschreibung der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet beruht auf den 2007 und 2020 für den Raum durchgeführten faunistischen Kartierungen (GUTACHTERBÜRO MARTIN BAUER 2007, MEP PLAN GMBH 2020). Im Rahmen von Geländebegehungen am 25. und 26.07.2022 wurden die Ergebnisse auf Aktualität geprüft. Als Grundlage für die Erfassung und Benennung der Biotoptypen dient die „Liste der Biotoptypen“ der Biotopkartierung Brandenburg (LFU 2011). In Anlage 2.2 werden die im UG vorkommenden Biotoptypen dargestellt.

Das Untersuchungsgebiet liegt nordöstlich der Stadt Schwedt und erstreckt sich auf einer Länge von etwa 2 km von der Kleingartenanlage „Sonnenschein“ am Stadtrandbereich bis zum Industriegebiet Kuhheide bzw. dem Gelände der LEIPA Papierfabrik. Das Untersuchungsgebiet verläuft entlang des zu sanierenden Deiches. Auf der Polderseite umfasst es einen ca. 200 m breiten Streifen, auf der Wasserseite zählen das kaum ausgebildete Deichvorland zuzüglich 10 bis 15 m Wasserfläche der Hohensaaten-Friedrichsthaler-Wasserstraße (Ho-Fri-Wa) zum UG.

Der Raum wird geprägt durch:

- den weitestgehend von Trockenrasen bedeckten Deich mit landseitig großflächig angrenzenden Grünlandbereichen,
- die Hohensaaten-Friedrichsthaler-Wasserstraße mit gewässerbegleitenden Strukturen,
- naturnahe Bäche und Gräben begleitet von Schilf-Röhricht,
- die Deeke als Altarm mit Schwimmblatt- und Unterwasserpflanzengesellschaften umgeben von Schilf-Röhricht,
- Fahlwälder-Auenwald-Bereiche sowie Gebüsche und Feldgehölze nasser oder feuchter Standorte,
- das Gelände des Schöpfwerks mit einem von Schilf umgebenem Teich,
- sowie durch den Deichverteidigungsweg, den Zufahrtsweg zur Schleuse über die Scheitdammbrücke („Zur Querfahrt“) und die Kleingartenanlagen „Sonnenschein“/ „Neuland“.

Der Deich schützt den Schlosswiesenspolder sowie die im Randbereich des Polders liegenden Garten- und Industrieflächen vor Überflutungen. Der Schlosswiesenspolder stellt keinen Flutungspolder dar, ist also ganzjährig vor Überschwemmungen geschützt. Aufgrund seiner geringen Geländehöhe (ca. 0 m bis 1 m über NHN) ist das Grünland stark grundwasserbeeinflusst und stellenweise haben sich sumpfige Bereiche entwickelt. Im Interesse der Kleingartennutzer wird der Grundwasserspiegel mittels Grabensystem und Schöpfwerk weitgehend unter Gelände gehalten.

Parallel zum Deich, entlang des landseitigen Deichfußes verläuft der Deichverteidigungsweg. Dieser ist im südlichen Bereich asphaltiert (OVVV / 12654) und schließt an die Straße „Zur Querfahrt“ (12613) an, welche aus westlicher Richtung von Schwedt-Heinrichslust zum Deich führt. Über eine Auffahrt führt die Straße weiter über den Deich und die Scheitdammbrücke zur Schleuse, welche sich auf der östlichen Seite der Ho-Fri-Wa befindet. Etwas südlich der Scheitdammbrücke befindet sich in einem kurzen Abschnitt von 50 m ein aus Betonplatten angelegter Weg (OVWT / 12653) auf der Deichkrone.



Foto 1: Betonplattenweg auf der Deichkrone und asphaltierter Deichverteidigungsweg im Hintergrund; rechts Auffahrt zur Scheitdammbrücke

In südlicher Richtung dient der Deichverteidigungsweg als Zufahrt zu den Kleingartenanlagen „Sonnenschein“ und „Neuland“ (**PK / 10150**). Sie befinden sich im Süden des UGs und angrenzend an die Wohnbebauung der Stadt Schwedt. Die Kleingartenanlagen sind durch intensiv genutzte Gärten überwiegend mit Zier- und Nadelgehölzen, Rasen sowie Blumen- und Gemüsebeeten gekennzeichnet. Wertbestimmende Altbäume oder Obstbaumbestände konnten nicht festgestellt werden. Die Wohnbebauung tangiert das UG randlich und besteht aus Einzel- und Reihenhaussiedlungen mit Ziergärten (**OSRZ / 12261**). Umgeben wird das Wohngebiet von unbefestigten Wegen (**OVWO / 12651**), welche von ruderalen Grasfluren (**RS / 03200**) gesäumt werden. Am Rande der Kleingarten-siedlung befindet sich ein Parkplatz (**OVPO / 12641**).



Foto 2: Kleingartenanlagen (links) und Einzel- und Reihenhaussiedlung (rechts) im Süden des UGs

Nördlich der Straße „Zur Querfahrt“ besteht der Deichverteidigungsweg lediglich aus Betonplatten (**OVWT / 12653**) und führt in Richtung Schöpfwerk (**OTW / 12510**) im Norden des Untersuchungsgebietes. Randlich des Weges befindet sich nördlich der Auffahrt zur Scheitdammbrücke eine offene Sandfläche (**RRS / 03110**). Auf dem Gelände des Schöpfwerkes befindet sich neben einem Gebäude (**OTW / 12510**) auch eine Lagerfläche (**OAL / 12740**).



Foto 3: Gelände des Schöpfwerks mit Gebäude, rechts Deichverteidigungsweg aus Betonplatten im Norden des UGs

Annähernd die gesamte Deichkrone wird von einem Trockenrasen der Heidenelken-Grasnelkenflur bedeckt (**GTSADO / 05121221**, § 18 BbgNatSchAG) und zählt zum LRT 6120\* – Trockene, kalkreiche Sandrasen, da kalkzeigende Arten auftreten. Der Trockenrasen ist überwiegend durch Heidenelken geprägt, zudem treten niederwüchsige Horstgräser wie der Schafschwingel auf (s. Artenlisten Kap. 12.2 im Anhang - Geb. Nr. 3; 13). Er erstreckt sich fast durchgängig bis zum landseitigen Fuße des Deiches. Stellenweise, z. B. südlich sowie nördlich der Auffahrt zur Scheitdammbrücke („Zur Querfahrt“) sowie auf dem Gelände des Schöpfwerks hat sich auf dem Deich eine Frischwiese entwickelt, welche im Bereich der Brücke artenreich (**GMFR / 051121**, LRT 6510 – Flachland Mähwiese) und am Schöpfwerk in verarmter Form (**GMFA / 051122**) ausgeprägt ist. Wasserseitig zieht sich entlang des Deichfußes fast im gesamten UG eine ruderales Wiese artenreicher Ausprägung (**GMRR / 051131**).



Foto 4: Trockenrasen auf der Deichkrone, rechts ruderales Wiese entlang des wasserseitigen Deichfußes (Juli 2022 nach wochenlanger Trockenheit)

Im Bereich des Schlosswiesenspolders befinden sich landseitig des Deiches großflächige Feuchtweiden verarmter Ausprägung (**GFWA / 051052**, § 18 BbgNatSchAG), welche stellenweise große Bestände an Flatter-Binsen aufweisen (s. Artenlisten Kap. 12.2 im Anhang - Geb. Nr. 12). Im Jahr 2022 wurden diese Flächen von Rindern beweidet. Eine schmal ausgeprägte artenreiche Frischwiese (**GMFR / 051121**, LRT 6510) grenzt die Feuchtweiden zum Deichverteidigungsweg ab. Die Frischwiese begleitet den Weg auf der deichabgewandten Seite fast vollständig vom Süden des Untersuchungsgebietes bis auf Höhe der Straße „Zur Querfahrt“. Hier befinden sich angrenzend an den Straßenraum Frischwiesen in artenarmer Ausprägung (**GMFA / 051122**). Frischwiesen in artenarmer Ausprägung wurden ebenfalls großflächig nördlich der Zufahrt zur Scheitdammbrücke und nördlich des Teichs im Schöpfwerksgelände erfasst. Südlich von „Zur Querfahrt“ ist kleinteilig auch eine Feuchtweide in verarmter Ausprägung (**GFRA / 051032**) ausgebildet.



Foto 5: Feuchtweiden mit Flatterbinsen, rechts mit an den Deichverteidigungsweg angrenzender Frischwiese im Vordergrund



Foto 6: Frischwiesen in artenarmer Ausprägung angrenzend an den Straßenraum, rechts Frischwiese nördlich der Zufahrt zur Scheitdammbrücke

Grünlandbrachen frischer und feuchter Ausprägung wurden im Untersuchungsgebiet ebenfalls erfasst. Westlich der Deeke schließen großflächige von Schilf dominierte Grünlandbrachen (**GAFF / 051311**, § 18 BbgNatSchAG) an, welche teils mit hohen Anteilen von Rasen-Schmiele bewachsen sind (s. Artenlisten Kap. 12.2 im Anhang - Geb. Nr. 4). Auch ein kleinflächiger Teilbereich nordöstlich der Deeke ist von Schilf dominiert (s. Artenlisten Kap. 12.2 im Anhang - Geb. Nr. 11). Schilfbestände (**GAFF / 051311**) sind außerdem nördlich "Zur Querfahrt" vorhanden ebenso wie südlich des Schöpfwerkes einem Fahlweiden-Auenwald vorgelagert (s. Artenlisten Kap. 12.2 im Anhang - Geb. Nr. 21). Weiterhin befindet sich eine von rasigen Großseggen dominierte Grünlandbrache nordöstlich der Deeke (**GAFR / 051314**, § 18 BbgNatSchAG). Südlich angrenzend an die Auffahrt zur Scheitdammbrücke lässt sich eine artenreiche Grünlandbrache frischer Standorte ausweisen (**GAMR / 051321**), ebenso wie für den Grünlandbereich zwischen dem Deichverteidigungsweg und dem Feldgehölz nordwestlich der Brücke. An den Teich auf dem Gelände des Schöpfwerkes angrenzend, ist eine artenarme Grünlandbrache mit spontanem Gehölzbewuchs (**GAMA / 051322**) ausgebildet.



Foto 7: Feuchte Grünlandbrachen nördlich der Deeke, rechts Grünlandbrache frischer Standorte zwischen Deichverteidigungsweg und Feldgehölz

Kleinteilig lässt sich im Fahlweiden-Auenwald südlich des Schöpfwerks eine Staudenflur ruderalisierter Ausprägung (**GSMA / 051422**) sowie eine Brennnesselflur (**GSFU / 051413**) ausmachen. Im Norden des Schöpfwerkgeländes befindet sich eine Stauden- und Distelflur (**RSBxG / 032402**).



Foto 8: Brennnesselflur südlich des Schöpfwerks, rechts Stauden- und Distelflur angrenzend an das Schöpfwerkgelände, den Weiden vorgelagert

Bei der Hohensaaten-Friedrichsthaler-Wasserstraße, die östlich des Deiches verläuft, handelt es sich um einen Kanal (**FKU / 01141**). Stellenweise befinden sich Bereiche mit Teichrosenvorkommen (**FNM / 01201**) im Wasser, ebenso ist das Gewässer durch Unterwasser-Laichkrautgesellschaften geprägt (s. Artenlisten Kap. 12.2 im Anhang - Geb. Nr. 15). Die Gewässerstrandstrukturen werden durch ein Mosaik aus Schilf-Röhricht (**FRGP / 012111**, § 18 BbgNatSchAG; s. Artenlisten Kap. 12.2 im Anhang - Geb. Nr. 14) und gewässerbegleitenden Hochstaudenfluren (**GSFFO / 0514111**, LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren, § 18 BbgNatSchAG) gesäumt. Mitunter weisen die Hochstaudenfluren auch Gehölzbewuchs auf (**GSFFG / 0514112**, LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren, § 18 BbgNatSchAG). Abschnittsweise wurden auch gewässerbegleitende Gehölze (**BG / 07190**, § 18 BbgNatSchAG) entlang des Kanals erfasst.



Foto 9: Gewässerbegleitende Hochstaudenfluren und Teichrosenbestände in der Ho-Fri-Wa, rechts gewässerbegleitende Gehölze

Auf dem Gelände des Schöpfwerkes im Norden des UGs befindet sich der Mahlbusen in Form eines verbauten, technischen Beckens (**STT / 02153**; s. Artenlisten Kap. 12.2 im Anhang - Geb. Nr. 23). Er ist von Schilf-Röhricht (**SRGP / 022111**, § 18 BbgNatSchAG) umgeben. Die Alte Welse (**FBB / 01112**, § 18 BbgNatSchAG) fließt in das Becken und in Richtung Norden zur Ho-Fri-Wa hin ab. Der Bach wird von Schilf-Röhricht (**FRGP / 012111**, § 18 BbgNatSchAG) und gewässerbegleitenden Gehölzen (**BG/07190**, §18 BbgNatSchAG) gesäumt (s. Artenlisten Kap. 12.2 im Anhang - Geb. Nr. 24). Teilweise weist er Seerosenbestände auf.



Foto 10: Schöpfwerksgewässer links und Alte Welse rechts

Nördlich und südlich der Straße „Zur Querfahrt“ unterteilen Gräben (**FGU / 01131** und **FGB / 01132**) die sich dort befindenden Frisch- und Feuchtwiesen. Sie werden von Aufwüchsen des Schilf-Röhricht (**FRGP / 012111**, § 18 BbgNatSchAG) begleitet, weisen eine naturnahe Ausbildung auf und führten im Juli 2022 alle Wasser (s. Artenlisten Kap. 12.2 im Anhang - Geb. Nr. 8; 17; 18; 19). Angrenzend an die Kleingartensiedlung im Süden verläuft ebenfalls ein Graben, der im Juli 2022 allerdings trockengefallen war (**FGBxT / 0113202**).



Foto 12: Gräben im Bereich des Schlosswiesenspolders mit Schilfaufwuchs

Im Südwesten des UGs befindet sich die Deeke als ein hocheutropher Altarm (**SFAE / 02114**, § 18 BbgNatSchAG). Das Gewässer weist großflächig ausgeprägte Teichrosenbestände und Tauchfluren auf und ist demnach als LRT 3150 – Natürlich eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Mag-nopotamions* oder *Hydrocharitions* anzusprechen (s. Artenlisten Kap. 12.2 im Anhang - Geb. Nr. 1). Im Norden und Süden ist die Deeke jeweils mit den sich dort befindenden Gräben verbunden. In der Uferzone wechseln sich Schilf-Röhrichte (**SRGP / 022111**, § 18 BbgNatSchAG) und Feuchtgebüsche (**BLF / 07101**, § 18 BbgNatSchAG) sowie gewässerbegleitende Hochstaudenfluren (**GSFFG / 0514112**, LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren, § 18 BbgNatSchAG) ab (s. Artenlisten Kap. 12.2 im Anhang - Geb. Nr. 2)



Foto 13: Deeke mit Teichrosenbeständen und umliegendem Schilfgürtel, rechts Schilfbereiche und Feuchtgebüsche um die Deeke

Während sich nördlich der Deeke ein großflächiges Strauchweidengebüsch (**071012**, § 18 BbgNatSchAG) befindet (s. Artenlisten Kap. 12.2 im Anhang - Geb. Nr. 7), sind südlich unter anderem entlang des Grabens mehrere Laubgebüsche frischer Standorte (**BLMH / 071021**) ausgebildet. Die Straße „Zur Querfahrt“ wird von mehreren kleineren Strauchweidengebüschen (**BLFS / 071011**, § 18 BbgNatSchAG) gesäumt.



Foto 14: Strauchweidengebüsch nördlich der Deeke, rechts Strauchweidengebüsche an der Straße „Zur Querfahrt“



Foto 15: Laubgebüsch südlich der Deeke

Südlich der Auffahrt zur Scheitdammbrücke befindet sich ein Feldgehölz nasser bzw. feuchter Ausprägung (**BFFH / 071111**, § 18 BbgNatSchAG), ebenso wie etwas nördlich der Auffahrt, westlich des Deichverteidigungswegs (s. Artenlisten Kap. 12.2 im Anhang - Geb. Nr. 20). Im Süden des Untersuchungsgebietes reicht kleinflächig auch ein Feldgehölz frischer Standorte (**BFR / 07112**) in das UG. Es grenzt die Wohnbebauung von der Ho-Fri-Wa ab.



Foto 16: Feldgehölze nasser bzw. feuchter Ausprägung südlich (links) und nördlich (rechts) der Auffahrt zu Scheitdammbrücke

Des Weiteren befinden sich im Norden des Schöpfwerkgeländes Fahlweiden-Auenwald Bestände (**WWB / 08122**, § 18 BbgNatSchAG) ebenso wie südlich des Schöpfwerkgeländes (s. Artenlisten Kap. 12.2 im Anhang - Geb. Nr. 22; 25). Der Fahlweiden-Auenwald ist als LRT 91E0\* - Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder anzusprechen.



Foto 17: Fahlweiden-Auenwald südlich des Schöpfwerkes

### 4.3.2 Flora

Zur Bewertung des Gebietes aus floristischer Sicht werden alle im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Pflanzenarten herangezogen, sofern sie eine naturschutzfachlich herausragende Bedeutung haben. Dies betrifft alle nach §7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG besonders und streng geschützte Arten und die nach Roter Liste Brandenburgs und Deutschlands gefährdeten Arten.

In nachfolgender Tabelle 6 werden alle im Zuge der Geländekartierung im Jahr 2007 (GUTACHTERBÜRO MARTIN BAUER 2007) nachgewiesenen, naturschutzfachlich bedeutenden Arten dargestellt. Witterungsbedingt war die Vegetation zur Vor-Ort-Begehung im Juli 2022 stark vertrocknet. Insbesondere auf dem Deich war keine geschlossene Vegetationsdecke mehr vorhanden. Demzufolge ließen sich keine vollständigen floristischen Aufnahmen durchführen und nur vereinzelt konnten aktuelle Nachweise der 2007 aufgenommenen Arten erbracht werden (siehe Vermerk in Tabelle).

Tabelle 6: Nachgewiesene Pflanzenarten im UG

Deutscher Name	Wiss. Name	Schutzstatus	Lebensraum	Nachweis
Froschbiss	<i>Hydrocharis morsusranae</i>	RL D 3 RL BB 3	meso- bis eutrophe, stehende oder langsam fließende Gewässer (windgeschützte Buchten von Altwässern und Seen, Gräben, Röhrichtlücken)	Gutachterbüro Martin Bauer 2007
Heide-Nelke	<i>Dianthus deltoides</i>	RL D V RL BB 3 bes. geschützt	Sandtrockenrasen, (oft ruderal beeinflusste) Silikattrockenrasen (Wegränder), kalkmeidend	Gutachterbüro Martin Bauer 2007; Kartierung 2022
Gelbe Teichrose	<i>Nuphar lutea</i>	RL D * RL BB * bes. geschützt	meso- bis eutrophe, stehende oder langsam fließende Gewässer (Teiche, Seen)	Gutachterbüro Martin Bauer 2007, Kartierung 2022
Gemeine Grasnelle	<i>Armeria maritima ssp. elongata</i>	RL D 3 RL BB V bes. geschützt	Graudünen, Sand- und Silikattrockenrasen, Silikat- und Serpentinelfluren, Schwermetallhalden, Salz- und Riedwiesen, trockene Wälder	Gutachterbüro Martin Bauer 2007; Kartierung 2022
Langblättriger Blauweiderich	<i>Veronica maritima</i>	RL D 3 RL BB 3	feuchte bis wechsellasse, zeitweilig auch überflutete Staudenfluren, lichte Röhrichte, Ränder von Bächen, Flüssen und Gräben, Auengehölzsäume, nährstoffanspruchsvoll	Gutachterbüro Martin Bauer 2007
Sand-Strohblume	<i>Helichrysum arenarium</i>	RL D 3 RL BB *	Trockenrasen, trockene Ruderalstellen, (Wegränder, sand- und Kiesgruben, Tagebaue), Brachäcker, lichte Kiefernwälder und -forste,	Gutachterbüro Martin Bauer 2007; Kartie-

Deutscher Name	Wiss. Name	Schutzstatus	Lebensraum	Nachweis
		bes. geschützt	Graudünen	rung 2022
Stengellose Kratzdistel	<i>Cirsium acaule</i>	RL D * RL BB 2	Halbtrockenrasen, mäßig trockene Silikatmagerrasen, basenhold	Gutachterbüro Martin Bauer 2007
Sumpfdotterblume	<i>Caltha palustris</i>	RL D V RL BB 3	Sumpfwiesen, Quellen, Bäche, Gräben, Bruch- und Auenwälder, nährstoffanspruchsvoll	Gutachterbüro Martin Bauer 2007
Sumpfstorchschnabel	<i>Geranium palustre</i>	RL D * RL BB 3	Frische bis nasse, teils periodisch überflutete Hochstaudenfluren, Fließgewässersäume, Feuchtwiesen und -brachen, Auenwaldränder, nährstoffanspruchsvoll	Gutachterbüro Martin Bauer 2007
Weißer Seerose	<i>Nymphaea alba</i>	RL D * RL BB V bes. geschützt	meso- bis eutrophe, stehende oder langsam fließende Gewässer (Teiche, Seen, Altwässer)	Gutachterbüro Martin Bauer 2007; Kartierung 2022
Zwergwasserlinse	<i>Wolffia arrhiza</i>	RL D 2 RL BB 3	meso- bis eutrophe, stehende oder langsam fließende Gewässer (windgeschützte Teiche, Altwässer, Gräben, Torfstiche)	Gutachterbüro Martin Bauer 2007
Legende: RL D – Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands (METZING et al. 2018) RL BB - Rote Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs (und Berlins) (LUGV 2006) 1 = vom Aussterben bedroht 2 = stark gefährdet 3 = gefährdet bes. geschützt – besonders geschützt nach Bundesnaturschutzgesetz V = Vorwarnliste G = Gefährdung anzunehmend * = ungefährdet				



Foto 18: Gelbe Seerose am Ufer der Ho-Fri-Wa (links) und Teichrosenbestand auf der Deeke (rechts)



Foto 19: Sand-Strohblume (links) und Gemeine Grasnelke (rechts) (auf dem Deich nördlich der Scheitdammbrücke)

#### 4.3.3 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (außerhalb von Schutzgebieten)

Neben den o. g. floristischen Besonderheiten wurden im Rahmen der Biotoptypenkartierung folgende Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie erfasst, ihre räumliche Lage ist der Anlage 2.2 zu entnehmen:

- LRT 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions
- LRT 6120\* - Trockene, kalkreiche Sandrasen
- LRT 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
- LRT 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- LRT 91E0\* - Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

#### 4.3.4 Fauna

In den nachfolgenden Kapiteln erfolgt die Darstellung der Artengruppen aus dem LBP (PÖRY 2014) sowie ergänzend darunter jeweils die Auswertung der aktuellen faunistischen Erfassungen (MEP Plan GMBH 2020) und ergänzend die 2022 von den Behörden zur Verfügung gestellten Artdaten. In der Anlage 2.1 erfolgte ausschließlich die Darstellung des im Zuge der aktuellen Erfassung im UG nachgewiesenen Artenspektrums. Das Artenspektrum der faunistischen Erfassungen, die dem LBP 2013 zugrunde gelegt waren, können der zum LBP gehörigen Karten-Anlage 2.0 bis 2.2 entnommen werden bzw. dem Anlagenband: vegetationskundliche und faunistische Kartierungen zzgl. Karten-Anlage 1.0-1.2 (PÖRY 2008).

In der Zusammenstellung des LBP (PÖRY 2014) werden alle Arten aufgeführt,

- die aktuell im Untersuchungsgebiet nachgewiesen wurden oder / und
- die durch ältere Kartierungen im Gebiet nachgewiesen wurden (sofern dieselben Arten auch aktuell nachgewiesen wurden, werden ausschließlich die aktuellen Nachweise der Art berücksichtigt) oder / und
- für deren Vorkommen es konkrete Hinweise z. B. in der Literatur bzw. durch mündliche Aussagen gibt oder / und
- deren Vorkommen sehr wahrscheinlich ist, deren Artengruppe im Zuge der Kartierungen jedoch nicht erfasst wurde und

- die eine naturschutzfachliche Bedeutung haben (Anhang II und IV FFH-RL, alle europäischen Vogelarten, alle national besonders und streng geschützten Arten, alle nach Roter Liste Deutschlands und Brandenburgs gefährdeten Arten)

Folgende aktuelle Gutachten sowie von Behörden zur Verfügung gestellte Daten wurden ausgewertet:

MEP PLAN GMBH (2020): Faunistische und Floristische Kartierungen

NATIONALPARK UNTERES ODERTAL (2022): Informationen zu Brutvögeln, Zug- und Rastvögeln sowie Säugetieren (Fischotter, Biber) im Untersuchungsgebiet, per E-Mail vom 25.07.2022

NATIONALPARK UNTERES ODERTAL (2023): aktuelle Befischungsergebnisse aus einer wissenschaftlichen Herbst- und Frühjahrsbefischung 2022 der Hohensaaten-Friedrichsthaler Wasserstraße, per E-Mail vom 02.03.2023

LFU - LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG, SÄUGETIERMONITORING (2022a): Informationen zu Fischotter- und Bibervorkommen sowie Muschelvorkommen im Untersuchungsgebiet, per E-Mail vom 18.10.2022

LFU - LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2022b): Informationen zu Insektenvorkommen im Untersuchungsgebiet, per E-Mail vom 10.08.2022

Abgesehen von wenigen Ausnahmen (z. B. bei den Amphibien und Reptilien) beschränkt sich die tabellarische Darstellung des aktuell erfassten Artenspektrums auf die planungsrelevanten Arten. Planungsrelevante Arten sind streng geschützte Arten oder Arten mit einem Gefährdungsstatus nach Rote Liste Brandenburg oder Deutschland. Das vollständige Artenspektrum kann der Unterlage Faunistische Erfassungen (MEP PLAN GMBH 2020) entnommen werden.

#### 4.3.4.1 Säugetiere

Tabelle 7: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Säugetiere (Altnachweise 2001 und 2007)

Art	Rote Liste/ Schutzstatus 1) 2)	Lebensraum	Quelle
Biber ( <i>Castor fiber</i> )	Anh. II, IV streng geschützt RL D V RL BB 1	langsam fließende oder stehende Gewässer mit dichter Ufervegetation aus Weiden, Pappeln, Erlen, Birken, Espen als Nahrungsgrundlage, Baumaterial und Sichtschutz / bei Wanderungen und der Kolonisierung neuer Gewässer meist an Gewässerläufe und -systeme gebunden	BEHL (2007 c), Naturschutzstation Zippelförde
Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> )	Anh. II, IV streng geschützt RL D 3 RL BB 1	Typische Art der Fließgewässer mit dichter Ufervegetation innerhalb störungsarmer, unzerschnittener Räume, Nahrungssuche auch in fischreichen Stillgewässern	BEHL (2007 c)
Breitflügelfledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> )	Anh. IV streng geschützt RL D G RL BB 3	gebäudebewohnende Art, Jagdhabitats in der Nähe von Siedlungen (Parks, Gärten, Wiesen) aber auch an Waldrändern, Gewässeruferräumen und Viehweiden das Jagdgebiet ist selten weiter als 1 km entfernt, die Art jagt in einer Höhe von 6 - 10 m nach größeren Insekten	WASY (2001)
Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> )	Anh. IV streng geschützt RL D V RL BB 3	große (Wald-)Fledermausart wald- und gewässerreicher Lebensräume Jagdgebiete sind Laub- und Mischwälder, Waldränder, Wiesen, Seen und Flüsse in einer Entfernung von bis zu 10 km ab dem Quartiersstandort	WASY (2001)

Art	Rote Liste/ Schutzstatus 1) 2)	Lebensraum	Quelle
		Jagdflug beginnt zur Dämmerung, die Jagd erfolgt im offenen Luftraum meist über den Baumwipfeln in (2) 6-50 (bis 500) m Höhe Sommerquartier in Baumhöhlen, Überwinterung in südlicheren Bereichen in Baumhöhlen, Fels- und Mauerspalten (Zug bis 2.000 km)	
Rauhautfledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )	Anh. IV streng geschützt RL BB 3	typische Waldfledermausart, Quartiersstandorte meist in Baumhöhlen, primär in geschlossenen Gehölzbereichen Jagdhabitats in Landschaften mit hohem Gewässerreichtum (Kleingewässer, Niedermoore, Feuchtgrünland, auch Auen größerer Flüsse), entlang von Hecken, Baumalleen, Waldrändern und Gewässeruferräumen und über offenen Wiesen- und Weidenflächen (typischer Patrouillenjäger) Jagdbeginn nach Einbruch der Dunkelheit, jagt in Höhen von 4 - 15 m Quartiere v.a. in Baumhöhlen, Überwinterung in südlichen Bereichen in Baumhöhlen, Fels- und Mauerrissen, Holzstapeln (Zug bis 2.000 km)	WASY (2001)
Wasserfledermaus ( <i>Myotis daubentonii</i> )	Anh. IV streng geschützt RL BB 4	relativ häufige Art der wald- und v.a. gewässerreichen Landschaften, jagt über stehenden bzw. langsam fließenden Gewässern und Offenflächen (Beutefang v.a. schwärmender Insekten 3 - 20 cm über dem Wasser bzw. in Höhen von bis zu 5 m um Bäumen) entlang fester Routen, Jagdhabitats können sich in einer Entfernung von 2 - 5 km vom Quartier befinden Sommerquartiere meist in Baumhöhlen umliegender Wälder, Altholzbeständen bzw. Solitärbäumen, unterirdische Winterquartiere	WASY (2001)
Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	Anh. IV streng geschützt RL BB 4	Nahrungssuche v.a. in Siedlungsbereichen, in Wäldern/ Waldrändern, Offenlandschaften sowie Gewässer- und Uferregionen, jagt ab Sonnenuntergang nach kleineren Insekten in einer Höhe von 2- 6 m relativ nah am Quartiersstandort (1- 2 km vom Quartier entfernt) Quartiere befinden sich meist im Siedlungsbereich, Abstand zwischen Sommer- und Winterquartieren etwa 10 - 20 km, Winterquartier Kirchen, Keller und Stollen	WASY (2001)
<p><sup>1)</sup> MEINING, H., BOYE, P., HUTTERER, R. (Bearb.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands.  <sup>2)</sup> DOLCH, D. (1992): Rote Liste Säugetiere. In: Gefährdete Tiere im Land Brandenburg (MUNR, 1992)</p>			

Die Fundorte der Biber- und Fischotterspuren (Baue, Trittsiegel, Losung) im UG werden in Anlage 2.0 bis 2.2 wiedergegeben (PÖYRY 2014).

Im Rahmen der aktuellen Kartierung wurden keine potenziellen Quartiere für die Fledermäuse nachgewiesen (BEHL 2007d). WASY (2001) stellte über der Ho-Fri-Wa auf Höhe der Papierfabrik regelmäßig bis zu 100 jagende Wasserfledermäuse fest, da die Beleuchtung hier anziehend auf Insekten und damit auch auf Fledermäuse wirkt. In den an die Papierfabrik angrenzenden Wäldchen wurden zudem der Große Abendsegler, die Breitflügelfledermaus, die Zwergfledermaus und die Rauhautfledermaus jagend angetroffen. Eine kartographische Darstellung der Hinweise auf Fledermäusevorkommen erfolgte nicht.

### Faunistische Erfassungen 2020

Der nachfolgenden Tabelle 8 können die Säugetiernachweise (ohne Fledermäuse) entnommen werden. Die Ho-Fri-Wa (Alte Oder) ist sowohl vom Biber als auch vom Fischotter besiedelt. Das

Nahrungsangebot der Alten Oder und das strukturreiche Ufer sind ideale Voraussetzungen für den Fischotter.

Der Biber konnte durch indirekte Nachweise (Fraßspuren und Biberburg) erfasst werden. Sein Nachweisschwerpunkt ist das Schöpfwerk im Norden des Untersuchungsgebietes. Eine Biberburg befindet sich direkt am Speicherbecken. Weiterhin wurden Fraßspuren entlang der „Alten Oder“ bis in Höhe der Kleingartenanlage im Süden des UG festgestellt (MEP PLAN GMBH 2020).

Tabelle 8: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Säugetiere (MEP PLAN GMBH 2020, LFU 2022a)

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL BB	RL D	Schutzstatus	Vorkommen
Biber	<i>Castor fiber</i>	1	V	S (FFH-II, FFH-IV)	Indirekte Nachweise (Fraßspuren und Biberburg), Schwerpunkt Schöpfwerk, außerdem Fraßspuren entlang der Ho-Fri-Wa (Alte Oder) und am nördlichen Ufer der Deeke (MEP PLAN GMBH 2020)  zwei Biber-Reviere am Nord- bzw. Südufer des Altwassers Fittesee (NATIONALPARK UNTERES ODERTAL 2022) (außerhalb des UG)
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	1	3	S (FFH-II, FFH-IV, EG-VO-A)	Direkter Nachweis an der Ho-Fri-Wa (Alte Oder) Nähe Kleingartenanlage (MEP PLAN GMBH 2020)  Aktuelle Nachweise am Fischotterkontrollpunkt in der Schwedter Querfahrt unterhalb der Schwedter Schleuse (2015-2017) (LFU 2022a)

RL BB - Rote Liste Brandenburgs (DOLCH et al. 1992), RL D - Rote Liste Deutschlands (MEINIG et al. 2020); 0 - Ausgestorben oder verschollen, 1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, V - Vorwarnliste, R - extrem selten, nB - nicht bewertet

Schutzstatus: S - streng geschützt; FFH-II - Anhang II FFH-Richtlinie, FFH-IV - Anhang IV FFH-Richtlinie, EG-VO-A - EG-Artenschutzverordnung, Anhang A

Der nachfolgenden Tabelle 9 können die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermäuse entnommen werden. Insgesamt wurden 8 Arten und 2 Artengruppen erfasst, darunter das im Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführte Große Mausohr. Im Zuge der Begehungen wurde festgestellt, dass überwiegend Zwerg- und Mückenfledermäuse den Deichkörper und die gewässerbegleitenden Gehölze entlang der Ho-Fri-Wa als Transferstrecke nutzen. Nur vereinzelt wurden Abendsegler, Großes Mausohr, Rohrfledermaus und Wasserfledermaus festgestellt. Die Deichtrasse inkl. Uferbereich stellt für Abendsegler, Breitflügel-Fledermaus, Großes Mausohr, Mückenfledermaus, Rohrfledermaus, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus ein Nahrungshabitat dar, während über der Deeke v. a. Abendsegler, Mückenfledermaus, Rohrfledermaus und Zwergfledermaus jagen (MEP PLAN GMBH 2020).

Tabelle 9: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Fledermäuse (MEP PLAN GMBH 2020)

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL BB	RL D	Schutzstatus	Vorkommen
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	V	S (FFH-IV)	Jagdhabitat Deichtrasse und Uferbereich Ho-Fri-Wa, Jagdhabitat Deeke
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	3	S (FFH-IV)	Jagdhabitat Deichtrasse und Uferbereich Ho-Fri-Wa
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	1	-	S (FFH-II, FFH-IV)	Jagdhabitat Deichtrasse und Uferbereich Ho-Fri-Wa

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL BB	RL D	Schutzstatus	Vorkommen
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	-	-	S (FFH-IV)	Deichtrasse (= Transferstrecke), Jagdhabitat Deichtrasse und Uferbereich Ho-Fri-Wa, Jagdhabitat Deeke
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	3	-	S (FFH-IV)	Jagdhabitat Deichtrasse und Uferbereich Ho-Fri-Wa, Jagdhabitat Deeke
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	4	-	S (FFH-IV)	Jagdhabitat Deichtrasse und Uferbereich Ho-Fri-Wa
Zweifarbflodermas	<i>Vespertilio murinus</i>	1	D	S (FFH-IV)	Jagdhabitat Deichtrasse und Uferbereich Ho-Fri-Wa
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	4	-	S (FFH-IV)	Deichtrasse (= Transferstrecke), Jagdhabitat Deichtrasse und Uferbereich Ho-Fri-Wa, Jagdhabitat Deeke
Artengruppen					
Mausohrfledermäuse	<i>Myotis spec.</i>			S (FFH-IV)	Jagdhabitat Deichtrasse und Uferbereich Ho-Fri-Wa
Nyctaloid	<i>Eptesicus et Nyctalus et Vespertilio spec.</i>			S (FFH-IV)	Jagdhabitat Deichtrasse und Uferbereich Ho-Fri-Wa, Jagdhabitat Deeke
RL BB - Rote Liste Brandenburgs (DOLCH et al. 1992), RL D - Rote Liste Deutschlands (BfN 2020); 0 - Ausgestorben oder verschollen, 1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, 4 - potenziell gefährdet, V - Vorwarnliste, R - extrem selten, nB - nicht bewertet, G - Gefährdung anzunehmen; D - Daten defizitär, Schutzstatus: S - streng geschützt; FFH-II - Anhang II FFH-Richtlinie, FFH-IV - Anhang IV FFH-Richtlinie					

#### 4.3.4.2 Reptilien

Tabelle 10: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Reptilien (Altnachweise 2007)

Art	Rote Liste/ Schutzstatus1)2)	Lebensraum	Quelle
Ringelnatter ( <i>Natrix natrix</i> )	bes. geschützt. RL D VRL BB 3	Seen, Bruchwälder, Flachmoore, aber auch störungsarme Kleingewässer, Fließgewässer, Feuchtwiesen. Auftreten v.a. vom Vorkommen der Beutetiere (überwiegend Braun- und Grünfrösche) abhängig	BEHL 2007 b
Waldeidechse ( <i>Zootoca vivipara</i> )	bes. geschützt	sonnige Waldränder mit breiten, dichten Krautsäumen sowie Holz und Steinen als Versteckmöglichkeiten, ausreichend Bodenfeuchte ist Voraussetzung	BEHL 2007 b
Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> )	streng geschützt Anhang IV RL D V RL BB 3	Lebensraum: trockenwarme, thermisch begünstigte Habitate mit sandigem Untergrund wie z.B. Böschungen, Bahndämme, Waldränder, Dünen, Kiesgruben, Magerrasen und extensive Grünlandflächen wichtig ist der Wechsel aus vegetationsarmen, offenen mit dicht bewachsenen Standorten sowie das Vorkommen von Totholz- und Le-sesteinhaufen	mündl. Aussage Herr Wilke (Nationalparkamt „Unteres Odertal“)
1) KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R., SCHLÜPFMANN, M. (Bearb.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. 2) SCHNEEWEIS, N., KRONE, A. & BAIER, R. (2004): Rote Listen und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg.- Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 13(4), Beilage.			

Nach mündl. Mitteilung von Herrn Wilke (Nationalparkverwaltung Unteres Odertal) stellte er die Zauneidechse im Bereich des Deichkörpers im Zuge einer Geländebegehung fest. Die Nachweisorte der genannten Reptilien werden in Anlage 2.0 bis 2.2 wiedergegeben (PÖYRY 2014).

### Faunistische Erfassungen 2020

Der nachfolgenden Tabelle 11 können die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Reptilien entnommen werden (MEP PLAN GMBH 2020).

Die Habitateignung für Zauneidechsen im UG ist aufgrund der kleinräumigen Ausstattung mit sonnenexponierten Blocksteinen am Ufer der Ho-Fri-Wa und Versteckmöglichkeiten sowie grabförmigem Substrat im Bereich des Deiches als hoch zu bewerten. Dementsprechend wurden insgesamt 37 Zauneidechsen in allen Altersklassen erfasst. Darüber hinaus gelangen Nachweise von Ringelnatter und Blindschleiche (MEP PLAN GMBH 2020).

Tabelle 11: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Reptilien (MEP PLAN GMBH 2020)

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL BB	RL D	Schutzstatus	Vorkommen
Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i>	3	3	B	15 Nachweise an der Uferbefestigung der „Alten Oder“ bzw. auf dem Deichverteidigungsweg, drei Nachweise im Altgewässer Deeke (Jagdhabitat), weitere Beobachtungen an den Entwässerungsgräben
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	-	-	B	vier Individuen am Deichverteidigungsweg im Norden des UG
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	3	V	S (FFH-IV)	37 Nachweise, auch Jungtiere, auf den Deichböschungen sowie auf den Blocksteinen der Uferbefestigung der Ho-Fri-Wa („Alte Oder“), 1 Individuum am Saumbiotop des Speicherbeckens (Schöpfwerk), 1 Ind. auf der Jagd in den Feuchtwiesen

RL BB - Rote Liste Brandenburgs (SCHNEEWEIS ET AL. 2004), RL D - Rote Liste Deutschlands (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020b); 0 - Ausgestorben oder verschollen, 1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, V - Vorwarnliste, R - extrem selten, nB - nicht bewertet  
 Schutzstatus: B – besonders geschützt, S - streng geschützt; FFH-II - Anhang II FFH-Richtlinie, FFH-IV - Anhang IV FFH-Richtlinie



Foto 20: Zauneidechse an Deichböschung in Höhe des Weges „Zur Querfahrt“ (Beifund bei Biotopkartierung, Juli 2022)

### 4.3.4.3 Amphibien

Tabelle 12: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Amphibien (Altnachweise 2007)

Art	Rote Liste/ Schutzstatus 1)2)	Lebensraum	Quelle
Erdkröte ( <i>Bufo bufo</i> )	bes. geschützt	breite ökologische Valenz, Laichplatz meist Flachwasserbereiche mit offener Wasserfläche und Wasserpflanzen, Wurzeln, Äste oder Steine. Sommerlebensräume sind bis zu 2 km vom Laichplatz entfernt: gehölzreiche Strukturen, wie Wälder, Hecken oder Feldgehölze. Tagesverstecke: unter Holz, Baumstubben, Laubhaufen, Steinen und Brettern.	BEHL 2007 b
Grasfrosch ( <i>Rana temporaria</i> )	bes. geschützt RL BB 3	alle Großlebensräume, bevorzugt aber Wald und hier hauptsächlich die Feuchtwälder wie Brüche und Auwälder, auch feuchte Grünlandgesellschaften in der offenen Landschaft. Zum Schutz vor der prallen Sonne wird dichte Bodenvegetation aus höheren Stauden, Binsenbulten oder Büsche benötigt.	BEHL 2007 b
Kammolch ( <i>Triturus vulgaris</i> )	Anh. II, IV streng geschützt RL D V RL BB 3	Art mit breiter ökologischer Amplitude, besiedelt fast alle Feuchtbiopte im Offenland und auch in Wäldern, Laichgewässer: sonnenexponierte und wasservegetationsreiche Uferpartien von Still- und Temporärgewässern, fischarme Gewässer, Überwinterung sowohl im Wasser als auch im laichplatznahen Landbiotop, besitzt eine ganz-jährige Gewässerbindung	BEHL 2007 b
Moorfrosch ( <i>Rana arvalis</i> )	streng geschützt Anh. IV RL D 3	ganzjährige Präferenz für Biotope mit hohem Grundwasserstand, Laichhabitat: besonnte Flachwasserbereiche stehender und langsam fließender Gewässer zumeist innerhalb größerer Feuchtgebiete, Laichzeit März – Mai, Sommer-habitat: nahe gelegene (bis 300 m) Feuchtgrünland- sowie Bruchwaldbereiche (ab Mai), Überwinterung in frostfreien Verstecken an Land	BEHL 2007 b
Seefrosch ( <i>Rana ridibunda</i> )	bes. geschützt RL BB 3	Art der größeren eutrophen Gewässer wie pflanzenreiche Seen und Altarme, insbes. entlang großer Niederungen der Ströme, sehr enge Bindung an aquatischen Lebensraum	BEHL 2007 b
Teichmolch ( <i>Triturus vulgaris</i> )	bes. geschützt	breiteste ökologische Valenz, in den unterschiedlichsten Gewässertypen, bevorzugt hauptsächlich besonnte vegetationsreiche Laichgewässer mit ausgeprägter Flachwasserzone in der offenen Landschaft	BEHL 2007 b
Wasserfrosch ( <i>Rana spec.</i> )	bes. geschützt	sonnenexponierte Ufer mit einer ausgeprägten Wasservegetation sowie einer Gewässertiefe von über 40 cm. Laichzeit von Ende April bis Ende Juli, anschl. geben einige Wasserfrösche ihre stationäre Lebensweise auf und entfernen sich weiter vom Ufer weg. Der größte Teil der Population verbleibt aber in Gewässernähe. Überwinterung im Wasser oder an Land	BEHL 2007 b
1) KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R., SCHLÜPFMANN, M. (Bearb.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. 2) SCHNEEWEIB, N., KRONE, A. & BAIER, R. (2004): Rote Listen und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg.- Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 13(4), Beilage.			

Die Amphibien wurden zum großen Teil im Bereich der Deeke, aber auch im Uferbereich der Ho-Fri-Wa nachgewiesen. Karten-Anlage 2.0 bis 2.2 stellt die genauen Fundpunkte dar (PÖYRY 2014).

### Faunistische Erfassungen 2020

Der nachfolgenden Tabelle 13 können die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Amphibien entnommen werden (MEP PLAN GMBH 2020).

Schwerpunkt der Amphibiennachweise im Untersuchungsgebiet ist das Altgewässer Deeke. Hier wurden Seefrösche und Teichfrösche in großer Stückzahl festgestellt. Die Röhrichtbestände um das Gewässer bieten ausreichend Versteckmöglichkeiten und die angrenzenden Feuchtwiesen und Gebüsche weisen eine hohe Eignung als Landlebensraum auf. Aber auch im Speicherbecken auf dem Schöpfwerksgelände wurde Teichfrösche und Seefrösche erfasst. Außerhalb des Untersuchungsgebietes wurde eine Rotbauchunke an einem Graben festgestellt. Die Deeke stellt ein potenzielles Habitat für Rotbauchunken dar (MEP PLAN GMBH 2020).

Die in der Deeke 2007 noch erfassten Arten Teichmolch, Kammmolch und Moorfrosch konnten bei der Kartierung 2020 nicht nachgewiesen werden.

Tabelle 13: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Amphibien (MEP PLAN GMBH 2020)

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL BB	RL D	Schutzstatus	Vorkommen
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	-	-	B (BNatSchG)	zwei adulte Erdkröten am Altgewässer Deeke
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	3	V	B (BNatSchG)	Je 1 Nachweis am Altgewässer Deeke, an einem Entwässerungsgraben im Schlosswiesenspolder und am Deichverteidigungsweg
Rotbauchunke	<i>Bombina bombina</i>	2	2	S (BNatSchG)	ca. 500 m außerhalb des UG an einem Graben, Altgewässer Deeke ist potenzielles Habitat
Teichfrosch	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	-	-	B (BNatSchG)	Insg. 24 Teichfrösche am Altgewässer Deeke, an den Ufern der Ho-Fri-Wa, im Schöpfwerk und entlang von Entwässerungsgräben.
Seefrosch	<i>Rana ridibunda</i>	3	D	B (BNatSchG)	Insg. 47 Seefrösche am Altgewässer Deeke bzw. an einem Kleintümpel unmittelbar nördlich der Deeke, an einem der Entwässerungsgräben und im Schöpfwerk

RL BB - Rote Liste Brandenburgs (SCHNEEWEIß ET AL. 2004), RL D - Rote Liste Deutschlands (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020b); 0 - Ausgestorben oder verschollen, 1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, V - Vorwarnliste, R - extrem selten, nB - nicht bewertet  
 Schutzstatus: S – streng geschützte Art nach BNatSchG / B – besonders geschützte Art nach BNatSchG; FFH-II - Anhang II FFH-Richtlinie, FFH-IV - Anhang IV FFH-Richtlinie



Foto 21: Teichfrosch am Ufer der Ho-Fri-Wa (Juli 2022)

#### 4.3.4.4 Fische

Tabelle 14: Im Untersuchungsgebiet potenziell vorkommende Fische

Art	Rote Liste Schutzstatus <sup>1)2)</sup>	Lebensraum	Quelle
Bitterling ( <i>Rhodeus amarus</i> )	Anh. II streng geschützt	lebt schwarmweise sowohl in kleinen stehenden (Teiche, Seen, Altarme) als auch in langsam fließenden Gewässern mit sandigem oder schlammigem Untergrund, besiedelt bevorzugt die pflanzenreichen Uferzonen. Der Bitterling kommt nur in Vergesellschaftung (Symbiose) mit Teich- oder Flussmuscheln der Gattungen Anodonta und Unio vor.	-
Hecht ( <i>Esox lucius</i> )		bevorzugt in krautigen, mit Röhricht bestandenen Uferzonen von Seen und Flüssen. Hechte laichen von Februar bis Mai in flachen, verkrauteten Uferzonen, Gräben und Altarmen	-
Karassche ( <i>Carassius carassius</i> )	RL D 2 RL BB V	bevorzugt flache, stark bewachsenen Seen, Weiher und Teiche, toleriert Sauerstoffarmut, auch in kleinsten Gewässern anzutreffen	-
Moderlieschen ( <i>Leucaspis delineatus</i> )	RL D V	In pflanzenreichen, temporären Kleingewässern, Gräben, versumpften Weihern, flachen Seen, fließenden Gewässern. In größeren Gewässern werden Uferzonen bevorzugt.	-
Schlammpeitzger ( <i>Misgurnus fossilis</i> )	Anh. II streng geschützt RL D 2	bevorzugt stehende Gewässer (Altarme, Gräben, Teiche) mit schlammigem, pflanzenreichem Grund, oft mit niedrigem Sauerstoffgehalt und zeitweise trockenfallend.	-

<sup>1)</sup> FREYHOF, J. (Bearb.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands.  
<sup>2)</sup> SCHARF et al. (2011): Rote Liste der Fische und Rundmäuler des Landes Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Heft 3 2011.

Die in Tabelle 14 genannten Fische stellen die potenziell in den Poldergewässern (Deeke und Grabensysteme) vorkommenden Fischarten dar.

Im Zuge der Planung zum Ausbau der Bundeswasserstraße (WASY 2001) wurde innerhalb der Ho-Fri-Wa eine ichthyofaunistische Erhebung durchgeführt. Die Ergebnisse zeigen, dass der im UG

liegende Teil der Wasserstraße nur eine geringe Bedeutung für den Fischartenschutz hat, die Welse weist dagegen eine hohe Bedeutung für den Schutz der Fischfauna auf. Es wurden überwiegend anpassungsfähige, ubiquitäre Fischarten (z.B. Barsch und Plötze) nachgewiesen. Vereinzelt treten jedoch auch Arten des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie auf (z.B. Rapfen, Schlammpeitzger, Steinbeißer).

Entsprechend der Quellenrecherchen von FROELICH & SPORBECK (2001) stellt die Hohensaaten-Friedrichsthaler Wasserstraße einen bedeutsamen Lebensraum für die in Anhang II oder IV genannten Arten Rapfen, Steinbeißer, Schlammpeitzger bzw. für die gefährdeten Arten Moderlieschen, Quappe, Hasel, Aland dar.

Da im Rahmen der geplanten Deichsanierung nicht in die Alte Welse eingegriffen wird und durch die Befestigung der Uferböschung der Ho-Fri-Wa auf ca. 50 m Länge keine Auswirkungen auf die Ichthyofauna abzuleiten sind, können vorhabensbedingte Beeinträchtigungen der Fischfauna in der Ho-Fri-Wa und der Alte Welse im Vorfeld ausgeschlossen werden. Es sind allerdings Rammarbeiten zum Setzen einer Spundwand geplant, die Auswirkungen auf die Fischfauna haben können. Es erfolgte daher im Jahr 2022 eine Datenabfrage bei der unteren Fischereibehörde sowie 2023 eine weitere Datenabfrage bei der Nationalparkverwaltung zum Fischbestand in der Ho-Fri-Wa.

### Ergebnisse der Datenabfragen 2023

Die Nationalparkverwaltung stellte aktuelle Befischungsergebnisse aus einer wissenschaftlichen Herbst- und Frühjahrsbefischung 2022 der Hohensaaten-Friedrichsthaler Wasserstraße sowie mit ihr unmittelbar verbundener Nebengewässer (IGB Berlin im Auftrag der Nationalparkverwaltung) zur Verfügung (NATIONALPARK UNTERES ODERTAL 2023). Die in nachfolgender Tabelle 15 aufgeführten Arten wurden in der Schwedter Querfahrt erfasst und kennzeichnen somit das in der Ho-Fri-Wa anzutreffende Artenspektrum:

Tabelle 15: In der Ho-Fri-Wa vorkommenden Fische

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL BB	RL D	Schutzstatus
Aal	<i>Anguilla anguilla</i>	nb	1	
Barsch	<i>Perca fluviatilis</i>	-	-	
Bitterling	<i>Rhodeus amarus</i>	-	-	FFH-II
Blei	<i>Abramis brama</i>	-	-	
Gründling	<i>Gobio gobio</i>	-	-	
Güster	<i>Blicca bjoerkna</i>	-	-	
Hecht	<i>Esox lucius</i>	-	-	
Plötze	<i>Rutilus rutilus</i>	-	-	
Quappe	<i>Lota lota</i>	V	V	
Rapfen	<i>Aspius aspius</i>	-	-	FFH-II
Rotfeder	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	-	-	
Schleie	<i>Tinca tinca</i>	-	-	
Schwarzgrundmundel	<i>Neogobius melanostomus</i>	Neozoon		
Steinbeißer	<i>Cobitis taenia</i>	-	-	FFH-II

RL BB - Rote Liste Brandenburgs (SCHARF, J. et al. 2011),  
 RL D - Rote Liste Deutschlands (FREYHOF, J. 2009)  
 0 - Ausgestorben oder verschollen, 1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, V - Vorwarnliste, R - extrem selten, nB - nicht bewertet  
 Schutzstatus: S – streng geschützte Art nach BNatSchG / B – besonders geschützte Art nach BNatSchG;  
 FFH-II - Anhang II FFH-Richtlinie, FFH-IV - Anhang IV FFH-Richtlinie

#### 4.3.4.5 Libellen

Tabelle 16: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Libellen (Altnachweise 2001)

Art	Rote Liste/	Lebensraum	Quelle
Blaugrüne Mosaikjungfer ( <i>Aeshna caynea</i> )	bes. geschützt	kleinere, stehende und fischarme Gewässer, anspruchslos	WASY 2001
Gemeine Keiljungfer ( <i>Gomphus vulagtitissimus</i> )	RL D 2 bes. geschützt	v.a. in Fließgewässern, benötigt nährstoffarmes Wasser und relativ feines, meist sandiges oder schluffiges Substrat	WASY 2001
Großer Blaupfeil ( <i>Orthemtrum cancellatum</i> )	bes. geschützt	vollbesonnte, z.T. pflanzenarme Gewässer mit feinem Sediment (z.B. Mudde)	WASY 2001
Großes und Kleines Grannatauge ( <i>Erythromma najas</i> , <i>Erythromma viridulum</i> )	bes. geschützt	in Stillgewässern mit ausgeprägtem Schwimmblatrasen (Teichrose, Seerose)	WASY 2001
Große Pechlibelle ( <i>Ischnura elegans</i> )	bes. geschützt	anspruchslos, in Gewässern jeglicher Art, toleriert auch fischreiche Gewässer	WASY 2001
Gemeine Binsenjungfer ( <i>Lestes sponsa</i> )	bes. geschützt	periodisch trockenfallende Gewässer, austrocknende Randbereiche von permanenten Gewässern, binsenreiche Ufer	WASY 2001
Herbst-Mosaikjungfer ( <i>Aeshna mixta</i> )	bes. geschützt	eu- bis mesotrophe Seen und Kleingewässer, langsam fließende Gewässer, strukturreiche, lockere Flachwasserröhrichte	WASY 2001
Vierfleck ( <i>Libellula quadrimaculata</i> )	bes. geschützt		WASY 2001
Blutrote Heidelibelle ( <i>Sympetrum sanguineum</i> )	bes. geschützt	strukturreiche Verlandungszonen von Seen und Kleingewässern	WASY 2001
Hufeisenazurjungfer ( <i>Coenagrion puella</i> )	bes. geschützt		WASY 2001
Fledermausazurjungfer ( <i>Coenagrion pulchellum</i> )	RL D 3 bes. geschützt		WASY 2001
Federlibelle ( <i>Platycnemis pennipes</i> ) <i>Hohes</i>	bes. geschützt	In leicht durchströmten Gewässern, hohes Sauerstoffbedürfnis, auch an beschatteten, kaum strukturierten Ufern, Emersvegetation für Eiablage wichtig	WASY 2001

<sup>1)</sup> BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKE, H. & PRETSCHER, P. (Bearb.) (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands.  
<sup>2)</sup> MAUERSBERGER, M. (2000): Artenliste und Rote Liste der Libellen (Odonata) Landes Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 7(4), Beilage.

Die in Tabelle 16 dargestellten Libellenarten wurden sämtlich im Bereich der Deeke nachgewiesen (WASY 2001). Untersuchungen im naturfern ausgebauten Uferbereich der Ho-Fri-Wa erfolgten nicht. Ein Auftreten naturschutzfachlich bedeutsamer Arten ist hier auch nicht zu erwarten. So ist das Vorkommen der in Anhang II und IV genannten Grünen Keiljungfer und in Anhang IV genann-

ten Asiatischen Keiljungfer z. B. auszuschließen, da diese an sandige bis kiesige, sauerstoffreiche Substrate in schnell fließenden Fließgewässern gebunden sind, welche im UG nicht ausgebildet sind.

Eine kartographische Darstellung der Arten erfolgte nicht, da sämtliche Nachweise deutlich außerhalb des Eingriffsraumes des Vorhabens liegen.

### Faunistische Erfassungen 2020

Im Zuge der Faunistischen Erfassungen von MEP PLAN GMBH (2020) wurden insgesamt 19 Arten im Untersuchungsgebiet dokumentiert. Am artenreichsten ist das Ufer der Ho-Fri-Wa („Alte Oder“). Hier wurden 14 Arten festgestellt. Zehn Libellenarten wurden an der Deeke nachgewiesen. 7 Arten konnten am Schöpfwerk erfasst werden. Unter den erfassten Arten sind keine, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt werden. Die Blauflügel-Prachtlibelle gilt als stark gefährdet und die Kleine Königslibelle als gefährdet (Rote Liste Brandenburg). Bei der Kleinen Pechlibelle ist eine Gefährdung anzunehmen (MEP PLAN GMBH 2020).

In der nachfolgenden Tabelle 17 werden die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen planungsrelevanten Libellen aufgeführt. Eine vollständige Liste aller im Untersuchungsgebiet festgestellten Libellenarten kann der Unterlage Faunistische Erfassungen entnommen werden (MEP PLAN GMBH 2020).

Tabelle 17: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene planungsrelevante Libellen (MEP PLAN GMBH 2020)

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL BB	RL D	Schutzstatus	Vorkommen
Blauflügel-Prachtlibelle	<i>Calopteryx virgo</i>	2	-	B	Ufer der Ho-Fri-Wa (Alte Oder)
Kleine Pechlibelle	<i>Ischnura pumilio</i>	G	V	B	Ufer der Ho-Fri-Wa (Alte Oder), Deeke, Schöpfwerk
Kleine Königslibelle	<i>Anax pathenope</i>	3	V	B	Nördlich „Zur Querfahrt“

RL BB - Rote Liste Brandenburgs (LFU 2016), RL D - Rote Liste Deutschlands (OTT ET.AL 2021); 0 - Ausgestorben oder verschollen, 1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, V - Vorwarnliste, G - Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, R - extrem selten  
 Schutzstatus: S – streng geschützte Art nach BNatSchG / B – besonders geschützte Art nach BNatSchG; FFH-II - Anhang II FFH-Richtlinie, FFH-IV - Anhang IV FFH-Richtlinie

### 4.3.4.6 Heuschrecken

Tabelle 18: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Heuschrecken (Altnachweise 2007)

Art	Rote Liste/ Schutzstatus <sup>1)2)</sup>	Lebensraum	Quelle
Kurzflügelige Schwertschrecke <i>Conocephalus dorsalis</i>		An Feuchtgebiete, insbesondere extensiv genutzte Feuchtwiesen und deren Brachestadien, Röhrichte und Seggenrieder, gebunden. Innerhalb intensiv genutzter Niederungsgebiete auch an Grabenrändern	GUTACHTERBÜRO BAUER 2007b
Zwischerschrecke <i>Tettigonia cantans</i>	RL BB 3	Besiedelt hochwüchsige Flächen wie Hochstaudenfluren, Brachen, Weidengebüsche und Grabenränder innerhalb Niederungsgebieten	GUTACHTERBÜRO BAUER 2007b
Östliches Heupferd <i>Tettigonia caudata</i>	RL BB R	starke Bindung an den subkontinentalen Klimabereich, besiedelt hauptsächlich hochwüchsige Ruderalfluren, Staudensäume und sonstige Brachen auf trockenen bis frischen Böden.	GUTACHTERBÜRO BAUER 2007b
Warzenbeißer <i>Decticus verrucivorus</i>	RL D 3 RL BB V	auf großflächigen Trockenrasen, aber auch auf trockenen Brachen und Ruderalflächen	GUTACHTERBÜRO BAUER 2007b

Art	Rote Liste/ Schutzstatus <sup>1)2)</sup>	Lebensraum	Quelle
Sumpfschrecke <i>Stethophyma grossum</i>		enge Bindung an offene Feuchtgebiete, hauptsächlich nasse Wiesen, Gewässerufer, Charakterart der artenreichen Feuchtwiesen	GUTACHTERBÜRO BAUER 2007b
Bunter Grashüpfer <i>Omocestus viridulus</i>			GUTACHTERBÜRO BAUER 2007b
Sumpfgrashüpfer <i>Chorthippus montanus</i>	RLD V RL BB 3		GUTACHTERBÜRO BAUER 2007b
1) MAAS, S., DETZEL, P., STAUDT, A. (Bearb.) (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. 2) KLATT et al. (1999): Rote Liste und Artenliste der Heuschrecken des Landes Brandenburg (Saltatoria: Ensifera et Caelifera)			

Im Jahre 2007 konnten insgesamt 21 Heuschreckenarten für das gesamte Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden (siehe Anhang 1). Aus dem Jahre 2000 (FROELICH & SPORBECK 2001) lagen bereits Nachweise von 20 Arten vor, von denen 16 Arten aktuell bestätigt werden konnten. Aufgrund der Datenmenge wurden in Tabelle 18 jedoch nur die geschützten Arten wiedergegeben. Eine vollständige Liste aller nachgewiesenen Arten ist dem Anlagenband „vegetationskundliche und faunistische Kartierungen“ (PÖRYR 2008) zu entnehmen.

#### Faunistische Erfassungen 2020

Für die Artengruppe der Heuschrecken erfolgte 2020 keine Erfassung.

#### 4.3.4.7 Weichtiere

Tabelle 19: Im Untersuchungsgebiet potenziell vorkommende Mollusken

Art	Rote Liste/ Schutzstatus <sup>1)2)</sup>	Lebensraum	Quelle
Gemeine Teichmuschel <i>Anodonta anatina</i>	bes. geschützt RL D V	Fließende und stehende Gewässer, euryök, besiedelt oligotrophe bis hoch eutrophe Gewässer. Larven (Glochidien) reifen an Wirtsfischen.	-
Große Teichmuschel <i>Anodonta cygnea</i>	RL D 3 RL BB 3 bes. geschützt	v.a. in abgeschlossenen, kleinen Gewässern, kann auch in Flüssen angetroffen werden, bevorzugt strömungsarme, schlammige Bereiche	-
1) HERDAM, V. & ILLIG, J. (1992): Rote Liste der Weichtiere (Mollusca, Gastropoda & Bivalvia) In: Gefährdete Tiere im Land Brandenburg (MUNR, 1992) 2) JUNGBLUTH & VON KNORRE (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands			

Die in Tab. 9 genannten Arten stellen die potenziell in den Poldergewässern (Deeke und Grabensysteme) vorkommenden Wassermollusken dar.

#### Faunistische Erfassungen 2020

Der nachfolgenden Tabelle 20 können die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Mollusken entnommen werden (MEP PLAN GMBH 2020).

Es wurden 17 Arten und 2 Gattungen dokumentiert. Davon gelten in Brandenburg 4 Arten als gefährdet und weitere 4 Arten als stark gefährdet. Zudem sind 4 Arten nach BNatschG besonders geschützt. Der überwiegende Anteil der aufgefundenen Arten wurde auf der nördlichen Uferseite des Schöpfwerks an ca. 5 m<sup>2</sup> ausgebaggertem Bodensubstrat festgestellt. Darunter waren die Rote-Liste-

Arten Gekielte Tellerschnecke, Gemeine Kahnschnecke und Große Teichmuschel. An der Panzerauffahrt an der Ho-Fri-Wa wurde die Schale der in Brandenburg gefährdeten Gemeinen Kahnschnecke im Deichsubstrat erfasst. An einem an das Altgewässer Deeke angrenzenden Graben wurde die Weißmündige Tellerschnecke festgestellt. Sie gilt in Brandenburg als stark gefährdet (MEP PLAN GMBH 2020). Zusätzlich liegen Informationen über das Vorkommen der vom Aussterben bedrohten Kleinen Flussmuschel im Unterlauf der Alten Welse vor (LFU 2022a).

Tabelle 20: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene planungsrelevanten Mollusken (MEP PLAN GMBH 2020, LFU 2022a)

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL BB	RL D	Schutzstatus	Vorkommen
Gekielte Tellerschnecke	<i>Planorbis carinatus</i>	3	2		Schöpfwerk
Gemeine Kahnschnecke	<i>Theodoxus fluviatilis</i>	3	2		Schöpfwerk, Ho-Fri-Wa
Gemeine Teichmuschel	<i>Anodonta anatina</i>	-	V	B	Schöpfwerk
Große Teichmuschel	<i>Anodonta cygnea</i>	3	3	B	Schöpfwerk, Deeke
Kleine Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	1	1	S (FFH-II, FFH-IV)	Unterlauf der Alten Welse
Malermuschel	<i>Unio pictorum</i>	reg	V	B	Ho-Fri-Wa
Spitze Sumpfdeckelschnecke	<i>Viviparus conectus</i>	reg	3		Schöpfwerk
Stumpfe Flussdeckelschnecke	<i>Viviparus viviparus</i>	reg	2		Schöpfwerk, Deeke, Ho-Fri-Wa
Wandermuschel	<i>Dreissena polymorpha</i>	reg	D		Schöpfwerk, Deeke, Ho-Fri-Wa
Weißmündige Tellerschnecke	<i>Anisus leucostoma</i>	3			Deeke, Ho-Fri-Wa
<b>Artengruppen</b>					
Flussmuscheln	<i>Unio</i>				
Kugelmuscheln	<i>Sphaerium</i>				
RL BB - Rote Liste Brandenburgs (HACKENBERG & MÜLLER 2017): 0 - Ausgestorben oder verschollen, 1 - Vom Aussterben bedroht, 2 - Stark gefährdet, 3 - Gefährdung anzunehmen, 4 - Potentiell gefährdet, G - Gefährdung anzunehmen, R - Extrem selten, D - Daten defizitär, reg - regional gefährdet RL D - Rote Liste Deutschlands (JUNGBLUTH & KNORRE (2011)): 0 - Ausgestorben oder verschollen, 1 - Vom Aussterben bedroht, 2 - Stark gefährdet, 3 - Gefährdet, G - Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, R - Extrem selten, V - Vorwarnliste, D - Daten unzureichend Schutzstatus: S – streng geschützte Art nach BNatSchG / B – besonders geschützte Art nach BNatSchG; FFH-II - Anhang II FFH-Richtlinie, FFH-IV - Anhang IV FFH-Richtlinie					

#### 4.3.4.8 Tag- und Nachtfalter

Erfassungen der Falterfauna liegen für das Untersuchungsgebiet mit Ausnahme der Untersuchung zu Larvalhabitaten des Großen Feuerfalters nicht vor. Auch hier ist die Anzahl potenziell vorkommender Arten sehr groß und würde den angemessenen Umfang des vorliegenden Gutachtens überschreiten. Aus diesem Grunde werden im Folgenden ausschließlich die Falter des Anhangs II bzw. IV der FFH-Richtlinie besprochen. Wie im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung (PÖRY 2013b) dargestellt, wurde für den Großen Feuerfalter (*Lycaena dispar*) eine Habitatabschätzung durch Untersuchung von Larval- und Imaginallebensräumen des Untersuchungsgebietes durchgeführt (GUTACHTERBÜRO MARTIN BAUER, 2007b). Dabei wurde jedoch kein Nachweis von Eiern, Fraßspuren oder Faltern der Art erbracht. Insgesamt wird das UG aufgrund suboptimaler Habitatstrukturen der Grünlandbrachen nicht als potenzieller Lebensraum des Großen Feuerfalters einge-

stuft. Die Art wird aus diesem Grunde im Weiteren nicht betrachtet. Der Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) ist v. a. an die Nachtkerze als Futterpflanze gebunden und lebt vorwiegend in klimabegünstigten Bereichen. Da im Untersuchungsgebiet keine geeigneten Larvalhabitate des Nachtkerzenschwärmers festgestellt wurden, stellt es keinen potenziellen Lebensraum der Art dar.

### Faunistische Erfassungen 2020 sowie weitere aktuelle Daten

Im Rahmen der Tag- und Nachtfaltererfassungen 2020 wurden 27 Falterarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Nach dem Bundesnaturschutzgesetz gelten 4 der nachgewiesenen Falterarten als besonders geschützt. Außerdem wurde der Große Feuerfalter, streng geschützte Art des Anhang II und IV der FFH-Richtlinie nachgewiesen. An einem Fluss-Ampfer am Graben nahe des Altgewässers Deeke wurden Eier des Falters festgestellt. Eine Reproduktion im Untersuchungsgebiet gilt somit als sicher (MEP Plan GMBH 2020).

Darüber hinaus liegen Nachweise des Feuerfalters in räumlicher Nähe des Nachweises durch die MEP Plan GmbH seitens des Landesamtes für Umwelt vor. Es handelt sich dabei um die Erfassungsergebnisse eines FFH-Monitorings (LFU 2022b).

Der Große Wiesenknopf, der den Raupen der Anhang IV-Art Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling als Futterpflanze dient, konnte im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden (MEP PLAN GMBH 2020).

Der nachfolgenden Tabelle 21 können die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen planungsrelevanten Falter entnommen werden (MEP PLAN GMBH 2020).

Tabelle 21: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen planungsrelevanten Falter (MEP PLAN GMBH 2020, LFU 2022b)

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL BB	RL D	Schutzstatus	Vorkommen
Großer Feuerfalter	<i>Lycanea dispar</i>	2	3	S II/IV	Graben östlich der Deeke (MEP PLAN GMBH 2020)
Hauhechel-Bläuling	<i>Polyommatus icarus</i>	-	-	B	Entlang von blütenreichen Saumstrukturen des Deiches und des Altgewässers Deeke
Kleiner Feuerfalter	<i>Lycaena phlaeas</i>	-	-	B	
Kleines Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha pamphilus</i>	-	-	B	
Weißklee-Gelbling	<i>Colias hyale</i>	-	-	B	
RL BB - Rote Liste Brandenburgs (GELBRECHT 2001): 0 - Ausgestorben oder verschollen, 1 - Vom Aussterben bedroht, 2 - Stark gefährdet, 3 - Gefährdung anzunehmen, R - Extrem selten, V - Vorwarnliste RL D - Rote Liste Deutschlands (REINHARDT & BOLZ 2011): 0 - Ausgestorben oder verschollen, 1 - Vom Aussterben bedroht, 2 - Stark gefährdet, 3 - Gefährdet, G - Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, R - Extrem selten, V - Vorwarnliste, D - Daten unzureichend Schutzstatus: S – streng geschützte Art nach BNatSchG / B – besonders geschützte Art nach BNatSchG; FFH-II - Anhang II FFH-Richtlinie, FFH-IV - Anhang IV FFH-Richtlinie					

### 4.3.4.9 Xylobionte Käfer

Untersuchungen der Käferfauna erfolgten im Untersuchungsgebiet nicht. Aufgrund der Vielzahl potenziell vorkommender Käferarten im UG, wird im Folgenden ausschließlich auf die in Anhang II und IV der FFH-Richtlinie genannten Arten eingegangen. Sowohl der Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) als auch der Große Eichenbock (*Cerambyx cerdo*) und der Eremit (*Osmoderma eremita*) finden im UG keine geeigneten Lebensraumstrukturen (kein Hinweis auf Brutbäume wie z. B. das Vorkommen von Höhlenbäumen). Der Breitrand (*Dytiscus latissimus*) und der Schmalbindige Breitflügel-Tauchkäfer (*Graphoderus bilineatus*) besiedeln größere nährstoffarme Standgewässer im Binnenland. Allein durch den hohen Nährstoffgehalt der Gewässer des Untersuchungsgebietes ist jedoch ein Vorkommen der Arten im UG nicht zu erwarten.

## Faunistische Erfassungen 2020

Im Zuge der faunistischen Erfassungen wurden von Fällung betroffene Bäume auf ihr Lebensraumpotential für die relevanten totholz- und mulmbewohnenden Käferarten der FFH-Richtlinie untersucht: Heldbock, Hirschkäfer und Eremit. Von den untersuchten Gehölzen wies lediglich eine Silberweide aufgrund des Alters, Stammumfangs und Mulmkörpers Potential als Brutbaum für den Eremiten auf. Es konnten jedoch keine Hinweise auf ein Vorkommen des Eremiten festgestellt werden.

In den von Fällung betroffenen Bäumen im Untersuchungsgebiet konnten keine streng geschützten Käferarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie nachgewiesen werden (MEP PLAN GMBH 2020).

### 4.3.4.10 Vögel

Tabelle 22: im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Vogelarten (Untersuchungsbereich 2 = 200 m beidseitig der Deichtrasse) (Altnachweise 2007)

Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	Status <sup>4)</sup>	Schutzstatus <sup>5)</sup>	RL Bbg <sup>1)</sup>	RL D <sup>2)</sup>	HB <sup>3)</sup>	Quelle
Amsel	<i>Turdus merula</i>	B	bes. gesch.	-	-		BEHL 2007 a
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	B	bes. gesch.	-	-	x	BEHL 2007a
Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	B	bes. gesch.	-	-		BEHL 2007a
Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	B	bes. gesch.	-	-		BEHL 2007a, FROELICH & SPORBECK 2001
Blesshuhn	<i>Fulica atra</i>	B	bes. gesch.	-	-		BEHL 2007a
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	B	bes. gesch.	-	-	x	BEHL 2007a
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	B	bes. gesch.	2	3		BEHL 2007a
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	bes. gesch.	-	-		BEHL 2007a
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	B	bes. gesch.	-	-		BEHL 2007a
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	B	streng gesch.	V	V		BEHL 2007a, FROELICH & SPORBECK 2001a
Elster	<i>Pica pica</i>	NG	bes. gesch.	-	-		BEHL 2007a
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	B	bes. gesch.	-	-		BEHL 2007a
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	B	bes. gesch.	3	3		BEHL 2007a
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	B	bes. gesch.	-	V		BEHL 2007a, FROELICH & SPORBECK 2001a
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	B	bes. gesch.	-	-		BEHL 2007a
Flusseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	NG	streng gesch.	3	2		FROELICH & SPORBECK 2001a
Gänsesäger	<i>Mergus mergan-</i>	B	bes. ge-	2	2	x	BEHL 2007a

Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	Status <sup>4)</sup>	Schutzstatus <sup>5)</sup>	RL Bbg <sup>1)</sup>	RL D <sup>2)</sup>	HB <sup>3)</sup>	Quelle
	<i>ser</i>		sch.				
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	B	bes. gesch.	V	-	x	BEHL 2007a
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	B	bes. gesch.	V	-		BEHL 2007a, FROELICH & SPORBECK 2001a
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	B	bes. gesch.	-	-		BEHL 2007a
Graumammer	<i>Emberiza calandra</i>	B	streng gesch.	-	3		BEHL 2007a
Graugans	<i>Anser anser</i>	B, DZ	bes. gesch.	-	-		BEHL 2007a, mdl. Mitt. NP „Unteres Odertal“
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	NG	bes. gesch.	-	-		BEHL 2007a
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	B	bes. gesch.	-	-		BEHL 2007a
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	B	bes. gesch.	-	V	x	BEHL 2007a
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	B	bes. gesch.	-	-		BEHL 2007a
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	B	bes. gesch.	-	-		BEHL 2007a
Kleines Sumpfhuhn	<i>Porzana parva</i>	B	streng gesch.	2	1		BEHL 2007a
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	B	bes. gesch.	-	-	x	BEHL 2007a
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	B	bes. gesch.	-	-	-	BEHL 2007a
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	NG	bes. gesch.	-	-	-	FROELICH & SPORBECK 2001a
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	B	bes. gesch.	-	V		BEHL 2007a, FROELICH & SPORBECK 2001a
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	NG	bes. gesch.	-	-	x	BEHL 2007a
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	NG	bes. gesch.	-	-		BEHL 2007a
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	B, NG	bes. gesch.	-	V		BEHL 2007a
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	B	bes. gesch.	-	-		BEHL 2007a
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	B	bes. gesch.	-	-		BEHL 2007a
Nebelkrähe	<i>Corvus corone cornix</i>	NG	bes. gesch.	-	-		BEHL 2007a
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	B	bes. gesch.	V	-		FROELICH & SPORBECK 2001a
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	B	bes. ge-	V	V		BEHL 2007a, FROELICH &

Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	Status <sup>4)</sup>	Schutzstatus <sup>5)</sup>	RL Bbg <sup>1)</sup>	RL D <sup>2)</sup>	HB <sup>3)</sup>	Quelle
			sch.				SPORBECK 2001a
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	NG	bes. gesch.	3	V	x	BEHL 2007a
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	B	bes. gesch.	-	-		BEHL 2007a
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	B	bes. gesch.	-	-		BEHL 2007a, FROELICH & SPORBECK 2001a
Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	B	streng gesch.	-	-		BEHL 2007a
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	NG	bes. gesch.	3	-		BEHL 2007a
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	B	bes. gesch.	V	-		BEHL 2007a, FROELICH & SPORBECK 2001a
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	B	bes. gesch.	V	V	-	BEHL 2007a, FROELICH & SPORBECK 2001a
Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	B	bes. gesch.	V	-		BEHL 2007a, FROELICH & SPORBECK 2001a
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	B	bes. gesch.	-	-		BEHL 2007a
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	B	bes. gesch.	-	-		BEHL 2007a
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	B	streng gesch.	3	-		BEHL 2007a
Sprosser	<i>Luscinia luscinia</i>	B	bes. gesch.	-	V		BEHL 2007, FROELICH & SPORBECK 2001a
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	B	bes. gesch.	-	-	x	BEHL 2007a
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	B	bes. gesch.	-	-		BEHL 2007a
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	B	bes. gesch.	-	-		BEHL 2007a
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	B	bes. gesch.	-	-		BEHL 2007a, FROELICH & SPORBECK 2001a
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	NG	bes. gesch.	-	-		BEHL 2007a
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	B	bes. gesch.	-	V		BEHL 2007a
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	B	bes. gesch.	2	V		BEHL 2007a, FROELICH & SPORBECK 2001a
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	B	bes. gesch.	-	-		BEHL 2007a

<sup>1)</sup> RYSLAVY, T., MÄDLow, W. & M. JURKE (2008): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008 - Naturschutz und Landschaftspflege In Brandenburg 17 (4) 2008.  
<sup>2)</sup> SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, Berichte zum Vogelschutz, Heft Nr. 44 (2007)  
<sup>3)</sup> HB = Höhlenbrüter  
<sup>4)</sup> B = Brutvogel  
 NG = Nahrungsgast, DZ = Durchzügler

## Faunistische Erfassungen 2020

Im Zuge der Faunistischen Erfassungen von MEP PLAN GMBH (2020) wurden insgesamt 74 Vogelarten im Untersuchungsgebiet dokumentiert, davon 23 wertgebende, planungsrelevante Arten. Von diesen liegen für 9 Arten Brutnachweise im Untersuchungsgebiet vor.

Ein Schwerpunkt im Untersuchungsgebiet stellt die Deeke mit ihren Röhrichtbeständen dar. Hier finden Drosselrohrsänger, Rohrschwirl und Neuntöter geeignete Bruthabitate. Auf den Feuchtwiesen brüten Feldlerche und Grauammer. Eisvogel und Gänsesäger nutzen das Ufer der Ho-Fri-Wa („Alte Oder“)(MEP PLAN GMBH 2020).

In der nachfolgenden Tabelle 23 werden die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen planungsrelevanten Brut- und Gastvögel aufgeführt. Eine vollständige Liste aller im Untersuchungsgebiet festgestellter Vogelarten kann der Unterlage Faunistischen Erfassungen entnommen werden (MEP PLAN GMBH 2020).

Tabelle 23: im Untersuchungsgebiet nachgewiesene planungsrelevante Vogelarten (MEP PLAN GMBH 2020)

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Status	BP	RL BB	RL D	Schutzstatus	Vorkommen
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	BZ		1	1	S (BArt-3)	Auf Nahrungssuche auf dem Feuchtgrünland zwischen Deeke und Deichverteidigungsweg, kein Brutnachweis
Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	NG		V	1	B	keine Verortung durch MEP Plan GmbH übermittelt, Brutnachweis aus 2007 nördlich der Deeke
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	B	1	3	3	B	1 Brutplatz in der Kleingartenanlage
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	BZ		2	2	B	auf einer Singwarte an den Feuchtwiesen entlang von Gebüsch, kein Brutnachweis
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	B	2	-	-	S	2 Brutplätze in den Großröhrichtbeständen am Altgewässer Deeke
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	B	1	-	-	S (VSchRL Anh. I, BArt-3)	1 BP im Norden des UG am Ufer der „Alten Oder“
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	B	3	3	3	B	3 Brutplätze auf den Feuchtwiesen und –weiden
Flusseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	G		3	2	S (VSchRL Anh. I)	Gastvogel über den Feuchtwiesen, kein Brutnachweis
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	B	1	3	V	B	1 Brutplatz am Ufer der „Alten Oder“ (in Höhe Deeke)
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	B	11	-	V	S (BArt-3)	11 Brutplätze auf den Feuchtwiesen und –weiden des UG
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	NG		-	-	S (BArt-3)	Nahrungsgast am Fahlweiden-Auenwald
Kranich	<i>Grus grus</i>	BZ		-	-	S (VSchRL Anh. I)	4 Kraniche auf Nahrungssuche in den Feuchtwiesen, kein Brutnachweis
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	B	1	-	3	B	keine Verortung durch MEP

Deutscher Art-name	Wissenschaftlicher Artname	Status	BP	RL BB	RL D	Schutzstatus	Vorkommen
							Plan GmbH übermittelt
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	NG		V	-	S	Nahrungsgast im UG, kein besetzter Horst vorhanden
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	B	2	3	-	B (VSchRL Anh. I)	2 Brutplätze am Altgewässer Deeke
Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	B	2	-	-	S (BArt-3)	2 Brutplätze am Nord- und Südufer der Deeke
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	NG		3	-	S (VSchRL Anh. I, EG-VO-A)	Entlang der Ufer der „Alten Oder“ wurde die Rohrweihe bei der Nahrungssuche gesichtet.
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	NG			V	S (VSchRL Anh. I)	auf Nahrungssuche im gesamten UG, kein Brutnachweis
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	NG		-	-	S (VSchRL Anh. I)	Auf der Feuchtweide konnte der Schwarzmilan einmalig im Untersuchungsgebiet auf Nahrungssuche erfasst werden.
Silberreiher	<i>Egretta alba</i>	G		-	-	S (VSchRL Anh. I)	das Altgewässer Deeke überfliegend
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	B	4	-	3	B	4 BP in der Kleingartenanlage sowie in den Feldgehölzen an der „Zur Querfahrt“
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	G		3	-	S (EG-VO-A)	das Altgewässer Deeke überfliegend
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	NG		3	3	S (VSchRL Anh. I)	bei der Nahrungssuche auf den Feuchtwiesen und –weiden, kein Brutnachweis
RL BB - Rote Liste Brandenburg (NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE IN BRANDENBURG 2019) RL D - Rote Liste Deutschlands ( RYSLAVY ET. AL 2020); 0 - Ausgestorben oder verschollen, 1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, 4 - potenziell gefährdet, V - Vorwarnliste, R - extrem selten, nB - nicht bewertet, G - Gefährdung annehmen; D - Daten defizitär Schutzstatus: S – streng geschützte Art nach BNatSchG / B – besonders geschützte Art nach BNatSchG; EG-VO-A - EG-Artenschutzverordnung, Anhang A, BArt-3 - Bundesartenschutzverordnung (Anlage 1, Sp.3); VSchRL Anh. I - Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie der EU							

#### 4.3.5 Faunistische Funktionsbeziehungen

Die Lage der faunistischen Funktionsbeziehungen ist der Anlage 2.1 zu entnehmen.

Entlang des Deichkörpers und der Ho-Fri-Wa mit ihren gewässerbegleitenden Gehölzen führen v.a. Zwerg- und Mückenfledermäusen Transferflüge durch. Fischotter, Biber und die Fischfauna bewegen sich entlang der Ho-Fri-Wa ebenso wie Libellen.

Der Deichkörper und die sonnenexponierten Blocksteine am Ufer der Ho-Fri-Wa bilden außerdem einen bedeutenden Gesamtlebensraum und eine wichtige Ausbreitungslinie für die Zauneidechse. Amphibien wechseln aus dem Laichgewässer Deeke sowie weiterer Standgewässer und Gräben in die angrenzenden Landlebensräume.

#### 4.4 Fläche und Boden

Die Böden des Untersuchungsgebietes stellen überwiegend Auenböden dar. Als Substrate dominieren lehmige Flusssande und Niedermoor. Unter dem anstehenden Mutterboden sind zunächst nichtbindige, teils auch schluffige Sande anzutreffen. Diese werden von bindigen Böden mit unter-

schiedlichem Anteil humoser Bestandteile unterlagert. Insbesondere nördlich der Scheitdammbrücke wurden mächtige Torfe bis 8,7 m unter Geländeoberkante erkundet. Zusammengefasst ist also von einer engen Wechsellagerung von sandigen Substraten, schluffig-tonigen Substraten und Torfen auszugehen (GEO BERLIN GMBH 2006).

Entsprechend der mittelmaßstäbigen Landwirtschaftlichen Standortkartierung (MMK) sind als Bodenformen v.a. Pseudogley-Gleye im Wechsel mit Niedermoorböden anzutreffen. Die wesentlichen bodenbildenden Prozesse stellen also derzeit die Vergleyung aufgrund hoch anstehenden Grundwassers, die Pseudovergleyung in Folge von Stauwasserbildungen auf den bindigen Bodenlagen sowie sehr partielle Moorbildung im Bereich dauerhaft überschwemmter Bereiche (Deeke) dar. Alluviale Bodenbildungen sind aufgrund der Eindeichung des Gebietes nicht mehr möglich.

Die Böden des UG weisen eine mittlere bis hohe biotische Lebensraumfunktion auf. Die Speicher- und Reglerfunktion der Böden reicht von mittel bis sehr hoch (PÖRY 2013a). Die Böden sind v.a. durch die intensive Oberflächenentwässerung und damit durch verstärkte Mineralisierungsprozesse, d.h. Oberbodeneutrophierung und -versauerung vorbelastet. Da die Grünlandnutzung weitgehend extensiv erfolgt, ist hieraus keine wesentliche Bodenbelastung abzuleiten (PÖRY 2013a).

### **Besondere Bodenvorkommen**

Entsprechend der digitalen Daten zum Fachbericht „Moorböden mit besonderer Funktionsausprägung aus Sicht des Bodenschutzes“ (LFU 2020) sind im Untersuchungsgebiet Moorböden mit starker Schutzwürdigkeit vorhanden. Es handelt sich dabei um Flächen nördlich der Deeke. Moorböden mit besonderer Funktionsausprägung sind besonders naturnah, beinhalten Archive der Naturgeschichte und haben eine hohe Kohlenstoffspeicherfunktion (LFU 2022c).

### **Altlasten**

Nach Auskunft des Landesamtes für Umwelt, Referat W15 Altlasten, Bodenschutz, Grundwassergüte befinden sich keine Altlasten und Altlastenverdachtsflächen im Untersuchungsgebiet (LFU 2022d).

## **4.5 Wasser**

### **4.5.1 Grundwasser**

Die mächtigen jungpleistozänen Talsande des Odertals stellen den oberflächennahen, zusammenhängenden Grundwasserleiter dar, der zum Teil durch bindige holozäne Bildungen überdeckt und somit geschützt wird.

Die grundsätzliche Grundwasserströmungsrichtung verläuft von der westlichen Hochfläche in Richtung Odertal, also von West nach Ost. Da aufgrund der anstehenden, durchlässigen Talsande eine hydraulische Verbindung zur Hohensaaten-Friedrichsthaler-Wasserstraße besteht, reagieren die Grundwasserstände im Untersuchungsgebiet auch auf Wasserstandsänderungen der Ho-Fri-Wa, welche sich durch den Rückstau aus der Westoder ergeben. Das heißt, dass anhaltende höhere und tiefere Flusswasserstände abgeschwächt vom Grundwasser im Poldergebiet nachgezeichnet werden.

Unter natürlichen Bedingungen entsprechen die mittleren Grundwasserstände des Odertals in etwa dem Mittelwasserstand der Oder. Das natürliche Grundwasserniveau im Untersuchungsgebiet kann durch oberflächige Entwässerungen und Schöpfwerkstätigkeiten, wie es im Schlosswiesenspolder der Fall ist, abgesenkt werden.

Das Untersuchungsgebiet liegt vollständig im Bereich des Grundwasserkörpers „Schwedt“ (DEGB\_DEBB\_ODR\_OD\_4). Dieser weist einen guten mengenmäßigen und chemischen Zustand auf (LFU 2022f). Ein großer Teil der im UG liegenden Feuchtwiesen und -weiden sind außerdem als grundwasserabhängige Landökosysteme ausgewiesen. Ihr Zustand wurde ebenfalls mit „gut“ bewertet (LFU 2022f).

Ein Großteil des Untersuchungsgebietes befindet sich innerhalb des Trinkwasserschutzgebietes „Schwedt Schlosswiesenspolder“ in der Trinkwasserschutzzone II, vgl. nachfolgende Abbildung 3

(LFU 2022e). Diese dient dem Schutz des Grundwassers vor Verunreinigungen durch krankheitserregende Mikroorganismen.

Das Schutzgebiet wurde mit Kreistagsbeschluss Nr. 130/27/83 des Kreistages Angermünde im Jahr 1983 festgesetzt. Der Beschluss gilt gemäß § 15 Abs. 3 des Brandenburgischen Wassergesetzes (BbgWG) als Rechtsverordnung fort, bis er entsprechend des BbgWG durch eine andere Rechtsverordnung neu festgesetzt wird.

Für das nach DDR-Wasserrecht festgesetzte Wasserschutzgebiet gelten daher die Regelungen der Dritten Durchführungsverordnung zum Wassergesetz vom 2. Juli 1982 (§15 Abs. 3 Brandenburgisches Wassergesetz).

Demnach bestehen folgende Verbote für die Schutzzone II (engere Schutzzone):

- Umgang mit radioaktiven Stoffen,
- Einleitung von Abwasser und Wasserschadstoffen,
- Errichtung von Hoch- und Tiefbauten,
- Deponien,
- Bestattungen,
- bleibende Erdaufschlüsse,
- Erdsilos und Neubau von Anlagen der Tierproduktion mit hoher Tierkonzentration.
- Zeltplätze

Zudem gelten die in der o. g. TGL 43850 genannten Nutzungsbeschränkungen. Eine vollständige Liste der Nutzungsbeschränkungen ist dem Anhang bzw. Kap. 12.3 zu entnehmen. Für die Trinkwasserschutzzone II gelten u.a. folgende Nutzungsbeschränkungen:

- Der Umgang mit Mineralölprodukten ist nur in bautechnisch oder technologisch bedingtem Umfang zulässig
- Der Umgang mit Mineralölen und Mineralölprodukten soll nach TGL 22213/01 bis /06 erfolgen. So sind alle im Wasserschadstoffkatalog des Institutes für Wasserwirtschaft angegebenen Wasserschadstoffe und deren Verbindungen sowie Mischungen und die Substanzen der Schadstofflisten sowie die Gifte der Abt. I und II von Trinkwasserschutzgebieten grundsätzlich fernzuhalten. (vgl. auch Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Wasserhaushaltsgesetz über die Einstufung wassergefährdender Stoffe in Wassergefährdungsklassen)
- Das Waschen von Fahrzeugen außerhalb von Fahrzeugwaschanlagen ist verboten.
- Prinzipiell sind auch die in der „Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (VAwS)“ genannten Bestimmungen zu beachten.

Zudem sollen Böden in Wasserschutzgebieten gemäß § 12 Abs. 8 der Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom Auf- und Einbringen von Bodenmaterial, das im Zusammenhang mit Baumaßnahmen oder anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben, abgehoben oder behandelt wird, ausgeschlossen werden.

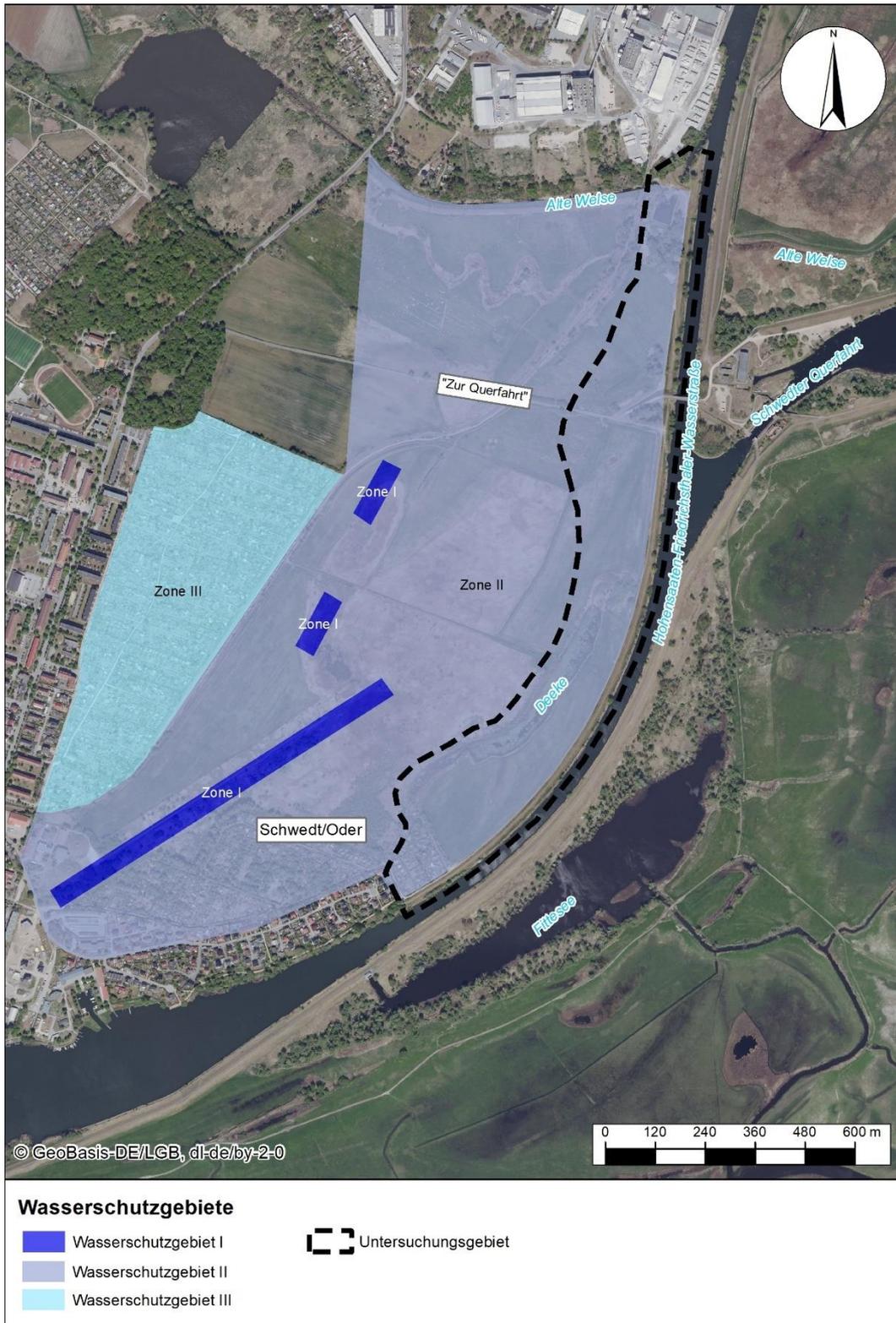


Abbildung 3: WSG „Schwedt Schlosswiesenspolder“ mit seinen Zonen im UG

## 4.5.2 Oberflächengewässer

### Hohensaaten-Friedrichsthaler Wasserstraße (Alte Oder)

Das bestimmende Oberflächengewässer im Untersuchungsgebiet stellt die Hohensaaten-Friedrichsthaler Wasserstraße dar. Mit einer Länge von 41 km verläuft sie zwischen Hohensaaten und Friedrichsthal am Westrand des Odertals parallel zur Oder. Der Kanal dient in erster Linie der Entwässerung der Polderflächen und der Aufrechterhaltung der Schifffahrt auch zu Niedrigwasserzeiten. Der Bau der Ho-Fri-Wa wurde nach 20-jähriger Bauzeit im Jahr 1926 fertiggestellt. Die Schwedter Querfahrt ist die direkte Verbindung zwischen der Oder und der Ho-Fri-Wa nördlich von Schwedt.

Die wesentlichen Zuflüsse der Ho-Fri-Wa stellen die Alte Oder (Vorfluter des Oderbruchs), das Wehr und die Westschleuse Hohensaaten sowie die Welse dar. Der freie Abfluss der Ho-Fri-Wa erfolgt über die Westoder in das Stettiner Haff. Über die Westoder kann es bei Hochwasser bzw. bei entsprechendem Windeinfall auch zu einem Rückstau in die Ho-Fri-Wa kommen.

Die Ho-Fri-Wa ist ein sehr langsam fließendes, geradliniges Gewässer, dessen Ufer im Bereich des UG durch Steinschüttungen gesichert ist und von nur wenigen Gehölzen gesäumt wird. Die Gewässerstrukturgüte der Ho-Fri-Wa (Alte Oder) im UG wird insgesamt mit überwiegend „stark verändert“ (Gewässergüteklasse 5) angegeben (LFU 2022h). Lt. dem WRRL-Steckbrief für den Oberflächenwasserkörper Alte Oder-233 für den 3. Bewirtschaftungszeitraum 2022-2027 ist das ökologische Potenzial „schlecht“ und der chemische Zustand „nicht gut“. Grund für die Einstufung des ökologischen Potenzials mit „schlecht“ ist die schlechte Bewertung der benthischen wirbellosen Fauna (LFU 2022h). Die Fischfauna wurde mit gut bewertet.



Foto 22: Hohensaaten-Friedrichsthaler Wasserstraße (Alte Oder)

### Alte Welse

Südlich der Papierfabrik durchfließt zudem die Alte Welse das Untersuchungsgebiet. Die Welse stellt mit einem Einzugsgebiet von 764 km<sup>2</sup> den bedeutendsten Zufluss zur Ho-Fri-Wa dar.

Der Unterlauf der Welse wurde beginnend mit den 1960er Jahren im Zuge von Meliorationsmaßnahmen zunächst begradigt und vertieft. Anfang der 1980er Jahre bekam die Welse zwischen Vierraden und Ho-Fri-Wa (nördlich Papierfabrik) ein neues, kanalartiges Flussbett. Grund für diese Maßnahme war insbesondere der Schutz des Schlosswiesenspolders und angrenzender Flächen vor Hochwasser. Der Deich am Westufer der Ho-Fri-Wa südlich der Papierfabrik wurde geschlossen. Die Alte Welse erhielt ein Schöpfwerk, über das der Wasserstand im Schlosswiesenspolder fortan reguliert werden konnte.

Lt. dem WRRL-Steckbrief für den Oberflächenwasserkörper Alte Welse-1503 für den 3. Bewirtschaftungszeitraum 2022-2027 ist das ökologische Potenzial „unbefriedigend“ und der chemische

Zustand „nicht gut“. Grund für die Einstufung des ökologischen Potenzials mit „unbefriedigend“ ist die unbefriedigende Bewertung der benthischen wirbellosen Fauna (LFU 2022i).

### Deeke

Die Deeke ist bezüglich der Gewässergenese als ehemaliger Nebenarm der Oder zu betrachten und stellt ein schwach alkalisches, sommerwarmes Altwasser mit einem ausgeglichenen Sauerstoffhaushalt dar (WASY 2001). Gewässerchemische Untersuchungen zeigten, dass sich die Deeke in einem polytrophem Zustand befindet. Der Referenzzustand derartiger Gewässer wird mit natürlich eutroph angegeben. Aufgrund ihrer Wasserführung, Flächengröße, Wassertiefe und dem randlichen Strukturreichtum weist die Deeke dennoch einen sehr hohen Stellenwert im Naturhaushalt auf. Nähr- und Schadstoffeinträge sind aufgrund der Einbettung in eine Grünlandbrache derzeit kaum zu erwarten.



Foto 23: Altgewässer Deeke

### Polder und sonstige wasserwirtschaftliche Anlagen

Der Schlosswiesenspolder hat eine ungefähre Größe von 200 ha und ist ganzjährig vor Überschwemmungen geschützt (Trockenpolder). Bei dem Schöpfwerk Schlosswiesenspolder handelt es sich um eine wasserwirtschaftliche Anlage. Das Grabensystem des Schlosswiesenspolders entwässert dem Poldergefälle entsprechend in Richtung „Alte Welse“ und wird über das Schöpfwerk auf einem künstlich niedrigen Stand gehalten (0,67 bis 0,72 m über NHN) (PÖYRY 2013a). In den Gräben konnten sich abschnittsweise aufgrund der zum Teil extensiven Unterhaltung wertvolle Röhrichtbestände oder Schwimmblattdecken entwickeln.

## 4.6 Luft und Klima

Das Untersuchungsgebiet ist regionalklimatisch dem mecklenburgisch-brandenburgischen Übergangsklima zuzuordnen. Das Klima der Region ist entsprechend seiner Lage durch einen doppelten Übergangscharakter gekennzeichnet. Zum einen besteht ein übergeordneter großräumiger Klimawandel in west-östliche Richtung mit zunehmender Kontinentalität. Dazu ist ein groß-räumiger Klimaübergang von Nord nach Süd durch den Übergang vom Küstenklima der Ostsee zum Binnenlandklima zu verzeichnen.

Der Mittelwert der Jahreslufttemperatur liegt an der Station Angermünde bei 8,2 °C. Die jährliche Niederschlagsmenge liegt zwischen etwa 485 bis 525 mm (Station Gartz 543 mm). Diese relativ geringen Jahresniederschlagssummen werden durch die geschützte Lage des Odertals innerhalb der Hochflächen verstärkt.

### **Frischluf- und Kaltluftentstehung**

Die Oderaue ist lokalklimatisch geprägt durch Kaltluftentstehungs- und -sammelgebiete. Die Niederung dient v. a. der Sammlung der von den Hochflächen abfließenden Kaltluft. Das Odertal selbst stellt zudem eine großräumige Luftleitbahn dar.

Die lufthygienische Situation des Untersuchungsraumes ist durch die Ölraffinerie und die angrenzende Papierfabrik Schwedt im Vergleich zum sonstigen Odertal relativ vorbelastet. Aufgrund der Biotopstrukturen (Grünlandbrachen, wechselfeuchtes Grünland, Gehölze, Kleingewässer) wirkt das Untersuchungsgebiet jedoch grundsätzlich als Kaltluftproduktionsgebiet. Auch das Nebelbildungspotenzial, die Evapotranspiration und Staubbildung sind erhöht. Somit hat das UG eine besondere Bedeutung als Schadstoffsene und Ausgleichsraum für die Stadt Schwedt.

### **Treibhausgasenken**

Böden bzw. Standorte mit einer hohen bzw. sehr hohen Klimaschutzfunktion aufgrund ihrer Fähigkeit, Treibhausgase zu binden und zu speichern (Treibhausgasenken), sind insbesondere alte Wälder sowie Moorflächen (vgl. NLKWN 2017). Böden bzw. vegetationsbestandene Flächen nehmen im globalen Kohlenstoffkreislauf eine Schlüsselrolle ein und sind somit ein zentraler Bestandteil des globalen Klimaschutzes. Böden fixieren durch Humus- und Torfbildung über den Eintrag pflanzlicher Biomasse über lange Zeiträume atmosphärisches Kohlenstoffdioxid. Böden werden bei unangepasster Bewirtschaftung und hohen Düngemiteleinträgen auch zu Quellen für weitere Treibhausgase, z. B. CH<sub>4</sub> (Methan) und vor allem N<sub>2</sub>O (Lachgas). Die in der organischen Substanz des Bodens gespeicherten Treibhausgase werden freigesetzt, wenn der durch das Vorhaben überplante Boden entnommen und nicht wieder fachgerecht eingebaut, sondern entsorgt wird. Daher ist es sinnvoll, kohlenstoffreiche Böden, d. h. Böden mit einer hohen Klimaschutzfunktion möglichst zu schonen und nicht zu überplanen (vgl. RUV AH 11.5).

### **Vorbelastungen**

Nördlich vom Untersuchungsgebiet (außerhalb) befindet sich eine gemäß 4. BImSchV genehmigungsbedürftigen Anlage. Es handelt sich dabei um die Altpapiersortieranlage der Schwedter Papierfabrik (LFU 2022j).

## **4.7 Landschaft**

Als Landschaftsbild wird die visuelle Erscheinungsform der Landschaft als Teil der Erdoberfläche in seiner räumlichen sowie zeitlichen Variabilität bezeichnet. Es ergibt sich aus der Art der Ausprägung der Landschaftselemente und deren Komposition. Grundlage jeder Landschaftsbildbetrachtung bildet immer die reale Landschaft als Ergebnis des Nebeneinanders von Relief, Wasser, Vegetation, Nutzung und baulichen Elementen.

Geprägt wird das Landschaftsbild im Untersuchungsraum durch die Hohensaaten-Friedrichsthaler-Wasserstraße. Aufgrund der Geradlinigkeit des Kanalverlaufes, der relativ gehölzarmen, technischen Uferstrukturen, der Eindeichung und des weitgehend fehlenden Vorlandes ergibt sich ein relativ naturferner Charakter.

Landseitig des Deiches sind die von Schilf und aufkommenden Gehölzen dominierten feuchten Grünlandbrachen landschaftsprägend. Die darin eingebundene Deeke (Altwasser) ist vom Deichverteidigungsweg nicht einsehbar. Weiter nördlich schließen sich extensiv genutzte Grünlandflächen an, die durch Grabensysteme und kleinere Gehölzflächen deutlich gegliedert wirken.

Ein aktives Erleben der Landschaft ermöglicht der asphaltierte Deichverteidigungsweg, der Bestandteil des internationalen Oder-Neiße-Radfernweges ist. Daher wird die landschaftsgebundene Erholungseignung des Untersuchungsraumes insgesamt als hoch eingeschätzt.



Foto 24: Blick von der Scheitdammbrücke in das südliche UG auf die Ho-Fr-Wa, den Deichkörper, Deichverteidigungsweg und das Poldergrünland



Foto 25: Blick von der Scheitdammbrücke in das nördliche UG auf den Deichkörper, links Deichverteidigungsweg, rechts die Ho-Fr-Wa

## Vorbelastungen

Im Norden des UG befinden sich größere Gehölzflächen sowie die Schöpfwerksanlage Schlosswiesenspolder, deren direkte Umgebung durch betonierte Lagerflächen sowie Schrottablagerungen innerhalb eines Feldgehölzes negativ anthropogen überprägt ist. Zudem ist das Schöpfwerksgelände großräumig abgezaunt. Im Hintergrund des Schlosswiesenspolders sind zum einen die Plattenbauten von Heinrichslust und im Norden die Schornsteine der Papierfabrik Schwedt zu sehen.



Foto 26: Anlagen und Schornsteine der Papierfabrik nördlich des UG

## 5 Vermeidungsmaßnahmen, Schutz- und CEF-Maßnahmen

Der Eingriffsverursacher ist gemäß § 15 BNatSchG verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen bzw. unvermeidbare Eingriffe durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen.

Nach dem Vermeidungsgebot als oberstem Grundsatz der Eingriffsregelung sind zuerst Maßnahmen zur Vermeidung des ökologischen Risikos auszuschöpfen, bevor Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen Anwendung finden. Vermeidungs- oder Minimierungsmaßnahmen können einer Verringerung der Eingriffsauswirkungen dienen und damit die Intensität der ökologischen Beeinträchtigungen wesentlich beeinflussen.

Folgende eingriffsmindernde Maßnahmen sind bereits bei den Planungen des Vorhabens berücksichtigt worden bzw. werden im Rahmen der technischen Ausführungsplanung umgesetzt. Die Lage der Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen, der Konfliktvermeidenden Maßnahmen (kvM) sowie der CEF-Maßnahmen können der Anlage 3 entnommen werden.

### 5.1 Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen

Nachfolgend aufgeführte bauzeitliche Maßnahmen zum Schutz vor temporären Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind vorgesehen. Hierzu zählt v. a. der Schutz von Gewässern, Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren während der Bautätigkeiten. Die Vermeidungsmaßnahmen während der Bauzeit können der Anlage 3 (Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen, Maßstab 1:2.500) entnommen werden.

#### V 1 (kvM 9) Bauzeitenregelung, Baufeldfreimachung/Rodung von Gehölzen außerhalb der Brut- und Fortpflanzungszeit der Avifauna

Die Baufeldberäumung im Bereich der Grünlandflächen erfolgt im, für die im Planungsraum vorkommenden Arten unkritischen Zeitraum, von 15. September bis 28. Februar.

Entsprechend der Verbote des § 39 Abs. 5 Nr. 2 und 3 BNatSchG erfolgt keine Fällung, Schnitt, Rodung von Gehölzen und/oder Hecken und Röhrichten in der Zeit vom 01. März bis 30. September. Die Baufeldberäumung von Gehölzen, Röhrichten und krautiger Vegetation muss folglich außerhalb der Brutzeit, d. h. im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar durchgeführt werden.

Durch die Maßnahme wird sowohl die Inanspruchnahme besetzter Nester verhindert als auch eine Brutansiedlungen von u. a. Gehölzbrütern im Baufeld vermieden.

Sollte eine Baufeldfreimachung während der Brutzeit (außerhalb der oben genannten Zeiträume) erforderlich werden, so ist im Rahmen einer Vorortbegehung nachzuweisen, dass keine aktuellen Nester von der Baufeldfreimachung betroffen sind. Bei Vorhandensein aktueller Nachweise hat die Baufeldfreimachung (Baubeginn) außerhalb der Brutzeiten zu erfolgen.

Erfolgt der Baubeginn im direkten Anschluss an die Baufeldfreimachung bzw. außerhalb der Brutzeit von 15. September bis 28. Februar (gemäß den im Planungsraum vorkommenden Brutvogelarten), wird die Ansiedlung von Bodenbrütern im Baufeld sowie von Brutvögeln innerhalb der Störreichweite der Bautätigkeit verhindert. Da der Deich jedoch in 200 m-Abschnitten stückweise saniert wird, findet mit Baubeginn nicht sofort im gesamten Baufeld Baubetrieb statt. Um eine Brutansiedlung von Vögeln in dem vom Baubetrieb entfernteren Bereichen zu vermeiden, sind Vergrämungsmaßnahmen vorzusehen (vgl. V 18 (kvM 10)).

#### V 2 (kvM 4) Fällzeitenregelung / Fachliche Begleitung bei Fällung von (potenziellen) Quartierstrukturen in Bäumen (Fledermäuse)

Die Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbote im Zuge der vorhabensbedingten Inanspruchnahme von Baumquartieren ist weitestgehend der Fachliteratur ZAHN et al. (2021b) entnommen:

##### *Fällzeitenregelung:*

Zum Schutz der Fledermäuse sind Baumfällungen in den Zeiträumen September bis Oktober (vorrangig) oder März bis April (nachrangig und unter Berücksichtigung der Nistaktivitäten von Brutvögeln) durchzuführen. Durch die zeitliche Einschränkung lassen sich Beeinträchtigungen einschließlich erheblicher Störungen während der besonders kritischen Phasen der Jungenaufzucht und

des Winterschlafes vermeiden. Entsprechend der Verbote des § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG (Allgemeiner Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen) erfolgt jedoch nur nach erteilter Befreiung gem. § 67 BNatSchG eine Fällung, Schnitt, Rodung von Gehölzen und/oder Hecken in der Zeit vom 01. März bis 30. September. Somit sind bauvorbereitende Fällungen im Zeitraum zwischen dem 01.10 und dem 28.02 der Regelfall (vgl. kvM 9). Es werden daher weitere Maßnahmen erforderlich:

*Fledermauskundliche Vorkontrolle:*

Vor der Fällung ist stets eine Kontrolle potenzieller Quartierbäume und nachgewiesener Baumquartierstrukturen durch eine fledermauskundliche Fachkraft durchzuführen. Überprüft werden alle erfassten besiedelten oder als Quartier geeigneten Gehölzstrukturen im Baufeld. Bei der Vorkontrolle ist die witterungsbedingte Aktivität der Fledermäuse zu berücksichtigen. Kriterien dafür sind vor allem Temperatur, Regen und Wind. Fledermäuse verlassen ihre Baumquartiere von Mitte April bis Mitte Oktober. Dabei sollte die Temperatur mindestens 12°C betragen und weder Regen noch starker Wind auftreten. Die Vorkontrolle kann durch Ausflugsbeobachtungen und/ oder der Suche nach am Quartier schwärmender Tiere in der Dämmerung durchgeführt werden. Auch das Verhören von Sozialrufen ist möglich. Mittels automatischer Lautaufzeichnungen lassen sich Schwärmaktivitäten, Aktivitäten zur Ausflugszeit oder Sozialrufe feststellen. Grundsätzlich ist jedoch zu beachten, dass sich die Abwesenheit von Fledermäusen in einem Quartier mittels automatischer Lautaufzeichnung nur bei Platzierung des Mikrofons in unmittelbarer Nähe (< 1 m) des Quartiereingangs und mind. 2-tägiger Erfassung bei geeigneter Witterung belegen lässt. Auch optische Kontrollen von Baumhöhlen (z.B. mittels Endoskops oder Kamera an einer Teleskopstange) oder Rindenplatten kommen zum Einsatz. Auch dieses Vorgehen ermöglicht jedoch nicht immer einen Negativnachweis. Wird jedoch zweifelsfrei festgestellt, dass Höhlen unbesetzt sind, dann sind diese bis zur Fällung zu verschließen bzw. können lockere Rindenplatten entfernt werden.

Alle Bäume mit potenziellen Quartierstrukturen werden gekennzeichnet. Diese Bäume sind fachlich durch einen Fledermauskundigen während der Fällung zu begleiten (s. Fachliche Begleitung der Fällung).

*Einwegverschluss von Höhlen:*

Werden im Ergebnis der fledermauskundlichen Vorkontrolle potenzielle Quartierstrukturen festgestellt, so kann bei geeigneter Witterung (s. Punkt Vorkontrolle) und unter Berücksichtigung sensibler Fortpflanzungs- und Ruhezeiten ein Einwegverschluss angebracht werden (vgl. kvM 5).

*Verschiebung der Fällung bei aktuellem Besatz:*

Wird im Zuge der Vorkontrolle bzw. unmittelbar vor dem Fällvorgang (s. Punkt Fachliche Begleitung der Fällung) festgestellt, dass ein Quartier doch besetzt ist, muss sich der Zeitpunkt der Fällung verschieben bis ein geeignetes Zeitfenster aus Sicht der Fledermäuse erreicht worden ist (s. Unterpunkt Fällzeitenregelung). Eine Verschiebung ist erforderlich:

- während des Winterschlafes (November bis März) betrifft vor allem die kältetoleranten Arten (Abendsegler, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus)
- so lange unselbständige Junge auftreten können (Mai bis August)

Können Fällungen aufgrund gewichtiger Gründe nicht verschoben werden, ist als Alternative zur Verschiebung des Fällzeitraumes die Bergung der Individuen vorzunehmen. Eine weitere Möglichkeit ist der Wurzelhalsschnitt mit Stehend-Lagerung im räumlichen Umfeld (s. Punkt Bergung von Quartierstrukturen). Grundsätzlich sind alle Maßnahme zur Bergung der Tiere oder Quartierstrukturen durch einen Fachgutachter unter Abstimmung mit der zuständigen Fachbehörde durchzuführen.

*Fachliche Begleitung der Fällung:*

Die Fällarbeiten der im Rahmen der Vorkontrolle gekennzeichneten Bäume (ohne sichere Quartiernachweise) sind zwingend von Fachgutachtern zu begleiten. Der Fachgutachter kontrolliert die zu fällenden Bäume auf besetzte Quartierstrukturen. Es besteht vor allem die Gefahr, dass die Arten Abendsegler, Mücken-, Rauhaut- oder Wasserfledermaus auch während der winterlichen Fällarbeiten in Baumquartieren vorkommen könnten. Es sind geeignete Hilfsmittel (u. a. Hubsteiger) anzuwenden, um mit größtmöglicher Sicherheit besetzte Quartierstrukturen vor den Fällarbeiten zu lokalisieren.

Der Umfang der fachlichen Begleitung reduziert sich nur dann, wenn bereits im Vorfeld durch Verschluss alle potenziellen Quartierstrukturen unbrauchbar gemacht worden sind (vgl. kvM 5).

Grundsätzlich muss der kurzfristige Einsatz einer Fachkraft bei spontan auftretenden artenschutzrechtlichen Fragen sichergestellt werden.

*Bergung von Quartierstrukturen bei der Fällung:*

Erfolgt im Ausnahmefall die Fällung von besiedelten Quartierstrukturen darf dies nur unter fachlicher Kontrolle eines Fledermausexperten und unter Abstimmung mit der zuständigen Fachbehörde durchgeführt werden. Erreichbare Höhlen sind vorab mit Stoff zu verschließen. Der Baum ist möglichst erschütterungsarm zu bergen und abzulegen. Das abschnittsweise Abtragen des Quartierbaumes birgt ein erhöhtes Verletzungsrisiko und sollte daher sofern möglich vermieden werden. Die geborgenen Quartierstrukturen sind senkrecht an bestehende Altbäume zu fixieren.

### **V 3 Sachgemäßer Umgang mit wassergefährdenden Stoffen während des Baubetriebes**

Um den Eintrag von Schadstoffen in die angrenzenden Gewässer (Grabensysteme, Deeke, Ho-Fri-Wa) zu vermeiden und damit eine Verschlechterung der Wasserqualität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Biber, Fischotter, Kammmolch und Moorfrosch sowie das Eindringen von Schadstoffen in das Grundwasser (Trinkwasserschutzzone II) zu verhindern, sind besondere Anforderungen an den Baubetrieb zu stellen. Es ist darauf zu achten, dass eingesetzte Maschinen und LKWs technisch einwandfrei sind. Während der Baudurchführung dürfen wassergefährdende Stoffe (Mineralölprodukte, Bauchemikalien u. ä.) weder versickern noch in Gewässer gelangen. Es sind entsprechende Auffangwannen für Schmier- und Kraftstoffe unter die Baufahrzeuge zu platzieren, sobald diese längere Zeit, insbesondere über Nacht, abgestellt werden. Möglich ist auch die Errichtung eines befestigten, gedichteten Parkplatzes mit Ölabscheidern. Die Baumaschinen sind außerhalb des Trinkwasserschutzgebietes zu betanken. Während der gesamten Bauzeit ist eine ausreichende Menge Ölbindemittel auf der Baustelle vorzuhalten. Verunreinigtes Erdreich ist unverzüglich auszubaggern und ordnungsgemäß zu behandeln bzw. zu entsorgen. Bei sachgerechtem Umgang mit den Baumaschinen und Fahrzeugen können Havariefälle vermieden werden. Die Unbedenklichkeit des aufzubringenden Bodenmaterials bzw. des evtl. für die vorübergehende Befestigung von z.B. Lagerplätzen verwendeten Recyclingmaterials ist nach TR-LAGA (Länderarbeitsgemeinschaft Abfall – Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen, Technische Regeln) durch den Zuordnungswert Z0 nachzuweisen. Die Unbedenklichkeit der Asphaltdecke des Deichverteidigungsweges ist nach RuVA-StB 01 (Richtlinie für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer- / pechtypischen Bestandteilen sowie für die Verwertung von Ausbauasphalt im Straßenbau (RuVA-StB 01) durch die Verwertungsgruppe A nachzuweisen.

Die Bauleitung sowie der Baubetrieb haben sich vor Aufnahme der Arbeiten mit den Schutzbestimmungen des Trinkwasserschutzgebietes vertraut zu machen (vgl. Kap. 4.6 und Kap. 12.3). Bei absehbaren Verstößen gegen die Verbote des Trinkwasserschutzgebietes oder bei eintretenden Havarien sind unverzüglich die zuständigen Behörden (Untere Wasserbehörde LK Uckermark in Prenzlau) sowie der für das Trinkwasserschutzgebiet zuständige „Zweckverband Ostuckerländische Wasserversorgung und Abwasserbehandlung“ (ZOWA) in Schwedt zu informieren.

Staubemissionen sind zumindest beim Transport und Einbau von angeliefertem Material denkbar. Tritt dies auf, sollen geeignete Mittel zur Befeuchtung vorhanden sein.

### **V 4 Vermeidung von Tötungen von Fischen, Amphibien und Mollusken bei Verfüllung des Grabens durch vorherige Bergung**

Zur Vermeidung der Tötung von Teichfröschen (und ggf. anderen Amphibienarten) ist der Graben vor Verfüllung abzukechern und die abgesammelten Tiere in die Deeke, das Kleingewässer nördlich der Deeke oder das Schöpfwerksgewässer zu verbringen. Der Graben ist außerdem auf Vorkommen von Muscheln (Gemeine Teichmuschel, Große Teichmuschel o.a.) zu untersuchen. Vorhandene Muscheln sind aufzunehmen und in ein anderes geeignetes Gewässer (z.B. Schöpfwerksgewässer, Kleingewässer nördlich der Deeke) zu verbringen.

Die mit der Grabenverfüllung verbundenen bzw. im Vorfeld vorzunehmenden Entfernung des Vegetationsbestandes im Graben darf aufgrund der Verbote des § 39 Abs. 5 Nr. 2 und 3 BNatSchG nicht in der Zeit vom 01. März bis 30. September erfolgen.

Die Muschelbergung muss vor dem Beginn von Nachtfrost erfolgen. Laut PÖYRY (2007), vgl. Tabelle 14 sind auch Fischvorkommen in dem Graben nicht ausgeschlossen, darunter auch der Bit-

terling und der Schlammpeitzger, die in Brandenburg ganzjährig geschützt sind, sowie Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie. Es wird daher empfohlen, den Graben im Vorfeld auf Fischbesatz zu prüfen und in Folge entsprechende Maßnahmen abzuleiten oder mit der UBB abzustimmen, ob eine Elektrobefischung erforderlich wird. Ein möglicher zeitlicher Ablauf wäre: Rückschnitt des Röhrichts im alten Graben ab 1.10., danach Muschelbergung, Abkechern der Amphibien und ggf. Elektrobefischung und Bergung der Fische.

#### **V 5 Wiederverwendung des zwischengelagerten Oberbodens**

Durch das Wiederaufbringen des abgetragenen und zwischengelagerten Oberbodens auf die neu ausgebildeten Deichböschungen besteht infolge des Diasporenvorrates das Potenzial für eine standortgerechte, vielfältige Besiedlung mit Arten des Altdeiches.

Zusätzlich dazu wird eine Ansaat der im Zuge der Deichsanierung bearbeiteten Deichflächen (v. a. landseitig) mit einer kräuterreichen Landschaftsrassenmischung durchgeführt, um kurzfristigen erforderlichen Dichteschluss innerhalb der Grasnarbe zu erreichen (vgl. Kap. 7.2.1).

Der abgetragene Oberboden ist in ordnungsgemäßen Mieten mit max. Höhe von 2 m zu lagern. Keine Zwischenbegrünung (Florenverfälschung!). Zum Schutz vor Wind- und Wassererosion erfolgt die Abdeckung mit einer Plane o. ä. Die DIN 19731 Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial und Baggergut gibt Hinweise zum sachgerechten Umgang mit Bodenmaterial und ist zu beachten.

#### **V 6 Ausbildung von Lagerplätzen**

Zur Gewährleistung eines reibungslosen Bauablaufes ist geplant, eine bauzeit-befristete Lagerfläche südlich der Zufahrtsstraße „Zur Querfahrt“ auf Höhe Deich-km ca. 1+350 anzulegen. Des Weiteren soll ein Lagerplatz im Bereich des Anlegers an der Schwedter Querfahrt genutzt werden. Der Anleger sowie der zugehörige Lagerplatz werden zu Baubeginn bereits im Zuge der Sanierung des rechten Deiches der Ho-Fri-Wa gegenüber der Papierfabrik (Los 63) eingerichtet sein.

Generell ist die Errichtung der bauzeitbefristeten Lagerplätze ohne Eingriffe in angrenzende Gehölzbestände vorzunehmen. Im Zuge der Bauarbeiten sind die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ sowie die RAS-LP 4 „Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen“ anzuwenden.

#### **V 7 Ausschließliche Nutzung des vorhandenen Deichverteidigungsweges für Materialtransporte**

Die Massentransporte entlang des Deiches erfolgen ausschließlich auf dem bereits vorhandenen Deichverteidigungsweg bzw. bedingt auch in den zukünftigen Deichschutzstreifen. Dieser Bereich dient zugleich der Baufreiheit. Indem sich Massentransporte und die Durchführung der Bauarbeiten ausschließlich auf die zukünftigen Deichschutzstreifen beschränken, kann die bauzeitliche Flächeninanspruchnahme deutlich reduziert werden.

#### **V 8 Bodenlockerung im Bereich der Baustraßen bzw. Arbeitsstreifen und Lagerflächen**

Nach Beendigung der Baumaßnahmen ist eine Bodenlockerung im Bereich des Arbeitsstreifens und der Lagerflächen erforderlich, um Verdichtungen der Bodenstruktur zumindest in Teilen wieder aufzuheben. Erwartungsgemäß werden sich in den Biotop- und Nutzungstypen allgemeiner Ausprägung (z.B. Grünlandbiotoptypen) kurz- bis mittelfristig wieder die ursprünglichen vertikalen Austauschprozesse (Bodenluft, Wasser, Temperatur) einstellen und ein ungehindertes Wurzelwachstum sowie Bodenleben ermöglicht, ohne dass nachhaltige oder erhebliche Bodenbeeinträchtigungen zurückbleiben. Nach der Bodenlockerung erfolgt auf der Lagerfläche Zur Querfahrt eine Ansaat mit Regioaatgut entsprechend des feuchtegeprägten Standortes. Auf dem Arbeitsstreifen bzw. zukünftigen Deichverteidigungsweg ist die Entwicklung von artenreichen Frischwiesen vorgesehen, vgl. Maßnahme M 3.

### **V 9 Aufstellen eines bauzeitlichen Amphibienschutzzaunes in Höhe des Schöpfwerkes sowie in Höhe des Kleintümpels unmittelbar nördlich der Deeke zur Vermeidung von Einwanderungen von Amphibien in das Baufeld**

Das Schöpfwerksgewässer und der Kleintümpel nördlich der Deeke stellen Laichgewässer für Teich- und Seefrösche dar. Die Bautätigkeiten finden in unmittelbarer Nähe zu den Gewässern statt. Um eine Einwanderung von Teichfröschen (u.a. Arten) in das Baufeld zu vermeiden, ist daher im Bereich des Kleintümpels zwischen 0+905 und 1+022 und im Bereich des Schöpfwerkes von 1+685 bis zum Bauende auf der Westseite und zwischen 1+978 bis Bauende auf der Ostseite ein Amphibienschutzzaun an der Baufeldgrenze aufzustellen.

### **V 10 Einsatz von Vibrationsrammen statt Schlagrammen**

Es sind Vibrationsrammen statt Schlagrammen einzusetzen. Die Schallfrequenz ist langsam zu erhöhen. Im Zuge möglicher Rammungen im Bereich der Gewässerufer kann es zur Entstehung von Unterwasserschall kommen, der sich negativ auf die Gewässerfauna auswirken kann. Es sind daher schonende Verfahren wie bspw. die Ausführung der Rammarbeiten unter vorsorglich langsamer Erhöhung der Schallfrequenz, Vibrationsrammverfahren oder schwächeres Anrammen anzuwenden. Dazu zählen sämtliche erforderliche Rammungen im Umfeld bis 50 m von Gewässern. Um eine Barrierewirkung für nachts wandernde Fische zu vermeiden sind von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang Rammarbeiten zu unterlassen.

Die detaillierte Vorgehensweise ist im Rahmen der Bauausführung festzulegen.

### **V 11 (kvM 1) Baubeginn im Bereich von bekannten Biberburgen außerhalb der Jungenaufzuchtzeit (1. April bis 31. Juli) der Biber**

Mit der Festlegung des Baubeginns auf einen Zeitraum außerhalb der Jungenaufzucht des Bibers, die sich von April bis Juli erstreckt, kann sichergestellt werden, dass im Baustellenbereich keine Biberbaue genutzt werden, die nach Baubeginn störungsbedingt aufgegeben und ggf. Jungtiere zurückgelassen werden. Damit kann ein Töten von Tieren vermieden werden. Findet trotz der laufenden Bautätigkeiten keine räumliche Verlagerung der Biberburgen in Baufeldnähe statt, kann davon ausgegangen werden, dass die Störtoleranz des jeweiligen Biberpaares nicht überschritten wird.

Die Maßnahme bezieht sich insbesondere auf die bekannte Biberburg auf dem Schöpfwerksgelände und folglich auf den Bereich von Deich-km 1+800 bis Bauende. Ebenso ist jedoch auch bei der Umsetzung der Maßnahme 2 auf einen Baubeginn außerhalb der Jungenaufzucht des Bibers von 1. April bis 31. Juli zu achten, da in unmittelbarer Nähe ein Altnachweis einer Biberburg für das Ufer der Deeke vorliegt.

### **V 12 (kvM 2) Verzicht auf nächtliche Baumaßnahmen / Störungsarme Baustellenbeleuchtung**

Im Bereich des Schöpfwerkes befindet sich ein Revierzentrum des Bibers. Der Fischotter konnte ebenfalls als direkter Sichtnachweis belegt werden. Zudem liegen zahlreiche Altnachweise vom Fischotter vor. Daher ist davon auszugehen, dass der zu sanierende Deichabschnitt Bestandteile eines Biber- und Fischotterreviers ist.

Biber und Fischotter weisen überwiegend eine dämmerungs- und nachtaktive Lebensweise auf (BFN 2023a,b). Während der Bauphase können der Wechsel- und Migrationskorridor von Biber und Fischotter entlang des Deichabschnittes eingeschränkt nutzbar sein. Es sind Störfwirkungen durch die eigentlichen Bautätigkeiten (Fahrzeugverkehr, Beleuchtung, Baulärm) denkbar. Daher sind Änderungen der Migrationsrouten oder Meidung des Baufeldes sowie Unterbrechungen von Wanderbewegungen möglich.

Lichtemissionen können eine Scheuchwirkung auf Säugetiere haben. Störungen in der Biorhythmik, Verhaltensänderungen bei der Nahrungssuche und -aufnahme, bei den Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten sowie Ruhe- und Schlafphasen sind möglich und können zu einer mindestens temporären Vergrämung aus bevorzugten Habitaten führen (RUNGE et al. 2021).

Zur Vermeidung bzw. Minimierung bauzeitlicher Störungen findet daher ein Verzicht von nächtlichen Bautätigkeiten statt. **Die tägliche Bauzeit beschränkt sich daher ganzjährig auf den Zeitraum ab Sonnenaufgang bis zum Zeitpunkt des Sonnenunterganges.**

Die Passierbarkeit entlang aller Gewässerstrukturen im UG ist während der gesamten Bauzeit zu gewährleisten. Dazu ist eine nächtliche Beleuchtung der Baustelle auf das Nötigste zu reduzieren. Im Bereich von Deich-km 1+800 bis Bauende und im Bereich der Umsetzung von Maßnahme 2, wo sich Revierzentren des Bibers (Biberburgen) in unmittelbarer Nähe befinden können, ist eine nächtliche Beleuchtung vollständig zu vermeiden.

Bei der Installation der Baustellenbeleuchtung sind folgende Vorgaben zu Lichtsteuerung und Lichtlenkung zu beachten (RUNGE et al. 2021):

- Unnötig störende Lichtemissionen in die Umgebung sollten auch bei zeitlich begrenzten Baustellen möglichst vermieden werden (LANUV 2018).
- Ist eine Baustellenbeleuchtung unvermeidlich, dann ist diese so niedrig wie möglich aufzustellen. Die Lichtpunkthöhe und die Lichtstärke in Richtung oberer Halbraum ist durch Ausrichtung oder Abschirmung zu vermeiden, um Himmelsaufhellungen zu vermeiden (LAI 2012). Eine Beleuchtung in geringer Höhe und mit geringer Leistung ist gegenüber einer Beleuchtung in großer Höhe, mit großer Leistung, vorzuziehen, auch wenn dadurch mehr Lichtquellen erforderlich werden (LAI 2012).
- Die Ausleuchtung einer Baustelle ist gezielt auf den Arbeitsbereich auszurichten. Dabei sollte eine seitliche Lichtabstrahlung oberhalb von 70 Grad zur Vertikalen nicht überschritten werden (LANUV 2018). Der direkte Einblick in die Lichtaustrittsfläche von Arbeitsleuchten kann durch den Einsatz von Sichtschutzwänden oder einer Abschirmung unterbunden werden.
- Es sind umweltfreundliche Leuchtmittel mit hoher Leuchtdichte und möglichst geringen Ultraviolett- und Blauanteilen (z. B. Entladungslampen mit Quarzbrenner, Natriumniederdrucklampen oder Hochleistungs-LED-Lampen 3000 K) zu verwenden. Auf Halogenmetaldampflampen und Quecksilberdampflampen ist zu verzichten.
- Ein Einsatz von Zeitschaltuhren führt zu einer Begrenzung der Beleuchtungszeiten. Bewegungssensoren können die Dauer der Beleuchtung auf das tatsächlich erforderliche Maß reduzieren. Bei Engstellen und Knotenpunkten erforderlichen Lichtsignalanlagen mit LED-Technik ist eine Nachtabsenkung zu empfehlen (Dimming) (LANUV 2018).



Abbildung 4: Maßnahmen zur punktuellen Beleuchtung von Baustellen (aus SCHMID et al. 2012) (die jeweils rechten Darstellungen entsprechen den Empfehlungen)

### V 13 (kvM 3) Sicherung von Baugruben für Biber und Fischotter/ Bereitstellung von Ausstiegshilfen

Um für den Biber und den Fischotter eine Fallenwirkung durch Baugruben zu verhindern, sind diese temporär durch Schutzzäune oder ein nächtliches Abdecken zu sichern. Um eine Beeinträchtigung des Baubetriebes zu vermeiden, sind transportable Schutzzäune/ Abdeckungen zu verwenden. Diese können innerhalb des Baubetriebes (tagsüber) abgebaut werden und sind beim Verlassen der Baustelle (nachts) zur Sicherung der Baugruben aufzustellen.

Alternativ können die Ausstiegshilfen, z. B. in Form von schräg stehenden Brettern als Ausstiegsrampe vorgesehen werden. Sollte dies z. B. aufgrund der Tiefe der Baugruben nicht möglich sein, muss eine transportable Schutzzäunung vorgesehen werden.

Folglich lässt sich eine sichere Migrationszone für die beiden Arten im Bereich der Revierstrukturen gewährleisten.

### V 14 (kvM 5) Einwegverschlüsse an Baumhöhlen und Spalten in Bäumen (Fledermäuse)

Generell lässt sich die Abwesenheit von Fledermäusen in einem Quartier nicht immer zweifelsfrei belegen. Auch optische Kontrollen von Baumhöhlen, z. B. mittels Endoskops oder Kamera an

einer Teleskopstange, erlauben nicht immer zweifelsfreie Negativnachweise, insbesondere bei komplexer Innenstruktur (Spalten und Winkel) mit guten Versteckmöglichkeiten. Im Zusammenhang mit der Fällung von Biotopbäumen ist es jedoch erforderlich, dass alle Fledermäuse aus ihren Quartieren ausgeschlossen werden, um das Verletzungs- oder Tötungsrisiko zu verhindern (KOORDINATIONSSTELLE FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ IN BAYERN 2021).

Bei zugänglichen Höhlen mit abgrenzbarem Einflugbereich, wie Spechthöhlen oder Ausfaulungen, bietet sich die Anbringung eines Einwegverschlusses am Höhleneingang an. Der Verschluss des Quartiers erfolgt durch je eine Folie bzw. eine Kunststoffröhre, die Fledermäusen das Verlassen des Quartiers gestatten, beim Anflug jedoch die Landung am oder im Höhleneingang verhindern. Das Vorgehen eines Folierverschlusses an Bäumen wird durch folgende Bilderserie verdeutlicht (vgl. hierzu auch KOORDINATIONSSTELLE FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ IN BAYERN 2021). Im ersten Arbeitsschritt wird die Folie mit einem randlichen Überhang von ca. 15 cm über der Höhle angebracht (Bild: B). Damit die Tiere ohne Energieeinsatz herausklettern können wird das Ausflugsloch freigeschnitten (Bild: C). Wichtig ist, dass die Folie straff sitzt (Bild: D), damit kein Anlanden und Weiterkrabbeln ermöglicht wird. Auch dürfen die Tiere nicht zwischen die Folie und den Stamm gelangen. Abschließend wird eine zweite Folie (hier blau) über und neben der Öffnung angebracht (Bild: E). Diese Folie muss so locker sein, dass die Tiere sie anheben und wegfliegen können. Der erneute Wiedereinflug wird nach dem Reusenprinzip unterbunden.



Foto 15: Funktionsaufbau eines Einwegverschlusses mit doppelter Folie (Bildquelle: KOORDINATIONSSTELLE FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ IN BAYERN 2021)

Nach Einschätzung der Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Bayern sind Einwegverschlüsse im Zeitraum zwischen dem April und dem Mai sowie zwischen dem August und dem Oktober vorzusehen. Zeiten, in denen unselbständige Junge vorhanden sein können (Mai bis August) oder während des Winterhalbjahres (Oktober bis April) sind dagegen von der Maßnahme ausgeschlossen. Des Weiteren ist der Einwegverschluss nur bei für Fledermausjagdaktivitäten günstigen Witterungsbedingungen vorzunehmen, d. h. Temperatur bei Sonnenuntergang mindestens 12°C, kein Regen, kein starker Wind. Die Wirksamkeit der Verschlüsse muss über einen Zeitraum von mind. 3 Nächten hinweg funktionsfähig sein (KOORDINATIONSSTELLE FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ IN BAYERN 2021).

Die Maßnahme eignet sich nicht bei Bäumen mit sehr rauer Borke oder an langen Blitzzinnen am Stamm. Die Durchführung erfolgt durch einen Fledermausfachgutachter. Bei den Maßnahmen ist auf brütende Vögel zu achten; ggf. sind die genannten Zeiten anzupassen (KOORDINATIONSSTELLE FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ IN BAYERN 2021).

Alternativ kann der Einwegverschluss durch eine glatte Röhre (gewinkeltes Plastikrohr) erfolgen (vgl. hierzu STARRACH et al. 2016).

## **V 15 (kvM 6) Bodenschonende Baufeldberäumung in Lebensraumstrukturen der Zauneidechse / Fällarbeiten ohne Entnahme der Wurzelstubben**

Innerhalb des Baufeldes befinden sich nachgewiesene Lebensraumstrukturen der Zauneidechse. Daher sind Gehölzrodungen im Zuge der Baufeldfreimachung (welche zum Schutz der Avifauna im Winter stattfinden – vgl. kvM 9) innerhalb der ausgewiesenen Habitatflächen der Zauneidechse nur oberirdisch durch Wurzelhalsschnitt vorzunehmen. Die Wurzelstubben sind bis nach dem vollständigen Absammeln der Tiere im Baufeld zu belassen und zeitnah nach Beendigung der Zauneidechsenabsammlung (vgl. kvM 7) zu entfernen. Die Fällarbeiten sind bodenschonend ohne Einsatz von schwerer Technik durchzuführen. Erst nach dem Absammeln der Tiere aus dem Baufeld (vgl. kvM 7) erfolgt die vollständige Beseitigung der Krautschicht bzw. Entnahme der Wurzelstöcke.

Die Maßnahme bezieht sich auf folgende Bereiche im Baufeld:

- vollständiger Deich von Bauanfang bis Bauende
- Zuwegung auf Höhe der Straße „Zur Querfahrt“
- Deichhinterland bis an den Baufeldgrenze bzw. bis an den Graben nördlich der Decke von Bau-km 0+ 900 bis 1+430
- Deichhinterland bis an den Baufeldgrenze bzw. bis an den Auenwald von Bau-km 1+470 bis Bauende
- Deichvorland von Bau-km 1+950 bis Bauende

## **V 16 (kvM 7) Absuchen und Absammeln von Reptilien innerhalb des Baufeldes im Frühjahr vor Baubeginn (April - Sept.) und Umsetzen abgesammelter Exemplare in vorbereitete Ausweichlebensräume**

Angrenzend an das Baufeld und die sich darin befindenden temporär beeinträchtigten Zauneidechsenhabitate befinden sich keine geeigneten Bereiche zur Schaffung von Ausweichlebensräumen (Feuchtgrünländer, Waldbereiche, Hochwasserschutzanlagen). Eine Vergrämung der Zauneidechsen ist demnach nicht möglich. Zur Vermeidung der Tötung von Individuen im Eingriffsbereich müssen die Zauneidechsen folglich abgefangen und in neu geschaffene Habitatstrukturen umgesiedelt werden. Die gefangenen Tiere werden umgehend in entsprechend zusätzlich geschaffene Habitatflächen verbracht (vgl. FCS 1).

Ziel ist es, so viele Tiere wie möglich umzusiedeln. Da alle Altersklassen und Geschlechter in repräsentativen Anteilen vertreten sein müssen, kann dies nur erreicht werden, wenn sich die Abfangperiode vom Frühjahr (d. h. der Paarungszeit) bis nach dem Schlupf der Jungtiere in den Herbst hinein erstreckt. Dadurch werden die unterschiedlichen Aktivitätsgipfel aller Gruppen einer Population erfasst (s. Abbildung 5). Im zeitigen Frühjahr sollte aufgrund der Nahrungsknappheit noch nicht gefangen werden, vielmehr hat der Fangbeginn mit oder kurz vor der Paarung zu beginnen. Zauneidechsen können an wetterbedingt geeigneten Zeitpunkten ab Mitte April abgesammelt werden. Zwischenzeitlich abnehmende Fangzahlen bzw. fehlende Sichtnachweise sind kein zwingender Hinweis darauf, dass die Population weitestgehend abgefangen worden ist. Der Erfolg der Fangaktion bzw. dessen Ende ist durch ausgewiesene Fachleute einzuschätzen und zu dokumentieren. Erst nach erfolgreichem Abfangen kann das Baufeld freigeräumt werden (SCHNEEWEIß et al. 2014).

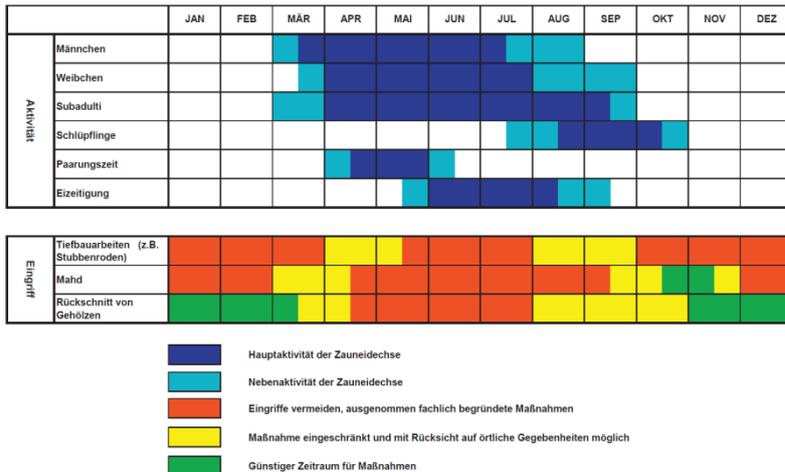


Abbildung 5: Phänologie der Zauneidechse (SCHNEEWEIß et al. 2014)

Vor dem Absammeln kann Vegetation im Baufeld gezielt entfernt werden. Dies dient dazu, dass die Zauneidechsen keine oberirdischen Verstecke z. B. in Altgrasfilzen oder Streuauflagen als Rückzugsort vorfinden und somit leichter gefangen werden können. Schlingenfänge gelten als die schonendste Fangmethode; sie werden typischerweise durch Handfänge ergänzt. Da jedoch vor allem beim Kescher- und Handfang für die Eidechsen eine Verletzungsgefahr besteht, ist der Schlingenfang vorzuziehen.

Regelmäßig fallen Eidechsen auch in Fangemier. Daher bieten sich Fangzäune (ggf. auch als Kreuzzäune) an, um die Reptilien gezielt in die Eimer zu treiben (vgl. Foto 27). In besonders schwer begehbaren Bereichen können Eidechsenfallen mit automatischem Schließmechanismus eingesetzt werden (vgl. Foto 28). Aus kleineren Gestrüppansammlungen, wo der Handfang extrem schwer möglich ist, können mittels Überstülpeimer die Tiere aus ihrer Deckung entnommen werden (vgl. Foto 29).

Generell ist eine Kombination verschiedener Fangmethoden vorzusehen.



Foto 27: Fangemier im Bereich eines Fangzaunes



Foto 28: Eidechsenfalle mit automatischem Schließmechanismus



Foto 29: Überstülpeimer als schonende Fanghilfe

Grundsätzlich darf das Fangen und Umsiedeln der Tiere nur von ausgewiesenen Feldherpetologen mit einschlägiger Erfahrung am Eidechsenfang durchgeführt werden (SCHNEEWEIß et al. 2014). Nach § 44 Abs. 5 (2) BNatSchG liegt das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere (...) dann nicht vor, wenn die Tiere (...) im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung (...) gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind.

Die Maßnahme bezieht sich auf den gesamten Deichbereich, welcher laut den Kartierungen 2020 (MEP PLAN GMBH 2020) mit hohem Habitatpotenzial für die Zauneidechse bewertet wurde. Zudem ist das Deichvorland hin zur Ho-Fri-Wa vom Baubeginn bis Bau-km 1+980 abzusammeln, da dieser Bereich während der Baudurchführung nicht extra abgezäunt wird (vgl. kvM 8). Im weiteren Deichverlauf bis zum Bauende ist im Deichvorland nur noch der Bereich bis zur Baufeldgrenze/ zum vorgesehenem Reptilienschutzzaun abzusuchen. Ab Deich-km 0+900 ist auch das Deichhinterland bis zur Baufeldgrenze bzw. bis zum Reptilienschutzzaun (inkl. der Zuwegung) abzusammeln. Ausgenommen davon ist das Feuchtgrünland deichabgewandt vom Graben nördlich der Deeke, sowie der bewaldete Bereich südlich des Schöpfwerksgeländes. Diese Angaben lassen sich der Anlage

2 zum ASB noch genauer entnehmen. Insgesamt ist eine Fläche von ca. 6,43 ha abzusammeln. Der Fang ist in Tagesprotokollen zu dokumentieren.

### **V 17 (kvM 8) Aufstellen von temporären Reptilienschutzzäunen im Bereich der an das Baufeld angrenzenden potenziellen Habitatflächen zur Verhinderung von Tierverlusten während der Bauzeit durch das Einwandern ins Baufeld**

Um nach der Umsiedlung der Zauneidechsen das Einwandern von neuen Individuen in das Baufeld und damit eine Schädigung durch Baufahrzeuge oder Maschinen zu verhindern, sind temporäre Schutzzäune für Reptilien während der Bauphase zu errichten. Die Zäune werden mit Beginn des Absammelns und Umsiedelns der Zauneidechsen aufgestellt (vgl. kvM 7). Dabei sind die Zäune in den Bereichen aufzustellen, wo potenzielle Zauneidechsenlebensräume an das Baufeld angrenzen. Hierzu zählen folgende Bereiche entlang der Baufeldgrenze:

- über den Deich am Bauanfang
- entlang der Kleingartenanlage „Sonnenschein“ (Deich-km 0+005 bis 0+126)
- Strauchweidengebüsch nördlich der Deeke (Deich-km 0+955 bis 1+020)
- Grassaum zwischen der Straße „Zur Querfahrt“ und dem unbenannten Graben (Deich-km 1+362 bis 1+372)
- Feldgehölz südlich der Auffahrt zur Scheitdammbrücke (Deich-km 1+376 bis 1+435)
- Strauchweidengebüsch, Schilfbereiche und Feldgehölz nördlich der Auffahrt zur Scheitdammbrücke (in Höhe der Deich-km 1+395 bis 1+560)
- in den Frischwiesenbereichen auf den Schöpfwerkgelände beidseitig des Baufeldes (Bau-km 1+885 bis 2+020)

Zusätzlich ist ein Reptilienschutzzaun um den Lagerplatz an der Schwedter Querfahrt vorzusehen, da sich die Tiere gern in Ablagerungen wie Stein- oder Sandhaufen ansiedeln. Dabei sind Bereiche, welche aktuell eine Habitateignung für die Art darstellen, wie der bewachsene Grashügel westlich des Lagerplatzes und der Grassaum entlang des Ufers der Schwedter Querfahrt (inkl. der Sandhügel nahe dem Ufer) nicht als Lagerplatz nutzbar und auszuzäunen (vgl. Foto 30).

Die genauen Bereiche, für welche das Aufstellen eines temporären Reptilienschutzzauns vorgesehen ist, sind auch der Anlage 2 zum ASB zu entnehmen.



Foto 30: potenzielle Habitatstrukturen der Zauneidechse auf dem Lagerplatz an der Schwedter Querfahrt

Analog zu den Leit- und Sperreinrichtungen für Amphibien und Kleintiere (MAQ 2022) sollten die erforderlichen Schutzeinrichtungen für die Zauneidechsen eine Höhe von 40 cm aufweisen. Zusätzlich benötigt die Schutzeinrichtung für Reptilien einen ca. 10 cm breiten Übersteigschutz. Bewährt hat sich eine Schutzzäunung aus glattem Material (UV-beständige Folie). Lücken am Boden sind durch Eingraben des Zaunes (ca. 10 cm. tief) zu vermeiden, sodass sich die Tiere nicht an der Unterkante durchzwängen können. Aufgrund der guten Klettereigenschaften der Reptilien sowie der

schnellen Vegetationsentwicklung sollten die Zäune im Regelfall beidseits freistehen, sodass regelmäßige Freihalteschnitte durchgeführt werden können.

Um Einzeltieren die Flucht aus dem abgezäunten Baufeld in die Schutzzonen zu ermöglichen, werden sogenannte selbstleerende Fangemier vorgesehen. Diese Eimer sind eine spezielle Vorrichtung zum Abfangen von Kleintieren an Schutzzaunen. Sie ermöglichen den Tieren das selbständige und stressfreie Verlassen des Baufeldes und gewährleisten ein Durchwandern des Schutzzaunes von der einen auf die andere Seite (vgl. Abbildung 6). Dadurch wird sichergestellt, dass keine Tiere in den Fangemieren einer Gefährdung durch Austrocknung oder Prädatoren unterlegen sind. Die Eimer werden in Abhängigkeit von den angrenzenden Habitatstrukturen ca. alle 50 m innerhalb des Baufeldes mit Ausstieg in die angrenzenden Habitate gesetzt.

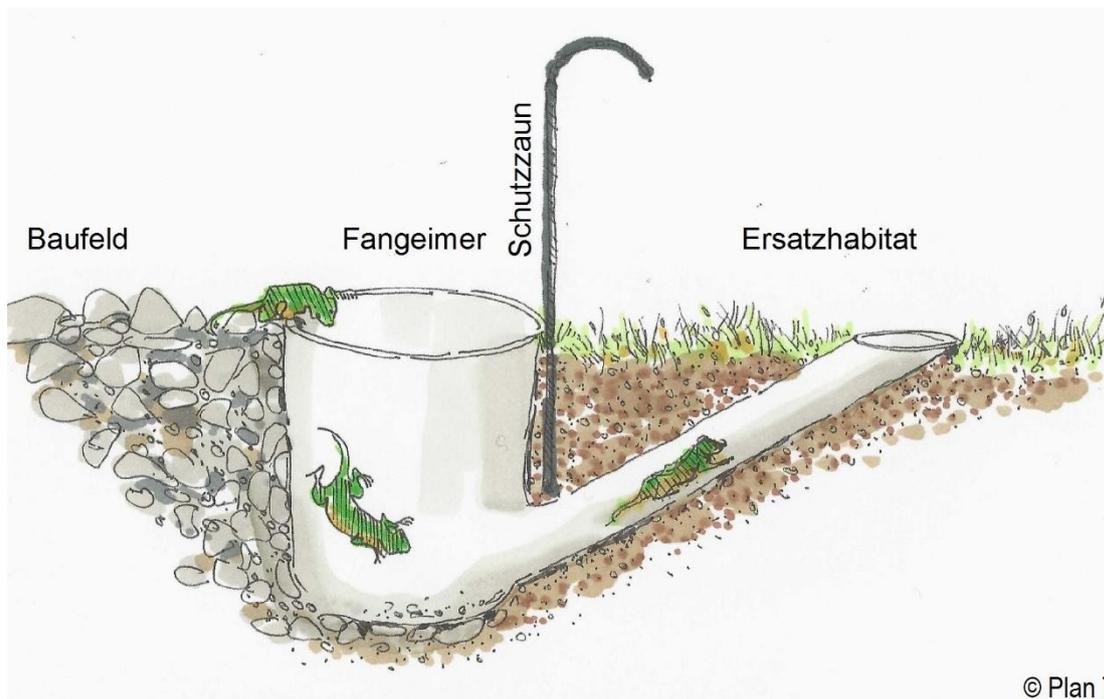


Abbildung 6: Selbstleerende Fangemier mit Ausstiegshilfe, verändert nach ORTHAB (2019)



Foto 20: Ausstiegshilfe eines selbstleerenden Fangemiers



Foto 21: Selbstleerender Fangemier mit artgerechter Schutzzaunung

Der Einsatz der selbstleerenden Fangemier setzt jedoch voraus, dass der Untergrund grabfähig ist. Besteht nicht die Möglichkeit des Einbaus von selbstleerenden Fangemieren werden im Abstand von 30 bis 50 m sogenannte Einstiegshilfen geschüttet (vgl. Abbildung 7).

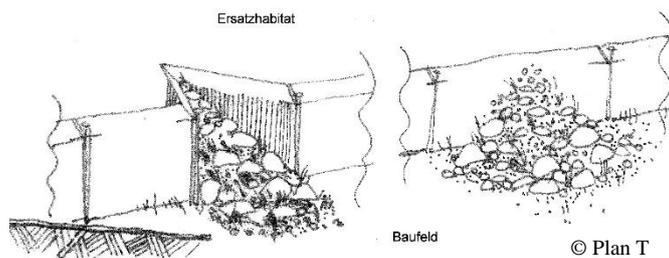


Abbildung 7: Prinzipskizze Einstiegshilfe für Reptilien in angrenzende Habitate

Die Nutzung von selbstleerenden Fangeimer bzw. Einstiegshilfen ist für die Reptilienschutzzäune in den folgenden Bereichen **nicht** notwendig:

- Grassaum zwischen der Straße „Zur Querfahrt“ und dem unbenannten Graben (Deich-km 1+362 bis 1+372)
- am Reptilienschutzzaun um den Lagerplatz an der Schwedter Querfahrt

#### V 18 (kvM 10) Vermeidung der spontanen Wiederbesiedlung des geräumten Baufeldes und dessen Umfeld (Vergrämungsmaßnahme)

Findet der Baubeginn nicht unmittelbar im Anschluss an die Baufeldräumung statt und fällt auf den Brutzeitraum von 1. März bis 15. September, ist nicht auszuschließen, dass sich einige Vogelarten zwischenzeitlich wieder im Baufeld ansiedeln. Dies trifft besonders für Bodenbrüter zu. Da die Deichsanierung in 200 m-Abschnitten stattfindet, bedeutet der Beginn der Bautätigkeiten nicht gleichzeitig Baubetrieb im gesamten Baufeld, welches aufgrund der Bauzeitenregelung zuvor bereits vollständig beräumt wurde.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen sind demnach aktive Vergrämungsmaßnahmen notwendig. Hierdurch wird sichergestellt, dass auf den Bauflächen, Lagerflächen oder Zuwegungen keine Brutplätze angelegt werden (LBV-SH 2016).

Wird auf Vergrämungsmaßnahmen verzichtet, muss bei einer Brutansiedlung mit der Wiederaufnahme der Bautätigkeiten bis zur Beendigung der Brutzeit gewartet werden. Anderenfalls würde der Verbotstatbestand der Tötung ausgelöst werden (LBV-SH 2016).

Zu beachten ist außerdem, dass bereits Bauunterbrechungen ab einer Dauer von 5 Tagen für Brutvögel von Bedeutung sein können. Nach einer 5 Tage anhaltenden Baupause sind Vergrämungsmaßnahmen auch im aktuellen Bauabschnitt erforderlich. Erfolgen keine Vergrämungsmaßnahmen ist nach einer Baupause von 5 Tagen das Baufeld durch die Umweltbaubegleitung nach Brutvorkommen abzusuchen. Wenn brütende Vögel festgestellt werden, dürfen die Tätigkeiten erst nach Abschluss des Brutgeschäftes fortgesetzt werden (LBV-SH 2016).

Die Vergrämungsmaßnahmen sind nur innerhalb des Baufeldes (sowie der Baustraßen und Zufahrten) durchzuführen, da die Scheuchwirkungen der Maßnahme über das Baufeld hinausstrahlen (LBV-SH 2016). Folglich wird durch die Maßnahme zusätzlich die Ansiedlung von Brutvögel im Umfeld des Baustellenbereichs verhindert, welche durch das Baugeschehen ansonsten ggf. dem Störungstatbestand unterliegen.

Gemäß den obigen Angaben ist die Maßnahme für alle Bereiche durchzuführen, in welchen nach Baufeldräumung nicht unmittelbar mit dem Bau begonnen wird und wo der Baubeginn folglich in den Brutzeitraum von 1. März bis 15. September fällt. Ebenso wie in aktuellen Bauabschnitten, in welchen eine Bauunterbrechung von mehr als 5 Tagen stattfindet.

Als typische Vergrämungsmaßnahme im Offenland sind vor Beginn der Brutsaison Pflöcke mit langen rot-weißen Flatterbändern anzubringen (s. Foto 31). Die Flatterbänder sorgen für eine Bewegungsunruhe, so dass eine Verhinderung der Brutansiedlung stattfinden wird. Im Rahmen der aktiven Vergrämung werden ca. 2 m hohe Stangen (über Geländeoberfläche) mit daran befestigten und im Wind flatternden Absperrbändern (ca. 1,5 m lang) auf dem Deich sowie im Deichvorland, welches zum Baufeld zählt und nicht bestockt ist, errichtet. Die Stangen werden in regelmäßigen Abständen von ca. 20 m angebracht. Zwischen dem aktuell baulich beanspruchten 200 m-Abschnitt und den Pflöcken sollte eine maximale Entfernung von 30 m bestehen. Ergänzend zur visuellen Vergrämung bietet sich auch eine akustische Vergrämung (u. a. durch Knistertüten) an.

Diese Vergrämungsmaßnahme wird im Jarssumer Polder u. a. für Kiebitz und Uferschnepfe vom Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz bereits seit einigen Jahren erfolgreich durchgeführt (NLWKN 2012).



Foto 31: Vergrämung von Bodenbrütern aus einem Kleiabbaugebiet (Quelle: NLWKN 2012)

## V 19 (kvM 11) Umweltbaubegleitung

Zielkonzeption der Maßnahme:

- Vermeidung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG
- Sicherstellung der fachgerechten Durchführung aller Vermeidungs- und Artenschutzmaßnahmen
- Sicherstellung der Vermeidung / Minimierung von Auswirkungen auf Boden, Wasser, Biotope bzw. Biotopstrukturen und Artengruppen
- Sicherstellung der Realisierung aller Gestaltungs- und Kompensationsmaßnahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplanes, die vor und während der Bauphase realisiert werden sollen

Aufgabe der UBB ist es, die Vorbereitung und Durchführung der Bauarbeiten hinsichtlich der umwelt- und naturschutzfachlichen Aspekte beratend zu begleiten. Sie verfolgt somit einen präventiven Ansatz. Leistungen der Umweltbaubegleitung dienen der Vermeidung von ökologischen und ökonomischen Schäden und unterstützen den Auftraggeber beim Umgang in allen umweltrelevanten Fragen.

Das Ziel der UBB ist die Beachtung aller gesetzlichen Umweltvorschriften, Normen und Regelwerke, die Einhaltung der naturschutzrechtlichen Vorgaben aus der Baurechtserlangung sowie die Vermeidung von Umweltschäden und den dadurch entstehenden Kosten und Zeitverzögerungen (UI 2018).

Die Umweltbaubegleitung hat somit Sorge zu tragen, dass die Belange des Umwelt- und insbesondere des Naturschutzes im Rahmen der Umsetzung des Vorhabens beachtet und vermeidbare Beeinträchtigungen vermieden werden.

Dabei hat die Umweltbaubegleitung eine Pflicht zur Beweissicherung und zur Dokumentation der zulässigen Baudurchführung. Somit kontrolliert und dokumentiert die UBB den Bauablauf, die Bauarbeiten sowie die Fachfirmen.

Die UBB umfasst neben der umweltfachlichen Begleitung bei der Errichtung des eigentlichen Vorhabens auch die Begleitung der Umsetzung naturschutzfachlicher Maßnahmen (NUL 2014).

Im Rahmen der UBB erfolgt auch die Überprüfung der Umsetzung der mengenmäßigen und zeitlichen Erfordernisse aller CEF- und kvM-Maßnahmen.

Die Umweltbaubegleitung übernimmt Abstimmungen und Beratungen mit der Oberbauleitung bzgl. Umweltfragen. Sie kann damit gezielt Einfluss auf einzelne Lebensräume bzw. Lebensraumstrukturen und Artengruppen nehmen. Dadurch werden die Auswirkungen der Baumaßnahmen auf einzelne Lebensräume bzw. Lebensraumstrukturen und Artengruppen vermieden bzw. minimiert.

Die Umweltbaubegleitung ist durch die Oberbauleitung über alle das Tätigkeitsfeld betreffende Maßnahmen frühzeitig zu unterrichten und in die Entscheidungsprozesse mit einzubeziehen.

## 5.2 Schutzmaßnahmen

### S 1 Schutz vorhandener Gehölzvegetation während der Bauphase - Einzelbaumschutz und Baumgruppenschutz

Zum Schutz der zu erhaltenden Bäume vor Beeinträchtigungen während der Bauphase sind Baumschutzmaßnahmen zu ergreifen. Die Baumschutzmaßnahmen erfolgen nach DIN 18 920 und RAS-LP 4. Zum Schutz gegen mechanische Schäden (z.B. Anfahrtschäden, Beschädigungen des Stammes und der Rinde) durch Fahrzeuge, Baumaschinen und sonstige Bauvorgänge sind die potenziell gefährdeten Einzelbäume oder Baumgruppen mit einem mindestens 2,00 m hohen Stammschutz zu umgeben. Diese Schutzvorrichtung besteht aus einer gegen den Stamm abgepolsterten Bohlenummantelung, die ohne Beschädigung der Bäume anzubringen ist. Sie darf nicht unmittelbar auf die Wurzelanläufe aufgesetzt werden.

Die Krone ist vor Beschädigung durch Geräte und Fahrzeuge zu schützen, ggf. sind gefährdete Äste hochzubinden. Die Bindestellen sind ebenfalls abzupolstern.

Nach Beendigung der Baumaßnahme entfällt der Gehölzschutz. Es kann ggf. eine Pflege durch behutsame Bodenlockerung der Baumscheibe und Bewässern anschließen. Bei Bedarf sind Pflegeschnitte vorzunehmen, d.h. dass gebrochene bzw. geschädigte Äste ab- oder nachgeschnitten werden, um saubere Wundflächen zu erhalten. Eine Behandlung mit dauerplastischem Wundverschluss ist ggf. durchzuführen. Weitere Baumwunden sind entsprechend der Ausbildung des Schadens zu behandeln.

### S 2 Ausweisung von naturschutzfachlichen Ausschlussflächen / Bautabuzonen zum Schutz von Lebensstätten

Zum Schutz von ausgleichspflichtigen Biotopstrukturen, gesetzlich geschützten Biotopen und Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie, die an das Baufeld angrenzen und zum Schutz von Lebensstätten sind diese Biotopkomplexe oder Biotoptypen zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes (z. B. durch Verdichtung, Entfernen von Vegetationsbeständen) von jeglicher Art von Baustelleneinrichtung freizuhalten. Entsprechende Biotopstrukturen werden als naturschutzfachliche Ausschlussfläche (Bautabuzone) ausgewiesen. Es sind Baustellensicherheitszäune oder Bretterwände aufzustellen. Die Bautabuzonen dürfen während der gesamten Bauphase weder kurzzeitig noch dauerhaft als Baufeld, Baustraße oder Materiallager genutzt werden.

## 5.3 CEF-Maßnahmen

Neben den erforderlichen konfliktvermeidenden Maßnahmen werden zur Sicherung der dauerhaften ökologischen Funktion i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG zeitlich vorgezogene CEF-Maßnahmen erforderlich:

### CEF 1 Bereitstellung von Ausweichquartieren für Fledermäuse bei Verlust von nachgewiesenen oder potenziellen Sommerquartieren in Bäumen

(Darstellung in der Anlage 3 des LBP)

Für Baumhöhlen nutzende Fledermäuse sind bei Rodung von günstigen Quartierbäumen innerhalb des Baufeldes neue Quartierstandorte bereitzustellen. Nachweise über genutzte Fledermausquartiere liegen für das Baufeld nicht vor. Der Gesamtbedarf an Ersatzquartieren begründet sich mit dem Verlust an potenziellen Quartierstrukturen. Bei Verlust quartiergeeigneter Gehölzstrukturen ohne sicheren Artnachweis an den gefälltten Bäumen sind je nachgewiesener, geeigneter Struktur Ersatz-Quartierhilfen anzubringen (Verhältnis 1:1).

Das Anbringen von Ausweichquartieren in Form von Fledermauskästen sichert den Erhalt eines ausreichenden Netzes nutzbarer Quartiere. Der Ausgleichsbedarf für sommerliche Fledermaushöhlen

orientiert sich an den zerstörten Quartiertypen (Rund- oder Flachkästen, vgl. auch CEF 2). Die Kästen sollten möglichst nahe zu den verlorenen Quartierstrukturen aufgehängt werden. In jedem Fall sind die artspezifischen Aktionsradien zu beachten. Bei der Anbringung sind u.a. folgende Punkte zu beachten (vgl. ZAHN et al. 2021b):

- zeitlich vorgezogene Anbringung (vor Beginn der aktiven Jahreszeit)
- Anbringung nur an Bäumen, deren Überleben für einen Zeitraum von mind. 20 Jahre gesichert ist,
- Einhaltung einer ausreichenden Entfernung zu Stör- und Gefahrenquellen
- Anbringung im räumlich engen Kontakt zu den Spaltenquartieren (vgl. CEF 2)
- Anbringung in unterschiedlichen Höhen (3 bis 5 Meter) sowie in unterschiedlicher Exposition,
- Anbringung von Gruppen (zusammen mit den CEF 2-3) aus 5 bis 10 Quartierhilfen (auf jeweils ca. 500 m<sup>2</sup>), Abstand zwischen der Kastengruppen von mind. 100 m,
- je Kastengruppe Anbringung mind. eines Vogelkastens zur Verringerung der Konkurrenz (vgl. CEF 4)

Fledermäuse sind auf einen bewährten Quartierverbund geprägt und finden neue Quartiere nicht immer leicht. Um die Wahrscheinlichkeit der Annahme durch Fledermäuse zu erhöhen, erfolgt daher die Anbringung der Quartiere im Kastenverbund. Die entsprechenden Suchräume, welche für die Anbringung der Kastengruppen vorgesehen sind, sind der Anlage 2 zum ASB zu entnehmen. Insgesamt sind 4 Kastengruppen vorgesehen, in welche jeweils 9 bis 10 Fledermausquartiere/Vogelkästen kombiniert aufgehängt werden (Kombination von CEF 1-4).

Im vorliegenden Fall erfolgte bereits im Zuge der Ortsbegehung eine detaillierte Begutachtung der zu fällenden Gehölze. Bei den meisten verlorengehenden Strukturen handelt es sich um sog. Spaltenstrukturen (vgl. CEF 2). Im Ergebnis der Höhlenbegutachtung konnte festgelegt werden, dass 5 Fledermaushöhlen (sommerliche Quartierstätteneignung) anzubringen sind.

Um die Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten langfristig zu sichern, werden die Fledermauskästen an geeigneten, möglichst alten Bäumen angebracht. Die Bäume sind als solche rechtlich zu sichern und sorgen im Zuge des natürlichen Alterungsprozesses für die Entstehung natürlicher Quartiere. Die Ersatz-Quartiere sind für die Dauer von mindestens 25 Jahren zu unterhalten und bei Bedarf gleichwertig zu ersetzen.

Es erfolgt eine jährliche Wartung und Reinigung der Kastenquartiere. Dies gilt auch für unten offene Quartiertypen. Defekte und abgängige Kästen sind zu ersetzen. Es ist eine jährliche Kontrolle ab Mitte Julis bis Anfang September durch eine fledermauskundliche Fachkraft durchzuführen (ZAHN et al. 2021b).

Die Maßnahme ist in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde durchzuführen.



Foto 32: Fledermaushöhle mit doppelter Vorderwand (Quelle: Schwegler o.D.)



Foto 33: Kleinfledermaus-

höhle u. a. für Mückenfleder-  
mäuse (Quelle: Schwegler o.D.)

## **CEF 2 Bereitstellung von Ausweichquartieren für spaltenbewohnende Fledermausarten bei Verlust von nachgewiesenen oder potenziellen Spaltenquartieren in Bäumen**

(Darstellung in der Anlage 3 des LBP)

Bei vorhabenbedingtem Verlust von günstigen Spaltenquartieren sind neue Quartierstrukturen für die spaltenquartierbewohnende Fledermäuse bereitzustellen. U.a. Mückenfledermaus suchen bevorzugt ihre Baumquartiere hinter abgeplatzter Rinde (s. Foto 35) oder in Stammanrissen. Klassische Fledermaushöhlen (vgl. CEF 1) werden nicht mit ausreichender Sicherheit angenommen, vielmehr ist bei der Wahl der künstlichen Ersatzquartiere eine spezielle „spaltenquartierfreundliche“ Konstruktion (Fledermausflachkasten) zu wählen.

Da im Baufeld eine hohe Anzahl an typischen Spaltenstrukturen verloren geht, sind Flachkästen mit Großraumeignung bereitzustellen. Großraum-Flachkästen mit Eignung als Wochenstubenquartiere kombinieren das von spaltenbewohnenden Arten (speziell Mückenfledermaus) häufig aufgesuchte Spaltenquartier mit einem zusätzlichen, größeren Hangraum (u.a. für Abendsegler). Dieser ermöglichen einen internen Wechsel zwischen den Hangzonen, um z. B. witterungsbedingte Änderungen auszugleichen.

Der Bedarf orientiert sich an den Spaltenquartierstrukturen, welche mit der Rodung wegfallen. Dabei handelt es sich bei den meisten verlorengehenden Strukturen im Baufeld um sog. Spaltenstrukturen. Im Ergebnis der Kontrolle konnte festgelegt werden, dass 10 Spaltenquartiere anzubringen sind.

Die notwendigen Ausweichquartiere müssen nach dem Verlust durch Rodung im Zuge der Bau-feldfreimachung, jedoch vor Beendigung der Winterruhe zur Verfügung gestellt werden. Damit wird durchgehend eine ausreichende Zahl möglicher sommerlicher Spaltenquartiere angeboten.

Beim Anbringen der Spaltenquartiere, sind die Punkte entsprechend den Angaben zu CEF 1 zu beachten. Ebenso sind die notwendige Unterhaltungsarbeiten und -zeiträume analog den Angaben bezüglich der CEF 1 zu gewährleisten. Die Maßnahme ist in Abstimmung mit der Naturschutzbe-hörde durchzuführen.



Foto 34: Großraum-Flachkasten mit Inspektionsluke (Quelle: Schwegler o.D.)



Foto 35: Abgeplatzte Borke mit Spaltenquartiereignung

## **CEF 3 Bereitstellung von Ausweichquartieren für Fledermäuse bei Verlust von nachgewiesenen oder potenziellen Winterquartieren in Bäumen**

(Darstellung in der Anlage 3 des LBP)

Für in Baumhöhlen oder -spalten überwinternde Fledermausarten sind bei vorhabenbedingtem Verlust von günstigen Quartierbäumen Fledermaus-Großraum- und Überwinterungshöhlen bereitzustellen. Dabei handelt es sich um Höhlen mit einer speziellen Innengestaltung (gute Isoliereigenschaften durch Doppelwandsystem verbunden mit Dämmmaterialien). Die Großraumhöhlen können zusätzlich im Sommer als Wochenstube oder zur Koloniebildung dienen.

Die Kompensation beim Verlust winterquartiergeeigneter Gehölzstrukturen ohne sicheren Artnachweis an den gefälltten Bäumen (Durchmesser i.d.R. über 45 - 50 cm) erfolgt im Verhältnis 1:1. Die wintergeeigneten Quartierhilfen müssen den betroffenen Populationen möglichst vor Beginn der Winterruhe zur Verfügung stehen. Im Zuge des Vorhabens sind zwei Fledermaus-Großraum- und Überwinterungshöhlen bereitzustellen.

Die Großraumquartiere werden sehr gerne für große Koloniebildungen, speziell durch den Großen Abendsegler oder die Rauhauffledermaus, beansprucht. Im Gegensatz zu Fledermausflachkästen, weisen die Fledermaus-Großraum- und Überwinterungshöhlen ein deutlich höheres Gewicht auf (ca. 30 kg). Bei der Anbringung ist daher auf ausreichend mächtige, jedoch nicht morsche Bäume zu achten. Die Quartiere sind in Kombination mit anderen Fledermausquartieren sowie Nisthilfen für Vögel gruppenweise entsprechenden den Angaben zu CEF 1 anzubringen (Kombination aus CEF 1-4).

Es erfolgt eine jährliche Wartung und Reinigung der Kastenquartiere. Dies gilt auch für unten offene Quartiertypen. Defekte und abgängige Kästen sind zu ersetzen. Mindestens eine jährliche Kontrolle ab Mitte Juli bis Anfang September durch eine fledermauskundliche Fachkraft ist angeraten (ZAHN et al. 2021b). Die Ersatz-Quartiere sind für die Dauer von mindestens 25 Jahren zu unterhalten und bei Bedarf gleichwertig zu ersetzen.

Die Maßnahme ist in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde durchzuführen.



Foto 36: Fledermaus-Großraum- und Überwinterungshöhle

#### **CEF 4 Bereitstellung von Nistgelegenheiten für Höhlenbrüter**

(Darstellung in der Anlage 3 des LBP)

Mit der Rodung von Bäumen im Bereich des Baufeldes gehen unter anderem auch potenzielle Bruthöhlen der Avifauna verloren. Einige der im Planungsraum vorkommenden Vogelarten sind aufgrund ihrer Artspezifität nicht in der Lage, eigenständig Bruthöhlen anzulegen. Darüber hinaus ist auch von einem limitierten Höhlenangebot auszugehen. Um einer Vergrämung betroffener Arten entgegenzuwirken, sind künstliche Nisthilfen anzubringen. Diese werden nachweislich durch die Arten angenommen.

Nach Absprache mit der Fachbehörde sind die Nisthilfen für die Höhlenbrüter ohne eigenen Höhlenbau vor Baubeginn aufzuhängen. Für Höhlenbrüter ohne eigenen Höhlenbau sind nach Absprache mit der Fachbehörde vor Baubeginn Nisthilfen aufzuhängen. Die Anzahl dieser künstlichen Bruthöhlen orientiert sich an der Anzahl der durch Rodung betroffenen Höhlenbäume. Im Rahmen des Baumgutachtens aus dem Jahr 2020 (MEP PLAN GMBH 2020) sowie einer weiteren Höhlenbaumkartierung zur Prüfung und Aktualisierung der Ergebnisse im Februar 2023 wurden im Baufeld insgesamt 7 Höhlenbäume mit Eignung für Höhlenbrüter festgestellt.

Einige der im Planungsraum vorkommenden Vogelarten sind aufgrund ihrer Artspezifität nicht in der Lage, eigenständig Bruthöhlen anzulegen. Darüber hinaus ist auch von einem limitierten Hö-

lenangebot auszugehen. Um einer Vergrämung betroffener Arten entgegenzuwirken, sind künstliche Nisthilfen anzubringen. Diese werden nachweislich durch die Arten angenommen.

Für jeden im Trassenkorridor festgestellten Höhlenbaum sind im räumlichen und funktionalen Zusammenhang somit 3 künstliche Nisthilfen anzubringen. Gemäß dem 2020 ermittelten Artenspektrum im Untersuchungsgebiet (MEP PLAN GMBH 2020) sind 3 Starenhöhlen, 4 Nischenbrüterhöhlen für Halbhöhlenbrüter (u.a. Zaunkönig, Rotkehlchen, Bachstelze) und 14 Nisthöhlen für Höhlenbrüter (u.a. Feldsperling, Haussperling, Kohlmeise) vorgesehen. Die Nistkästen sind für die Dauer von mindestens 10 Jahren zu unterhalten und bei Bedarf gleichwertig zu ersetzen.

Die Suchbereiche, in welchen die Nistkästen angebracht werden, sind der **Anlage 2** zum ASB zu entnehmen. Insgesamt sind 4 Kastengruppen vorgesehen. Pro Gruppe sind 5 - 6 Nistkästen (auf jeweils ca. 500 m<sup>2</sup>) anzubringen, sie werden kombiniert mit Fledermausquartieren aufgehängt. Pro Kastengruppe sind in Summe 9 bis 10 Nistkästen/Fledermausquartiere angedacht (Kombination von CEF 1-4). Der Abstand zwischen den Kastengruppen beträgt mindestens 100 m (vgl. auch Angaben CEF 1). Die Maßnahme ist vor Beginn der Brutzeit durchzuführen.

## 5.4 FCS-Maßnahmen

Da im Falle der Zauneidechse weder durch Vermeidungs- noch durch CEF-Maßnahmen eine Verletzung der artenschutzrechtlichen Verbote verhindert werden kann, muss geprüft werden, ob eine artenschutzrechtliche Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG genehmigt werden darf (vgl. Unterlage Artenschutzrechtliche Ausnahmeprüfung). Dafür müssen folgende Voraussetzungen vorliegen:

- Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art und
- keine zumutbaren Alternativen und
- keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Populationen der Zauneidechse

Im Zuge der dritten Anforderung an die Zulassung einer Ausnahme wird der Erhaltungszustand der betroffenen Population der Zauneidechse beurteilt. Nach § 45 Abs. 7 S. 2 BNatSchG darf eine Ausnahme nur dann erteilt werden, wenn sich hierdurch „der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert“. Dies wäre der Fall, wenn sich die Größe oder das Verbreitungsgebiet der Population verringert, wenn die Größe oder Qualität der Habitate deutlich abnimmt oder wenn sich die Zukunftsaussichten deutlich verschlechtern würden (SCHNEEWEIß et al. 2014).

Während gemäß den Verbotstatbestand des § 44 Abs 1 Nr. 2 BNatSchG der Erhaltungszustand der durch das Vorhaben beeinträchtigten **lokalen** Population zu beurteilen ist, ist im Rahmen der Ausnahmeprüfung eine **gebietsbezogene Gesamtbetrachtung** entscheidend, welche auch die anderen

(Teil-)Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet in den Blick nimmt (BVERWG, Urteil vom 09.06.2010 – 9 A 25.09). Dabei ist die Population in der biogeografischen Region (d.h. in der Vollzugspraxis in der Regel das jeweilige Bundesland) zu beurteilen (SCHNEEWEIß et al. 2004).

In Brandenburg ist die Zauneidechse in fast allen Teilen des Landes zu finden und damit die am weitesten verbreitete Eidechsenart des Bundeslandes. Auch wenn individuenreiche Vorkommen der Art Großteils fehlen (SCHNEEWEIß et al. 2004), kann in Brandenburg angesichts des Bestandes und der weiten Verbreitung davon ausgegangen werden, dass die Betroffenheit durch den Deichbau nicht dazu beiträgt, den Erhaltungszustand der Population auf Landesebene zu verschlechtern.

Mit Umsetzung des Vorhabens geht ein einzelner Siedlungsraum der Art verloren. Großräumig betrachtet ist davon auszugehen, dass die Population als solche in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet als lebensfähiges Element erhalten bleibt. Um den Verlust der Lebensstätte auszugleichen und den Erhaltungszustand der betroffenen Art zu stabilisieren, ist es demnach nicht zwingend erforderlich, dass die entsprechenden Ausgleichsmaßnahmen, die sog. FCS-Maßnahmen (FCS = favourable conservation status), am Ort des Eingriffs stattfinden (BVERWG, Urteil vom 09.06.2010 – 9 A 25.09). Dies unterscheidet sie von den CEF-Maßnahmen, welche direkt an der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte ansetzen (SCHNEEWEIß et al. 2014). Die anzustellende gebietsbezogene Betrachtung im Zuge der Ausnahmenprüfung erlaubt es das natürliche Verbreitungsgebiet der betroffenen Art großräumiger in den Blick zu nehmen und auch solche Orte für Ausgleichsmaßnahmen zu wählen, die keine unmittelbaren Rückwirkungen auf den durch das Vorhaben betroffenen Sied-

lungsraum erwarten lassen. Es ist von daher jeder Standort innerhalb des natürlichen Verbreitungsgebietes der Art, welcher einen Kompensationserfolg herbeiführen kann, als geeignet anzusehen. Begrenzend wirkt hierbei lediglich der jeweilige Zuständigkeitsbereich der Planfeststellungsbehörde, welche für die Umsetzung der Maßnahme zuständig ist (BVERWG, Urteil vom 09.06.2010 – 9 A 25.09).

Geeignete FCS-Maßnahmen sind u. a. (SCHNEEWEIß et al. 2014):

- Anlage einer neuen Lebensstätte ohne direkte funktionale Verbindung zur betroffenen Lebensstätte,
- Umsiedlung einer lokalen Population.

Auch FCS-Maßnahmen sollten bereits vor dem Eingriff realisiert und wirksam sein. Um sicherzustellen, dass es zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Zauneidechsenpopulation kommen wird, ist folgende FCS-Maßnahme vorgesehen:

### **FCS 1: Anlage eines Zauneidechsenhabitates**

(Darstellung in der Anlage 4.1 des LBP)

Baubedingt kommt es zu einer Inanspruchnahme von Lebensraumstrukturen der Zauneidechse. Zum Schutz vor Verletzung und Tötung der Individuen werden diese vor Baubeginn aus dem Bau- und Verweidungsfeld abgesammelt und in neu geschaffene Lebensräume umgesiedelt (vgl. kvM 7). Um die Ersatzlebensstätten für die betroffenen Zauneidechsen in optimaler Qualität bereitzustellen, findet eine zeitlich vorgezogene Entwicklung der neuen Lebensraumstrukturen statt.

Im Bereich des Untersuchungsgebietes bzw. angrenzend an das Bau- und Verweidungsfeld besteht aufgrund der räumlichen Gegebenheiten (Feuchtgrünland, Hochwasserschutzanlagen, Siedlungslage etc.) nicht die Möglichkeit der Aufwertung oder Entwicklung von Zauneidechsenhabitaten. Folglich sind die Tiere vollständig in einen neuen Ganzjahreslebensraum in einiger Entfernung zum Vorhaben umzusiedeln. Zur Kompensation des in Anspruch genommenen Lebensraums ist ein Ersatzhabitat mit einer Größe von 3 ha bereitzustellen, wobei es sich um ein Optimalhabitat für die Zauneidechse handeln sollte.

### **Bestand**

Die dafür vorgesehene Maßnahmenfläche befindet sich im NSG „Piepergrund“, im Eigentum der NABU-Stiftung Nationales Naturerbe. Dort liegt ein verbuschter Trockenhang, für welchen eine zeitnahe Entbuschung durch den Naturschutzfond zur Freilegung des Trockenrasens geplant ist. Anschließend ist eine Beweidung der Fläche mit Schafen vorgesehen. Der Trockenhang besitzt eine Flächengröße von knapp 2 ha, weshalb für die Entwicklung des Zauneidechsenhabitats noch etwa 1 ha des angrenzenden Grünlandes in Anspruch genommen werden. Das Grünland befindet sich im Südosten des Trockenhangs und liegt ebenso im Eigentum der NABU-Stiftung Nationales Naturerbe. Auch für das Grünland ist eine Beweidung durch die Schafe sowie Mahd angedacht.

Zur Entwicklung eines Optimalhabitats der Zauneidechse muss die Fläche Eiablageplätze, Sonnenplätze, Tagesverstecke und Winterquartiere umfassen. Die Zauneidechse bevorzugt mosaikartige Habitatstrukturen mit einer unterschiedlich hohen Vegetation, aber einer weitgehend geschlossenen Krautschicht und mit eingestreuten Freiflächen. Eingestreuete Gehölze, deren Verbuschungsgrad nicht mehr als 25% beträgt, sind als positive Habitatrequisiten zu werten. Eine hohe Anzahl an Verstecken ist von großer Bedeutung für die Habitateignung (MUGV 2014). Folglich ist das Anlegen von punkt- und linienförmigen Zauneidechsenhabitatelementen, bestehend aus Totholz (Sonnenplatz, Tagesversteck), Steinen (Sonnenplatz, Tagesversteck, Winterquartier) und/oder Sandlinsen (Eiablageplatz), vorgesehen (siehe auch Abbildung 8 und Abbildung 9).

Folgende Hinweise sind dabei u.a. zu beachten (Vorgaben entnommen aus Karch 2011a/b, 2012):

- Für das Einbringen der Sandlinsen sind ca. 20 cm des Oberbodens abzutragen. Die Sandlinsen sind reliefartig einzubauen.
- Totholzhäufen sollten eine Größe von 3 m<sup>3</sup> nicht unterschreiten. Als Material sind Totholzbestände aller Art geeignet, jedoch muss beachtet werden, dass einige Hölzer sich sehr schnell zersetzen und daher der Aufwand der Neuaufschichtung entsprechend hoch ist. Vor allem dickere und dünnere Äste, aber auch größere Holzscheite, Teile von Stämmen oder Wurzelteller sind zu verwenden.
- Rund 80 % des Volumens des verwendeten Steinmaterials muss einen Durchmesser von 20 - 40 cm aufweisen, der Rest kann fein oder gröber sein.
- Es sind keine gebietsfremden Materialien in die Fläche einzubringen
- Durch die Kombination der verschiedenen Strukturen wird eine regelmäßige Kontrolle und ggf. Pflege erforderlich, da sonst die Habitategnung durch Verbuschung/Verfilzung verloren gehen kann. Die Totholzhäufen und Sandlinsen sind bei Bedarf nachzuschichten.

Je nach Lage der einzelnen Elemente kann der Aufbau variieren. Am Trockenhang wird auf den Einbau von Sandlinsen verzichtet, da dort grabbares Material für die Eiablage bereits vorhanden ist.

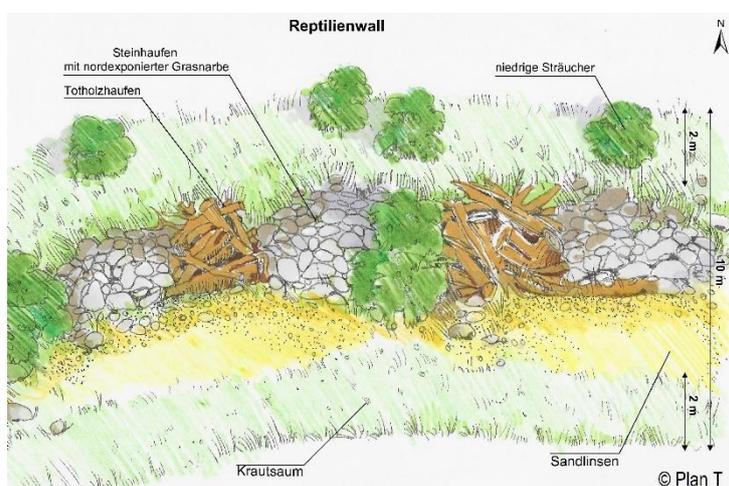


Abbildung 8: Linienförmige Ausbildung der Strukturelemente für die Zauneidechse auf dem Grünland

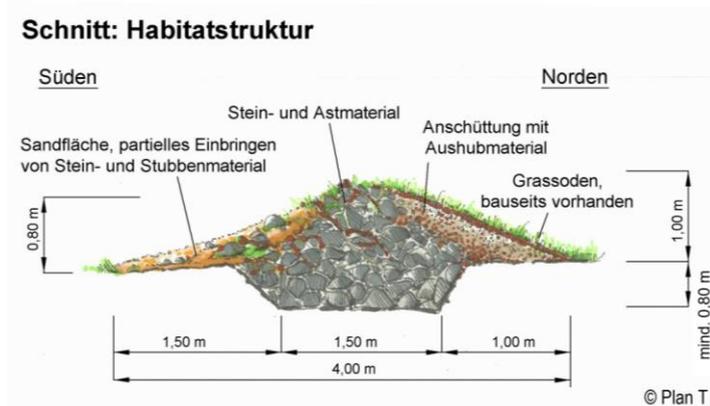


Abbildung 9: Schnitt Zauneidechsenhabitatstruktur

In Bezug auf die Eignung als Winterquartier ist darauf zu achten, dass die Kleinstrukturen für eine Frostsicherheit genügend tief ins Erdreich eingelassen werden müssen. Zudem ist eine ausreichende Mächtigkeit der Steinhaufen und Holzbeigen wichtig. Um als Winterquartier geeignet zu sein, muss die minimale Tiefe der Steinhaufenmulden 80 bis 100 cm betragen (vgl. Abbildung 7). Auch die Mulden der Holzhaufen sind entsprechend tief einzubringen. Zusätzlich ist auf eine Abdeckung durch eine Grasnarbe zu achten (vgl. Abbildung 9).

Die Anlage 2 zum ASB zeigt den angedachten Aufbau des Zauneidechsenhabitats. Bei der Darstellung handelt es sich jedoch nicht um fixe Standorte der Habitatelemente. Im Bereich des Trockenhangs und Grünlands befinden sich stellenweise noch wertvolle Trockenrasenstrukturen, welche zu erhalten sind. Die Platzierung der Habitatelemente erfolgt somit mit Rücksicht auf die Trockenrasenbereiche abseits dieser. Nach Möglichkeit sind die Habitatelemente in der Nähe von bestehenden Gehölzen und Sträucher anzulegen, damit diese den Zauneidechsen gerade im Hochsommer Schatten spenden und für Deckung sorgen. Zwischen den Strukturelementen ist ein maximaler Abstand von 30 m einzuhalten. Die punktförmigen Elemente nehmen eine Fläche von ca. 25 m<sup>2</sup> ein.

Die einzelnen Habitatelemente müssen nicht ausgekoppelt werden, da durch die Schafe nicht von Trittschäden auszugehen ist. Jedoch ist das Habitat vorübergehend reptiliensicher einzuzäunen, um das Abwandern der ausgesetzten Tiere zu verhindern. Dabei ist die Lage des Reptilienschutzzauns außerhalb des Weidezauns der Schafe vorzusehen. Um Zugang für die Schafe zu gewährleisten, besteht die Möglichkeit bei Bedarf ein bis zwei Öffnungen im Reptilienschutzzaun vorzusehen, die bei Nichtgebrauch wieder geschlossen werden können. Die Dauer der Zäunung richtet sich nach dem Zeitraum der Umsiedlung. Die temporären Schutzzäune sind etwa einen Monat nach dem Einsetzen der letzten Tiere wieder rückzubauen (SCHNEEWEIß et al. 2014).

Für den dauerhaften Erhalt des Ausgleichhabitats ist im Zuge der regelmäßigen Kontrolle und Pflege der Strukturelemente auch der Gebüschaufwuchs, der durch die Schafe ggf. nicht verbissen wurde, auf der gesamten Habitatfläche zu entfernen.

Von den Planungen sind folgende Flurstücke betroffen:

Gemarkung	Flur	Flurstück	Eigentümer
Luckow-Petershagen	003	246/2	NABU-Stiftung
Luckow-Petershagen	003	246/3	NABU-Stiftung
Luckow-Petershagen	003	246/4	NABU-Stiftung
Luckow-Petershagen	003	383	NABU-Stiftung
Luckow-Petershagen	003	384	NABU-Stiftung
Luckow-Petershagen	003	385	NABU-Stiftung
Luckow-Petershagen	003	386	NABU-Stiftung
Luckow-Petershagen	003	387	NABU-Stiftung
Luckow-Petershagen	003	388	NABU-Stiftung
Luckow-Petershagen	003	389	NABU-Stiftung

## Planung

Der Trockenhang und das anschließende Grünland werden mit Schafen beweidet. Eine Einzäunung der Habitatelemente ist nicht erforderlich. Die Totholzhaufen sind in regelmäßigen Abständen (ca. alle 5 Jahre) bedarfsweise nachzuschichten. Steinhaufen benötigen i. d. R. keine dauerhafte Pflege. Sandlinsen sind bedarfsweise von dichtem Bewuchs freizustellen bzw. nachzuschichten. Eine Kontrolle 1x im Jahr (Oktober) ist erforderlich, um ggf. Eingreifen z. B. durch Freistellen/Mahd etc. zu ermöglichen.

## Eingriffszuordnung

Mit dem Einbringen von Zauneidechsenhabitatelementen auf dem Trockenhang und der angrenzenden Grünlandfläche ist eine Habitateignung für die umzusiedelnden Zauneidechsen gewährleistet. Die Maßnahme stellt somit eine geeignete FCS-Maßnahme für den Verlust der Deichhabitate dar.



Foto 37: der westliche Teil des Trockenhanges  
(Acker angrenzend)



Foto 38: der östliche Teil des Trockenhanges  
(Grünland angrenzend)

## 6 Eingriffsregelung

Der § 14 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) bezeichnet Eingriffe in Natur und Landschaft als Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen im besiedelten wie im unbesiedelten Bereich, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Landschaftsbild oder den Erholungswert der Landschaft erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können. Die geplante bauliche Hochwasserschutzmaßnahme ist entsprechend der Ergebnisse der UVS sowie der Eingriffsanalyse des LBP (siehe nachfolgende Kapitel) als erheblicher und nachhaltiger Eingriff in Natur und Landschaft zu definieren.

Entsprechend § 17 des BNatSchG ist die Aufgabe des vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplanes, die Darstellung und Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen und -veränderungen sowie die Ausarbeitung von Maßnahmenvorschlägen zur Vermeidung, Minimierung (bereits unter Kapitel 5 erfolgt) und Kompensation der durch die Eingriffe bedingten Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft.

### 6.1 Eingriffsermittlung Biotopfunktion

(Darstellung in der Anlage 2.1)

Tabelle 24: Baubedingte Auswirkungen auf die Biotop- und Nutzungstypen

Biotop- und Nutzungstyp		Schutz § 18 / LRT	Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungsfläche/Lagerfläche
Code	Bezeichnung		
GFWA	Feuchtweiden, verarmte Ausprägung	§	4.513 m <sup>2</sup>
BLFS	Strauchweidengebüsche	§	59 m <sup>2</sup>
<b>Summe:</b>			<b>4.572 m<sup>2</sup></b>

Tabelle 25: Anlagebedingte Auswirkungen auf die Biotop- und Nutzungstypen

Biotop- und Nutzungstyp		Schutz § 18 / LRT	Flächeninanspruchnahme durch							
Code	Bezeichnung		Anlage eines Deich- schutzstreifens	Überformung durch Deicher- höhung	Teilversieg. (Bankett, Wege- zufahrten, Ra- sengittersteine auf Deichkrone)	Vollversieg. (Deichver- teidigungsweg)	Neuanlage Graben	Einbau einer Steinpackung in das Ufer der Ho-Fri-Wa (Rückbau der Panzerabfahrt)	Rodung (darüber hinaus kein Eingriff)	Summe
FGU	naturnahe, unbeschattete Gräben		633 m <sup>2</sup>	-	-	-	953 m <sup>2</sup>	-	-	1.586 m <sup>2</sup>
FKU	Kanäle, Hafenbecken, unbeschattet		-	-	-	-	-	11 m <sup>2</sup>	-	11 m <sup>2</sup>
FNM	Tausendblatt-Teichrosengesellschaft	§	-	36 m <sup>2</sup>	-	-	-	86 m <sup>2</sup>	-	122 m <sup>2</sup>
FRGP	Schilf-Röhricht an Fließgewässern	§	55 m <sup>2</sup>	66 m <sup>2</sup>	-	-	1 m <sup>2</sup>	-	-	122 m <sup>2</sup>
RRS	vegetationsfreie und -arme Sandflächen		-	104 m <sup>2</sup>	5 m <sup>2</sup>	-	-	-	-	109 m <sup>2</sup>
RS	ruderaler Pionier-, Gras- und Staudenfluren		-	24 m <sup>2</sup>	139 m <sup>2</sup>	17 m <sup>2</sup>	-	-	-	180 m <sup>2</sup>
GFRA	Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte, verarmte Ausprägung		-	53 m <sup>2</sup>	52 m <sup>2</sup>	32 m <sup>2</sup>	-	-	-	137 m <sup>2</sup>
GFWA	Feuchtwiesen, verarmte Ausprägung	§	171 m <sup>2</sup>	34 m <sup>2</sup>	11 m <sup>2</sup>	21 m <sup>2</sup>	881 m <sup>2</sup>	-	-	1.118 m <sup>2</sup>
GMFR	Frischwiesen, artenreiche Ausprägung	6510	4.508 m <sup>2</sup>	5.689 m <sup>2</sup> (davon 2.580 m <sup>2</sup> auf dem Deich)	463 m <sup>2</sup>	684 m <sup>2</sup>	1 m <sup>2</sup>	-	-	11.345 m <sup>2</sup>
GMFA	Frischwiesen, verarmte Ausprägung		1.487 m <sup>2</sup>	2.552 m <sup>2</sup> (davon 2.306 m <sup>2</sup> )	243 m <sup>2</sup>	319 m <sup>2</sup>	-	-	-	4.601 m <sup>2</sup>

Biotop- und Nutzungstyp		Schutz § 18 / LRT	Flächeninanspruchnahme durch							
Code	Bezeichnung		Anlage eines Deich- schutzstreifens	Überformung durch Deicher- höhung	Teilversieg. (Bankett, Wege- zufahrten, Ra- sengittersteine auf Deichkrone)	Vollversieg. (Deichver- teidigungsweg)	Neuanlage Graben	Einbau einer Steinpackung in das Ufer der Ho-Fri-Wa (Rückbau der Panzerabfahrt)	Rodung (darüber hinaus kein Eingriff)	Summe
				auf dem Deich)						
GMRR	ruderales Wiesen, arten- reiche Ausprägung		-	7.591 m <sup>2</sup>	245 m <sup>2</sup>	12 m <sup>2</sup>	-	-	28 m <sup>2</sup>	7.876 m <sup>2</sup>
GTSADO	Heidenelken- Grasnelkenflur; weitge- hend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10% Gehölzdeckung) <i>auf dem bestehenden Deich</i>	§, 6120*	-	22.352 m <sup>2</sup>	1.398 m <sup>2</sup>	2.395 m <sup>2</sup>	-	-	-	26.145 m <sup>2</sup>
GAFP	Grünlandbrachen feuch- ter Standorte, von Schilf dominiert	§	145 m <sup>2</sup>	37 m <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	182 m <sup>2</sup>
GAFR	Grünlandbrachen feuch- ter Standorte, von rasi- gen Großseggen domi- niert	§	-	27 m <sup>2</sup>	11 m <sup>2</sup>	23 m <sup>2</sup>	-	-	-	61 m <sup>2</sup>
GAMR	Grünlandbrachen fri- scher Standorte, arten- reich (typische Grün- landarten)		256 m <sup>2</sup>	251 m <sup>2</sup>	35 m <sup>2</sup>	40 m <sup>2</sup>	-	-	-	582 m <sup>2</sup>
GSFFO	gewässerbegleitende Hochstaudenfluren; weitgehend ohne spon- tanen Gehölzbewuchs	§, 6430	-	499 m <sup>2</sup>	-	-	-	58 m <sup>2</sup>	19 m <sup>2</sup>	576 m <sup>2</sup>

Biotop- und Nutzungstyp		Schutz § 18 / LRT	Flächeninanspruchnahme durch							
Code	Bezeichnung		Anlage eines Deich- schutzstreifens	Überformung durch Deicher- höhung	Teilversieg. (Bankett, Wege- zufahrten, Ra- sengittersteine auf Deichkrone)	Vollversieg. (Deichver- teidigungsweg)	Neuanlage Graben	Einbau einer Steinpackung in das Ufer der Ho-Fri-Wa (Rückbau der Panzerabfahrt)	Rodung (darüber hinaus kein Eingriff)	Summe
	(< 10% Gehölzdeckung)									
GSFFG	gewässerbegleitende Hochstaudenfluren; mit spontanen Gehölzbewuchs (10 - 30 % Gehölzdeckung)	§, 6430	-	75 m <sup>2</sup>	7 m <sup>2</sup>	-	-	-	-	82 m <sup>2</sup>
GSFU	Brennesselfluren feuchter bis nasser Standorte		20 m <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	20 m <sup>2</sup>
GSMA	Staudenfluren (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte verarmte oder ruderalisierte Ausprägung	§	-	34 m <sup>2</sup>	17 m <sup>2</sup>	96 m <sup>2</sup>	-	-	-	147 m <sup>2</sup>
BLFS	Strauchweidengebüsche	§	146 m <sup>2</sup>	82 m <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	228 m <sup>2</sup>
BLFA	Strauchweidengebüsche der Flussauen	§	181 m <sup>2</sup>	17 m <sup>2</sup>	-	-	1 m <sup>2</sup>	-	-	199 m <sup>2</sup>
BFFH	Feldgehölze nasser oder feuchter Standorte; überwiegend heimische Gehölzarten	§	10 m <sup>2</sup>	105 m <sup>2</sup>	9 m <sup>2</sup>	11 m <sup>2</sup>	-	-	31 m <sup>2</sup>	166 m <sup>2</sup>
BG	standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern	§	12 m <sup>2</sup>	58 m <sup>2</sup>	-	-	-	-	453 m <sup>2</sup>	523 m <sup>2</sup>
WWB	Fahlweiden-Auenwald	§,	818 m <sup>2</sup>	681 m <sup>2</sup>	86 m <sup>2</sup>	244 m <sup>2</sup>	-	-	-	1.829

Biotop- und Nutzungstyp		Schutz § 18 / LRT	Flächeninanspruchnahme durch							
Code	Bezeichnung		Anlage eines Deichschutzstreifens	Überformung durch Deicherrhöhung	Teilversieg. (Bankett, Wegezufahrten, Rasengittersteine auf Deichkrone)	Vollversieg. (Deichverteidigungsweg)	Neuanlage Graben	Einbau einer Steinpackung in das Ufer der Ho-Fri-Wa (Rückbau der Panzerabfahrt)	Rodung (darüber hinaus kein Eingriff)	Summe
		91E0*								m <sup>2</sup>
PK	Kleingartenanlagen		41 m <sup>2</sup>	4 m <sup>2</sup>	291 m <sup>2</sup>	2 m <sup>2</sup>	-	-	-	338 m <sup>2</sup>
OTW	Wasserwerke		8 m <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	8 m <sup>2</sup>
OVPO	Parkplätze, nicht versiegelt		11 m <sup>2</sup>	46 m <sup>2</sup>	151 m <sup>2</sup>	-	-	-	-	208 m <sup>2</sup>
OVWT	teilversiegelter Weg (inkl. Pflaster)		87 m <sup>2</sup>	768 m <sup>2</sup>	436 m <sup>2</sup>	1.773 m <sup>2</sup>	-	-	-	3.064 m <sup>2</sup>
OVVV	versiegelter Weg		-	1.888 m <sup>2</sup>	797 m <sup>2</sup>	2.281 m <sup>2</sup>	-	-	-	4.966 m <sup>2</sup>
OAL	Lagerflächen		46 m <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	46 m <sup>2</sup>
Summe: ohne gelb/grün/hellblau/orange markierte Flächen			8.502 m <sup>2</sup>	40.417 m <sup>2</sup>	3.012	3.896	1.837 m <sup>2</sup>	155 m <sup>2</sup>	531 m <sup>2</sup>	
<b>Gesamtsumme:</b>			8.635 m <sup>2</sup>	43.073 m <sup>2</sup>	4.396	7.950	1.837 m <sup>2</sup>	155 m <sup>2</sup>	531 m <sup>2</sup>	<b>66.577 m<sup>2</sup></b>
	Vollversiegelung von Flächen, die aktuell unversiegelt sind (geht zusätzlich zum Biotopverlust in die Bilanzierung ein (insgesamt 3.896 m <sup>2</sup> ))									
	Vollversiegelung von Flächen, die aktuell teilversiegelt sind (1.773 m <sup>2</sup> ) (die zusätzliche Versiegelung geht im Verhältnis von 1:0,5 in die Bilanzierung des Verlustes der Bodenfunktion ein, d.h. mit einer Fläche von 887 m <sup>2</sup> )									
	Voll- und Teilversiegelung von Flächen, die aktuell bereits versiegelt oder teilversiegelt sind, wie z.B. Wege, Parkplätze (werden bei der Bilanzierung nicht berücksichtigt) (3.665 m <sup>2</sup> )									
	Entsiegelung von vollversiegelten Flächen im Bereich des zukünftigen Deichschutzstreifens und des zukünftigen Deichkörpers (insgesamt 1.888 m <sup>2</sup> )									

Biotop- und Nutzungstyp		Schutz § 18 / LRT	Flächeninanspruchnahme durch							
Code	Bezeichnung		Anlage eines Deichschutzstreifens	Überformung durch Deicherhöhung	Teilversieg. (Bankett, Wegezufahrten, Rasengittersteine auf Deichkrone)	Vollversieg. (Deichverteidigungsweg)	Neuanlage Graben	Einbau einer Steinpackung in das Ufer der Ho-Fri-Wa (Rückbau der Panzerabfahrt)	Rodung (darüber hinaus kein Eingriff)	Summe
	Entsiegelung von teilversiegelten Flächen im Bereich des zukünftigen Deichschutzstreifens und des zukünftigen Deichkörpers (insgesamt 901 m <sup>2</sup> )									

Flächengrößen in der Tabelle **fettgedruckt**: mit der Flächeninanspruchnahme einhergehender Verlust der Bodenfunktion

Flächengrößen in der Tabelle *kursiv*: *Biotope im Baustreifen/Deichschutzstreifen, die wieder hergestellt werden können: 6.251 m<sup>2</sup> (vgl. Maßnahme M 3)*

Die Flächengrößen wurden digital aus der Verschneidung zwischen den Biotoptypen und der Deichplanung ermittelt.

Die bau- und anlagebedingten Auswirkungen durch Überschüttung, Teil- und Vollversiegelung sowie die Beseitigung vorhandener Gehölze, Verlegung eines Grabens im Arbeits- und Deichschutzstreifen und der Rückbau der Panzerzufahrt und Befestigung der Uferböschung der Ho-Fri-Wa in diesem Abschnitt führen zu einem Verlust unterschiedlicher Biotoptypen.

Zusammenfassend lassen sich folgende vorhabensbedingte Auswirkungen feststellen (vgl. auch Tabelle 25):

- das Vorhaben führt auf insgesamt 31.500 m<sup>2</sup> zu einem Verlust von gesetzlich geschützten Biotopen gemäß § 18 BbgNatSchAG, davon entsprechen §-Biotop auf einer Fläche von 28.632 m<sup>2</sup> außerdem einem FFH-Lebensraumtyp (außerhalb von Schutzgebieten). Auf weiteren 11.345 m<sup>2</sup> geht der LRT 6510 verloren (der kein gesetzlich geschütztes Biotop ist) (vgl. Tabelle 25: Summe der Flächeninanspruchnahme von in Spalte 3 gekennzeichneten Biotopen)
- Insgesamt werden infolge der Überbauung von Biotop- und Nutzungstypen durch den verstärkten Deichkörper, Einrichtung von Deichschutzstreifen einschließlich der versiegelten und teilversiegelten Bereiche 66.577 m<sup>2</sup> in Anspruch genommen (vgl. Tabelle 25).
- Für die baubedingte Herstellung einer Baueinrichtungsfläche/Lagerfläche werden insgesamt 4.572 m<sup>2</sup> in Anspruch genommen, vgl. Tabelle 24.
- Versiegelung bisher unversiegelter Böden erfolgt infolge der Befestigung des Deichverteidigungsweges auf einer Fläche von 3.896 m<sup>2</sup> (in Tabelle 25 lila markierte Flächen).
- Versiegelung bereits teilversiegelter Flächen erfolgt auf einer Fläche von 1.773 m<sup>2</sup> (in Tabelle 25 orange markierte Fläche). Die Vollversiegelung dieser Fläche wird aufgrund der bereits vorhandenen Teilversiegelung nur im Verhältnis von 1:0,5 angerechnet. Das heißt die Fläche von 1.773 m<sup>2</sup> geht mit 887 m<sup>2</sup> in die Bilanz ein (Summe: 4.783 m<sup>2</sup>)
- Bereits versiegelte Flächen mit einer Größe von 1.888 m<sup>2</sup> werden im Zuge des Vorhabens entsiegelt (OVVV). Die Netto-Neuversiegelung beträgt daher: 2.895 m<sup>2</sup>.
- Teilversiegelung bisher unversiegelter Böden erfolgt im Zuge des Baus von Banketten, Wegezuffahrten (Schotterrasen) und Rasengittersteinen auf der Deichkrone auf einer Fläche von 3.012 m<sup>2</sup>. Bereits teilversiegelte Flächen mit einer Größe von 901 m<sup>2</sup> werden im Zuge des Vorhabens entsiegelt. Die Netto-Teilversiegelung beträgt daher: 2.111 m<sup>2</sup>.
- Eine Bodenüberformung durch die Erweiterung der Deichaufstandsfläche findet auf einer Fläche von insgesamt 5.542 m<sup>2</sup> statt.
- Durch den Oberbodenabtrag im Bereich des Deiches kommt es zu einem Verlust von Trockenrasenstandorten mit Arten wie der Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*), der Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*), der Gras-Nelke (*Armeria maritima ssp. elongata*) sowie der Stengellosen Kratzdistel (*Cirsium acaule*).
- Der Baustreifen ist lagegleich mit dem zukünftigen Deichschutzstreifen. Ein Teil der Biotop geht allerdings nicht nur bauzeitlich verloren, da sie im Deichschutzstreifen auch nicht wiederhergestellt werden können. Bei den Biotoptypen wechselfeuchter bis nasser Standorte (Feuchtgrünland und feuchte Grünlandbrachen), bei schilfbestandenen Biotopen, bei Gewässerbiotopen sowie bei den gehölzbestandenen Biotoptypen ist daher von einem vollständigen Flächenverlust auszugehen, da zur Gewährleistung eines durchgängig befahrbaren Deichschutzstreifens diese Biotoptypen entfernt werden müssen und eine Wiederherstellung nach Bauende nur eingeschränkt oder zeitverzögert erfolgt bzw. aufgrund langer Regenerationszeiten oder den Nutzungsbedingungen nicht möglich ist. Eine Wiederherstellung der Frischwiesen ist allerdings möglich (Biotoptypen GMFR, GAMR, GFWA).
- Darüber hinaus ist der Rückbau der Panzerabfahrt von der Deichkrone in die Ho-Fri-Wa geplant sowie die anschließende Befestigung des Ufers mit einer Steinpackung analog der bereits bestehenden Uferbefestigung beidseits der Panzerabfahrt.
- Außerdem ist im Abschnitt Bau-km 0+060 bis Bau-km 0+162 die Rodung der dort am Böschungsfuß des bestehenden Deiches Gehölze erforderlich: 484 m<sup>2</sup>

- Das Setzen einer Spundwand zwischen km 1+450 und 1+700 hat keine Auswirkungen auf Biotoptypen, die von austretendem Grundwasser abhängig sind. Auch das Einbringen eines Biber-schutzgitters unterhalb der Mutterbodenandeckung führt zu keiner Beeinträchtigung der Biotopfunktion.

Insgesamt führt das Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen der Biotopfunktion, insbesondere da sich dauerhafte Verluste von gesetzlich geschützten Biotopen und FFH-Lebensraumtypen außerhalb von Schutzgebieten ergeben.

### **Beschreibung der Konfliktschwerpunkte**

#### KÜ – Konflikt Überschüttung durch den Deich, Rodung, Grabenumverlegung und Rückfahrt Panzerabfahrt/Einbau Steinpackung in das Ufer der Ho-Fri-Wa: Deich-km 0+000 – 2+044

Vollständiger Funktionsverlust infolge der Überbauung von Biotop- und Nutzungstypen durch den verstärkten Deichkörper einschließlich der versiegelten und teilversiegelten Bereiche und erforderliche Rodungen von Gehölzen am Deichfuß in einem Gesamtumfang von 57.942 m<sup>2</sup>.

Betroffen davon sind:

- Fließ- und Standgewässer (1.153 m<sup>2</sup>)
- Feuchtwiesen- bzw. Feuchtweiden (1.084 m<sup>2</sup>)
- Frischwiesen (17.827 m<sup>2</sup>)
- Trockenrasen (26.145 m<sup>2</sup>)
- Grünlandbrachen (424 m<sup>2</sup>)
- Laubgebüsche (100 m<sup>2</sup>)
- Feldgehölze und gewässerbegleitende Gehölze (667 m<sup>2</sup>)
- Waldflächen (1.011 m<sup>2</sup>)
- Bebaute Gebiete, Verkehrs- und Sonderflächen (8.140 m<sup>2</sup>)
- Staudenfluren (805 m<sup>2</sup>)
- Grünanlagen der Siedlungsbereiche (297 m<sup>2</sup>)
- Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren (289 m<sup>2</sup>)

#### KV – Konflikt Versiegelung und Teilversiegelung: Deich-km 0+000 bis 2+044

- Vollständiger Verlust der Bodenfunktionen durch Versiegelung des Deichverteidigungsweges sowie der landseitigen Deichabfahrten, landseitigen Deichrampen und der Wendehammer auf einer Gesamtfläche von ca. 4.783 m<sup>2</sup> (abzüglich bereits vollversiegelter Flächen).
- Teilverlust der Bodenfunktionen durch Bankette, Wegezufahrten und Rasengittersteine auf der Deichkrone auf einer Fläche von 3.012 m<sup>2</sup> (abzüglich bereits voll- oder teilversiegelter Flächen)
- Flächen, die eine aktuelle Versiegelung aufweisen und zukünftig im Deichschutzstreifen liegen oder durch den Deich überbaut werden, werden im Zusammenhang mit der Baumaßnahme entsiegelt. Es erfolgt somit eine Entsiegelung versiegelter Wege (OVWV) auf einer Fläche von 1.888 m<sup>2</sup>. Die damit verbundene Entsiegelung wird der Versiegelung angerechnet. Die Netto-Neuversiegelung beträgt daher 2.895 m<sup>2</sup>.
- Flächen, die eine aktuelle Teilversiegelung aufweisen und zukünftig durch den Deich überbaut werden, werden im Zusammenhang mit der Baumaßnahme entsiegelt. Es erfolgt somit eine Entsiegelung von derzeit teilversiegelten Flächen (OVWT, OAL) auf einer Fläche von 901 m<sup>2</sup>. Die damit verbundene Entsiegelung wird der Teilversiegelung angerechnet. Die Netto-Teilversiegelung beträgt daher 2.111 m<sup>2</sup>.

#### KD - Konflikt Deichschutz- und Baustreifen: Deich-km 0+000 – 2+044

Verlust von Biotop- und Nutzungstypen vorrangig feuchter bis nasser bzw. extensiv oder ungenutzter Standorte sowie gehölzgeprägter Biotopstrukturen, die sich im Bereich des Deichschutzstrei-

fens nicht wieder herstellen lassen auf einer Gesamtfläche von 2.251 m<sup>2</sup>. Wiederherstellbare Biotop- – die Frischwiesen und Grünlandbrachen sind kursiv gekennzeichnet und belaufen sich auf eine Flächengröße von 6.251 m<sup>2</sup>.

Der baubedingte Gesamteingriff nicht wiederherstellbarer und wiederherstellbarer Biotop- und Nutzungsstrukturen auf dem Deichschutz-/Baustreifen vollzieht sich auf einer Fläche von 8.635 m<sup>2</sup>.

Betroffen sind:

- Fließ- und Standgewässer (633 m<sup>2</sup>)
- Schilfröhricht (55 m<sup>2</sup>)
- Feuchtweiden (171 m<sup>2</sup>)
- Frischwiesen (5.995 m<sup>2</sup>) – wiederherstellbar, keine Kompensation erforderlich
- Grünlandbrachen (256 m<sup>2</sup>) – wiederherstellbar, keine Kompensation erforderlich
- Grünlandbrachen feuchter Standorte (145 m<sup>2</sup>)
- Laubgebüsche (327 m<sup>2</sup>)
- Feldgehölze und gewässerbegleitende Gehölze (22 m<sup>2</sup>)
- Waldflächen (818 m<sup>2</sup>)
- Bebaute Gebiete, Verkehrs- und Sonderflächen (152 m<sup>2</sup>)
- Staudenfluren (20 m<sup>2</sup>)
- Grünanlagen der Siedlungsbereiche (41 m<sup>2</sup>)

KB - Konflikt Baustelleneinrichtungsfläche: im Schlosswiesenspolder südlich des Weges Zur Querfahrt

Baubedingter Verlust von Feuchtweiden und Strauchweidengebüschen auf einer Gesamtfläche von 4.572 m<sup>2</sup>.

K 1: Deich-km 0+760 – 2+000

Überschüttung der in Brandenburg bzw. Deutschland gefährdeten bzw. stark gefährdete Arten Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*), Gemeine Grasnelke (*Armeria maritima ssp. elongata*), Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*) und Stengellose Kratzdistel (*Cirsium acaule*).

## 6.2 Eingriffsermittlung gemäß Landeswaldgesetz

Durch das Vorhaben kommt es zu sehr geringfügigen Eingriffen in Wald nach Landeswaldgesetz. Aus diesem Grunde sind nach Aussage des Amtes für Forstwirtschaft Eberswalde, Oberförsterei Schwedt, Herrn Kabelitz, keine Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach Landeswaldgesetz erforderlich (siehe Kap. 12.4).

## 6.3 Ermittlung von Eingriffen in Einzelbäume

Im Zuge der Deichsanierungsmaßnahmen kommt es zwecks Freistellung des zukünftigen Deichkörpers und des Deichschutz- und Arbeitsstreifens zur Rodung von Einzelbäumen an nachfolgend aufgeführten Standorten. Die Rodung von Flächengehölzen ist bereits im Konflikt KÜ enthalten. Entsprechend des Erlasses „Naturschutzrechtliche Kompensation bei der Unterhaltung und dem Ausbau von Deichen und Deichschutzstreifen“ (nachfolgend kurz Deicherlass) vom 14.04.2005 beträgt das erforderliche Kompensationsverhältnis bei Baumverlusten: Ersatzpflanzungen 1:1.

Tabelle 26: Vorhabensbedingte Verluste an Einzelbäumen einschließlich Ersatzerfordernis

Deich-km	Nr. (MEP Plan GmbH)	Baumart	Anmerkungen	Anzahl Ersatzbäume
1+063	B42	Eiche	Wasserseite	1
1+486	B32	Weide	2-stämmig, Wasserseite	2

Deich-km	Nr. (MEP Plan GmbH)	Baumart	Anmerkungen	Anzahl Ersatzbäume
1+515	B31	Weide	Wasserseite	1
1+531	B30	Weide	2-stämmig, Wasserseite	2
1+557	B29	Weide	8-stämmig, Wasserseite	8
1+581	B28	Eiche	Wasserseite	1
1+822	B19	Birke	2-stämmig, Wasserseite	2
<b>Gesamt</b>				<b>17 Stck.</b>

## 6.4 Eingriffsermittlung aufgrund beeinträchtigter faunistischer Funktionen

Wurden die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen oder auch nur potenziell vorkommenden Arten bereits einer artenschutzrechtlichen Prüfung nach § 44 und § 45 BNatSchG bzw. einer FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG unterzogen, ist eine Doppelprüfung im Zuge der Eingriffsregelung nicht erforderlich. So werden die Regelungsinhalte der Eingriffsregelung im Rahmen o. g. Planungen bereits umfassend berücksichtigt. Dies betrifft konkret die Artengruppe Säugetiere und Vögel sowie die Art Großer Feuerfalter.

Sowohl die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung für das FFH-Gebiet „Unteres Odertal“ (PLAN T 2023a) als auch die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung für das Europäische Vogelschutzgebiet „Unteres Odertal“ (PLAN T 2023b) kommen zu dem Schluss, dass vorhabensbedingt keine erheblichen Beeinträchtigungen der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie bzw. der Vogelarten des Anhangs 1 bzw. des Art. 4 (2) der EU-Vogelschutzrichtlinie zu erwarten sind.

Die artenschutzrechtliche Prüfung bezüglich der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und der europäischen Vogelarten entsprechend Art. 1 EU-VRL (PLAN T 2023c) ergab das Erfordernis einer Prüfung der artenschutzrechtlichen Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG für die Zauneidechse (vgl. Unterlage Artenschutzrechtliche Ausnahmeprüfung). Weder durch Konflikt vermeidende Maßnahmen noch durch CEF-Maßnahmen kann eine Verletzung der artenschutzrechtlichen Verbote verhindert werden.

Für alle anderen betroffenen Arten konnte aufgezeigt werden, dass unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen keines der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG erfüllt wird.

Die im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages entwickelten Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen wurden in Kap. 5 bereits dargestellt.

Im Folgenden werden also ausschließlich alle besonders und streng geschützten Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG sowie Arten der Roten Liste (1 - 3) berücksichtigt, die nicht europarechtlich geschützt sind, also nicht zugleich auch Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder europäische Vogelarten nach Art. 1 EU-Vogelschutzrichtlinie sind. Dies sind konkret Arten der Artengruppe Reptilien, Amphibien, Fische, Libellen, Heuschrecken und Wassermollusken.

Durch das Vorhaben sind folgende Auswirkungen auf das Schutzgut Fauna zu erwarten:

### baubedingte Auswirkungen

- Störung, Beunruhigung und Vergrämung der Tierwelt durch visuelle Unruhe, Erschütterungen und Lärmemissionen
- temporäre Blockierung und Entzug wichtiger Brut-, Laich-, Rast- und Nahrungshabitate
- baubedingter Standortverlust der Fauna durch die Zerstörung von Lebensräumen sowie des belebten Oberbodens (Arbeitsstreifen)

## anlagebedingte Auswirkungen

- irreversible Vernichtung wertvoller faunistischer Habitats (z.B. Röhrichte, Kleingewässer, Grünland, Wald- und Gehölzflächen) durch Überschüttung, Versiegelung und Anlage des Deichschutzstreifens
- Veränderung und Verschiebung des faunistischen Artenspektrums am verstärkten Deichkörper
- Verstärkung der Trenn- und Barrierewirkungen durch den Deichkörper und Beeinträchtigung von Austauschbeziehungen zwischen benachbarten Lebensräumen

### 6.4.1 Auswirkungen auf Reptilien

Die Ringelnatter (*Natrix natrix*) kommt im Untersuchungsgebiet in hoher Abundanz v. a. an der Uferbefestigung der „Alten Oder“ vor. Mehrere Tiere befanden sich direkt auf der Steinschüttung des Kanals. Dies scheint für die Art ein optimales Habitat zu sein (Unterschlund, Sonnenplatz). Aufgrund des geplanten Rückbaus der Panzerabfahrt und anschließenden Einbaus einer Uferbefestigung analog der bestehenden Uferbefestigung kann es im Zuge der Baudurchführung zu einer baubedingten Beeinträchtigung der Art kommen. Darüber hinaus erfolgt durch die Umverlegung des Grabens ein Eingriff in ein weiteres Habitat. Es bleiben aber wesentliche Habitatelemente der Art durch das Vorhaben unberührt und können als Rückzugsraum während der Bauarbeiten genutzt werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Art wird ausgeschlossen.

Die Waldeidechse (*Lacerta vivipara*) wurde 2007 im UG nur viermal nachgewiesen. Im Zuge der faunistischen Erfassungen 2020 wurden keine Waldeidechsen mehr festgestellt. Insgesamt stellt das Untersuchungsgebiet kein optimal geeignetes Habitat der Art dar. Vorhabensbedingte Eingriffe werden daher als nicht erheblich eingestuft. Neu in 2020 erfasst wurde die Blindschleiche mit vier Individuen, 2 am Deichverteidigungsweg im nördlichen Teil des UG und 2 am Ufer der Ho-Fri-Wa. Für sie gilt analog zur Ringelnatter, dass ausreichend geeignete Habitatelemente der Art verbleiben und als Rückzugsraum während der Bauarbeiten genutzt werden können.

### 6.4.2 Auswirkungen auf Amphibien

Die Erdkröte (*Bufo bufo*) besiedelte entsprechend der Erfassungen von 2007 das gesamte Untersuchungsgebiet. Insbesondere die Deeke scheint ein gut geeignetes Laichhabitat der Art darzustellen. Einzelne Funde entlang der Ho-Fri-Wa lassen darauf schließen, dass es auch zu einer Wanderung der Art in Richtung „Vorland“ kommt. Die faunistischen Erfassungen von 2020 erbrachten lediglich zwei Funde der Erdkröte an der Deeke und damit einen starken Rückgang. Die Gründe sind nicht bekannt, ein Wiedererstarben der Population ist aber nicht ausgeschlossen. Baubedingte Beeinträchtigungen einzelner Individuen sind zwar nicht auszuschließen, dennoch ist von keiner erheblichen Beeinträchtigung der Art auszugehen, da in keine nachgewiesenen Laichhabitats eingegriffen wird und keine vorrangig genutzten Wanderungswege bauzeitlich durchschnitten werden.

Der Grasfrosch (*Rana temporaria*) wurde 2007 mit 4 Individuen am deichparallelen, zu verlegenden Graben festgestellt. Auch im Jahr 2020 gelangen nur wenige Nachweise von Grasfröschen im UG. Da der Grasfrosch waldähnliche Landhabitats bevorzugt, stellt das UG insgesamt einen ungünstigen Lebensraum der Art dar. Ausgeprägte Wanderkorridore wurden nicht nachgewiesen. Beeinträchtigungen einzelner Individuen können dennoch nicht ausgeschlossen werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Grasfrosches aufgrund der Sanierungsmaßnahmen ist aber nicht zu erwarten.

Der Wasserfrosch (*Rana spec.*) war 2007 mit ca. 300 Rufern die häufigste Art des UG. Der Seefrosch (*Rana ridibunda*), der ebenfalls zur Gruppe der Wasserfrösche gehört und anhand seiner Stimme eindeutig im UG nachgewiesen werden konnte, besiedelt sowohl das Altwasser als auch die Ho-Fri-Wa. Auch im Jahr 2020 wurden Seefrösche in großer Stückzahl an der Deeke festgestellt. Weitere Funde liegen für das Schöpfwerk vor. Die Art ist allerdings stark an das Gewässer gebunden und wandert seltener über Land. Auch seine Überwinterung erfolgt fast ausschließlich am Gewässerboden. Eine vorhabensbedingte Beeinträchtigung einzelner Individuen z. B. beim Rückbau der Panzerabfahrt ist nicht auszuschließen. Da jedoch keine Eingriffe in die Deeke als Hauptlebensraum

der Wasserfrösche erfolgt und die Wasserfrösche wenig wanderfreudig sind, werden sie durch die geplante Deichsanierung nicht erheblich beeinträchtigt.

Der Teichmolch (*Triturus vulgaris*) wurde im Zuge der Kartierung 2007 nur zweimal im Altwasser nachgewiesen werden. Im Jahr 2020 wurde der Teichmolch nicht nachgewiesen. Die Art scheint im Gebiet keine optimalen Habitatbedingungen vorzufinden. Hier sind es vor allem die trockenen Laubmischwälder, die im UG als geeignetes Landhabitat fehlen. Da der Teichmolch seine Landhabitate in laichplatznahen Wäldern sucht, findet er im Grünland des UG nur in wenigen Bereichen geeignete Sommerlebensräume. Demzufolge kann eine intensive Wanderung im Gebiet ausgeschlossen werden. Auch eine Wanderung über den Deich ist eher unwahrscheinlich. Erhebliche Beeinträchtigungen der Art im Gebiet können insgesamt also ausgeschlossen werden.

Die faunistischen Erfassungen 2020 erbrachten zusätzlich 24 Nachweise von Teichfröschen (*Pelophylax esculentus*) am Altgewässer Deeke, an den Ufern der Ho-Fri-Wa, im Schöpfwerk und entlang von Entwässerungsgräben. Der Teichfrosch ist zwar ganzjährig relativ eng an Gewässer gebunden, aber er unternimmt auch längere Landgänge. Insbesondere die Jungfrösche können auf der Suche nach neuen Gewässern auch kilometerweit wandern. Aus diesem Grund ist das Baufeld im Bereich des Schöpfwerkes mit einem Amphibienschutzzaun gegen Einwanderung (und damit Gefahr der Tötung) abzusperren (vgl. V 11). Vor Verlegung des Grabens bzw. der Verfüllung des Grabens muss dieser auf Teichfrösche untersucht werden. Die Tiere sind abzukechern/abzusammeln und in andere Gewässer (Deeke oder Kleingewässer nördlich der Deeke) zu bringen (V 4).

Die Auswirkungen der Sanierungsarbeiten sind aus herpetofaunistischer Sicht aufgrund der geringen Eingriffsintensität sowie der geringen bis mittleren Bedeutung des deichnahen Hinterlandes für Amphibien vernachlässigbar. Lediglich die Eingriffe im Zuge des Rückbaus der Panzerabfahrt und die Rodung von Gehölzen innerhalb des landseitigen Deichschutzstreifens als Bestandteil ihres Lebensraumes sind als Eingriffsparameter zu nennen. Des Weiteren ist die Verlegung und somit Verfüllung des Grabens entlang des Deichverteidigungsweges als Eingriff zu werten. Darüber hinaus gehende Eingriffe in wertvolle Laichhabitaten werden durch das Vorhaben nicht hervorgerufen. Eingriffsminimierend wirkt das im Rahmen der Kompensationsmaßnahmen anzulegende neue Laichgewässer östlich der Deeke. Zur Schaffung von neuen Überwinterungsplätzen ist das im Zuge der Baufeldberäumung gewonnenes Totholz nördlich des Kleingewässers abzulagern (M 2).

### 6.4.3 Auswirkungen auf Fische

Der Hecht (*Esox lucius*) sowie die Karausche (*Carassius carassius*) sind v. a. im Bereich der Deeke zu vermuten, während das Moderlieschen (*Leucaspis delineatus*) auch in dem zu verfüllenden Graben angetroffen werden könnte. Da es im Zuge der Deichsanierung ausschließlich zu Eingriffen in den deichparallelen Graben kommt, ist baubedingt also lediglich mit einer Beeinträchtigung des Moderlieschens zu rechnen. Zur Eingriffsminimierung hat der Grabenaushub vor der Teilverfüllung zu erfolgen und ist mit den Arbeiten am nördlichen Ende zu beginnen, so dass die Tiere die Möglichkeit haben, in die Deeke auszuweichen (M 4). Da der Graben wieder hergestellt wird, ist anlagebedingt keine Beeinträchtigung der Fischfauna zu erwarten. Eine Schädigung einzelner Individuen kann insgesamt nicht ausgeschlossen werden. Unter Berücksichtigung der Minimierungsmaßnahmen ist jedoch eine erhebliche Beeinträchtigung der Art auszuschließen.

Neben der Grabenumverlegung sind weitere Eingriffe in Gewässer vorgesehen: Mit dem Rückbau der Panzerabfahrt und der anschließenden Uferbefestigung kommt es zu Eingriffen in den Uferbereich der Ho-Fri-Wa. Damit verbundene Wirkungen wie Lärm, Erschütterung, Gewässertrübung werden aber zu keinen erheblichen Wirkungen auf die Fischfauna führen, da die Fische in der Lage sind in andere störungsarme Abschnitte der Ho-Fri-Wa zu flüchten.

Darüber hinaus ist es geplant auf einer Länge von 134 m eine Spundwand einzubringen. Hierfür sind i. d. R. Rammarbeiten erforderlich. Rammarbeiten können auch dann eine Quelle von Unterwasserschall sein, wenn die Rammungen auf dem Land in Wassernähe stattfinden. Unterwasserschall kann bei höherer Intensität eine Vielzahl von Auswirkungen auf Arten der Gewässerfauna ha-

ben. Dazu gehören Tod, Gehörschäden, Schäden an anatomischen Strukturen und Veränderungen in der Physiologie, der Nervenfunktion, dem Verhalten und der Entwicklung (KNIGHT & SWADDLE 2011 in POPPER et al. 2014). Durch Rammungen in und am Gewässer hervorgerufener, starker impulshafter Lärm und die dabei entstehende Druckwelle kann die Schwimmblase oder andere luftgefüllte Körperhöhlen verletzen. Arten mit einer Schwimmblase und anderen mit Gas gefüllten Organen haben ein größeres Gefährdungspotenzial, ein physiologisches Trauma (Barotrauma) zu erleiden als solche ohne derartige Organe. Plötzliche Druckänderungen, sei es hydrostatischer Druck oder Schalldruck, können dazu führen, dass Schäden an nahegelegenen Geweben wie Nieren und Keimdrüsen auftreten. Weitere Auswirkungen ergeben sich aus der Bewegung kleiner Blasen, die im Kreislaufsystem als Folge eines Traumas auftreten können (POPPER et al. 2014). Weiterhin sind Einflüsse auf das Gehör möglich, mit denen Verhaltensveränderungen verbunden sein können (POPPER et al. 2014).

Um erhebliche Beeinträchtigungen der Fischfauna zu vermeiden sind Vibrationsrammen, statt Schlagrammen einzusetzen (V 10).

#### 6.4.4 Auswirkungen auf Libellen

Sämtliche im Jahr 2007 erfassten Libellen wurden im Bereich der Deeke nachgewiesen. Da kein Eingriff in das Altwasser erfolgt, können Schädigungen der genannten Arten ausgeschlossen werden. Im Zuge der Erfassungen im Jahr 2020 wurden planungsrelevante Libellenarten auch am Ufer der Ho-Fri-Wa festgestellt. Ausschließlich auf einem ca. 50 m langen Uferabschnitt wird durch die geplante Böschungsbefestigung nach Rückbau der Panzerabfahrt baubedingt eingegriffen. Der überwiegende Teil der Ufer der Ho-Fri-Wa bleibt allerdings durch das Vorhaben unbeeinträchtigt, so dass eine erhebliche bau- oder anlagebedingte **Beeinträchtigung** von naturschutzfachlich bedeutsamen Libellen insgesamt **nicht zu erwarten ist**.

#### 6.4.5 Auswirkungen auf Heuschrecken

Durch die Deichverstärkung kommt es zum Überbau von Grünlandbereichen, die einen geeigneten Lebensraum für die in Kap. 4.3.4.6 genannten Heuschrecken darstellen.

So wurden insbesondere im Bereich der Feuchtwiesen, Feuchtbrachen und Auengrünländer die Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*), der Sumpfgrashüpfer (*Chorthippus montanus*), die Kurzflügelige Schwertschrecke (*Conocephalus dorsalis*) und die Zwitscherschrecke (*Tettigonia cantans*) festgestellt. Während auf den eher frischen bis trockenen Standorten der Warzenbeißer (*Decticus verruci-vorus*) (Trockenrasen) und das Östliche Heupferd (*Tettigonia caudata*) (Staudenfluren) anzutreffen waren.

Da durch das Vorhaben nur ein sehr kleiner Bereich der im Untersuchungsgebiet entwickelten Feuchtgrünländer und Staudenfluren überschüttet wird, kann eine Beeinträchtigung der an diese Biotope gebundenen Arten ausgeschlossen werden. Zwar ist ein Verlust einzelner Individuen möglich, es stehen jedoch ausreichend Ersatzhabitate für die Arten zur Verfügung.

Der Warzenbeißer, welcher an Trockenrasengesellschaften gebunden ist, findet ausschließlich auf den angrenzenden Deichabschnitten potenzielle Ersatzhabitate. Da die Art in Brandenburg verbreitet ist und der Deich nach Beendigung der Sanierungsarbeiten wieder als Lebensraum für den Warzenbeißer zur Verfügung steht, ist eine erhebliche Beeinträchtigung der Art auszuschließen.

#### 6.4.6 Auswirkungen auf Weichtiere

Durch die Verlegung des Grabens kann es zu einem Individuenverlust der Gemeinen Teichmuschel (*Anodonta anatina*) sowie der Großen Teichmuschel (*Anodonta cygnea*) kommen. Es sind daher vor Verfüllung die Muscheln aus dem Graben aufzunehmen und in ein anderes geeignetes Gewässer zu verbringen (z.B. Schöpfwerksgewässer, Kleingewässer nördlich der Deeke) (V 4). Der neu geschaffene Graben steht nach Beendigung der Sanierungsarbeiten als Ausbreitungs- und Lebensraum der Arten wieder zur Verfügung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme V 4, ist mit **keiner erheblichen Beeinträchtigung der Wassermollusken** im Gebiet zu rechnen.

#### **6.4.7 Beschreibung der Konflikte Tiere und Pflanzen**

In der Anlage 2.1 sind die Bereiche hervorgehoben, in denen sich die baulichen Eingriffe durch die Deichsanierung am schwerwiegendsten auf die faunistischen Funktionsbeziehungen auswirken. In der nachfolgenden Tabelle 27 sind Konflikte für das Schutzgut Tiere und Pflanzen dargestellt, darunter auch die Beeinträchtigungen von europarechtlich geschützten Arten, die im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag erläutert werden. Gegenübergestellt wurden die abgeleiteten Vermeidungsmaßnahmen, Konflikt vermeidenden Maßnahmen bzw. CEF-Maßnahmen sowie FCS-Maßnahmen.

Tabelle 27: Gegenüberstellung von Konflikten des Schutzgutes Tiere und Pflanzen mit den Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

Konflikt-Nr. (Lage)	Art und Beschreibung der Beeinträchtigungen der betroffenen Funktionen und Werte gegliedert nach bau- und anlagebedingten Wirkungen	Eingriffsdimension	Schutzmaßnahmen und Vermeidungsmaßnahmen	Verbleibende erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen, Einschätzung der Ausgleichbarkeit
K 1: Deich-km 0+760 – 2+000	Überschüttung der in Brandenburg bzw. Deutschland gefährdeten bzw. stark gefährdete Arten Heide-Nelke ( <i>Dianthus deltoides</i> ), Gemeine Grasnelke ( <i>Armeria maritima ssp. elongata</i> ), Sand-Strohblume ( <i>Helichrysum arenarium</i> ) und Stengellose Kratzdistel ( <i>Cirsium acaule</i> ).	Nicht quantifizierbar	V 5 Wiederverwendung des zwischengelagerten Oberbodens	Durch das Wiederaufbringen des abgetragenen und zwischengelagerten Oberbodens auf die neu ausgebildeten Deichböschungen besteht infolge des Diasporenvorrates das Potenzial für eine standortgerechte, vielfältige Besiedlung mit Arten des Altdeiches. Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.
K 2: Deich-km 1+000 bis 1+360	Gefahr der Tötung von Fischen, Amphibien und Mollusken in einem Graben durch baubedingte Verfüllung	Nicht quantifizierbar	V 4 Vermeidung von Tötungen von Fischen, Amphibien und Mollusken bei Verfüllung des Grabens V 19 (kvM 11) Umweltbaubegleitung	Mit Umsetzung der Maßnahme verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.
K 3 Deich-km 1+800 bis Bauende (Schöpfwerk) Herstellung der Maßnahme M 2 zwischen Deich-km 0+300 – 0+400	Baubedingte Störung des Bibers während der Jungenaufzuchtphase – Gefahr der Aufgabe des Biberbaus/der Jungtiere	Nicht quantifizierbar	V 11 (kvM 1) Baubeginn im Bereich bekannter Biberburgen außerhalb der Jungenaufzuchtzeit (1. April bis 31. Juli) der Biber	Bei Baubeginn außerhalb der Jungenaufzuchtzeit kann eine Gefahr des Zurücklassens der Jungtiere ausgeschlossen werden. Es verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.
K 4 Deich-km 1+800 bis Bauende (Schöpfwerk)	Baubedingte Vergrämung von Biber und Fischotter aus bevorzugten Habitaten durch Lichtemissionen (Baustellenbeleuchtung)	Nicht quantifizierbar	V 12 (kvM 2) Verzicht auf nächtliche Baumaßnahmen / Störungsarme Baustellenbeleuchtung	Mit der Maßnahme kann eine baubedingte Vergrämung weitestgehend minimiert werden. Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.
K 5 gesamte Deichtrasse	Gefahr der Verunfallung von Biber und Fischotter auf der Baustelle, insbesondere im Bereich von Baugruben	Nicht quantifizierbar	V 13 (kvM 3) Sicherung von Baugruben für Biber und Fischotter/ Bereitstellung von Ausstiegshilfen	Mit der Maßnahme kann sichergestellt werden, dass Fischotter und Biber durch Stürze in Baugruben gefangen werden. Es verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.
K 6	Gefahr der baubedingten Tötung von Zau-	Nicht quantifizierbar	V 15 (kvM 6) Bodenschonende Baufeldberäumung	Mit den Maßnahmen lassen sich baubedingte Tötungen

Konflikt-Nr. (Lage)	Art und Beschreibung der Beeinträchtigungen der betroffenen Funktionen und Werte gegliedert nach bau- und anlagebedingten Wirkungen	Eingriffsdimension	Schutzmaßnahmen und Vermeidungsmaßnahmen	Verbleibende erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen, Einschätzung der Ausgleichbarkeit
gesamte Deichtrasse	neidechsen / Verlust des Zauneidechsenhabitats		in Lebensraumstrukturen der Zauneidechse / Fällarbeiten ohne Entnahme der Wurzelstubben V 16 (kvM 7) Absuchen und Absammeln von Reptilien innerhalb des Baufeldes im Frühjahr vor Baubeginn (April/ ca. Sept.) und Umsetzen abgesamelter Exemplare in vorbereitete Ausweichlebensräume V 17 (kvM 8) Aufstellen von temporären Reptilienschutzzäunen im Bereich der an das Baufeld angrenzenden potenziellen Habitatflächen zur Verhinderung von Tierverlusten während der Bauzeit durch das Einwandern ins Baufeld V 19 (kvM 11) Umweltbaubegleitung	der Zauneidechse vermeiden. Eine Verletzung der artenschutzrechtlichen Verbote lässt sich dennoch nicht verhindern, da durch das Vorhaben 6 ha Zauneidechsenhabitat verloren gehen und eine Umsiedlung der Tiere in angrenzende Bereiche aufgrund der räumlichen Gegebenheiten nicht möglich ist. Es muss daher geprüft werden, ob eine artenschutzrechtliche Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG genehmigt werden darf. Zur Sicherung des Erhaltungszustandes der Population ist eine FCS-Maßnahme vorzusehen, vgl. FCS 1. Es handelt sich dabei um die Herstellung eines Ausweichlebensraumes, in den die abgesammelten Individuen zu verbringen sind.
K 7 Deich-km 0+905 und 1+022, 1+685 bis zum Bauende auf der Westseite, 1+978 bis Bauende auf der Ostseite	Gefahr der Einwanderung von Amphibien in das Baufeld und damit verbundene Verletzung/Tötung	Nicht quantifizierbar	V 9 Aufstellen eines bauzeitlichen Amphibienschutzzaunes in Höhe des Schöpfwerkes sowie in Höhe des Kleintümpels unmittelbar nördlich der Deeke zur Vermeidung von Einwanderungen von Amphibien in das Baufeld	Der bauzeitliche Amphibienschutzzaun verhindert die Einwanderung von Amphibien in das Baufeld. Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.
K 8 Zwischen Deich-km 1+450 und 1+700	Gefahr der Beeinträchtigung der Gewässerfauna durch Unterwasserschall bei Rammarbeiten für die Einbringung einer Spundwand	Nicht quantifizierbar	V 10 Einsatz von Vibrationsrammen statt Schlagrammen	Mit dem Einsatz von Vibrationsrammen können erhebliche Beeinträchtigungen der Fischfauna vermieden.
K 9 gesamte Deichtrasse	Gefahr bauzeitlicher Störwirkungen verbunden mit einem Verlust von Individuen und Brutstätten der Avifauna	Nicht quantifizierbar	V 1 (kvM 9) Bauzeitenregelung, Baufeldfreimachung/Rodung von Gehölzen außerhalb der Brut- und Fortpflanzungszeit der Avifauna V 18 (kvM 10) Vermeidung der spontanen Wiederbesiedlung des geräumten Baufeldes und dessen Umfeld (Vergrämnungsmaßnahme) V 19 (kvM 1) Umweltbaubegleitung	Bei Vorhandensein von Nestern gewährleistet die Bauzeitregelung außerhalb der Brutzeit, dass keine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von in Funktion befindlichen, also besetzten Nestern erfolgt. Die betroffenen Arten nutzen teilweise bestehende Nester, legen jedoch auch neue Nester bzw. Bruthöhlen an. Durch die Bauzeitenregelung und den Baubeginn außerhalb der Brutzeiten der Vogelarten sowie die Ver-

Konflikt-Nr. (Lage)	Art und Beschreibung der Beeinträchtigungen der betroffenen Funktionen und Werte gegliedert nach bau- und anlagebedingten Wirkungen	Eingriffsdimension	Schutzmaßnahmen und Vermeidungsmaßnahmen	Verbleibende erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen, Einschätzung der Ausgleichbarkeit
				<p>Grünungsmaßnahmen, werden an das Baufeld angrenzende Habitatflächen bereits vor Ankunft der Brutvogelarten Störwirkungen ausgesetzt. Infolgedessen ist eine Brutansiedlung der Vogelarten in dem beeinträchtigten Raum ausgeschlossen.</p> <p>Die Rodung von Nistgelegenheiten für Höhlenbrüter wird durch die Bereitstellung von neuen Brutmöglichkeiten kompensiert (vgl. CEF 4).</p> <p>Unter Berücksichtigung der o. g. Maßnahmen verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.</p>
K 10 gesamte Deichtrasse	Gefahr bauzeitlicher Störwirkungen und der Gefahr des Verlustes von Fledermausquartieren (Baumhöhlen, abgeplatzte Rinde oder Stammanrisse) im Zuge der anlagebedingten Inanspruchnahme von Gehölzbeständen / Gefahr der Tötung oder Verletzung von Individuen	Nicht quantifizierbar	<p>V 2 (kvM 4) Fällzeitenregelung / Fachliche Begleitung bei Fällung von (potenziellen) Quartierstrukturen in Bäumen (Fledermäuse)</p> <p>V 14 (kvM 5) Einwegverschlüsse an Baumhöhlen und Spalten in Bäumen (Fledermäuse)</p> <p>V 19 (kvM 11) Umweltbaubegleitung</p>	<p>Durch die Bauzeitenregelung wird gewährleistet, dass keine aktuell besetzten Fortpflanzungsstätten während der empfindlichen Wochenstubenzeit verloren gehen. Durch den Verschluss oder die Entwertung unbesetzter Quartiere wird ein möglicher Wiedereinflug unterbunden.</p> <p>Durch die Bereitstellung von Ausweichquartieren kann sichergestellt werden, dass sich das Quartierstättenangebot innerhalb des räumlichen Zusammenhangs nicht verschlechtert (vgl. CEF 1, CEF 2, CEF 3). Der Ausgleichsbedarf orientiert sich an dem Verlust voraussichtlich geeigneter Quartierstrukturen.</p> <p>Unter Berücksichtigung der o. g. Maßnahmen verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.</p>
K 11 gesamte Trasse	Baubedingte Beeinträchtigungen von Lebensräumen der Ringelnatter, der Erdkröte, des Teichfrosches, des Seefrosches und der kurzflügeligen Schwertschrecke als Bewohner der feuchten Uferbereiche der Ho-Fri-Wa.	Nicht quantifizierbar	S 2 Ausweisung von naturschutzfachlichen Ausschlussflächen / Bautabuzonen zum Schutz von Lebensstätten	Mit der Ausweisung von naturschutzfachlichen Ausschlussflächen ist sichergestellt, dass eine Beeinträchtigung der Lebensräume auf das Mindestmaß reduziert wird. Es verbleiben ausreichend geeignete Lebensstätten in räumlicher Nähe zum Eingriff, so dass bei Umsetzung der Maßnahme S 2 keine erheblichen Auswirkungen auf die genannten Arten zu erwarten sind.

## 6.5 Auswirkungen auf abiotische Schutzgüter

### 6.5.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche und Boden

Durch das Vorhaben sind folgende Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten:

#### baubedingte Auswirkungen

- Gefügeschäden durch Bodenverdichtung und Zerstörung der Bodenstruktur infolge des Befahrens der Arbeitsstreifen (Deichschutzstreifen) mit Baumaschinen und der Anlage von Baustelleneinrichtungen bzw. Lagerplätze
- potenzieller Schadstoffeintrag während der Bautätigkeiten

#### anlagebedingte Auswirkungen

- Zerstörung des gewachsenen Bodengefüges und des Bodenlebens infolge der Überschüttung und Verdichtung durch den verstärkten bzw. neuen Deichkörper
- Verlust von landwirtschaftlich genutzten Flächen bzw. Brachflächen

Im Bereich der Lagerflächen kommt es durch das Befahren mit Baumaschinen und der Lagerung von Boden zur Verdichtung des Bodengefüges und damit zu Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen.

Der Baubetrieb zum Bau des neuen Deichkörpers wird innerhalb des 5 m breiten landseitigen Deichschutzstreifens (Arbeitsstreifen) ab dem zukünftigen Deichfuß erfolgen und ist damit räumlich bereits eingriffsmindernd eingegrenzt. Innerhalb des Arbeitsstreifens können bei entsprechender Bauablaufkoordinierung neben den eigentlichen Lagerplätzen auch temporäre Materialzwischenlagerungen erfolgen.

Betroffen von den baubedingten Beeinträchtigungen sind im Schlosswiesenspolder vorrangig Pseudogley-Gleye und Niedermoorböden mit einer hohen Speicher- und Reglerfunktion und einer hohen biotischen Lebensraumfunktion. Gleichzeitig sind diese Böden empfindlich gegenüber Verdichtungen. Diese Böden stellen aufgrund ihrer Merkmalskombinationen Wert- und Funktionselemente mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt dar.

Im Bereich des zu verstärkenden Deichkörpers kommt es zu Überschüttungen von natürlich gewachsenen, aber stark entwässerten, großenteils organischen Böden und damit zum Funktionsverlust der vorhandenen Bodenfunktionen auf etwa 1,3 ha infolge der Zerstörung des Bodengefüges und der Horizontabfolge (vgl. Tab. 11: fettgedruckte Flächengrößen). Im Bereich des bestehenden Deichgrünlandes, der Grabenbiotope sowie der bebauten Siedlungs- und Verkehrsflächen ist von einer bereits stark gestörten Bodenfunktion auszugehen.

Neuartige versiegelungsbedingte Eingriffe, die zu einem Totalverlust der Böden führen, erfolgen auf 3.781 m<sup>2</sup> (Gesamtverlust durch Neuversiegelung, d.h. Neuversiegelung abzüglich Entsiegelung im Bereich des Deichschutzstreifens). Auf einer Fläche von 2.111 m<sup>2</sup> erfolgt zudem eine Teilversiegelung.

Aufgrund der relativ hohen Neuversiegelung und der Betroffenheit von Moorboden bzw. Böden mit einer hohen Speicher- und Regelungs- sowie Lebensraumfunktion **muss von einer vorhabensbedingten erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden ausgegangen werden.**

### 6.5.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Durch das Vorhaben sind folgende Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten:

### **baubedingte Auswirkungen**

- Beeinträchtigungen der Oberflächenwasserqualität durch Sedimentaufwirbelungen und Einschweben von Boden während der Bautätigkeit in Bereichen angrenzender Gewässer
- Kontaminationsgefährdungen des Grund- und Oberflächenwassers im Falle einer Havarie bei Nichteinhaltung der Sicherheitsbestimmungen im Umgang mit Öl- und Treibstoffen
- temporär verminderte Filtrationsleistungen durch die Verdichtung des Bodengefüges

### **anlagebedingte Auswirkungen**

- Beeinträchtigungen des Uferbereiches der Ho-Fri-Wa durch eine Böschungsbefestigung einer ehemaligen Panzerabfahrt auf ca. 50 m Länge
- lokale Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung durch Flächenüberschüttung
- Verminderung der Dränagewasserbildung u. a. durch Setzen einer ca. 250 m langen Spundwand

Im Havariefall und bei unsachgemäßem Umgang mit den Baumaschinen kann es zu Schadstoffeinträgen in Oberflächengewässer sowie das flurnahe Grundwasser kommen.

Das Risiko von Grundwasserbeeinträchtigungen ist aufgrund der Lage des Projektgebietes in der Trinkwasserschutzzone II des Trinkwasserschutzgebietes „Schwedt Schlosswiesenspolder“ von sehr hoher Bedeutung. Nach jetzigem Kenntnisstand werden unter Berücksichtigung der Minimierungsmaßnahmen durch das Vorhaben jedoch keine der in Kap. 4.5.1 dargestellten Verbote bzw. Nutzungsbeschränkungen erfüllt. Durch den Einsatz moderner Technik ist das Risikopotenzial des baubedingten Schadstoffeintrags in das Grundwasser zudem gering.

Während der Bauphase kann es insbes. im Zuge der Grabenverlegung zu randlichen Sedimentaufwirbelungen und Erdstoffeinträgen in Oberflächengewässer kommen. Dieses Risiko kann auch während der Bauphase entlang von anlagebedingt unbeeinträchtigten Gewässerbiotopen auftreten.

Abschnitte mit potenziell hoher Konfliktdichte betreffen dabei den deichparallelen Entwässerungsgraben sowie punktuell den 50 m langen Uferbereich der Ho-Fri-Wa. Die Konflikintensität ist insgesamt als gering einzuschätzen.

Bei den Bauarbeiten kommt es im Bereich der Deichverstärkung bzw. der Anlage eines Deichschutzstreifens zu einer Grabenverlegung bzw. kleinflächigen Uferbefestigung und damit zu einer Teilverfüllung von Gewässern. Beeinträchtigt werden dabei ein Schilf bestandener Grabenabschnitt (633 m<sup>2</sup>), das Kanalgewässer (11 m<sup>2</sup>) und zusätzlich eine Schwimmblattflur auf einer Fläche von 122 m<sup>2</sup>. Da der Graben ausschließlich verlegt wird und in gleicher Größe wiederhergestellt werden soll, ergeben sich dadurch keine anlagebedingten Beeinträchtigungen. Die anlagebedingten Beeinträchtigungen durch die Uferbefestigung im Bereich einer ehemaligen Panzerabfahrt betrifft ein begradigtes Gewässer mit naturfernem Uferverbau.

Insgesamt finden demnach dauerhafte Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern in äußerst geringem Umfang statt.

Zusätzliche Verluste von Infiltrationsflächen durch eine Erhöhung des Versiegelungsgrades ergeben sich auf 3.781 m<sup>2</sup> (bituminös befestigter Deichverteidigungsweg in ausreichender Breite). Eine wesentliche Verringerung der Grundwasserneubildungsrate im Gebiet ist dadurch nicht zu erwarten.

Durch das Errichten einer Spundwand auf 250 m Länge (1+450 bis 1+700) wird ein durchgängiger Dichtungsschluss geschaffen. Durch die Maßnahme kommt es zu keiner Beeinträchtigung von Biotopen, die vom Dränagewasseraustritt abhängig sind. Auch für die Trinkwassergewinnung ist daraus kein Nachteil ersichtlich, zumal der für die Trinkwassergewinnung genutzte Grundwasserleiter

von den Odertalhängen, d. h. aus Richtung Westen gespeist wird (mdl. Aussage Herr Dumaschewski, ZOWA).

Da es nur zu einer unwesentlichen dauerhaften Verfüllung eines künstlich begräbten Gewässers mit naturfernem Uferverbau kommt, von keiner wesentlichen Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate im Gebiet durch Versiegelung auszugehen ist und durch das Setzen einer Spundwand keine nachteiligen Auswirkungen für Biotope und Lebensgemeinschaften sowie für die Trinkwassergewinnung im Gebiet zu erwarten sind, wird von **keiner erheblichen vorhabensbedingten Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser ausgegangen.**

### 6.5.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima

Durch das Vorhaben sind folgende Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/ Luft zu erwarten:

#### baubedingte Auswirkungen

- Verkehrsemissionen der Baumaschinen und Transportfahrzeuge
- Staubemissionen bei Erdmassentransport und -einbau

#### anlagebedingte Auswirkungen

- lokalklimatische Auswirkungen durch die Beseitigung von Gehölzbiotopen als frischluftproduzierende Elemente
- Überbauung kaltluftproduzierender Flächen hoher klimatischer Wirksamkeit

Die baubedingten Belastungen sind nicht quantifizierbar, sie lassen sich bei ordnungsgemäßer Bauabwicklung verringern. Durch den potenziellen Massentransport auf dem Wasserweg sind Beeinträchtigungen angrenzender Siedlungen, Flächen und Biotope durch Staubverwehungen nicht zu erwarten.

Durch die Beseitigung von Gehölzen im Bereich der Deichtrasse sowie des Arbeits- und Deichschutzstreifens auf einer Fläche von etwa 0,2 ha gehen auch ihre hohen klimatischen Funktionen (Frischluffproduktion, Staubfilter, Windschutz, etc.) verloren.

Diese Eingriffe wurden durch Gehölzschutzmaßnahmen (S1) minimiert.

Weitere Beeinträchtigungen ergeben sich durch den Funktionsverlust von Flächen hoher klimatischer Wirksamkeit infolge der Überschüttung und die Verluste von grundwassernahen, feuchten bis nassen Grünlandgesellschaften bzw. Grünlandbrachen auf insgesamt ca. 0,9 ha (einschließlich Arbeits-/ Deichschutzstreifen).

Die durch das Vorhaben prognostizierten nachteiligen Auswirkungen auf das Klima bzw. die Lufthygiene sind vernachlässigbar, da:

- vorhabensbedingt keine neuartigen Abfluss- und Austauschhindernisse entstehen
- durch das Vorhaben keine dauerhaften betriebsbedingten Emissionen erzeugt werden.

**Insgesamt ist von keiner vorhabensbedingten erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima/Luft auszugehen.**

### 6.5.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft/Erholung

Durch das Vorhaben sind folgende Auswirkungen auf die Schutzgüter Landschaftsbild und Natürliche Erholungseignung sowie Kultur- und Sachgüter zu erwarten:

#### baubedingte Auswirkungen

- temporäre Beeinträchtigungen der landschaftsgebundenen Erholungseignung (Radfahren, Wandern) innerhalb des Vorhabensgebietes

- zeitweise Blockierung der Durchgängigkeit des überregionalen Radfernweges auf der Deichkro-  
ne
- Störung des Naturerlebnisses und der Erholungsfunktion durch Lärmbelastigungen infolge des  
Baustellenverkehrs und der Bauarbeiten (akustische Störungen und visuelle Unruhe)

### **anlagebedingte Auswirkungen**

- Veränderung charakteristischer Landschaftsbereiche und Erhöhung der visuellen Trenn- und  
Barrierewirkung durch randliche Deichverstärkung
- Verlust bzw. Beeinträchtigungen landschaftsbildprägender Gehölz- sowie Strukturelemente

Der verstärkte Deichkörper beeinträchtigt während der Bauzeit aufgrund fehlender Vegetations-  
bedeckung visuell das Landschaftsbild. Der Deichkörper wirkt insbesondere in dieser Zeit als land-  
schaftsbildstörendes Element und ist aufgrund mangelnder Einbindung und der relativ hohen Trans-  
parenz weiter Teile der Landschaft deutlich erkennbar. Die baubedingten Lärmmissionen, potenzi-  
elle Staub- und Schadstoffbelastungen sowie die allgemeine visuelle Unruhe führen zu indirekten  
Landschaftsbildverlusten während der Bauphase.

#### Beschreibung der Konfliktschwerpunkte

KL – Konflikt Landschaftsbild: Deich-km 0+60 – 0+160, 1+350 bis 1+360, 1+700 bis 1+900

Beeinträchtigung des Landschaftsbildes infolge des vorhabenbedingten Verlustes von charakte-  
ristischen Gehölzstrukturen am Deich sowie durch den leicht verstärkten Deichkörpers.

Während der Bauphase kommt es zu Beeinträchtigungen der landschaftsgebundenen Erholungs-  
nutzung durch Lärm und visuelle Beunruhigung. Dies betrifft insbesondere die Nutzer anliegender  
Kleingartenanlagen und Radfahrer. Im Zuge der weiteren Ausführung sind geeignete Umleitungs-  
strecken für Nutzer des Oder-Neiße-Fernradweges auszuweisen. Da die Beeinträchtigungen zeitlich  
befristet sind, wirken sie sich nicht nachhaltig auf die natürliche Erholungseignung aus.

Einschränkungen des Landschaftserlebens resultieren aus den Rodungen von positiv Land-  
schaftsbild prägenden Gehölzstrukturen. Im Zuge der Deichverstärkung sowie der Einrichtungen ei-  
nes gehölzfreien Deichschutzstreifens sind Gehölzverluste zu erwarten, die sich jedoch nicht erheb-  
lich auf das Landschaftsbild auswirken. Gehölzschutzmaßnahmen sind eingriffsmindernd vorgese-  
hen.

Da der Deichschutzstreifen bzw. der Deichverteidigungsweg bis in die Parzellen der anliegenden  
Kleingartensiedler reicht, sind die Gehölze in diesem Bereich voraussichtlich zu entfernen. Eine Be-  
einträchtigung des Landschaftserlebens und des Erholungswertes der Landschaft ist daraus jedoch  
nicht abzuleiten. Eingriffsminimierend wird in diesem Bereich ein Trapezprofil vorgesehen, so dass  
sich die Flächeninanspruchnahme auf ein Minimum beschränkt wird.

Im Zuge der Bauarbeiten werden sich Eingriffe im Sinne der Bodendenkmalpflege ergeben, die  
zu Beeinträchtigungen bzw. zum Totalverlust von Bodendenkmalen führen können. Veränderungen  
oder Zerstörungen von Bodendenkmalen durch Bau- und Erdarbeiten bedürfen einer vorherigen  
denkmalschutzbehördlichen Erlaubnis bzw. einer Erlaubnis durch Planfeststellung und im Falle ei-  
ner Erlaubnis eine vorherige fachgerechte Bergung und Dokumentation (§§ 7,9 und 11 BbgDSchG).  
Eine ausführliche Darstellung zum Thema Boden- und Baudenkmale ist der UVS zum Vorhaben zu  
entnehmen (PÖRY 2013b).

Insgesamt ist eine **erhebliche vorhabensbedingte Beeinträchtigung des Schutzgutes „Land-  
schaftsbild“, der natürliche Erholungseignung des Gebietes sowie von Kultur- und Sachgütern  
nicht zu erwarten.**

## 7 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Sanierung des linken Deiches der Hohensaaten-Friedrichsthaler Wasserstraße im Bereich des Schlosswiesenspolders zu erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes führen wird.

Wie in Kap. 6 dargestellt, kommt es im Zuge des Vorhabens voraussichtlich zu einer erheblichen bzw. nachhaltigen Beeinträchtigung der Biotop- und Bodenfunktion. Keine erheblichen Beeinträchtigungen sind dagegen unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen hinsichtlich der Schutzgüter Fauna, Wasser, Klima und Landschaft zu erwarten.

Die nach Ausschöpfung aller Möglichkeiten zur Eingriffsminimierung verbleibenden unvermeidbaren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind gemäß § 15 BNatSchG ausreichend zu kompensieren. Ziel der Kompensationsmaßnahmen ist es, die beeinträchtigten Werte und Funktionen wiederherzustellen.

### 7.1 Ziele des landschaftspflegerischen Ausgleichskonzeptes

Zielstellung der Kompensationsmaßnahmen ist die gleichartige und insgesamt gleichwertige Wiederherstellung beeinträchtigter Lebensraumfunktionen nach Durchführung sämtlicher möglicher Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen. Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes gelten als ausgeglichen, wenn die betroffenen Wert- und Funktionselemente

- in gleichartiger Weise,
- in angemessener Zeit und
- im räumlich-funktionalen Zusammenhang

wiederhergestellt werden können.

Zudem sind die Maßnahmen auf Übereinstimmung mit dem naturschutzfachlichen Leitbild der übergeordneten Naturschutzfachplanungen zu überprüfen. Dieses ergibt sich zum einen aus dem Pflege- und Entwicklungsplan „Unteres Odertal“ (IUS, 1999). Zum anderen enthält auch der Entwurf des Nationalparkplanes (Stand 08/2012), welcher zugleich die Erhaltungsziele sowie die Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für die im Nationalpark liegenden Natura 2000-Gebiete festlegt, Aussagen zum naturschutzfachlichen Leitbild. Das vorliegende Maßnahmenkonzept wurde auf Übereinstimmung mit den Zielen des Nationalparkplanes geprüft. Zudem erfolgte eine mündliche Abstimmung der Maßnahmen mit der Nationalparkverwaltung (vgl. Kap. 12.5).

Im Zuge der Überarbeitung des Landschaftspflegerischen Begleitplanes unter der Berücksichtigung der Stellungnahme von N1 sowie aufgrund eines Maßnahmenentfalls (M3: Aufwertung und dauerhafte Sicherung von Trockenrasenflächen im Bereich des Tulpenberges) erfolgte 2023 eine erneute Abfrage von geeigneten Maßnahmenflächen bei der Nationalparkverwaltung, beim Verein der Freunde des Deutsch-Polnischen Europa-Nationalparks Unteres Odertal e. V., bei der unteren Naturschutzbehörde Landkreis Uckermark sowie bei der Stadt Schwedt/Oder. In das Maßnahmenkonzept wurden aktuelle Vorschläge der Nationalparkverwaltung, des Nationalparkvereins, der UNB Landkreis Uckermark und der Stadt Schwedt aufgenommen (vgl. Kap. 12.6).

### 7.2 Beschreibung der Kompensationsmaßnahmen

Nachfolgend werden die in der Karten-Anlage 3 dargestellten trassennahen sowie die in den Anlagen 4.0 bis 4.7 dargestellten trassenfernen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erläutert. Eine Zusammenfassung der Maßnahmen ist dem Maßnahmenverzeichnis zu entnehmen (Kap. 10).

#### 7.2.1 Kompensationsmaßnahmen M1: Entwicklung von standorttypischem Deichgrünland

(Darstellung in der Anlage 3 des LBP)

Als Ausgleichsmaßnahme für den Verlust der artenreichen Frischwiesen und des Trockenrasens (Heidenelken-Grasnelkenflur) auf dem vorhandenen Deich (GMFR, GTSADO) sowie anderer Grünlandverluste (GMRR, GMFA) dient die Entwicklung standorttypischer Deichvegetation auf den neuen Deichböschungen des sanierten Deiches und dem bauzeitbedingt in Anspruch genommenen Arbeitsstreifen. Zielstellung ist kurz- bis mittelfristig die Entwicklung artenreicher Wiesengesellschaften trockener Standorte, die geeignete Lebensräume u. a. für die Avi- und Heuschreckenfauna bieten.

Wichtige Voraussetzung dieser Maßnahme ist die Wiederverwendung des zwischengelagerten Oberbodens der alten Deichböschungen (vgl. Minimierungsmaßnahme V5) zur Nutzung des im abgetragenen Oberboden vorhandenen Diasporenvorrates. Durch das Wiederaufbringen des abgetragenen und zwischengelagerten Oberbodens auf die neu ausgebildeten Deichböschungen ist in Abhängigkeit von den Nährstoff- und Wasserverhältnissen mittelfristig wieder eine standortgerechte, vielfältige Besiedlung mit Arten des Altdeiches möglich, die durch Neuansaat von standortgerechten Saatgutmischungen unterstützt wird.

Zur Erreichung eines Dichteschlusses der Grasnarbe des Deichrasens wird eine Gräser-Kräuter-Saatgutmischung eingesetzt: Neben den Gräsern *Lolium perenne*, *Festuca rubra*, *Festuca ovina* agg., *Anthoxanthum odoratum*, *Poa pratensis*, *Poa compressa*, *Alopecurus pratensis* hat die Saatgutmischung zu 10% aus Kräutern zu bestehen. Zum Einsatz gelangen *Achillea millefolium*, *Agrimonia eupatoria*, *Armeria maritima* ssp. *elongata*, *Centaurea scabiosa*, *Cirsium acaule*, *Dianthus carthusianorum*, *Dianthus deltoides*, *Galium verum*, *Galium album*, *Hieracium pilosella*, *Knautia arvensis*, *Lotus corniculatus*, *Origanum vulgare*, *Plantago media*, *Salvia pratensis*, *Sanguisorba minor*, *Silene vulgaris*, *Tripleurospermum maritimum* subsp. *inodorum*. Von den aufgeführten Arten sind mindestens 10 Arten auszubringen. Das Saatgut muss von Wildformen aus gesicherten gebietsheimischen Herkünften des nordostdeutschen Tieflandes stammen (Regio-Saatgut-Mischung) (zum Beispiel zu erwerben bei: Wildsamen-Insel (Brandenburg), Saaten-Zeller (Brandenburg/Bayern), Rieger & Hoffmann GmbH (Baden-Württemberg), NagolaRe (Brandenburg), Saale-Saaten (Sachsen-Anhalt) u. a.). Ein Herkunftsnachweis mit Angaben zu Anbaubetrieb und Anbaufläche ist erforderlich. Die Rasenansaat erfolgt nach DIN 18 917. Die Aussaatmenge sollte 25 g/ m<sup>2</sup> betragen.

Für die Begrünung des sanierten Deiches erfolgt eine Fertigstellungspflege (nach ZTV-La-StB 05, DIN 18916, DIN 18918, DIN 18919). Die angesäte Fläche wird 2x im Jahr gemäht. Das Mahdgut ist zu entfernen. Die Schnitthöhe beträgt mind. 12 cm. Für die Mahd sind Balkenmäher einzusetzen. Es dürfen keine Kreisel- bzw. Rotationsmäher eingesetzt werden.

Bei Wuchshöhen unter 20 cm kann ggf. das Schnittgut auf der Fläche belassen werden (Mulchen) oder der Pflegedurchgang komplett entfallen. Dies erfolgt in Absprache mit dem Landesamt für Umwelt und der Bauüberwachung. Die Entscheidung wird im Rahmen einer Begehung kurz vor Beginn der Mahd getroffen.

Die Unterhaltungspflege umfasst eine zweischürige Mahd (Juni, September) unter Verwendung von Balkenmähern mit einer Schnitthöhe von mind. 12 cm oder eine extensive Schafbeweidung (kurzer, hoher Besatz, max. 2 Weidegänge pro Jahr, um starken selektiven Verbiss und das Niedertreten des Aufwuchses zu vermeiden). Dabei ist ggf. eine Nachmahd erforderlich, um Weidereste zu entfernen. Auch eine Kombination von Mahd und Beweidung (Weidegang zum 2. Termin) kann vorgesehen werden.

Die Fläche der Maßnahme M1 beträgt 43.075 m<sup>2</sup>.

## 7.2.2 Kompensationsmaßnahme M2: Anlage eines Kleingewässers im Schlosswiesenspolder

(Darstellung in der Anlage 3 des LBP)

Bestandteil der Maßnahme ist die Anlage eines Kleingewässers von ca. 2.000 m<sup>2</sup> sowie die Einrichtung eines Zaunschutzes für einen Teil des Gewässers und seiner Umgebung auf ca. 1.400 m<sup>2</sup> sowie die Ablage von Totholz. Die Ausgleichsmaßnahme dient der Kompensation von vorhabensbe-

dingten Eingriffen in den deichparallelen Graben, welcher Lebensraum für Fische, Amphibien und Makrozoobenthos darstellt.

Von den Planungen ist folgendes Flurstück betroffen.

Gemarkung	Flur	(Teil-)Flurstück	Eigentümer
Schwedt	14	194	Land Brandenburg

Die Maßnahmenfläche liegt im Schlosswiesenspolder in unmittelbarer Nähe zum Eingriffsort, d. h. außerhalb des Nationalparks. Sie befindet sich im Eigentum des Landes Brandenburg und wird aktuell durch Beweidung genutzt.

Der Flächennutzungsplan der Stadt Schwedt weist für die Kompensationsmaßnahmenfläche einen Bereich zum „Schutz, zum Erhalt und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB)“ aus. Insbesondere sind hier Feuchtwiesen und Feuchtbrachen sowie Röhrichte als Zielbiotop genannt. Damit entspricht die Maßnahme den Zielen der übergeordneten Raumplanung.

### Bestand

Der beplante Bereich wird derzeit von einer Feuchtweide, verarmter Ausprägung eingenommen (GFWA) und stellt eine Geländesenke dar, die durch die ehemaligen auendynamischen Prozesse innerhalb des UG entstanden ist. Eine ehemalige Verbindung mit der Deeke ist anzunehmen. Die Grundwasserflurabstände werden hier bei ca. 0 bis 1,5 m unter Flur vermutet.

### Planung

Geplant ist die Anlage eines Gewässers auf insgesamt 2.000 m<sup>2</sup> (Flächengröße Böschungsoberkante) insbesondere als Laichhabitat für die Amphibienfauna sowie die Entwicklung eines Gewässerrandstreifens entlang der nördlichen Seite des Gewässers auf 1.245 m<sup>2</sup>. Aktuell stellen sich die Lebensraumverhältnisse der Amphibien aufgrund des Fischbesatzes innerhalb der Deeke als suboptimal dar. Das Gewässer soll eine maximale Wassertiefe von 1,0 m erhalten. Je nach Grundwasserstand ist das Gelände demnach bis ca. 2,0 m unter Gelände abzutragen. Das Aushubmaterial ist abzufahren und sachgerecht zu entsorgen. Das Kleingewässer ist mit stark geschwungenen Uferlinien und einer Böschungneigung von 1:8 anzulegen. Auf diese Weise entstehen große Flachwasserzonen, die den Amphibien als Laichplatz und Libellenlarven als Lebensraum dienen können. Ein phasenweises Austrocknen oder Durchfrieren des Gewässers ist durchaus erwünscht, da die potenziell in das Gewässer gelangenden Fische als Lebensraumkonkurrenten der Amphibien so auf natürliche Weise reduziert werden können. Damit wird das neu angelegte Gewässer ein geeignetes Ausweichhabitat für die Amphibienpopulationen des UG darstellen und es besteht die Möglichkeit, dass sich z.B. die Kammmolchpopulation des Untersuchungsgebietes erholt. Um das schnelle Einwachsen von Schilf in das Biotop zu vermeiden, ist das Gewässer möglichst innerhalb einer rohrgranzgrasreichen Ausbildung des Ausgangsbiotops anzulegen. Da nicht auszuschließen ist, dass sich an der Deeke bzw. im Schilf insbesondere in dem Schilfgebiet westlich des Altgewässers Deeke Biberburgen befinden, sollen die Aushubarbeiten am Tage außerhalb der Dämmerung und innerhalb kürzester Zeit, möglichst innerhalb eines Tages, erfolgen. Die Bautätigkeiten zur Herstellung des Gewässers dürfen außerdem nur außerhalb der Jungenaufzuchtzeit (1. April bis 31. Juli) stattfinden.

Die Sanierungsarbeiten im Bereich des Deiches und die Arbeiten zur Schaffung des Kleingewässers sind zeitgleich auszuführen. Auf diese Weise konzentrieren sich die vorhabensbedingten Umweltauswirkungen. Im Gewässerrandstreifen auf der Nordseite des Gewässers ist das im Zuge der Baufeldberäumung angefallene Totholz als Überwinterungsplatz für Amphibien zu lagern. Hierzu ist das Totholz entsprechend Anlage 3 in ca. 10 m Entfernung vom Gewässer dammförmig auf insges. ca. 30 m Länge und 5 m Breite aufzuschichten. Die Höhe sollte jedoch 1,5 m in der Regel nicht überschreiten.

Aufgrund der Beweidung der angrenzenden Flächen ist der nördliche Teil des Gewässers (ca. 500 m<sup>2</sup>) sowie der Gewässerrandstreifen (ca. 1.300 m<sup>2</sup>) vor Viehtritt bzw. Mahd zu schützen. Dies kann durch eine Auszäunung gewährleistet werden (Zaunlänge ca. 180 m). Dabei sollte der Zaun so weit in das Gewässer reichen, dass Weidetiere den geschützten Bereich auch von der Wasserseite

nicht erreichen können. Ggf. ist durch das Gewässer hindurch zu zäunen. Durch den Viehtritt bzw. die Mahd im südlichen Teil des Gewässers können die besonnten Flachwasserbereiche dauerhaft erhalten bleiben. Zudem wird einer Verbuschung entgegengewirkt. Im geschützten, nördlich an das Gewässer grenzenden Bereich, in den auch die Totholzablage zu integrieren ist, finden die Amphibien und Vögel dagegen ungestörten Rückzugsraum und ggf. einen Überwinterungsplatz. Über freie Sukzession ist innerhalb des Zaunes Gehölzaufwuchs erwünscht.

Ein Fischbesatz des Gewässers ist auf jeden Fall zu vermeiden.

Die konkrete Ausgestaltung und Lage des Gewässers wird im Rahmen der Landschaftspflegerischen Ausführungsplanung festgelegt und den Ergebnissen der Baugrunduntersuchung angepasst.

### Eingriffszuordnung

Die Anlage eines Kleingewässers auf 0,2 ha stellt eine geeignete Kompensationsmaßnahme für die vorhabensbedingten Eingriffe in Gewässerbiotope auf 693 m<sup>2</sup> dar. Auch für die Eingriffe in Feuchtwiesen/-weiden (1.883 m<sup>2</sup>) wird die Neuanlage des Gewässers zzgl. Gewässerrandstreifen herangezogen. Zudem hat die Maßnahme auch positive Aspekte für das Schutzgut Fauna. So soll das neue Gewässer insbesondere als fischfreier Amphibienlaichplatz dienen, hat aber auch als Brutplatz für die Avifauna eine Bedeutung. Die Maßnahme kompensiert sämtliche vorhabensbedingten Eingriffe in Gewässer.



Foto 39: Blick vom Deich in den Schlosswiesenspolder in Richtung Deeke – ungefähre Lage des geplanten Gewässers

### 7.2.3 Kompensationsmaßnahme M 3: Wiederherstellung bzw. Neuanlage von artenreichen Frischwiesen im Arbeitsstreifen bzw. zukünftigen Deichschutzstreifen

(Darstellung in der Anlage 3 des LBP)

Die im Arbeitsstreifen bzw. zukünftigen Deichschutzstreifen baubedingt in Anspruch genommenen artenreichen Frischwiesen sind nach Beendigung der Bautätigkeiten wiederherzustellen (6.251 m<sup>2</sup>). Zu dieser Maßnahme gehören außerdem die Flächen der Biotope, die aufgrund der Funktion als Deichschutzstreifen nicht wiederhergestellt werden können (Gewässer-, Gehölzbiotope). Es handelt sich dabei um eine Fläche von 2.386 m<sup>2</sup>. Insgesamt umfasst die Maßnahme damit eine Fläche von 8.637 m<sup>2</sup>.

Nach der Aufhebung der Bodenverdichtungen (vgl. Maßnahme V 8) erfolgt die Ansaat einer Gräser-Kräuter-Saatgutmischung: Neben den Gräsern *Lolium perenne*, *Festuca rubra*, *Festuca ovina* agg., *Anthoxanthum odoratum*, *Poa pratensis*, *Poa compressa*, *Alopecurus pratensis* hat die Saatgutmischung zu 10% aus Kräutern zu bestehen. Zum Einsatz gelangen *Achillea millefolium*, *Agri-  
monia eupatoria*, *Armeria maritima* ssp. *elongata*, *Centaurea scabiosa*, *Cirsium acaule*, *Dianthus*

*carthusianorum, Dianthus deltoides, Galium verum, Galium album, Hieracium pilosella, Knautia arvensis, Lotus corniculatus, Origanum vulgare, Plantago media, Salvia pratensis, Sanguisorba minor, Silene vulgaris, Tripleurospermum maritimum subsp. inodorum.* Von den aufgeführten Arten sind mindestens 10 Arten auszubringen. Das Saatgut muss von Wildformen aus gesicherten gebietsheimischen Herkünften des nordostdeutschen Tieflandes stammen (Regio-Saatgut-Mischung) (zum Beispiel zu erwerben bei: Wildsamen-Insel (Brandenburg), Saaten-Zeller (Brandenburg/Bayern), Rieger & Hoffmann GmbH (Baden-Württemberg), NagolaRe (Brandenburg), Saale-Saaten (Sachsen-Anhalt) u. a.). Ein Herkunftsnachweis mit Angaben zu Anbaubetrieb und Anbaufläche ist erforderlich. Die Rasenansaat erfolgt nach DIN 18 917. Die Aussaatmenge sollte 25 g/m<sup>2</sup> betragen.

Auf der Fläche erfolgt eine Fertigstellungspflege (nach ZTV-La-StB 05, DIN 18916, DIN 18918, DIN 18919). Die angesäte Fläche wird 2x im Jahr gemäht. Das Mahdgut ist zu entfernen. Die Schnitthöhe beträgt mind. 12 cm. Für die Mahd sind Balkenmäher einzusetzen. Es dürfen keine Kreisel- bzw. Rotationsmäher eingesetzt werden.

Die Unterhaltungspflege umfasst eine zweischürige Mahd (Juni, September) unter Verwendung von Balkenmähern mit einer Schnitthöhe von mind. 12 cm oder eine extensive Schafbeweidung (kurzer, hoher Besatz, max. 2 Weidegänge pro Jahr, um starken selektiven Verbiss und das Niederreten des Aufwuchses zu vermeiden). Dabei ist ggf. eine Nachmahd erforderlich, um Weidereste zu entfernen. Auch eine Kombination von Mahd und Beweidung (Weidegang zum 2. Termin) kann vorgesehen werden.

Die Fläche der Maßnahme M 3 beträgt 8.583 m<sup>2</sup>. Die Anlage artenreicher Frischwiesen auf den Flächen der nicht wieder herstellbaren Gewässer-, Gehölzbiotope (2.386 m<sup>2</sup>) kann zur Eingriffskom-pensation herangezogen werden.

#### **7.2.4 Kompensationsmaßnahme M 4: Entwicklung einer Weichholzaue im Schwedter Polder (Polder B)**

(Darstellung in der Anlage 4.2 des LBP)

Die Ausgleichsmaßnahme beinhaltet die Entwicklung von Weichholzaue auf einer Fläche von 1,57 ha im Bereich einer Grünlandfläche des Schwedter Polders (Polder B). Die Maßnahme dient v. a. der Kompensation von Eingriffen in Auenwälder, Gebüsch, Baumgruppen und Feldgehölzen im Untersuchungsgebiet. Die Auswahl der Fläche für die Auwaldinitialisierung erfolgte in Abstimmung mit der Nationalparkverwaltung und dem „Verein der Freunde des Deutsch-Polnischen Europa-Nationalparks Unteres Odertal“ auf Grundlage des Nationalparkplanentwurfes (Fläche PB 4).

#### **Bestand**

Die Maßnahme wird auf folgenden Flurstücken durchgeführt:

Gemarkung	Flur	Flurstück	Eigentümer
Schwedt	21	50 bis 52, 56 bis 61	Land Brandenburg
Schwedt	21	55	Land Brandenburg

Die Flächen befinden sich im Eigentum des Landes Brandenburg. Sie liegen in der Schutzzone 1 des Nationalparks. Eine Nutzung erfolgt seit dem Jahr 2013 nicht mehr.

Die Maßnahmenfläche befindet sich ca. 800 m südwestlich der Kanalbrücke über die Hohensaaen-Friedrichsthaler Wasserstraße und ca. 500 m südöstlich des Schöpfwerkes 1 am sog. Eichenwehr. Entsprechend der Kartierungen des Pflege- und Entwicklungsplanes „Unteres Odertal“ (IUS, 1999) handelt es sich bei dem überwiegenden Teil der Maßnahmenfläche um ein wechselseuchtes Auen-grünland.

#### **Naturschutzfachliches Leitbild**

Der Nationalparkplanentwurf sieht die Maßnahmenfläche als Auwald-Initialisierungsfläche vor (Planungsfläche PB\_4 im Nationalparkplanentwurf). Entwickelt werden sollen Pappel-Weiden-

Weichholzaunenwälder. Die Bepflanzung der Fläche im Rahmen des Vorhabens wurde mit der Nationalparkverwaltung abgestimmt.

## Planung

Die Pflanzung entspricht den Vorgaben der „Behandlungsrichtlinie des Ministeriums für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung für den Nationalpark Unteres Odertal – Projektkomplex. Initialisierung von Auwäldern im Nationalpark Unteres Odertal“ (Amtsblatt für Brandenburg – Nr. 18 vom 07.03.2003). Auf der Maßnahmenfläche ist unter Anpassung an die Bestandssituation und die standörtlichen Gegebenheiten geplant, auf 15.714 m<sup>2</sup> einen Weichholzaunwald zu initialisieren. Dadurch kann sich innerhalb des ehemaligen Überschwemmungsgebietes der Oder ein prioritärer Lebensraumtyp entwickeln, der im Unteren Odertal nur noch in geringen Flächenanteilen vorkommt. Zwar fehlt dieser Gehölzentwicklungsfläche infolge der bestehenden Deiche an Oder und der Hohensaaten-Friedrichsthaler-Wasserstraße das charakteristische Merkmal von Auenwäldern, nämlich die natürliche periodische Überflutung. Dafür erfolgt aber durch die Lage im Flutungspolder eine gesteuerte Überflutung zwischen den Monaten November bis April.

Die Weichholzaunwaldinitialisierung sollte dabei hinsichtlich der Gehölzartenzusammensetzung differenziert durchgeführt werden. Grundlage v. a. der Artenwahl bildet die Behandlungsrichtlinie des MLUR für den Nationalpark „Unteres Odertal - Projektkomplex Initialisierung von Auwäldern (MLUR, 2003b). Folgende Gehölzarten sollten Verwendung finden:

- Silberweide (*Salix alba*)
- Bruchweide (*Salix fragilis*)
- Lorbeerweide (*Salix pentandra*)
- Fahlweide, Silberweide x Bruchweide (*Salix x rubens*)
- Fahlweide, Silberform (*Salix x rubens f. superalba*)
- Silberweide x Bruchweide x Lorbeerweide (*Salix x hexandra*)
- Bruchweide x Lorbeerweide (*Salix x meyeriana*)
- Mandelweide (*Salix triandra*)
- Korbweide (*Salix viminalis*)
- Purpurweide (*Salix purpurea*)
- Grauweide (*Salix cinerea*)
- Schwarzpappel (*Populus nigra*).

Zur Erreichung einer auetypisch hohen Struktur- und Artenvielfalt sind die Mischungsform und die Anteile der jeweiligen Arten vielfältig entsprechend der zu initialisierenden Waldgesellschaft zu gestalten.

Folgende Anforderungen gelten für die Anpflanzungen:

<b>Pflanzqualitäten:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2j. Setzstangen, Höhe etwa 2 m (Baumweiden)</li> <li>• 1j. Steckhölzer, Höhe 0,8 – 1,2 m (Strauchweiden)</li> <li>• 1j. Setzruten, Höhe etwa 0,8 - 2,5 m (Schwarzpappel)</li> <li>• 1j. Steckhölzer, Höhe 0,8 - 1,2 m (Schwarzpappel)</li> </ul>
<b>Herkunft:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwendung von autochthonem Pflanzmaterial des Auengebietes des Unteren Odertals, Werbung des Pflanzmaterials von verschiedenen Mutterbäumen, bei der Schwarzpappel ist darauf zu achten, dass es sich bei den Mutterbäumen um artreine Schwarzpappeln handelt (Nachweis z. B. über Isoenzymanalyse)</li> </ul>
<b>Pflanzabstände:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• trupp- und gruppenweise Pflanzung mit anteiligen Sukzessionsflächen, Verhältnis Pflanzfläche - Sukzessionsfläche etwa 30 : 70</li> <li>• Einhaltung unregelmäßiger, wechselnder Pflanzabstände zwischen 0,5 und 4 m in Abhängigkeit vom Mesorelief</li> </ul>

<b>Pflege:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• trupp- und gruppenweise Pflanzung</li><li>• Einhaltung unregelmäßiger, wechselnder Pflanzabstände zwischen 0,5 und 4 m in Abhängigkeit vom Mesorelief</li></ul>
<b>Pflegedauer:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1 Jahr Fertigstellungspflege, max. 5 Jahre Entwicklungspflege</li></ul>
<b>Sonstiges:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• oberflächige Bodenvorbereitung, Mahd des Aufwuchses</li><li>• wildsichere Einzäunung der Pflanztrupps/ der Pflanzfläche</li></ul>

Das Pflanzgut ist von autochthonen Mutterbäumen der Flussaue, welche nach Möglichkeit regelmäßig überflutet werden, zu werben, wobei eine hohe Zahl verschiedener Mutterbäume zu nutzen ist. Die Pflanzungen werden mit einem Zaunschutz umgeben (Vorgabe Nationalparkplanentwurf) und max. 5 Jahre gepflegt.

Es ist erforderlich einen großflächigen Abtrag des Mutterbodens in den Randbereichen bzw. in unmittelbarer Nähe zu den Pflanzungen vorzunehmen. Auf sandigen und offenen Böden keimen Pappeln und Weiden durch Samenflug am besten. Die Details sind im Rahmen der Ausführungsplanung mit der Nationalparkverwaltung abzustimmen.

### Eingriffszuordnung

Die Umwandlung von genutztem Frischgrünland in einen Weichholzauwaldkomplex mit Bezug zu einem Altwasser (Eichenwehr) stellt eine geeignete Kompensationsmaßnahme für die beeinträchtigten Landschaftspotenziale Vegetation dar.

So wird sich aus einem landwirtschaftlich genutzten Biototyp mit einer mittleren Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz bzw. den Gesamtnaturhaushalt mittel- bis langfristig auf insgesamt 1,6 ha ein hochwertiger Waldbiotop mit besonderer Bedeutung entwickeln. Bei dem Weichholzauenwald handelt es sich um den prioritären Lebensraumtyp 91E0 (Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae), Subtyp Weichholzauenwald), der im Unteren Odertal nur noch in geringen Flächenanteilen vorkommt.

Durch die Umwandlung von Grünland in Wald kommt es zudem zu einer Reduzierung von Stoffeinträgen in Boden und Grundwasser. Zudem erfolgt unter Wald auch langfristig kein Bodenbruch bzw. keine Bodenerosion mehr und ist somit die eigendynamische Bodengenesse und die damit einhergehenden Ausbildung einer standortspezifischen Bodenfauna und -flora gesichert.

Wie bereits dargestellt führt die Maßnahme auch zu einer Aufwertung des Landschaftspotenzials Wasser. Des Weiteren ergeben sich zudem positive Aspekte für die klimatischen Funktionen, so fungieren Waldflächen z. B. als Frischluftproduktionsgebiete oder CO<sub>2</sub>-Senke. Die Weichholzaue stellt zudem einen wichtigen Lebensraum für verschiedene Vogelarten wie z. B. Weiden- und Beutelmeise, Eisvogel, Schlagschwirl, Gänsesäger dar. Durch die Vergrößerung von Waldflächen wird zudem der Lebensraum störungsempfindlicher Waldvogelarten langfristig erweitert. Durch die Einbindung der Waldinitiale über Sukzessionsflächen entstehen wertvolle Kontaktzonen als Lebensraum u. a. für Fledermäuse und Insekten, aber auch für Vogelarten der halboffenen, strukturierten Landschaft. Die Maßnahme führt des Weiteren zu einer Lebensraumaufwertung für die semiaquatischen Tierarten Fischotter und Biber, die in der Weichholzauwaldfläche mittel- bis langfristig Reproduktionshabitate sowie Unterschlupfmöglichkeiten finden können.

Wichtige Zielstellung ist die sich im Klimaxstadium einstellende standortgerechte Waldentwicklung und damit Auenwaldmehrung sowie der in der Sukzessionsdynamik ruhende Strukturwandel und die Sicherung des ökologischen Prozessschutzes. Das Ablaufen von ungestörten natürlichen Prozessen führt dabei zur Erhöhung der Strukturvielfalt und des Nischenreichtums. Gerade die Duldung und Förderung von Entwicklungsphasen und -strukturen, die in unserer heutigen Kulturlandschaft stark unterrepräsentiert erscheinen, sind Leitziel dieses Maßnahmenkomplexes. Gleichzeitig besitzt auch die ungestörte Sukzession auf Nutzstandorten vor der Dominanz der Gehölze und ihres Dichteschlusses einen hohen ökologischen Stellenwert.

Insgesamt kompensiert die Schaffung von Auwaldflächen auf 1,6 ha die vorhabensbedingten Eingriffe in Gehölze von insgesamt 1,3 ha vollständig. (vgl. Kap. 7.3).

Es ist erforderlich einen großflächigen Abtrag des Mutterbodens in den Randbereichen bzw. in unmittelbarer Nähe zu den Pflanzungen vorzunehmen. Auf sandigen und offenen Böden keimen Pappeln und Weiden durch Samenflug am besten. Die Details sind im Rahmen der Ausführungsplanung mit der Nationalparkverwaltung abzustimmen. Auch die Zuwegung auf die Pflanzfläche ist mit der Nationalparkverwaltung abzustimmen. Aktuell ist die Fläche zur Eindämmung der Afrikanischen Schweinepest eingezäunt.



Foto 40: Blick in den Schwedter Polder (Polder B)

## 7.2.5 Kompensationsmaßnahme M 5: Rückbau und Entsiegelung eines Melkstandes südlich von Schwedt

(Darstellung in der Anlage 4.3 des LBP)

Die nachfolgend genannte Entsiegelungsmaßnahme dient dem teilweisen Ausgleich der vorhabensbedingten Versiegelung durch Anlage eines bituminös befestigten Deichverteidigungsweges.

Geplant ist die Entsiegelung eines ehemaligen Melkstandes mit Umzäunung ca. 300 m östlich des Schöpfwerkes 1 sowie die Entsiegelung der dem Melkstand vorgelagerten versiegelten Lagerflächen.

Die Maßnahme wird auf folgenden Flurstücken durchgeführt:

Gemarkung	Flur	Flurstück	Eigentümer
Schwedt	3	54/2	Land Brandenburg
Schwedt	21	64	Land Brandenburg
Schwedt	21	65	privat

Die Fläche befindet sich teilweise im Eigentum des Landes Brandenburg sowie teilweise im Privatbesitz. Entsprechend neuer Besitzeinweisung zum Unternehmensflurbereinigungsverfahren Unteres Odertal zum 01.08.2013 wird der neue Eigentümer ausschließlich das Land Brandenburg. Die Flächen sind nach Entsiegelung der freien Sukzession zu überlassen (Schutzzone 1). Der Melkstand befindet sich im Nationalpark „Unteres Odertal“ sowie im bauplanungsrechtlichen Außenbereich. Die Entsiegelung entspricht zudem den Zielen der Landschaftsplanung.

## Planung

Die Maßnahme umfasst die vollständige Entfernung des Melkstandes inklusive der Eisenumzäunung, den Rückbau der dem Melkstand vorgelagert Lagerfläche aus Betonbodenplatten sowie die fachgerechte Entsorgung der rückgebauten Materialien (insgesamt ca. 550 m<sup>2</sup>). Zudem umfasst die Maßnahme auch den Rückbau eines teilversiegelten Bereiches von 50 m<sup>2</sup> (geht mit 25 m<sup>2</sup> in die Bilanz ein). Nach Abschluss der Maßnahme ist der Boden der Entsiegelungsflächen aufzulockern und einzuebnen. Der Plattenweg in Richtung Süden ist in einer Spurbreite von ca. 3 m zu erhalten. Zudem wird aufgrund der Nähe der Entsiegelungsfläche zu einem slawischen Burgwall mit einer archäologischen Begleitung der Maßnahmenumsetzung gerechnet.

## Eingriffszuordnung

Die Entsiegelung von Böden mit allgemeiner Funktionsausprägung im Bereich des Melkstandes auf insgesamt 575 m<sup>2</sup> kompensieren die vorhabenbedingten Neuversiegelungen nur zum Teil. Eine weitere Entsiegelungsmaßnahme stellt die Maßnahme M 7 dar.



Foto 41: zurückzubauender Melkstand

### 7.2.6 Kompensationsmaßnahme M 6: Anlage einer Baumreihe im Trockenpolder Lunow-Stolpe

(Darstellung in der Anlage 4.4 des LBP)

Die Maßnahme umfasst die Anlage einer Baumreihe entlang eines Weges im Trockenpolder Lunow-Stolpe zwischen der Melkstananlage Schöneberg und der Oder bestehend aus 17 Laubbäumen. Die Ersatzmaßnahme dient der Kompensation von vorhabensbedingten Verlusten von Einzelbäumen.

Von den Planungen sind folgende Flurstücke betroffen.

Gemarkung	Flur	(Teil-)Flurstück	Eigentümer
Schöneberg	005	19	Land Brandenburg
Schöneberg	005	21	Land Brandenburg
Schöneberg	005	24	Land Brandenburg
Schöneberg	005	25	Land Brandenburg

Gemarkung	Flur	(Teil-)Flurstück	Eigentümer
Schöneberg	005	43	Land Brandenburg

### Bestand

Die Maßnahmenfläche liegt im Trockenpolder Lunow-Stolpe im Nationalpark „Unteres Odertal“ und in einer Entfernung von ca. 15 km vom Eingriffsort. Die an den Weg angrenzenden Flächen sind im Eigentum des Landes Brandenburg. Sie werden aktuell durch extensive Grünlandbewirtschaftung genutzt. Die Baumpflanzungen schließen an bestehende Baumbestände aus Weiden an, die sich südlich der Melkstallanlage abschnittsweise auf der Westseite bzw. Ostseite des Weges erstrecken.

### Planung

Geplant ist die Pflanzung von 17 Laubbäumen. Der Standort wird von Vega-Gley-Pseudogleyen überwiegend aus Auenton über tiefem Auensand oder -lehmsand geprägt. Als hpnV wird Flatterulmen-Stieleichen-Hainbuchenwald der regulierten Stromauen durch Eindeichung nicht mehr überfluteter Aue (nährstoffkräftig) ausgewiesen. Entsprechend der kennzeichnenden Baumarten erfolgt die Pflanzung von Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Winter-Linde (*Tilia cordata*). Der Herkunftsnachweis „Ostdeutsches Tiefland“ ist zu erbringen. Für die Pflanzungen ist autochthones Pflanzmaterial zu verwenden.

Die Bäume werden wechselseitig auf beiden Seiten des Weges platziert. Es sind regelmäßig Lücken von 30 m für die landwirtschaftlichen Maschinen vorzusehen. Die Bäume werden in das Grünland gepflanzt. Es erfolgt keine Ansaat der 2x2 m breiten Baumscheibe, die Flächen werden der Sukzession überlassen. Die Baumscheiben sind während der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege 1 x jährlich zu mähen. Das Mahdgut kann zum Mulchen der Baumscheiben verwendet werden.

Die Hochstämme werden mit einer Baumverankerung (Pfahlbock aus vier Pfählen mit Bindung) und einer Drahtthose gegen Wildverbiss versehen, die Baumverankerung und Drahtthose sind nach Ende der Entwicklungspflege zurückzubauen und von der Maßnahmenfläche zu entfernen. Für die Baumpflanzung erfolgt eine Fertigstellungs- und Entwicklungspflege von 3 Jahren (nach ZTV La-StB 05, DIN 18916, DIN 18917, DIN 18919 und der ELA).

Die Unterhaltungspflege (nach ZTV Baumpflege 01) enthält den Schnitt zur Sicherstellung der Kronenentwicklung sowie, wenn notwendig, das Nachpflanzen. Die Schnitтарbeiten sind zwischen dem 01.10. und dem 28.02. durchzuführen.



Foto 42: Weg im Trockenpolder Lunow-Stolpe

## Eingriffszuordnung

Die Anlage einer Baumreihe stellt eine geeignete Kompensationsmaßnahme für die vorhabensbedingten Verluste von Bäumen dar.

### 7.2.7 Kompensationsmaßnahme M 7: Rückbau und Entsiegelung der Kleingartenanlage Wiesengrund in Schwedt/Oder

(Darstellung in der Anlage 4.5 des LBP)

Die Maßnahme umfasst den Rückbau von Lauben, eingemauerten Pumpenhäuser, Kompost-Ummauerungen sowie Zaunelementen und die Entsiegelung von Laubengrundamenten, Terrassen sowie Wegeplatten auf 160 Parzellen des ehemaligen Wiesengrund e.V. in Schwedt/Oder.

Von den Planungen sind folgende Flurstücke betroffen:

Gemarkung	Flur	Flurstück	Eigentümer
Schwedt	056	132	Stadt Schwedt/Oder
Schwedt	056	140	Stadt Schwedt/Oder
Schwedt	056	145	Stadt Schwedt/Oder
Schwedt	056	146	Stadt Schwedt/Oder
Schwedt	065	7	Stadt Schwedt/Oder
Schwedt	056	133	Privateigentum
Schwedt	056	136	Privateigentum
Schwedt	056	138	Privateigentum
Schwedt	056	139	Privateigentum
Schwedt	056	144	Privateigentum

## Bestand

Die Kleingartenanlage Wiesengrund e.V. befindet sich am südlichen Stadtrand von Schwedt/Oder in unmittelbarer Nähe zum Eingriffsort. Die Parzellen werden aufgrund zu hoher Grundwasserstände teilweise bereits seit 5 Jahren nicht mehr genutzt. Teilweise sind die Lauben bereits sehr stark eingewachsen. Es erfolgte daher eine Begutachtung von einer Auswahl der Lauben durch einen Fachgutachter für Fledermäuse und Avifauna hinsichtlich Quartierpotenzial für Fledermäuse oder Gebäudebrüter. Im Ergebnis wurden in keiner der 39 untersuchten Gartenlauben Fledermäuse oder Vogelnester nachgewiesen. Aus naturschutzfachlicher Sicht spricht daher nichts gegen den Rückbau der Kleingartenanlage. Der Rückbau kann daher ausschließlich im Zeitraum 1.10. – 28.2. (d. h. außerhalb der Vogelbrutzeit) erfolgen. Der Rückbau sollte unter Rücksichtnahme des Baumbestandes erfolgen.

Es handelt sich um insgesamt 160 Parzellen. Davon liegen 115 auf den Flurstücken der Stadt Schwedt und 45 auf den privaten Flurstücken. Die Lauben haben i. d. R. eine Größe von 24 m<sup>2</sup>, dazu kommt noch eine Terrasse (geschätzt 10 m<sup>2</sup>) und ein befestigter Weg zur Laube (geschätzt 5 m<sup>2</sup>). Dazu kommen noch Parzelleneinfassungen, Zäune und Zaunpfosten, die mit 2 m<sup>2</sup> je Parzelle angerechnet werden. Das wäre in Summe ein ungefähres Entsiegelungspotenzial von 41 m<sup>2</sup> je Parzelle. Der Rückbau des Vereinsgebäudes geht mit einer Fläche von 60 m<sup>2</sup> in die Bilanz ein. Das Gesamtentsiegelungspotenzial ist somit auf den städtischen Flächen: 4.775 m<sup>2</sup> und auf den privaten Flächen: 1.845 m<sup>2</sup>. Insgesamt besteht ein Entsiegelungspotenzial von 6.620 m<sup>2</sup>.

## Planung

Erfolgt der Rückbau als Ausgleichsmaßnahme für das o. g. Vorhaben ist eine Nachnutzung der Fläche (Bebauung etc.) nicht möglich. Für die Flurstücke erfolgt ein Eintrag einer Grunddienstbarkeit.

Eine Folgemaßnahme ist derzeit nicht vorgesehen. Die Fläche wird zunächst der Sukzession überlassen.

## Eingriffszuordnung

Der Rückbau der Kleingartenanlage und die damit verbundene Flächenentsiegelung stellt eine geeignete Kompensationsmaßnahme für die mit dem Vorhaben verbundene Neuversiegelung dar.



Foto 43: aufgegebene Kleingartenanlage Wiesengrund bei Schwedt/Oder

### 7.2.8 Kompensationsmaßnahme M 8: Entbuschung eines Trockenrasens südlich von Gellmersdorf durch Entnahme des Schlehenaufwuchses

(Darstellung in der Anlage 4.6 des LBP)

Die Maßnahme beinhaltet die Aufwertung und Sicherung von Trockenrasenflächen südlich von Gellmersdorf auf einer anrechenbaren Fläche von 1,678 ha und dient dem Ausgleich der vorhabensbedingten Verluste von Trockenrasenbiotopen auf dem Deichkörper. Die Maßnahme geht auf einen Vorschlag des „Vereins der Freunde des Deutsch-Polnischen Europa-Nationalparks Unteres Odertal“ zurück. Die Fläche befindet sich im Nationalpark „Unteres Odertal“ sowie im SPA- und FFH-Gebiet „Unteres Odertal“. Die Zustimmung der Nationalparkverwaltung zur Umsetzung der Maßnahme liegt vor.

Von den Planungen sind folgende Flurstücke betroffen:

Gemarkung	Flur	Flurstück	Eigentümer
Stolzenhagen b. Oderberg	003	1	Nationalparkverein
Stolzenhagen b. Oderberg	003	2	Nationalparkverein
Stolzenhagen b. Oderberg	003	3	Nationalparkverein
Stolzenhagen b. Oderberg	003	5	Nationalparkverein
Stolzenhagen b. Oderberg	003	6	Nationalparkverein

Gemarkung	Flur	Flurstück	Eigentümer
Stolzenhagen b. Oderberg	003	7	Nationalparkverein
Stolzenhagen b. Oderberg	003	8	Nationalparkverein
Stolzenhagen b. Oderberg	003	9	Nationalparkverein

### Bestand

Es handelt sich um eine insgesamt 9,23 ha große Trockenrasenfläche. Das Flurstück befindet sich vollständig im Eigentum des Nationalparkvereins. Die Fläche ist an die Öko Agrar GmbH verpachtet und wird ganzjährig mit 3 Koniks (Pferden) beweidet. Die Koniks verbeißen die aufwachsenden Schlehen nicht. Für den Erhalt des Trockenrasens ist es erforderlich die Schlehen zu entfernen. Auf der Fläche wurden sieben Teilflächen, die von Schlehenaufwuchs gekennzeichnet sind, identifiziert.

Von der westlich gelegenen großen Fläche mit einer Flächengröße von 16.835 m<sup>2</sup> (1,68 ha) werden 60 % angerechnet, da in der Fläche auch mehrere Baumgruppen stehen, die von der Maßnahme auszunehmen sind. Bei den übrigen Flächen (in Summe: 6.680 m<sup>2</sup>) erfolgt eine Anrechnung von 100 %, da dort ein nahezu geschlossener Aufwuchs der Schlehe festgestellt wurde. Insgesamt erfolgt daher eine anrechenbare Entbuschung des Trockenrasens auf einer Fläche von 16.781 m<sup>2</sup> (1,678 ha).

Die Entbuschung erfolgt auf manuelle Weise durch den Einsatz von Motorsägen bzw. Sensen zwischen Oktober und Februar. Der Gehölzschnitt ist von der Trockenrasenfläche zu entfernen.

### Planung

Die Entbuschungsmaßnahme ist in Abstimmung mit dem Nationalparkverein in regelmäßigen Abständen in Abhängigkeit vom nachgewachsenen Schlehenaufwuchs - ca. alle 5 Jahre - über einen Zeitraum von 25 Jahren zu wiederholen.

### Eingriffszuordnung

Die Entbuschung des Trockenrasens südlich von Gellmersdorf stellt eine geeignete Kompensationsmaßnahme für den anlagebedingten Verlust von Trockenrasen dar.



Foto 44: Schlehenaufwuchs auf einer Trockenrasenfläche südlich von Gellmersdorf

### 7.2.9 Kompensationsmaßnahme M 9: Entbuschung eines Trockenrasens bei Pinnow durch Entnahme des Schlehen- und Weißdornaufwuchses

(Darstellung in der Anlage 4.7 des LBP)

Die Maßnahme beinhaltet die Aufwertung und Sicherung von Trockenrasenflächen bei Pinnow auf einer anrechenbaren Fläche von 2,165 ha und dient dem Ausgleich der vorhabensbedingten Verluste von Trockenrasenbiotopen auf dem Deichkörper. Die Maßnahme geht auf einen Vorschlag des „Vereins der Freunde des Deutsch-Polnischen Europa-Nationalparks Unteres Odertal“ zurück.

Von den Planungen ist folgendes Flurstück betroffen:

Gemarkung	Flur	Flurstück	Eigentümer
Pinnow	002	617	Nationalparkverein

### Bestand

Die Fläche eines ehemaligen Truppenübungsplatzes umfasst insgesamt 27 ha und liegt sich im Naturschutzgebiet „Felchowseegebiet“, im FFH-Gebiet sowie im SPA-Gebiet „Unteres Odertal“. Die Fläche befindet sich vollständig im Eigentum des Nationalparkvereins. Sie ist verpachtet und wird zweimal jährlich mit Schafen beweidet. Da die Schafe die aufwachsenden Schlehen und Weißdornbüsche nicht verbeißen, hat sich auf der Fläche eine Verbuschung eingestellt.

Auf einer 3,6 ha großen Teilfläche erfolgt eine Kombination aus Entbuschung von Schlehen- und Weißdornsträuchern sowie von Mahd der verstrauchten Grasschicht. Ausgespart werden eine Senke (geplantes Amphibienlaichgewässer) und eine Gehölzgruppe. Aufgrund der auszusparenden Bereiche und der noch nicht flächendeckenden Verbuschung erfolgt die Anrechnung der Fläche mit 60 %. Dies ergibt eine anrechenbare Fläche von 2,165 ha.

Die Entbuschung erfolgt auf manuelle Weise durch den Einsatz von Motorsägen bzw. Sensen zwischen Oktober und Februar. Der Gehölzschnitt ist von der Trockenrasenfläche zu entfernen.

### Planung

Die Entbuschungsmaßnahme ist in Abstimmung mit dem Nationalparkverein in regelmäßigen Abständen in Abhängigkeit vom nachgewachsenen Schlehen- und Weißdornaufwuchs - ca. aller 5 Jahre - über einen Zeitraum von 25 Jahren zu wiederholen.

### Eingriffszuordnung

Die Entbuschung des Trockenrasens bei Pinnow stellt eine geeignete Kompensationsmaßnahme für den anlagebedingten Verlust von Trockenrasen dar.



Foto 45: Weißdornaufwuchs auf einer Trockenrasenfläche bei Pinnow

### **7.3 Ersatz von Einzelbäumen**

Im Rahmen der Eingriffsermittlung (vgl. Kapitels 6.3 „Eingriffsermittlung in Einzelbäume“) wurde die Ersatzerfordernis von insgesamt 17 zu pflanzenden Bäumen bilanziert.

### **7.4 Zusammenfassende Gegenüberstellung der Eingriffe und Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz**

In der nachfolgenden Tabelle 28 werden den Eingriffen entsprechend des Erlasses „Naturschutzrechtliche Kompensation bei der Unterhaltung und dem Ausbau von Deichen und Deichschutzstreifen“ (MLUV, 2005) die geplanten funktionalen Kompensationsmaßnahmen zugeordnet.

Tabelle 28: Ermittlung des funktionalen Kompensationsbedarfs für den Verlust von Biotoptypen

Biotop- und Nutzungstyp	Eingriffsfläche			funktionelle Kompensationsmaßnahme gemäß Deicherlass funktionelle Kompensationsmaßnahme gemäß HVE (2009) geplante Kompensationsmaßnahme	Kompensationserfordernis	= Flächenbedarf in m <sup>2</sup>
	gesamt	Inanspruchnahme für Anlage Deichschutzstreifen	Inanspruchnahme durch Überbau von Flächen			
<b>Fließ- und Standgewässer</b>				<i>keine Kompensationsbeispiele</i>		
FGU naturnahe, unbeschattete Gräben	1.586 m <sup>2</sup>	633 m <sup>2</sup>	953 m <sup>2</sup>	<i>z.B. Anlage von Kleingewässern in artenarmen Feuchtgrünland oder naturnahe Gestaltung von Gräben</i>	Der Graben wird verlegt, d. h. wieder hergestellt – daher wird die Inanspruchnahme des FGU nicht kompensiert.	
FKU Kanal, unbeschattet	11 m <sup>2</sup>	-	11 m <sup>2</sup>	Neuanlage eines Gewässerbiotopes im Schlosswiesenspolder (Kompensationsmaßnahme M2) (2.090 m <sup>2</sup> )	2	22 m <sup>2</sup>
FNM Tausendblatt-Teichrosengesellschaft (§)	122 m <sup>2</sup>	-	122 m <sup>2</sup>		3,5	427 m <sup>2</sup>
FRGP Schilfröhricht an Fließgewässern (§)	122 m <sup>2</sup>	55 m <sup>2</sup>	66 m <sup>2</sup>		2	244 m <sup>2</sup>
<b>Gesamtbedarf</b>						<b>693 m<sup>2</sup></b>
<b>Feuchtwiesen und Feuchtweiden</b>				<i>Auwaldanpflanzung, Extensivierung von Ackerflächen, Anlage Kleingewässer, Extensivierung von Graben- und Gewässersäumen</i>		
GFRA Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte, verarmte Ausprägung	137 m <sup>2</sup>	-	137 m <sup>2</sup>	<i>Entwicklung artenreicher Feuchtwiesen auf artenarmen Wiesen (mit Hilfe aushagernder Maßnahmen)</i> 10 m breiter Gewässerrandstreifen um die Maßnahme M 2 (1.245 m <sup>2</sup> )	1,5	206 m <sup>2</sup>
GFWA Feuchtweiden, verarmte Ausprägung (§)	1.118 m <sup>2</sup>	171 m <sup>2</sup>	947 m <sup>2</sup>		1,5	1.677 m <sup>2</sup>
<b>Gesamtbedarf</b>						<b>1.883 m<sup>2</sup></b>
<b>Frischwiesen und Frischweiden</b>				<i>u. a. Wiederherstellung von Deichrasen auf dem neuen Deich</i>		
GMFA - Frischwiesen, verarmte Ausprägung	3.114 m <sup>2</sup>	1.487 m <sup>2*</sup>	3.114 m <sup>2</sup>	<i>Entwicklung artenreicher Wiesen auf artenarmen Wiesen, Neuanlage von artenreichen Wiesen auf Acker</i>	1	3.114 m <sup>2</sup>
GMFR - Frischwiesen, artenreiche Ausprägung (6510)	6.837 m <sup>2</sup>	4.508 m <sup>2*</sup>	6.837 m <sup>2</sup>		1	6.837 m <sup>2</sup>
GMRR - ruderaler Wiesen, artenreiche Ausprägung	7.876 m <sup>2</sup>	-	7.876 m <sup>2</sup>	Neuanlage von standorttypischem Deichgrünland (Kompensationsmaßnahme M1) (43.075 m <sup>2</sup> , Restfläche: 25.248 m <sup>2</sup> )	1	7.876 m <sup>2</sup>
<b>Gesamtbedarf</b>						<b>17.827 m<sup>2</sup></b>

Biotop- und Nutzungstyp	Eingriffsfläche			funktionelle Kompensationsmaßnahme gemäß Deicherlass funktionelle Kompensationsmaßnahme gemäß HVE (2009) geplante Kompensationsmaßnahme	Kompensationserfordernis	= Flächenbedarf in m <sup>2</sup>
	gesamt	Inanspruchnahme für Anlage Deichschutzstreifen	Inanspruchnahme durch Überbau von Flächen			
<b>Grünlandbrachen</b>						
GAFP - Grünlandbrachen feuchter Standorte, von Schilf dominiert (§)	182 m <sup>2</sup>	145 m <sup>2</sup>	37 m <sup>2</sup>	Ackerflächen, Anlage Kleingewässer, Extensivierung von Graben- und Gewässersäumen Entwicklung artenreicher Feuchtwiesen auf artenarmen Wiesen (mit Hilfe aushagernder Maßnahmen)	1,5	273 m <sup>2</sup>
GAFR - Grünlandbrachen feuchter Standorte, von rasigen Großseggen dominiert (§)	61 m <sup>2</sup>	-	61 m <sup>2</sup>		1,5	92 m <sup>2</sup>
GAMR - Grünlandbrachen frischer Standorte, artenreich (typische Grünlandarten)	326 m <sup>2</sup>	256 m <sup>2</sup> *	326 m <sup>2</sup>	Neuanlage von artenreichen Frischwiesen im Arbeitsstreifen bzw. zukünftigen Deichschutzstreifen (Kompensationsmaßnahme M 3) (2.386 m <sup>2</sup> , Restfläche: 1.695 m <sup>2</sup> )	1	326 m <sup>2</sup>
<b>Gesamtbedarf</b>						<b>691 m<sup>2</sup></b>
<b>Trockenrasen</b>						
GTSADO - Heidenelken-Grasnelkenflur; weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10% Gehölzdeckung) (§, 6120*)	26.145 m <sup>2</sup>	-	26.145 m <sup>2</sup>	u. a. Wiederherstellung von Deichrasen auf dem neuen Deich Entwicklung von Trockenrasen bzw. Magerwiesen auf armen Standorten Neuanlage von standorttypischem Deichgrünland (Kompensationsmaßnahme M 1) (25.248 m <sup>2</sup> ) Neuanlage von artenreichen Frischwiesen im Arbeitsstreifen bzw. zukünftigen Deichschutzstreifen (Kompensationsmaßnahme M 3) (1.695 m <sup>2</sup> ) Wiederherstellung und dauerhafte Sicherung von Trockenrasen südlich von Gellmersdorf durch Entnahme des Schlehenaufwuchses (Kompensationsmaßnahme M 8) (16.775 m <sup>2</sup> ) Wiederherstellung und dauerhafte Sicherung von Trockenrasen bei Pinnow durch Entnahme des Schlehen- und Weißdornaufwuchses (Kompensationsmaßnahme M 9) (21.650 m <sup>2</sup> )	2,5	65.365 m <sup>2</sup>
<b>Gesamtbedarf</b>						<b>65.368 m<sup>2</sup></b>

Biotop- und Nutzungstyp	Eingriffsfläche			funktionelle Kompensationsmaßnahme gemäß Deicherlass funktionelle Kompensationsmaßnahme gemäß HVE (2009) geplante Kompensationsmaßnahme	Kompensationserfordernis	= Flächenbedarf in m <sup>2</sup>
	gesamt	Inanspruchnahme für Anlage Deichschutzstreifen	Inanspruchnahme durch Überbau von Flächen			
<b>Staudenfluren</b>				u. a. Wiederherstellung von Deichrasen auf dem neuen Deich Entwicklung von Trockenrasen bzw. Magerwiesen auf armen Standorten Entwicklung von Weichholzaunenwald (Kompensationsmaßnahme M 4) (15.714 m <sup>2</sup> , Restfläche: 14.889 m <sup>2</sup> )		
GSFFO - gewässerbegleitende Hochstaudenfluren; weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10% Gehölzdeckung) (§, 6430)	576 m <sup>2</sup>	-	576 m <sup>2</sup>		1	576 m <sup>2</sup>
GSFFG - gewässerbegleitende Hochstaudenfluren; mit spontanen Gehölzbewuchs (10 - 30 % Gehölzdeckung) (§, 6430)	82 m <sup>2</sup>	-	82 m <sup>2</sup>		1	82 m <sup>2</sup>
GSFU - Brennesselfluren feuchter bis nasser Standorte	20 m <sup>2</sup>	20 m <sup>2</sup>	-		1	20 m <sup>2</sup>
GSMA - Staudenfluren (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte verarmte oder ruderalisierte Ausprägung (§)	147 m <sup>2</sup>	-	147 m <sup>2</sup>		1	147 m <sup>2</sup>
<b>Gesamtbedarf</b>					<b>825 m<sup>2</sup></b>	
<b>Laubgebüsche, Feldgehölze und gewässerbegleitende Gehölze, Wälder</b>				Gehölzanzpflanzungen, Aufforstung Laubmischwald, Auwaldanzpflanzung/-initialisierung Entwicklung von Weichholzaunenwald (Kompensationsmaßnahme M 4) (14.889 m <sup>2</sup> , Restfläche: 3.085 m <sup>2</sup> )		
<b>Laubgebüsche</b>						
BLFS – Strauchweidengebüsche (§)	228 m <sup>2</sup>	146 m <sup>2</sup>	82 m <sup>2</sup>		3	684 m <sup>2</sup>
BLFA – Strauchweidengebüsche der Flussaunen (§)	199 m <sup>2</sup>	181 m <sup>2</sup>	18 m <sup>2</sup>		3	597 m <sup>2</sup>
<b>Feldgehölze und gewässerbegleitende Gehölze</b>						
BFFH – Feldgehölze nasser oder feuchter Standorte; überwiegend heimische Gehölzarten (§)	166 m <sup>2</sup>	10 m <sup>2</sup>	156 m <sup>2</sup>		2	332 m <sup>2</sup>
BG – standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern (§)	523 m <sup>2</sup>	12 m <sup>2</sup>	511 m <sup>2</sup>		2	1.046 m <sup>2</sup>
<b>Wälder</b>						
WWB – Fahlweiden-Auenwald (§, 91E0*)	1.829 m <sup>2</sup>	818 m <sup>2</sup>	1.011 m <sup>2</sup>		5	9.145 m <sup>2</sup>
<b>Gesamtbedarf</b>						<b>11.804 m<sup>2</sup></b>

Biotop- und Nutzungstyp	Eingriffsfläche			funktionelle Kompensationsmaßnahme gemäß Deicherlass funktionelle Kompensationsmaßnahme gemäß HVE (2009) geplante Kompensationsmaßnahme	Kompensationserfordernis	= Flächenbedarf in m <sup>2</sup>
	gesamt	Inanspruchnahme für Anlage Deichschutzstreifen	Inanspruchnahme durch Überbau von Flächen			
<b>Grünanlagen der Siedlungsbereiche</b>						
Kleingartenanlage (PK)	338 m <sup>2</sup>	41 m <sup>2</sup>	297 m <sup>2</sup>	Neuanlage von Baumhecken / Waldrändern (heimische Arten) auf Acker, Neuanlage von Laubwald aus heimischen Arten Entwicklung von Weichholzauenwald (Kompensationsmaßnahme M 4) (3.085 m <sup>2</sup> , Restfläche: 2.747 m <sup>2</sup> )	1	338 m <sup>2</sup>
<b>Gesamtbedarf</b>						<b>338 m<sup>2</sup></b>
<b>Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren</b>						
RRS – vegetationsfreie und -arme Sandflächen	109 m <sup>2</sup>	-	109 m <sup>2</sup>	Grundwasseranhebung extensives Grünland, Auwaldpflanzung, Extensivierung Grünland	1	109 m <sup>2</sup>
RS – ruderaler Pionier-, Gras- und Staudenfluren	180 m <sup>2</sup>	-	180 m <sup>2</sup>	Entwicklung von Weichholzauenwald (Kompensationsmaßnahme M 4) (2.747 m <sup>2</sup> , Restfläche: 2.458 m <sup>2</sup> )	1	180 m <sup>2</sup>
<b>Gesamtbedarf</b>						<b>289 m<sup>2</sup></b>
<b>Bebaute Gebiete, Verkehrs- und Sonderflächen</b>						
OTW – Wasserwerke	8 m <sup>2</sup>	8 m <sup>2</sup>	-		0	0 m <sup>2</sup>
OVPO – Parkplätze, nicht versiegelt	208 m <sup>2</sup>	11 m <sup>2</sup>	197 m <sup>2</sup>		0	0 m <sup>2</sup>
OVWT – teilversiegelter Weg (inkl. Pflaster)	3.064 m <sup>2</sup>	87 m <sup>2</sup>	2.977 m <sup>2</sup>		0	0 m <sup>2</sup>
OVVV – versiegelter Weg	4.966 m <sup>2</sup>	-	4.966 m <sup>2</sup>		0	0 m <sup>2</sup>
OAL – Lagerflächen	46 m <sup>2</sup>	46 m <sup>2</sup>			0	0 m <sup>2</sup>
<b>Gesamtbedarf</b>						<b>0 m<sup>2</sup></b>
<b>Gesamt</b>	<b>60.385 m<sup>2</sup></b>	<b>8.635 m<sup>2</sup></b>	<b>58.000 m<sup>2</sup></b>			<b>99.715 m<sup>2</sup></b>

\*) als vorübergehender Verlust zu werten, da sich Biototypen nach Abschluss der Bauarbeiten im Bereich der Deichschutzstreifen / Lagerflächen schon innerhalb kurzer Zeit erneut bzw. in gleicher Wertigkeit entwickeln können. Geht somit nicht als zu kompensierende Fläche in die Bilanz mit ein.

Erläuterungen zur Tabelle 28:

Spalten 1 und 2 Biotop- und Nutzungstyp und Eingriffsfläche:

- Auflistung der vorhabensbedingt in Anspruch genommenen Biotoptypen einschließlich der Gesamteingriffsfläche

Spalten 3 und 4 Eingriffsfläche, davon DSS/ AS und Verlust:

- Aufgliederung der Eingriffsfläche entsprechend der Inanspruchnahme für den Deichschutzstreifen (DSS, landseitig überwiegend auch als Arbeitsstreifen bzw. bauzeitbefristet als Lagerplatz beansprucht) sowie aus dem überbauten Bereich (Verlust)

Spalte 5 funktionelle Kompensationsmaßnahme gemäß Deicherlass:

- Vorschläge für funktionale Kompensationsmaßnahmen in Anlehnung an den Deicherlass des MLUV Brandenburg (04/ 2005) und Auflistung der dem jeweiligen Eingriff zugeordneten Kompensationsmaßnahme

Spalte 6 Kompensationserfordernis:

- Übernahme bzw. Ableitung potenzieller Kompensationsverhältnisse gemäß o. g. Deicherlass
- es wurde sich aufgrund der hohen landschaftsökologischen Bedeutung und Sensibilität des Vorhabensgebietes an der oberen Bemessungsspanne orientiert

Gibt der Deicherlass keine Kompensationsverhältnisse vor, gelangen die Anhaltswerte des Anhang 1 der „Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung HVE (MLUR, 2009) zur Anwendung

Spalte 7 - Flächenbedarf:

- Produkt aus Fläche x Kompensationsfaktor
- Zuordnung zu den funktionalen Kompensationsmaßnahmen.  
Die Vollversiegelung geht zusätzlich zum Biotopverlust in die Bilanzierung ein.

In der nachfolgenden Tabelle 29 werden die bilanzierten Eingriffe in das Schutzgut Fläche/Boden und der erforderliche Kompensationsumfang dargestellt. In Summe ergibt sich eine Kompensationsumfang, d. h. Entsiegelungsbedarf von 5.060 m<sup>2</sup>.

Tabelle 29: Ermittlung des funktionalen Kompensationsbedarfs für Eingriffe in das Schutzgut Fläche/Boden

Eingriff	Eingriffsumfang	Kompensationsverhältnis	Kompensationsumfang
Versiegelung (Deichverteidigungsweg)	2.895 m <sup>2</sup>	1:1	2.895 m <sup>2</sup>
Teilversiegelung (Bankett, Wegezufahrten, Rasengittersteine auf Deichkrone)	2.111 m <sup>2</sup>	1:0,5	1.056 m <sup>2</sup>
Bodenüberformung (Umlagerung und Verdichtung) (Deichaufstandsfläche)	5.542 m <sup>2</sup>	1:0,2	1.109 m <sup>2</sup>
<b>Summe</b>			<b>5.060 m<sup>2</sup></b>

Zusammenfassend ergibt sich aus der Deichsanierung im Schlosswiesenspolder entsprechend der tabellarischen Auflistung folgender Maßnahmenbedarf für die Kompensation der erheblichen Eingriffe in die Biotop- und Bodenfunktion:

Tabelle 30: Zusammenfassende Darstellung der Eingriffe und Kompensationsmaßnahmen

Eingriffskomplex	Flächenbedarf	geplante Kompensationsmaßnahme	Fläche Kompensationsmaßnahme	Differenz
Gewässer- bzw. Feuchtbiotope				
Eingriffe in Gewässerbiotope	693 m <sup>2</sup>	Kompensationsmaßnahme M 2 (2.090 m <sup>2</sup> ) Neuanlage eines Gewässerbiotopes im Schlosswiesenspolder	2.090 m <sup>2</sup>	+ 1.397 m <sup>2</sup>
Eingriffe in Feuchtwiesen und Feuchtweiden	1.883 m <sup>2</sup>	Kompensationsmaßnahme M 2 Schaffung eines Gewässerrandstreifens um das geplante Gewässer	1.245 m <sup>2</sup>	- 638 m <sup>2</sup>
Im Zusammenhang mit dem Überhang bei den Eingriffen in Gewässerbiotope gelten die Eingriffe in die Gewässer- bzw. Feuchtbiotope als kompensiert.				
Eingriffe in Frischwiesen und Frischweiden	17.827 m <sup>2</sup>	Kompensationsmaßnahme M 1 (43.075 m <sup>2</sup> ) Neuanlage von standorttypischem Deichgrünland	43.075 m <sup>2</sup>	+ 25.248 m <sup>2</sup>
Eingriffe in Grünlandbrachen	691 m <sup>2</sup>	Kompensationsmaßnahme M 3 (2.386 m <sup>2</sup> ) Neuanlage von artenreichen Frischwiesen im Arbeitsstreifen bzw. zukünftigen Deichschutzstreifen	2.386 m <sup>2</sup>	+ 1.695 m <sup>2</sup>
Eingriffe in Trockenrasen	65.365 m <sup>2</sup>	Kompensationsmaßnahme M 1 Neuanlage von standorttypischem Deichgrünland Kompensationsmaßnahme M 3 Anlage von artenreichen Frischwiesen auf dem Deichschutzstreifen Kompensationsmaßnahme M 8 (16.775 m <sup>2</sup> ) Wiederherstellung und dauerhafte Sicherung von Trockenrasen südlich von Gellmersdorf durch Entnahme des Schlehenaufwuchses Kompensationsmaßnahme M 9 (21.650 m <sup>2</sup> ) Wiederherstellung und dauerhafte Sicherung von Trockenrasen bei Pinnow durch Entnahme des Schlehen- und Weißdornaufwuchses	25.248 m <sup>2</sup>  1.695 m <sup>2</sup>  16.775 m <sup>2</sup>  21.650 m <sup>2</sup>  = 65.368 m <sup>2</sup>	Eingriff ist kompensiert.
Eingriffe in Staudenfluren	825 m <sup>2</sup>	Kompensationsmaßnahme M 4 Entwicklung von Weichholzauenwald (15.714 m <sup>2</sup> )	15.714 m <sup>2</sup>	+ 14.889 m <sup>2</sup>
Eingriffe in Grünanlagen der Siedlungsbereiche	338 m <sup>2</sup>	Kompensationsmaßnahme M 4 Entwicklung von Weichholzauenwald	14.889 m <sup>2</sup>	+ 14.551 m <sup>2</sup>
Eingriffe in Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren	289 m <sup>2</sup>	Kompensationsmaßnahme M 4 Entwicklung von Weichholzauenwald	14.551 m <sup>2</sup>	+ 14.262 m <sup>2</sup>
Eingriffe in Laubgebüsche, Feldgehölze und gewässerbegleitende Gehölze, Wä-	11.681 m <sup>2</sup>	Kompensationsmaßnahme M 4 Entwicklung von Weichholzauenwald	14.262 m <sup>2</sup>	+ 2.581 m <sup>2</sup> (Puffer)

Eingriffskomplex	Flächenbedarf	geplante Kompensationsmaßnahme	Fläche Kompensationsmaßnahme	Differenz
der				
Verlust von 17 Einzelbäumen	17 Stk.	Kompensationsmaßnahme M 6 Anlage einer Laubbaumreihe (17 Stk.)	17 Stk.	-
Versiegelungen	2.895 m <sup>2</sup>	Kompensationsmaßnahme M 5 (575 m <sup>2</sup> )	575 m <sup>2</sup>	- 5.290 m <sup>2</sup>
Teilversiegelungen	1.056 m <sup>2</sup>	Entsiegelung eines Melkstandes	6.620 m <sup>2</sup>	+ 1.330 m <sup>2</sup>
Bodenüberformung	1.109 m <sup>2</sup> = 5.060 m <sup>2</sup>	Kompensationsmaßnahme M 7 (6.620 m <sup>2</sup> ) Rückbau und Entsiegelung der Kleingartenanlage Wiesengrund		(Puffer)
<b>Gesamt</b>	<b>10,46 ha</b>		<b>10,88 ha</b>	<b>+0,79</b>

Aus dieser Gegenüberstellung wird deutlich, dass mit den gewählten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen die erheblichen Eingriffe in die Biotop- und Bodenfunktion durch das Vorhaben „Oderdeichsanierung, Teilobjekt 15, Baulos 66, Schlosswiesenspolder, Deich-km 0+000 - 2+044“ kompensiert werden können.

Die Erläuterung zur Eignung der Maßnahmen, einen in Ort, Art und Umfang ausreichenden Ausgleich bzw. Ersatz für die vorhabensbedingten Eingriffe in Natur und Landschaft zu leisten, erfolgte bereits in Kap. 7.2 „Eingriffszuordnung“.

## **8 Kostenschätzung**

**Erläuterungen:**

<b>Berechnung der Einzelkosten</b>					
Bezeichnung des Projektes		Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66			
Stationierung		Deich-km 0+000 – 2+044			
Träger der Baumaßnahme:		Landesamt für Umwelt Brandenburg			
KBK - NR.	Einheit	Beschreibung	Menge	Kosten je Einheit €	Einzelkosten
<b>2.</b>	<b>Baustelleneinrichtung, baubegleitende Leistungen</b>				
<b>2.000</b>	<b>Baustelleneinrichtung, baubegleitende Leistungen</b>				
<b>2.000.0</b>	<b>Baustelleneinrichtung, baubegleitende Leistungen</b>				
<b>2.000.0.001</b>	pschl.	<b>V 1 (kvM 9)</b> - Bauzeitenregelung, Baufeldfreimachung/Rodung von Gehölzen außerhalb der Brut- und Fortpflanzungszeit der Avifauna			in Kosten der Deichplanung enthalten
	pschl.	<b>V 2 (kvM 4)</b> - Fällzeitenregelung / Fachliche Begleitung bei Fällung von (potenziellen) Quartierstrukturen in Bäumen (Fledermäuse)			in Kosten der Deichplanung enthalten
	pschl.	<b>V 3</b> - Sachgemäßer Umgang mit wassergefährdenden Stoffen während des Baubetriebes			in Kosten der Deichplanung enthalten
	pschl.	<b>V 6</b> Ausbildung von Lagerplätzen			in Kosten der Deichplanung enthalten
	pschl.	<b>V 7</b> Ausschließliche Nutzung des vorhandenen Deichverteidigungsweges für Materialtransporte			in Kosten der Deichplanung enthalten
	pschl.	<b>V 10</b> Einsatz von Vibrationsrammen statt Schlagrammen			in Kosten der Deichplanung enthalten
	pschl.	<b>V 11 (kvM 1)</b> Baubeginn im Bereich von bekannten Biberburgen außerhalb der Jungenaufzuchszeit (1. April bis 31. Juli) der Biber			in Kosten der Deichplanung enthalten
	pschl.	<b>V 12 (kvM 2)</b> Verzicht auf nächtliche Baumaßnahmen / Störungsarme Baustellenbeleuchtung			in Kosten der Deichplanung enthalten
	pschl.	<b>V 13 (kvM 3)</b> Sicherung von Baugruben für Biber und Fischotter/ Bereitstellung von Ausstiegshilfen			in Kosten der Deichplanung enthalten
	pschl.	<b>V 15 (kvM 6)</b> Bodenschonende Baufeldberäumung in Lebensraumstrukturen der Zauneidechse / Fällarbeiten ohne Entnahme der Wurzelstubben			in Kosten der Deichplanung enthalten

KBK - NR.	Einheit	Beschreibung	Menge	Kosten je Einheit €	Einzelkosten
<b>4.</b>	<b>Erdbau (Untergund, Unterbau, Entwässerung von Straßen), Bodenerkundung, Entsorgung</b>				
<b>4.106</b>	<b>Erdbau</b>				
<b>4.106.1</b>	<b>Oberboden</b>				
<b>4.106.1.010 -</b> Oberboden abtragen, seitlich lagern und Ober- bodenmiete unterhalten	pschl.	<b>V 5</b> Wiederverwendung des zwischengelagerten Oberbodens			in Kosten der Deichplanung enthalten
<b>7.</b>	<b>Landschaftsbauarbeiten</b>				
<b>7.104</b>	<b>Pflanzenlieferung</b>				
<b>7.104.0</b>	<b>Pflanzenlieferung</b>				
<b>7.104.0.010 -</b> strauchartige Gehölze liefern	Stk.	<b>M 4</b> Entwicklung von Weichholzaue im Schwedter Polder (Polder 10) (Lieferung und Pflanzung von Setzstangen (Länge ca. 2 m, Baumweiden), für ca. 20% der Pflanzfläche)	1.000	5,00 €	5.000,00 €
	Stk.	<b>M 4</b> Entwicklung von Weichholzaue im Schwedter Polder (Polder 10) Lieferung und Pflanzung von Steckhölzern (Höhe 80 – 120 cm, Strauchweiden) für ca. 75 % der Pflanzflächen	7.500	2,50 €	18.750,00 €
	Stk.	<b>M 4</b> Entwicklung von Weichholzaue im Schwedter Polder (Polder 10) Lieferung und Pflanzung von Schwarzpappel-Setzruten (Länge ca. 1,2 – 2,5 m) für ca. 1% der Pflanzfläche	100	7,00 €	700,00 €
	Stk.	<b>M 4</b> Entwicklung von Weichholzaue im Schwedter Polder (Polder 10) Lieferung und Pflanzung von Schwarzpappel-Steckhölzer (Länge ca. 0,8 – 1,2m) für ca. 4% der Pflanzfläche	400	4,00 €	1.600,00 €
<b>7.104.0.020 -</b> Hochstämme liefern		<b>M 6</b> Anlage einer Baumreihe im Trockenpolder Lunow-Stolpe			

KBK - NR.	Einheit	Beschreibung	Menge	Kosten je Einheit €	Einzelkosten
	Stk.	Laubbäume	17	180,00 €	3.060,00 €
<b>7.107</b>	<b>Landschaftsbauarbeiten</b>				
<b>7.107.0</b>	<b>Vorarbeiten, Baufeldvorbereitung</b>				
<b>7.107.0.010 -</b> Vorarbeiten, Baufeld- vorbereitung	Std.	<b>V 4</b> Vermeidung von Tötungen von Fischen, Amphibien und Mollusken bei Verfüllung des Grabens durch vorherige Bergung (4 Tage x 8 Stunden)	32	65,00 €	2.080,00 €
	Std.	<b>V 14 (kvM 5)</b> Einwegverschlüsse an Baumhöhlen und Spalten in Bäumen (Fledermäuse) (1 Tag x 8 Stunden)	8	65,00 €	520,00 €
	lfd. m	<b>S 2</b> Ausweisung von naturschutzfachlichen Ausschlussflächen / Bautabuzonen zum Schutz von Lebensstätten	2.326	6,50 €	15.119,00 €
	Std.	<b>V 18 (kvM 10)</b> Vermeidung der spontanen Wiederbesiedlung des geräumten Baufeldes und dessen Umfeld (Vergärungsmaßnahme) (3 Tage x 8 Stunden)	24	65,00 €	1.560,00 €
	Std.	<b>V 16 (kvM 7)</b> Absuchen und Absammeln von Reptilien innerhalb des Baufeldes im Frühjahr vor Baubeginn (April/ ca. Sept.) und Umsetzen abgesammelter Exemplare in vorbereitete Ausweichlebensräume (22,5 Tage x 8 Stunden)	192	65,00 €	12.480,00 €
<b>7.107.1</b>	<b>Bodenvorbereitung, Düngung</b>				
<b>7.107.1.010 -</b> Bodenvor- bereitung, Düngung	m²	<b>M 4</b> Entwicklung von Weichholzaue im Schwedter Polder (Polder 10) (Vorarbeiten und Vorbereitung der Pflanzfläche)	15.714	0,20 €	3.142,80 €
	m²	<b>V 8</b> Bodenlockerung im Bereich der Baustraßen bzw. Arbeitsstreifen und Lagerflächen	13.210		in Kosten der Deichplanung enthalten
	pschl.	<b>M 5</b> Rückbau und Entsiegelung eines Melkstandes bei Schwedt (Schöpfwerk 1) archäologische Begleitung (Eventualposition)			1.000,00 €

KBK - NR.	Einheit	Beschreibung	Menge	Kosten je Einheit €	Einzelkosten
	pschl.	<b>M 5</b> Rückbau und Entsiegelung eines Melkstandes bei Schwedt (Schöpfwerk 1) (Auflockerung und Einebnung der Entsiegelungsfläche)			500,00 €
<b>7.107.2</b>	<b>Rasen-, Saatarbeiten</b>				
<b>7.107.2.010 -</b> Rasen-, Saatarbeiten	m <sup>2</sup>	<b>M 1</b> Entwicklung von standorttypischem Deichgrünland	43.075	1,00 €	43.075,00 €
	m <sup>2</sup>	<b>M 3</b> Wiederherstellung bzw. Neuanlage von artenreichen Frischwiesen im Arbeitsstreifen bzw. zukünftigen Deichschutzstreifen	8.637	1,00 €	8.637,00 €
<b>7.107.3</b>	<b>Pflanzarbeiten</b>				
<b>7.107.3.010 -</b> Pflanzung von Hochstämmen und Großgehölzen einschließlich Pflege		<b>M 6</b> Anlage einer Baumreihe im Trockenpolder Lunow-Stolpe			
	Stk.	Laubbäume	17	150,00 €	2.550,00 €
<b>7.107.4</b>	<b>Amphibienschutz, Reptilienschutz, Biotopstrukturen</b>				
<b>7.107.4.010 -</b> Amphibienleite inrichtung / Reptilien- schutzzäune herstellen	lfd. m	<b>V 9</b> Aufstellen eines bauzeitlichen Amphibienschutzzaunes in Höhe des Schöpfwerkes sowie in Höhe des Kleintümpels unmittelbar nördlich der Deeke zur Vermeidung von Einwanderungen von Amphibien in das Baufeld	212	20,00 €	4.240,00 €
	lfd. m	<b>V 17 (kvM 8)</b> Aufstellen von temporären Reptilienschutzzäunen im Bereich der an das Baufeld angrenzenden potenziellen Habitatflächen zur Verhinderung von Tierverlusten während der Bauzeit durch das Einwandern ins Baufeld (dient teilweise auch dem Amphibienschutz)	1.228	20,00 €	24.560,00 €
<b>7.107.4.020 -</b> Biotop- strukturen herstellen	m <sup>2</sup>	<b>FCS 1</b> Anlage eines Zauneidechsenhabitates (Anlage von Reptilienwällen)	1.120	40,00 €	44.800,00 €
	Stk.	<b>FCS 1</b> Anlage eines Zauneidechsenhabitates (Anlage von Habitatementen, Kombinationen aus Totholz-, Steinhäufen und Sandlinsen)	23	800,00 €	18.400,00 €

KBK - NR.	Einheit	Beschreibung	Menge	Kosten je Einheit €	Einzelkosten
	lfd. m	<b>FCS 1</b> Anlage eines Zauneidechsenhabitates (Schutzzaun um die Fläche herum bis 4 Wochen nach dem letzten Einsetzen umgesiedelter Zauneidechsen)	1.230	12,00 €	14.760,00 €
	m²	<b>M 2</b> Anlage eines Kleingewässers im Schlosswiesenspolder (Abtrag und Abtransport von Erdstoff)	2.090	25,00 €	52.250,00 €
	Stk.	<b>M 2</b> Anlage eines Kleingewässers im Schlosswiesenspolder (Errichtung von Totholzstapeln im Gewässerrandstreifen)	2	200,00 €	400,00 €
<b>7.107.4.040</b> - Nisthilfen, Kästen, Stangen	Stk.	<b>CEF 1</b> Bereitstellung von Ausweichquartieren für Fledermäuse bei Verlust von nachgewiesenen oder potenziellen Sommerquartieren in Bäumen	5	80,00 €	400,00 €
	Stk.	<b>CEF 2</b> Bereitstellung von Ausweichquartieren für spaltenbewohnende Fledermausarten bei Verlust von nachgewiesenen oder potenziellen Spaltenquartieren in Bäumen	10	150,00 €	1.500,00 €
	Stk.	<b>CEF 3</b> Bereitstellung von Ausweichquartieren für Fledermäuse bei Verlust von nachgewiesenen oder potenziellen Winterquartieren in Bäumen	2	350,00 €	700,00 €
	Stk.	<b>CEF 4</b> Bereitstellung von Nistgelegenheiten für Höhlenbrüter	14	40,00 €	560,00 €
<b>7.107.6</b>	<b>Pflegemaßnahmen</b>				
<b>7.107.6.010</b> - Pflegemaßnahmen	m²	<b>M 4</b> Entwicklung von Weichholzaue im Schwedter Polder (Polder 10) (5-jährige Gehölzflächenpflege mit jeweils 5 Pflegegängen im Jahr (einschließlich Bewässerung 5 Gänge im Jahr))	15.714	7,50 €	117.855,00 €
	m²	<b>M 8</b> Entbuschung eines Trockenrasens südlich von Gellmersdorf durch Entnahme des Schlehenaufwuchses	16.781	0,70 €	11.746,70 €
	m²	<b>M 9:</b> Entbuschung eines Trockenrasens bei Pinnow durch Entnahme des Schlehen- und Weißdornaufwuchses	21.650	0,70 €	15.155,00 €
<b>7.107.7</b>	<b>Schutz- und Pflegemaßnahmen an Bäumen</b>				

KBK - NR.	Einheit	Beschreibung	Menge	Kosten je Einheit €	Einzelkosten
7.107.7.010 - Schutz- und Pflegemaßnahmen an Bäumen	Stck.	S 1 Schutz vorhandener Gehölzvegetation während der Bauphase - Einzelbaumschutz und Baumgruppenschutz	14	20,00 €	280,00 €

KBK - NR.	Einheit	Beschreibung	Menge	Kosten je Einheit €	Einzelkosten
<b>8.</b>	<b>Ausstattung</b>				
<b>8.128</b>	<b>Zäune, Holzgeländer</b>				
<b>8.128.2.</b>	<b>Zaun herstellen</b>				
<b>8.128.2.010</b>	lfd. m	<b>M 4</b> Entwicklung von Weichholzaue im Schwedter Polder (Polder 10) (Wildverbisschutzzaun liefern und herstellen)	800	15,00 €	12.000,00 €
	lfd. m	<b>M 2</b> Anlage eines Kleingewässers im Schlosswiesenpolder (Errichtung eines permanenten Weidezaunes (Holzpfähle mit 2 Drahtlitzen))	180	15,00 €	2.700,00 €
<b>9.</b>	<b>Sonstige besondere Anlagen und Kosten</b>				
<b>9.200</b>	<b>Sonstige besondere Anlagen und Kosten</b>				
<b>9.200.3</b>	<b>Sonstige besondere Kosten</b>				
<b>9.200.3.010 -</b> Sonstige besondere Kosten	m²	<b>M 5</b> Entsiegelung eines Melkstandes bei Schwedt (Schöpfwerk 1) (Vollständige Entfernung der Bodenplatten des Melkstandes und der vorgelagerten Lagerfläche sowie der Fundamente und Eisenumzäunungen auf 600 m² und fachgerechte Entsorgung)	575	25,00 €	14.375,00 €
	m²	<b>M 7</b> Rückbau und Entsiegelung der Kleingartenlage Wiesengrund in Schwedt/Oder	6.620	40,00 €	264.800,00 €
	pschl.	<b>V 19 (kvM 11)</b> Umweltbaubegleitung (3 Jahre)			75.000,00 €
Gesamtsumme LBP-Maßnahmen					796.255,50 €
zzgl. Bau 5 %					39.812,78 €
Kosten LBP-Maßnahmen gesamt netto					<b>836.068,28 €</b>
Mwst. 19 %					158.852,97 €
Kosten LBP-Maßnahmen gesamt brutto					<b>994.921,25 €</b>

## 9 Zusammenfassung

Nach dem Extremhochwasser im Sommer 1997 brachte die Landesregierung das Programm „Sicherheit und Zukunft für die Oderregion“ auf den Weg. Ziel ist die Wiederherstellung und Ertüchtigung der Hochwasserschutzanlagen entlang der Oder. Das Landesamt für Umwelt Brandenburg, Abteilung W2 Flussgebietsmanagement, Referat W21 Hochwasserschutz plant daher im Teilobjekt 15, BL 66 die Ertüchtigung des ca. 2 km langen linksseitigen Deiches der Hohensaaten-Friedrichsthaler Wasserstraße (Ho-Fri-Wa) im Bereich des Schlosswiesenspolders nordöstlich von Schwedt.

Die geplante bauliche Hochwasserschutzmaßnahme stellt einen erheblichen Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne des § 14 BNatSchG dar. Dementsprechend wurden im Rahmen des vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplanes die erwartenden Umweltauswirkungen und -veränderungen dargestellt und bewertet sowie Maßnahmenvorschlägen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation der durch die Eingriffe bedingten Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft ausgearbeitet.

Im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag wurde zudem untersucht, ob das Vorhaben zu einem Verstoß gegen „Zugriffsverbote“ entsprechend § 44 Abs. 1 BNatSchG führt.

Die Auswirkungsprognose ergab, dass es im Zuge des Vorhabens voraussichtlich zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Biotop- und Bodenfunktion kommt. Keine erheblichen Beeinträchtigungen sind dagegen unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen hinsichtlich der Schutzgüter Fauna (mit Ausnahme der Zauneidechse), Wasser, Klima/Luft und Landschaft zu erwarten. Durch die dargestellten Kompensationsmaßnahmen können die betroffenen Funktionen jedoch vollständig kompensiert werden.

Die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung für das FFH-Gebiet „Unteres Odertal“ und die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung für das Europäische Vogelschutzgebiet „Unteres Odertal“ kommen zu dem Schluss, dass vorhabensbedingt keine erheblichen Beeinträchtigungen der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie bzw. der Vogelarten des Anhangs 1 bzw. des Art. 4 (2) der EU-Vogelschutzrichtlinie zu erwarten sind.

Der artenschutzrechtliche Fachbeitrag ergab, dass unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen mit Ausnahme der Zauneidechse keines der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt wird. Für die Zauneidechse hingegen ist für das Vorhaben eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG Abs. 7 erforderlich.

## 10 Maßnahmenverzeichnis

Das nachfolgende Maßnahmenverzeichnis enthält die Maßnahmenblätter der Vermeidungs-, Schutz-, Kompensations- und CEF-Maßnahmen sowie FCS-Maßnahmen. In der nachfolgenden Tabelle 31 sind alle Maßnahmen zusammengefasst dargestellt.

Tabelle 31: Übersicht über alle geplanten Maßnahmen

Maßnahmen-Nr.	Maßnahmenbezeichnung	Flächengröße / Anzahl
<b>Vermeidungsmaßnahmen, Konflikt vermeidende Maßnahmen</b>		
V 1 (kvM 9)	Bauzeitenregelung, Baufeldfreimachung/Rodung von Gehölzen außerhalb der Brut- und Fortpflanzungszeit der Avifauna	bezieht sich auf den gesamten zu sanierenden Deichabschnitt
V 2 (kvM 4)	Fällzeitenregelung / Fachliche Begleitung bei Fällung von (potenziellen) Quartierstrukturen in Bäumen (Fledermäuse)	bezieht sich auf den gesamten zu sanierenden Deichabschnitt
V 3	Sachgemäßer Umgang mit wassergefährdenden Stoffen während des Baubetriebes	bezieht sich auf den gesamten zu sanierenden Deichabschnitt
V 4	Vermeidung von Tötungen von Fischen, Amphibien und Mollusken bei Verfüllung des Grabens	bezieht sich auf den Graben parallel zum aktuellen Deichverteidigungsweg der verlegt werden muss
V 5	Wiederverwendung des zwischengelagerten Oberbodens	bezieht sich auf den gesamten zu sanierenden Deichabschnitt
V 6	Ausbildung von Lagerplätzen	bezieht sich auf den gesamten zu sanierenden Deichabschnitt
V 8	Bodenlockerung im Bereich der Baustraßen bzw. Arbeitsstreifen und Lagerflächen	bezieht sich auf den gesamten zu sanierenden Deichabschnitt
V 9	Aufstellen eines bauzeitlichen Amphibienschutzzaunes in Höhe des Schöpfwerkes sowie in Höhe des Kleintümpels unmittelbar nördlich der Deeke zur Vermeidung von Einwanderungen von Amphibien in das Bau-feld	212 lfd. Meter
V 10	Einsatz von Vibrationsrammen statt Schlagrammen	bezieht sich auf den gesamten zu sanierenden Deichabschnitt
V 11 (kvM 1)	Baubeginn im Bereich vom Schöpfwerk außerhalb der Jungenaufzuchtzeit (1. April bis 31. Juli) der Biber (Deich-km 1+800 bis Bau-ende)	-
V 12 (kvM 2)	Verzicht auf nächtliche Baumaßnahmen / Störungsarme Baustellenbeleuchtung	bezieht sich auf den gesamten zu sanierenden Deichabschnitt
V 13 (kvM 3)	Sicherung von Baugruben für Biber und Fischotter/ Bereitstellung von Ausstiegshilfen	bezieht sich auf den gesamten zu sanierenden Deichabschnitt
V 14 (kvM 5)	Einwegverschlüsse an Baumhöhlen und Spalten in Bäumen (Fledermäuse)	7 Höhlen an 5 Bäumen lt. Baumhöhlenkartierung (Feb. 2023) zzgl. ggf. weiterer durch den Fledermausgutachter (siehe kvM 4) erfasster und bisher nicht festgestellter Höhlen
V 15 (kvM 6)	Bodenschonende Baufeldberäumung in Lebensraumstrukturen der Zau-neidechse / Fällarbeiten ohne Entnahme der Wurzelstubben	bezieht sich auf den gesamten zu sanierenden Deichabschnitt
V 16 (kvM 7)	Absuchen und Absammeln von Reptilien innerhalb des Bau-feldes im Früh-jahr vor Baubeginn (April/ ca. Sept.) und Umsetzen abgesammelter Exemplare in vorbereitete Ausweichlebensräume	bezieht sich auf den gesamten zu sanierenden Deichabschnitt
V 17	Aufstellen von temporären Reptilienschutzzaunen im Bereich der an das Bau-feld angrenzenden potenziellen Habitatflächen zur Verhinderung von	1.228 lfd. Meter

Maßnahmen-Nr.	Maßnahmenbezeichnung	Flächengröße / Anzahl
(kvM 8)	Tierverlusten während der Bauzeit durch das Einwandern ins Baufeld	
V 18 (kvM 10)	Vermeidung der spontanen Wiederbesiedlung des geräumten Baufeldes und dessen Umfeld (Vergrümnungsmaßnahme)	bezieht sich auf den gesamten zu sanierenden Deichabschnitt
V 19 (kvM 11)	Umweltbaubegleitung	bezieht sich auf den gesamten zu sanierenden Deichabschnitt
<b>Maßnahmen zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion (continuous ecological functionality) - vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen</b>		
CEF 1	Bereitstellung von Ausweichquartieren für Fledermäuse bei Verlust von nachgewiesenen oder potenziellen Sommerquartieren in Bäumen	5 Quartiere
CEF 2	Bereitstellung von Ausweichquartieren für spaltenbewohnende Fledermausarten bei Verlust von nachgewiesenen oder potenziellen Spaltenquartieren in Bäumen	10 Quartiere
CEF 3	Bereitstellung von Ausweichquartieren für Fledermäuse bei Verlust von nachgewiesenen oder potenziellen Winterquartieren in Bäumen	2 Quartiere
CEF 4	Bereitstellung von Nistgelegenheiten für Höhlenbrüter	14 Nistkästen
<b>Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes</b>		
FCS 1	Anlage eines Zauneidechsenhabitates	3 ha
<b>Schutzmaßnahmen</b>		
S 1	Schutz vorhandener Gehölzvegetation während der Bauphase - Einzelschutz und Baumgruppenschutz	14 Bäume
S 2	Ausweisung von naturschutzfachlichen Ausschlussflächen / Bautabuzonen zum Schutz von Lebensstätten	2.326 lfd. m
<b>Ausgleichsmaßnahmen</b>		
M 1	Entwicklung von standorttypischem Deichgrünland	43.075 m <sup>2</sup>
M 2	Anlage eines Kleingewässers im Schlosswiesenspolder	3.335 m <sup>2</sup>
M 3	Wiederherstellung bzw. Neuanlage von artenreichen Frischwiesen im Arbeitsstreifen bzw. zukünftigen Deichschutzstreifen	8.637 m <sup>2</sup>
M 4	Entwicklung von Weichholzaue im Schwedter Polder (Polder 10)	15.714 m <sup>2</sup>
M 5	Rückbau und Entsiegelung eines Melkstandes bei Schwedt (Schöpfwerk 1)	575 m <sup>2</sup>
M 6	Anlage einer Baumreihe im Trockenpolder Lunow-Stolpe	575 m <sup>2</sup>
M 7	Rückbau und Entsiegelung der Kleingartenanlage Wiesengrund in Schwedt/Oder	Gesamtfläche: 92.183 m <sup>2</sup> anrechenbare Flächenentsiegelung 6.620 m <sup>2</sup>
M 8	Entbuschung eines Trockenrasens südlich von Gellmersdorf durch Entnahme des Schlehenaufwuchses	Gesamtfläche: 23.515 m <sup>2</sup> anrechenbare Fläche: 16.781 m <sup>2</sup>
M 9	Entbuschung eines Trockenrasens bei Pinnow durch Entnahme des Schlehen- und Weißdornaufwuchses	Gesamtfläche: 3,6 ha (anrechenbare Größe: 2,165 ha)

<b>Maßnahmenblatt</b>			
<b>Projekt:</b>	<b>LBP Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66, Deich-km 0+000 – 2+044</b>	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>V 1 (kvM 9)</b>
<b>MASSNAHME:</b>	<b>Bauzeitenregelung, Baufeldfreimachung/Rodung von Gehölzen außerhalb der Brut- und Fortpflanzungszeit der Avifauna</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahme	<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme
<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme
<b>Durchführung der Maßnahme</b>	<input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Bauabschluss
<p><b>Lage:</b> Deich-km 0+000 bis 2+044  <b>Darstellung:</b> Anlage 3 – Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen  <b>Beschreibung:</b>                      Die Baufeldberäumung im Bereich der Grünlandflächen erfolgt im, für die im Planungsraum vorkommenden Arten unkritischem Zeitraum, von 15. September bis 28. Februar. Entsprechend der Verbote des § 39 Abs. 5 Nr. 2 und 3 BNatSchG erfolgt keine Fällung, Schnitt, Rodung von Gehölzen und/oder Hecken und Röhrichtern in der Zeit vom 01. März bis 30. September. Die Baufeldberäumung von Gehölzen, Röhrichtern und krautiger Vegetation muss folglich außerhalb der Brutzeit, d. h. im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar durchgeführt werden. Durch die Maßnahme wird sowohl die Inanspruchnahme besetzter Nester verhindert als auch eine Brutansiedlungen von u. a. Gehölzbrütern im Baufeld vermieden.                      Sollte eine Baufeldfreimachung während der Brutzeit (außerhalb der oben genannten Zeiträume) erforderlich werden, so ist im Rahmen einer Vorortbegehung nachzuweisen, dass keine aktuellen Nester von der Baufeldfreimachung betroffen sind. Bei Vorhandensein aktueller Nachweise hat die Baufeldfreimachung (Baubeginn) außerhalb der Brutzeiten zu erfolgen.                      Erfolgt der Baubeginn im direkten Anschluss an die Baufeldfreimachung bzw. außerhalb der Brutzeit von 15. September bis 28. Februar (gemäß den im Planungsraum vorkommenden Brutvogelarten), wird die Ansiedlung von Bodenbrütern im Baufeld sowie von Brutvögeln innerhalb der Störreichweite der Bautätigkeit verhindert. Da der Deich jedoch in 200 m-Abschnitten stückweise saniert wird, findet mit Baubeginn nicht sofort im gesamten Baufeld Baubetrieb statt. Um eine Brutansiedlung von Vögeln in dem vom Baubetrieb entfernten Bereichen zu vermeiden, sind Vergrämungsmaßnahmen vorzusehen (vgl. V 17 (kvM 10)).  <b>Ziel / Begründung der Maßnahme:</b>                      Vermeidung von Verletzungen bzw. Tötungen von Arten der Avifauna</p>			
<b>Flächengröße:</b>			
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	Künftiger Eigentümer: -		
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung	Künftige Unterhaltung: -		

<b>Maßnahmenblatt</b>			
<b>Projekt:</b>	<b>LBP Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66, Deich-km 0+000 – 2+044</b>	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>V 2 (kvM 4)</b>
<b>MASSNAHME:</b>	<b>Fällzeitenregelung / Fachliche Begleitung bei Fällung von (potenziellen) Quartierstrukturen in Bäumen (Fledermäuse)</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahme	<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme
<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme
<b>Durchführung der Maßnahme</b>	<input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Bauabschluss
<p><b>Lage:</b> Deich-km 0+000 bis 2+044  <b>Darstellung:</b> Anlage 3 – Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen  <b>Beschreibung:</b>                      Die Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbote im Zuge der vorhabensbedingten Inanspruchnahme von Baumquartieren ist weitestgehend der Fachliteratur ZAHN et al. (2021b) entnommen:  <i>Fällzeitenregelung:</i>                      Zum Schutz der Fledermäuse sind Baumfällungen in den Zeiträumen September bis Oktober (vorrangig) oder März bis April (nachrangig und unter Berücksichtigung der Nistaktivitäten von Brutvögeln) durchzuführen. Durch die zeitliche Einschränkung lassen sich Beeinträchtigungen einschließlich erheblicher Störungen während der besonders kritischen Phasen der Jungenaufzucht und des Winterschlafes vermeiden. Entsprechend der Verbote des § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG (Allgemeiner Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen) erfolgt jedoch nur nach erteilter Befreiung gem. § 67 BNatSchG eine Fällung, Schnitt, Rodung von Gehölzen und/oder Hecken in der Zeit vom 01. März bis 30. September. Somit sind bauvorbereitende Fällungen im Zeitraum zwischen dem 01.10. und dem 28.02. der Regelfall (vgl. kvM 9). Es werden daher weitere Maßnahmen erforderlich:  <i>Fledermauskundliche Vorkontrolle:</i>                      Vor der Fällung ist stets eine Kontrolle potenzieller Quartierbäume und nachgewiesener Baumquartierstrukturen durch eine fledermauskundliche Fachkraft durchzuführen. Überprüft werden alle erfassten besiedelten oder als Quartier geeigneten Gehölzstrukturen im Baufeld. Bei der Vorkontrolle ist die witterungsbedingte Aktivität der Fledermäuse zu berücksichtigen. Kriterien dafür sind vor allem Temperatur, Regen und Wind. Fledermäuse verlassen ihre Baumquartiere von Mitte April bis Mitte Oktober. Dabei sollte die Temperatur mindestens 12°C betragen und weder Regen noch starker Wind auftreten. Die Vorkontrolle kann durch Ausflugsbeobachtungen und/ oder der Suche nach am Quartier schwärmender Tiere in der Dämmerung durchgeführt werden. Auch das Verhören von Sozialrufen ist möglich. Mittels automatischer Lautaufzeichnungen lassen sich Schwärmaktivitäten, Aktivitäten zur Ausflugszeit oder Sozialrufe feststellen. Grundsätzlich ist jedoch zu beachten, dass sich die Abwesenheit von Fledermäusen in einem Quartier mittels automatischer Lautaufzeichnung nur bei Platzierung des Mikrofons in unmittelbarer Nähe (&lt; 1 m) des Quartiereingangs und mind. 2-tägiger Erfassung bei geeigneter Witterung belegen lässt. Auch optische Kontrollen von Baumhöhlen (z. B. mittels Endoskops oder Kamera an einer Teleskopstange) oder Rindenplatten kommen zum Einsatz. Auch dieses Vorgehen ermöglicht jedoch nicht immer einen Negativnachweis. Wird jedoch zweifelsfrei festgestellt, dass Höhlen unbesetzt sind, dann sind diese bis zur Fällung zu verschließen bzw. können lockere Rindenplatten entfernt werden.                      Alle Bäume mit potenziellen Quartierstrukturen werden gekennzeichnet. Diese Bäume sind fachlich durch einen Fledermauskundigen während der Fällung zu begleiten (s. Fachliche Begleitung der Fällung).  <i>Einwegverschluss von Höhlen:</i>                      Werden im Ergebnis der fledermauskundlichen Vorkontrolle potenzielle Quartierstrukturen festgestellt, so kann bei geeigneter Witterung (s. Punkt Vorkontrolle) und unter Berücksichtigung sensibler Fortpflanzungs- und Ruhezeiten ein Einwegverschluss angebracht werden (vgl. kvM 5).  <i>Verschiebung der Fällung bei aktuellem Besatz:</i>                      Wird im Zuge der Vorkontrolle bzw. unmittelbar vor dem Fällvorgang (s. Punkt Fachliche Begleitung der Fällung) festgestellt, dass ein Quartier doch besetzt ist, muss sich der Zeitpunkt der Fällung verschieben bis ein geeignetes Zeitfenster aus Sicht der Fledermäuse erreicht worden ist (s. Unterpunkt Fällzeitenregelung). Eine Verschiebung ist erforderlich:</p>			

<b>Maßnahmenblatt</b>			
<b>Projekt:</b>	<b>LBP Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66, Deich-km 0+000 – 2+044</b>	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>V 2 (kvM 4)</b>
<b>MASSNAHME:</b>	<b>Fällzeitenregelung / Fachliche Begleitung bei Fällung von (potenziellen) Quartierstrukturen in Bäumen (Fledermäuse)</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahme	<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme
<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme
<b>Durchführung der Maßnahme</b>	<input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Bauabschluss
<p><b>Fortsetzung Beschreibung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>während des Winterschlafes (November bis März) betrifft vor allem die kältetoleranten Arten (Abendsegler, Mückenfledermaus, Raufhautfledermaus, Wasserfledermaus)</li> <li>solange unselbständige Junge auftreten können (Mai bis August)</li> </ul> <p>Können Fällungen aufgrund gewichtiger Gründe nicht verschoben werden, ist als Alternative zur Verschiebung des Fällzeitraumes die Bergung der Individuen vorzunehmen. Eine weitere Möglichkeit ist der Wurzelhalsschnitt mit Stehend-Lagerung im räumlichen Umfeld (s. Punkt Bergung von Quartierstrukturen). Grundsätzlich sind alle Maßnahme zur Bergung der Tiere oder Quartierstrukturen durch einen Fachgutachter unter Abstimmung mit der zuständigen Fachbehörde durchzuführen.</p> <p><i>Fachliche Begleitung der Fällung:</i></p> <p>Die Fällarbeiten der im Rahmen der Vorkontrolle gekennzeichneten Bäume (ohne sichere Quartiernachweise) sind zwingend von Fachgutachtern zu begleiten. Der Fachgutachter kontrolliert die zu fällenden Bäume auf besetzte Quartierstrukturen. Es besteht vor allem die Gefahr, dass die Arten Abendsegler, Mücken-, Raufhaut- oder Wasserfledermaus auch während der winterlichen Fällarbeiten in Baumquartieren vorkommen könnten. Es sind geeignete Hilfsmittel (u. a. Hubsteiger) anzuwenden, um mit größtmöglicher Sicherheit besetzte Quartierstrukturen vor den Fällarbeiten zu lokalisieren.</p> <p>Der Umfang der fachlichen Begleitung reduziert sich nur dann, wenn bereits im Vorfeld durch Verschluss alle potenziellen Quartierstrukturen unbrauchbar gemacht worden sind (vgl. kvM 5). Grundsätzlich muss der kurzfristige Einsatz einer Fachkraft bei spontan auftretenden artenschutzrechtlichen Fragen sichergestellt werden.</p> <p><i>Bergung von Quartierstrukturen bei der Fällung:</i></p> <p>Erfolgt im Ausnahmefall die Fällung von besiedelten Quartierstrukturen darf dies nur unter fachlicher Kontrolle eines Fledermausexperten und unter Abstimmung mit der zuständigen Fachbehörde durchgeführt werden. Erreichbare Höhlen sind vorab mit Stoff zu verschließen. Der Baum ist möglichst erschütterungsarm zu bergen und abzulegen. Das abschnittsweise Abtragen des Quartierbaumes birgt ein erhöhtes Verletzungsrisiko und sollte daher sofern möglich vermieden werden. Die geborgenen Quartierstrukturen sind senkrecht an bestehende Altbäume zu fixieren.</p> <p><b>Ziel / Begründung der Maßnahme:</b> Vermeidung des Verlustes von besetzten Fortpflanzungsstätten der Fledermäuse während der empfindlichen Wochenstubezeit</p>			
<b>Flächengröße:</b>			
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	Künftiger Eigentümer: -		
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung	Künftige Unterhaltung: -		

<b>Maßnahmenblatt</b>			
<b>Projekt:</b>	<b>LBP Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66, Deich-km 0+000 – 2+044</b>	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>V 3</b>
<b>MASSNAHME:</b>	<b>Sachgemäßer Umgang mit wassergefährdenden Stoffen während des Baubetriebes</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahme	<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme
<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme
<b>Durchführung der Maßnahme</b>	<input type="checkbox"/> vor Baubeginn	<input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Bauabschluss
<p><b>Lage:</b> gesamte Sanierungsstrasse, Deich-km 0+000 bis 2+044</p> <p><b>Darstellung:</b> Anlage 3 – Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen</p> <p><b>Beschreibung:</b></p> <p>Um den Eintrag von Schadstoffen in die angrenzenden Gewässer (Grabensysteme, Deeke, Ho-Fri-Wa) zu vermeiden und damit eine Verschlechterung der Wasserqualität und der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Biber, Fischotter, Kammmolch und Moorfrosch sowie das Eindringen von Schadstoffen in das Grundwasser (Trinkwasserschutzzone II) zu verhindern, sind besondere Anforderungen an den Baubetrieb zu stellen. Es ist darauf zu achten, dass eingesetzte Maschinen und LKWs technisch einwandfrei sind. Während der Baudurchführung dürfen wassergefährdende Stoffe (Mineralölprodukte, Bauchemikalien u. ä.) weder versickern noch in Gewässer gelangen. Es sind entsprechende Auffangwannen für Schmier- und Kraftstoffe unter die Baufahrzeuge zu platzieren, sobald diese längere Zeit, insbesondere über Nacht, abgestellt werden. Möglich ist auch die Errichtung eines befestigten, gedichteten Parkplatzes mit Ölabscheidern. Die Baumaschinen sind außerhalb des Trinkwasserschutzgebietes zu betanken. Während der gesamten Bauzeit ist eine ausreichende Menge Ölbindemittel auf der Baustelle vorzuhalten. Verunreinigtes Erdreich ist unverzüglich auszubaggern und ordnungsgemäß zu behandeln bzw. zu entsorgen. Bei sachgerechtem Umgang mit den Baumaschinen und Fahrzeugen können Havariefälle vermieden werden. Die Unbedenklichkeit des aufzubringenden Bodenmaterials bzw. des evtl. für die vorübergehende Befestigung von z. B. Lagerplätzen verwendeten Recyclingmaterials ist nach TR-LAGA (Länderarbeitsgemeinschaft Abfall – Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen, Technische Regeln) durch den Zuordnungswert Z0 nachzuweisen. Die Unbedenklichkeit der Asphaltdecke des Deichverteidigungsweges ist nach RuVA-StB 01 (Richtlinie für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer- / pechtypischen Bestandteilen sowie für die Verwertung von Ausbauphosphat im Straßenbau (RuVA-StB 01)) durch die Verwertungsgruppe A nachzuweisen. Die Bauleitung sowie der Baubetrieb haben sich vor Aufnahme der Arbeiten mit den Schutzbestimmungen des Trinkwasserschutzgebietes vertraut zu machen (vgl. Kap. 4.5.1 und Kap. 12.3). Bei absehbaren Verstößen gegen die Verbote des Trinkwasserschutzgebietes oder bei eintretenden Havarien sind unverzüglich die zuständigen Behörden (Untere Wasserbehörde LK Uckermark in Prenzlau) sowie der für das Trinkwasserschutzgebiet zuständige „Zweckverband Ostuckerländische Wasserversorgung und Abwasserbehandlung“ (ZOWA) in Schwedt zu informieren.</p> <p>Staubemissionen sind zumindest beim Transport und Einbau von angeliefertem Material denkbar. Tritt dies auf, sollen geeignete Mittel zur Befeuchtung vorhanden sein.</p> <p><b>Ziel / Begründung der Maßnahme:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser</li> </ul>			
<b>Flächengröße:</b>			
<input type="checkbox"/> Grunderwerb: -	Künftiger Eigentümer: -		
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung: -	Künftige Unterhaltung: -		

<b>Maßnahmenblatt</b>			
<b>Projekt:</b>	<b>LBP Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66, Deich-km 0+000 – 2+044</b>	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>V 4</b>
<b>MASSNAHME:</b>		<b>Vermeidung von Tötungen von Fischen, Amphibien und Mollusken bei Verfüllung des Grabens</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahme	<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme
<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme
<b>Durchführung der Maßnahme</b>	<input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Bauabschluss
<p><b>Lage:</b> Graben zwischen Deich-km 1+000 bis 1+360</p> <p><b>Darstellung:</b> Anlage 3 – Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen</p> <p><b>Beschreibung:</b></p> <p>Zur Vermeidung der Tötung von Teichfröschen (und ggf. anderen Amphibienarten) ist der Graben vor Verfüllung abzukechern und die abgesammelten Tiere in die Deeke, das Kleingewässer nördlich der Deeke oder das Schöpfwerks-gewässer zu verbringen. Der Graben ist außerdem auf Vorkommen von Muscheln (Gemeine Teichmuschel, Große Teichmuschel o. a.) zu untersuchen. Vorhandene Muscheln sind aufzunehmen und in ein anderes geeignetes Gewässer zu verbringen.</p> <p>Die mit der Grabenverfüllung verbundenen bzw. im Vorfeld vorzunehmenden Entfernung des Vegetationsbestandes im Graben darf aufgrund der Verbote des § 39 Abs. 5 Nr. 2 und 3 BNatSchG nicht in der Zeit vom 01. März bis 30. September erfolgen.</p> <p>Die Muschelbergung muss vor dem Beginn von Nachtfrösten erfolgen. Laut PÖYRY 2007, vgl. Tabelle 14 sind auch Fischvorkommen in dem Graben nicht ausgeschlossen, darunter auch der Bitterling und der Schlammpeitzger, die in Brandenburg ganzjährig geschützt sind, sowie Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie. Es wird daher empfohlen, den Graben im Vorfeld auf Fischbesatz zu prüfen und in Folge entsprechende Maßnahmen abzuleiten oder mit der UBB abzustimmen, ob eine Elektrobefischung erforderlich wird. Ein möglicher zeitlicher Ablauf wäre: Rückschnitt des Röhrichs im alten Graben ab 1.10., danach Muschelbergung, Abkechern der Amphibien und ggf. Elektrobefischung und Bergung der Fische.</p> <p><b>Ziel / Begründung der Maßnahme:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung der Tötung von Fischen, Amphibien und Muscheln im Graben zwischen Bau-km 1+000 und 1+360 im Zuge der Verfüllung</li> </ul>			
<b>Flächengröße:</b>			
<input type="checkbox"/> Grunderwerb: -	Künftiger Eigentümer: -		
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung: -	Künftige Unterhaltung: -		

<b>Maßnahmenblatt</b>			
<b>Projekt:</b>	<b>LBP Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66, Deich-km 0+000 – 2+044</b>	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>V 5</b>
<b>MASSNAHME:</b>		<b>Wiederverwendung des zwischengelagerten Oberbodens</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahme	<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme
<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme
<b>Durchführung der Maßnahme</b>	<input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Bauabschluss
<p><b>Lage:</b> Deich-km 0+000 bis 2+044</p> <p><b>Darstellung:</b> Anlage 3 – Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen</p> <p><b>Beschreibung:</b></p> <p>Durch das Wiederaufbringen des abgetragenen und zwischengelagerten Oberbodens auf die neu ausgebildeten Deichböschungen besteht infolge des Diasporenvorrates das Potenzial für eine standortgerechte, vielfältige Besiedlung mit Arten des Altdeiches.</p> <p>Zusätzlich dazu wird eine Ansaat der im Zuge der Deichsanierung bearbeiteten Deichflächen (v. a. landseitig) mit einer kräuterreichen Landschaftsrassenmischung durchgeführt, um kurzfristig den erforderlichen Dichteschluss innerhalb der Grasnarbe zu erreichen (vgl. Maßnahme M 1). Der abgetragene Oberboden ist in ordnungsgemäßen Mieten mit max. Höhe von 2 m zu lagern. Keine Zwischenbegrünung (Florenverfäschung!). Zum Schutz vor Wind- und Wassererosion erfolgt die Abdeckung mit einer Plane o. ä. Die DIN 19731 Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial und Baggergut gibt Hinweise zum sachgerechten Umgang mit Bodenmaterial und ist zu beachten.</p> <p><b>Ziel / Begründung der Maßnahme:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• standortgerechte, vielfältige Besiedlung mit Arten des Altdeiches</li> </ul>			
<b>Flächengröße:</b>			
<input type="checkbox"/> Grunderwerb: -	Künftiger Eigentümer: -		
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung: -	Künftige Unterhaltung: -		

Maßnahmenblatt			
<b>Projekt:</b>	<b>LBP Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66, Deich-km 0+000 – 2+044</b>	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>V 6</b>
<b>MASSNAHME:</b>		<b>Ausbildung von Lagerplätzen</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahme	<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme
<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme
<b>Durchführung der Maßnahme</b>	<input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Bauabschluss
<p><b>Lage:</b> bauzeit-befristete Lagerfläche südlich der Zufahrtsstraße „Zur Querfahrt“ auf Höhe Deich-km ca. 1+350 und Lagerfläche im Bereich des Anlegers an der Schwedter Querfahrt</p> <p><b>Darstellung:</b> Anlage 3 – Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen</p> <p><b>Beschreibung:</b></p> <p>Zur Gewährleistung eines reibungslosen Bauablaufes ist geplant, eine bauzeit-befristete Lagerfläche südlich der Zufahrtsstraße „Zur Querfahrt“ auf Höhe Deich-km ca. 1+350 anzulegen. Des Weiteren soll ein Lagerplatz im Bereich des Anlegers an der Schwedter Querfahrt genutzt werden. Der Anleger sowie der zugehörige Lagerplatz werden zu Baubeginn bereits im Zuge der Sanierung des rechten Deiches der Ho-Fri-Wa gegenüber der Papierfabrik (Los 63) eingerichtet sein.</p> <p>Generell ist die Errichtung der bauzeitbefristeten Lagerplätze ohne Eingriffe in angrenzende Gehölzbestände vorzunehmen. Im Zuge der Bauarbeiten sind die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ sowie die RAS-LP 4 “Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen“ anzuwenden.</p> <p><b>Ziel / Begründung der Maßnahme:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung von Bodenmieten oder anderer Materiallagerungen parallel/auf dem Deich (Wanderungshindernisse für Amphibien)</li> </ul>			
<b>Flächengröße:</b>			
<input type="checkbox"/> Grunderwerb: -		Künftiger Eigentümer: -	
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung: -		Künftige Unterhaltung: -	

<b>Maßnahmenblatt</b>			
<b>Projekt:</b>	<b>LBP Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66, Deich-km 0+000 – 2+044</b>	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>V 8</b>
<b>MASSNAHME:</b>	<b>Bodenlockerung im Bereich der Baustraßen bzw. Arbeitsstreifen und Lagerflächen</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahme	<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme
<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme
<b>Durchführung der Maßnahme</b>	<input type="checkbox"/> vor Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input checked="" type="checkbox"/> mit Bauabschluss
<p><b>Lage:</b> gesamte Sanierungstrasse, Deich-km 0+000 bis 2+044  <b>Darstellung:</b> Anlage 3 – Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen  <b>Beschreibung:</b>                      Nach Beendigung der Baumaßnahmen ist eine Bodenlockerung im Bereich des Arbeitsstreifens und der Lagerflächen erforderlich, um Verdichtungen der Bodenstruktur zumindest in Teilen wieder aufzuheben. Erwartungsgemäß werden sich in den Biotop- und Nutzungstypen allgemeiner Ausprägung (z. B. Grünlandbiotoptypen) kurz- bis mittelfristig wieder die ursprünglichen vertikalen Austauschprozesse (Bodenluft, Wasser, Temperatur) einstellen und ein ungehindertes Wurzelwachstum sowie Bodenleben ermöglicht, ohne dass nachhaltige oder erhebliche Bodenbeeinträchtigungen zurückbleiben. Nach der Bodenlockerung erfolgt auf der Lagerfläche an der Zur Querfahrt eine Ansaat mit Regiosaatgut entsprechend des feuchtegeprägten Standortes. Auf dem Arbeitsstreifen bzw. zukünftigen Deichverteidigungsweg ist die Entwicklung von artenreichen Frischwiesen, vgl. Maßnahme M 3.  <b>Ziel / Begründung der Maßnahme:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung dauerhafter Bodenverdichtungen im Bereich der Arbeitsstreifen und Lagerflächen</li> </ul>			
<b>Flächengröße:</b>			
<input type="checkbox"/> Grunderwerb: -		<input type="checkbox"/> Künftiger Eigentümer: -	
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung: -		<input type="checkbox"/> Künftige Unterhaltung: -	

<b>Maßnahmenblatt</b>			
<b>Projekt:</b>	<b>LBP Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66, Deich-km 0+000 – 2+044</b>	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>V 9</b>
<b>MASSNAHME:</b>	<b>Aufstellen eines bauzeitlichen Amphibienschutzzaunes in Höhe des Schöpfwerkes sowie in Höhe des Kleintümpels unmittelbar nördlich der Deeke zur Vermeidung von Einwanderungen von Amphibien in das Baufeld</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahme	<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme
<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme
<b>Durchführung der Maßnahme</b>	<input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Bauabschluss
<p><b>Lage:</b> Deich-km: 0+905 – 1+022, 1+685 – Bauende auf der Westseite und 1+978 bis Bauende auf der Ostseite  <b>Darstellung:</b> Anlage 3 – Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen  <b>Beschreibung:</b>                      Das Schöpfwerksgewässer und der Kleintümpel nördlich der Deeke stellen Laichgewässer für Teich- und Seefrösche dar. Die Bautätigkeiten finden in unmittelbarer Nähe zu den Gewässern statt. Um eine Einwanderung von Teichfröschen (u. a. Arten) in das Baufeld zu vermeiden, ist daher im Bereich des Kleintümpels zwischen 0+905 und 1+022 und im Bereich des Schöpfwerkes von 1+685 bis zum Bauende auf der Westseite und zwischen 1+978 bis Bauende auf der Ostseite ein Amphibienschutzzaun an der Baufeldgrenze aufzustellen.                      Um eine Einwanderung von Amphibien in das Baufeld zu verhindern, sind temporäre Schutzzäunungen während der gesamten Bauphase vorzusehen. Dies betrifft alle Bereiche, in denen das Baufeld an nachgewiesene Lebensräume der Amphibien angrenzt. Die Zäune sind in Abhängigkeit der Bauphasen in Abstimmung mit der UBB an die Örtlichkeit anzupassen. Mit den Zäunen werden die Amphibien am Einwandern in das Baufeld gehindert. Schädigungen von Individuen durch Baufahrzeuge und Maschinen können so vermieden werden. Die Schutzelemente sind gemäß den Vorgaben des Merkblatts zur Anlage von Querungshilfen (FGSV Entwurf 2022) herzustellen. Die Schutzzäune können an bestehenden Bauzäunen angebracht oder auch freistehend gestellt werden. Die Bereiche, in welchen eine temporäre Amphibienschutzzaunung vorgesehen ist, ist den Anlagen 2.1 - 2.2 „Bestands- und Konfliktplan“ zu entnehmen. Lücken am Boden sind durch Eingraben des Zaunes zu vermeiden.</p>			
<p><b>Ziel / Begründung der Maßnahme:</b>                      • Vermeidung der Verletzung / Tötung von Amphibien bei Einwanderung ins Baufeld</p>			
<b>Flächengröße:</b>			
<input type="checkbox"/> Grunderwerb: -	Künftiger Eigentümer: -		
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung: -	Künftige Unterhaltung: -		

<b>Maßnahmenblatt</b>			
<b>Projekt:</b>	<b>LBP Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66, Deich-km 0+000 – 2+044</b>	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>V 10</b>
<b>MASSNAHME:</b>		<b>Einsatz von Vibrationsrammen statt Schlagrammen</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahme	<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme
<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme
<b>Durchführung der Maßnahme</b>	<input type="checkbox"/> vor Baubeginn	<input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Bauabschluss
<p><b>Lage:</b> Abschnitt in dem eine Spundwand erforderlich wird: 1+450 und 1+700  <b>Darstellung:</b> Anlage 3 – Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen  <b>Beschreibung:</b>                      Es sind Vibrationsrammen statt Schlagrammen einzusetzen. Die Schallfrequenz ist langsam zu erhöhen. Im Zuge möglicher Rammungen im Bereich der Gewässerufer kann es zur Entstehung von Unterwasserschall kommen, der sich negativ auf die Gewässerfauna auswirken kann. Es sind daher schonende Verfahren wie bspw. die Ausführung der Rammarbeiten unter vorsorglich langsamer Erhöhung der Schallfrequenz, Vibrationsrammverfahren oder schwächeres Anrammen anzuwenden. Dazu zählen sämtliche erforderlichen Rammungen im Umfeld bis 50 m von Gewässern. Um eine Barrierewirkung für nachts wandernde Fische zu vermeiden sind von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang Rammarbeiten zu unterlassen.</p> <p>Die detaillierte Vorgehensweise ist im Rahmen der Bauausführung festzulegen.</p> <b>Ziel / Begründung der Maßnahme:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung von Beeinträchtigungen der Gewässerfauna durch Unterwasserschall</li> </ul>			
<b>Flächengröße:</b>			
<input type="checkbox"/> Grunderwerb: -		Künftiger Eigentümer: -	
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung: -		Künftige Unterhaltung: -	

<b>Maßnahmenblatt</b>			
<b>Projekt:</b>	<b>LBP Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66, Deich-km 0+000 – 2+044</b>	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>V 11 (kvM 1)</b>
<b>MASSNAHME:</b>		<b>Baubeginn im Bereich vom Schöpfwerk außerhalb der Jungenaufzuchtzeit (1. April bis 31. Juli) der Biber (Deich-km 1+800 bis Bauende)</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahme	<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme
<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme
<b>Durchführung der Maßnahme</b>	<input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn	<input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input checked="" type="checkbox"/> mit Bauabschluss
<p><b>Lage:</b> gesamte Sanierungsstrasse, Deich-km 0+000 bis 2+044  <b>Darstellung:</b> Anlage 3 – Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen  <b>Beschreibung:</b>                      Mit der Festlegung des Baubeginns auf einen Zeitraum außerhalb der Jungenaufzucht des Bibers, die sich von April bis Juli erstreckt, kann sichergestellt werden, dass im Baustellenbereich keine Biberbaue genutzt werden, die nach Baubeginn störungsbedingt aufgegeben und ggf. Jungtiere zurückgelassen werden. Damit kann ein Töten von Tieren vermieden werden. Findet trotz den laufenden Bautätigkeiten keine räumliche Verlagerung der Biberburgen in Baufeldnähe statt, kann davon ausgegangen werden, dass die Störtoleranz des jeweiligen Biberpaares nicht überschritten wird.                      Die Maßnahme bezieht sich insbesondere auf die bekannte Biberburg auf dem Schöpfwerkgelände und folglich auf den Bereich von Deich-km 1+800 bis Bauende. Ebenso ist jedoch auch bei der Umsetzung der Maßnahme 2 auf einen Baubeginn außerhalb der Jungenaufzucht des Bibers von 1. April bis 31. Juli zu achten, da in unmittelbarer Nähe ein Altnachweis einer Biberburg für das Ufer der Deeke vorliegt.</p> <p><b>Ziel / Begründung der Maßnahme:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG</li> <li>• Bauzeitliche Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von essenziellen Lebensstätten des Bibers</li> </ul>			
<b>Flächengröße:</b>			
<input type="checkbox"/> Grunderwerb: -		Künftiger Eigentümer: -	
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung: -		Künftige Unterhaltung: -	

Maßnahmenblatt			
<b>Projekt:</b>	<b>LBP Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66, Deich-km 0+000 – 2+044</b>	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>V 12 (kvM 2)</b>

MASSNAHME:	Verzicht auf nächtliche Baumaßnahmen / Störungsarme Baustellenbeleuchtung		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahme	<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme
<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme
<b>Durchführung der Maßnahme</b>	<input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn	<input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input checked="" type="checkbox"/> mit Bauabschluss

**Lage:** gesamte Sanierungsstrasse, Deich-km 0+000 bis 2+044

**Darstellung:** Anlage 3 – Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen

**Beschreibung:**

Lichtemissionen können eine Scheuchwirkung auf Säugetiere haben. Störungen in der Biorhythmik, Verhaltensänderungen bei der Nahrungssuche und -aufnahme, bei den Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten sowie Ruhe- und Schlafphasen sind möglich und können zu einer mindestens temporären Vergrämung aus bevorzugten Habitaten führen (RUNGE et al. 2021).

Zur Vermeidung bzw. Minimierung bauzeitlicher Störungen von Fischotter und Biber findet daher ein Verzicht von nächtlichen Bautätigkeiten statt. **Die tägliche Bauzeit beschränkt sich daher ganzjährig auf den Zeitraum von 1 h nach Sonnenaufgang bis zum Zeitpunkt von 1 h vor Sonnenuntergang.** Die Passierbarkeit entlang aller Gewässerstrukturen im UG ist während der gesamten Bauzeit zu gewährleisten. Dazu ist eine nächtliche Beleuchtung der Baustelle auf das Nötigste zu reduzieren bzw. am Bauende auf Höhe des Schöpfwerkes vollständig zu vermeiden.

Bei der Installation der Baustellenbeleuchtung sind folgende Vorgaben zu Lichtsteuerung und Lichtlenkung zu beachten (RUNGE et al. 2021):

Unnötig störende Lichtemissionen in die Umgebung sollten auch bei zeitlich begrenzten Baustellen möglichst vermieden werden (LANUV 2018).

- Ist eine Baustellenbeleuchtung unvermeidlich, dann ist diese so niedrig wie möglich auf-zustellen. Die Lichtpunkthöhe und die Lichtstärke in Richtung oberer Halbraum ist durch Ausrichtung oder Abschirmung zu vermeiden, um Himmelsaufhellungen zu vermeiden (LAI 2012). Eine Beleuchtung in geringer Höhe und mit geringer Leistung ist gegenüber einer Beleuchtung in großer Höhe, mit großer Leistung, vorzuziehen, auch wenn dadurch mehr Lichtquellen erforderlich werden (LAI 2012).
- Die Ausleuchtung einer Baustelle ist gezielt auf den Arbeitsbereich auszurichten. Dabei sollte eine seitliche Lichtabstrahlung oberhalb von 70 Grad zur Vertikalen nicht überschritten werden (LANUV 2018). Der direkte Einblick in die Lichtaustrittsfläche von Arbeitsleuchten kann durch den Einsatz von Sichtschutzwänden oder einer Abschirmung unterbunden werden.
- Es sind umweltfreundliche Leuchtmittel mit hoher Leuchtdichte und möglichst geringen Ultraviolett- und Blauanteilen (z. B. Entladungslampen mit Quarzbrenner, Natriumniederdrucklampen oder Hochleistungs-LED-Lampen 3000 K) zu verwenden. Auf Halogen-Metall dampflampen und Quecksilberdampflampen ist zu verzichten.
- Ein Einsatz von Zeitschaltuhren führt zu einer Begrenzung der Beleuchtungszeiten. Bewegungssensoren können die Dauer der Beleuchtung auf das tatsächlich erforderliche Maß reduzieren. Bei Engstellen und Knotenpunkten erforderlichen Lichtsignalanlagen mit LED-Technik ist eine Nachtabsenkung zu empfehlen (Dimming) (LANUV 2018).

Maßnahmenblatt			
<b>Projekt:</b>	LBP Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66, Deich-km 0+000 – 2+044	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>V 12 (kvM 2)</b>
<b>MASSNAHME:</b>	<b>Verzicht auf nächtliche Baumaßnahmen / Störungsarme Baustellenbeleuchtung</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahme	<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme
<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme
<b>Durchführung der Maßnahme</b>	<input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn	<input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input checked="" type="checkbox"/> mit Bauabschluss
<b>Fortsetzung Beschreibung:</b>			
Abbildung 10: Maßnahmen zur punktuellen Beleuchtung von Baustellen (aus SCHMID et al. 2012) (die jeweils rechten Darstellungen entsprechen den Empfehlungen)			
<b>Ziel / Begründung der Maßnahme:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG</li> <li>• Vermeidung der Vergrämung von Biber und Fischotter aus bevorzugten Habitaten durch Lichtemissionen (Baustellenbeleuchtung)</li> </ul>			
<b>Flächengröße:</b>			
<input type="checkbox"/> Grunderwerb: -		Künftiger Eigentümer: -	
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung: -		Künftige Unterhaltung: -	

<b>Maßnahmenblatt</b>			
<b>Projekt:</b>	<b>LBP Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66, Deich-km 0+000 – 2+044</b>	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>V 13 (kvM 3)</b>
<b>MASSNAHME:</b>		<b>Sicherung von Baugruben für Biber und Fischotter/ Bereitstellung von Ausstiegshilfen</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahme	<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme
<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme
<b>Durchführung der Maßnahme</b>	<input type="checkbox"/> vor Baubeginn	<input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Bauabschluss
<p><b>Lage:</b> gesamte Sanierungsstrasse, Deich-km 0+000 bis 2+044  <b>Darstellung:</b> Anlage 3 – Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen  <b>Beschreibung:</b>                      Um für den Biber und den Fischotter eine Fallenwirkung durch Baugruben zu verhindern, sind diese temporär durch Schutzzäune oder ein nächtliches Abdecken zu sichern. Um eine Beeinträchtigung des Baubetriebes zu vermeiden, sind transportable Schutzzäune/ Abdeckungen zu verwenden. Diese können innerhalb des Baubetriebes (tagsüber) abgebaut werden und sind beim Verlassen der Baustelle (nachts) zur Sicherung der Baugruben aufzustellen.                      Alternativ können die Ausstiegshilfen, z. B. in Form von schräg stehenden Brettern als Ausstiegsrampe vorgesehen werden. Sollte dies z. B. aufgrund der Tiefe der Baugruben nicht möglich sein, muss eine transportable Schutzzäunung vorgesehen werden. Folglich lässt sich eine sichere Migrationszone für die beiden Arten im Bereich der Revierstrukturen gewährleisten.</p> <p><b>Ziel / Begründung der Maßnahme:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG</li> <li>• Vermeidung von Verunfallung von Biber und Fischotter auf der Baustelle, insbesondere im Bereich von Baugruben</li> </ul>			
<b>Flächengröße:</b>			
<input type="checkbox"/> Grunderwerb: -	Künftiger Eigentümer: -		
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung: -	Künftige Unterhaltung: -		

Maßnahmenblatt			
<b>Projekt:</b>	<b>LBP Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66, Deich-km 0+000 – 2+044</b>	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>V 14 (kvM 5)</b>

MASSNAHME:	Einwegverschlüsse an Baumhöhlen und Spalten in Bäumen (Fledermäuse)		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahme	<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme
<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme
<b>Durchführung der Maßnahme</b>	<input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Bauabschluss

**Lage:** gesamte Sanierungsstrasse, Deich-km 0+000 bis 2+044

**Darstellung:** Anlage 3 – Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen

**Beschreibung:**

Generell lässt sich die Abwesenheit von Fledermäusen in einem Quartier nicht immer zweifelsfrei belegen. Auch optische Kontrollen von Baumhöhlen, z. B. mittels Endoskops oder Kamera an einer Teleskopstange, erlauben nicht immer zweifelsfreie Negativnachweise, insbesondere bei komplexer Innenstruktur (Spalten und Winkel) mit guten Versteckmöglichkeiten. Im Zusammenhang mit der Fällung von Biotopbäumen ist es jedoch erforderlich, dass alle Fledermäuse aus ihren Quartieren ausgeschlossen werden, um das Verletzungs- oder Tötungsrisiko zu verhindern. Bei zugänglichen Höhlen mit abgrenzbarem Einflugbereich, wie Spechthöhlen oder Ausfaltungen, bietet sich die Anbringung eines Einwegverschlusses am Höhleneingang an. Der Verschluss des Quartiers erfolgt durch je eine Folie bzw. eine Kunststoffröhre, die Fledermäusen das Verlassen des Quartiers gestatten, beim Anflug jedoch die Landung am oder im Höhleneingang verhindern. Das Vorgehen eines Folierverschlusses an Bäumen wird durch folgende Bilderserie verdeutlicht. Im ersten Arbeitsschritt wird die Folie mit einem randlichen Überhang von ca. 15 cm über der Höhle angebracht (Bild: B). Damit die Tiere ohne Energieeinsatz herausklettern können wird das Ausflugsloch freigeschnitten (Bild: C). Wichtig ist, dass die Folie straff sitzt (Bild: D), damit kein Anlanden und Weiterkrabbeln ermöglicht wird. Auch dürfen die Tiere nicht zwischen die Folie und den Stamm gelangen. Abschließend wird eine zweite Folie (hier blau) über und neben der Öffnung angebracht (Bild: E). Diese Folie muss so locker sein, dass die Tiere sie anheben und wegfliegen können. Der erneute Wiedereinflug wird nach dem Reusenprinzip unterbunden.



Foto 15: Funktionsaufbau eines Einwegverschlusses mit doppelter Folie (Bildquelle: KOORDINATIONSSTELLE FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ IN BAYERN 2021)

Nach Einschätzung der Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Bayern sind Einwegverschlüsse im Zeitraum zwischen dem April und dem Mai sowie zwischen dem August und dem Oktober vorzusehen. Zeiten, in denen unselbständige Junge vorhanden sein können (Mai bis August) oder während des Winterhalbjahres (Oktober bis April) sind dagegen von der Maßnahme ausgeschlossen. Des Weiteren ist der Einwegverschluss nur bei für Fledermausjagdaktivitäten günstigen Witterungsbedingungen vorzunehmen, d. h. Temperatur bei Sonnenuntergang mindestens 12°C, kein Regen, kein starker Wind. Die Wirksamkeit der Verschlüsse muss über einen Zeitraum von mind. 3 Nächten hinweg funktionsfähig sein.

<b>Maßnahmenblatt</b>			
<b>Projekt:</b>	<b>LBP Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66, Deich-km 0+000 – 2+044</b>	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>V 14 (kvM 5)</b>
<b>MASSNAHME:</b>		<b>Einwegverschlüsse an Baumhöhlen und Spalten in Bäumen (Fledermäuse)</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahme	<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme
<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme
<b>Durchführung der Maßnahme</b>	<input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn	<input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input checked="" type="checkbox"/> mit Bauabschluss
<p><b>Fortsetzung Beschreibung:</b>                  Die Maßnahme eignet sich nicht bei Bäumen mit sehr rauer Borke oder an langen Blitzrinnen am Stamm. Die Durchführung erfolgt durch einen Fledermausfachgutachter. Bei den Maßnahmen ist auf brütende Vögel zu achten; ggf. sind die genannten Zeiten anzupassen. Alternativ kann der Einwegverschluss durch eine glatte Röhre (gewinkeltes Plastikrohr) erfolgen (vgl. hierzu STARRACH et al. 2016).</p> <p><b>Ziel / Begründung der Maßnahme:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG</li> <li>• Vermeidung von Tötung oder Verletzung von Individuen durch Ausschluss der Fledermäuse aus ihren Quartieren.</li> </ul>			
<p><b>Flächengröße: 7 Höhlen an 5 Bäumen</b> lt. Baumhöhlenkartierung (Feb. 2023) zzgl. ggf. weiterer durch den Fledermausgutachter (siehe kvM 4) erfasster und bisher nicht festgestellter Höhlen</p>			
<input type="checkbox"/> Grunderwerb: -		Künftiger Eigentümer: -	
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung: -		Künftige Unterhaltung: -	

<b>Maßnahmenblatt</b>			
<b>Projekt:</b>	<b>LBP Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66, Deich-km 0+000 – 2+044</b>	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>V 15 (kvM 6)</b>
<b>MASSNAHME:</b>	<b>Bodenschonende Baufeldberäumung in Lebensraumstrukturen der Zauneidechse / Fällarbeiten ohne Entnahme der Wurzelstubben</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahme	<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme
<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme
<b>Durchführung der Maßnahme</b>	<input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Bauabschluss
<p><b>Lage:</b> gesamte Sanierungsstrasse, Deich-km 0+000 bis 2+044  <b>Darstellung:</b> Anlage 3 – Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen  <b>Beschreibung:</b>                      Innerhalb des Baufeldes befinden sich nachgewiesene Lebensraumstrukturen der Zauneidechse. Daher sind Gehölzrodungen im Zuge der Baufeldfreimachung (welche zum Schutz der Avifauna im Winter stattfinden – vgl. kvM 9) innerhalb der ausgewiesenen Habitatflächen der Zauneidechse nur oberirdisch durch Wurzelhalschnitt vorzunehmen. Die Wurzelstubben sind bis nach dem vollständigen Absammeln der Tiere im Baufeld zu belassen und zeitnah nach Beendigung der Zauneidechsenabsammlung (vgl. kvM 7) zu entfernen. Die Wurzelstubben sind bis nach dem vollständigen Absammeln der Tiere im Baufeld zu belassen. Ebenso sind die Fällarbeiten bodenschonend ohne Einsatz von schwerer Technik durchzuführen. Erst nach dem Absammeln der Tiere aus dem Baufeld (vgl. kvM 7) erfolgt die vollständige Beseitigung der Krautschicht bzw. Entnahme der Wurzelstöcke.</p> <p>Die Maßnahme bezieht sich auf folgende Bereiche im Baufeld:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vollständiger Deich von Bauanfang bis Bauende</li> <li>• Zuwegung auf Höhe der Straße „Zur Querfahrt“</li> <li>• Deichhinterland bis an den Baufeldgrenze bzw. bis an den Graben nördlich der Deeke von Bau-km 0+900 bis 1+430</li> <li>• Deichhinterland bis an den Baufeldgrenze bzw. bis an den Auenwald von Bau-km 1+470 bis Bauende</li> <li>• Deichvorland von Bau-km 1+950 bis Bauende</li> </ul> <p><b>Ziel / Begründung der Maßnahme:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG</li> <li>• Vermeidung baubedingter Tötungen der Zauneidechse</li> </ul>			
<b>Flächengröße:</b>			
<input type="checkbox"/> Grunderwerb: -		Künftiger Eigentümer: -	
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung: -		Künftige Unterhaltung: -	

Maßnahmenblatt			
<b>Projekt:</b>	<b>LBP Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66, Deich-km 0+000 – 2+044</b>	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>V 16 (kvM 7)</b>

<b>MASSNAHME:</b>	<b>Absuchen und Absammeln von Reptilien innerhalb des Baufeldes im Frühjahr vor Baubeginn (April/ ca. Sept.) und Umsetzen abgesammelter Exemplare in vorbereitete Ausweichlebensräume</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahme	<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme
<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme
<b>Durchführung der Maßnahme</b>	<input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Bauabschluss

**Lage:** gesamte Sanierungsstrasse, Deich-km 0+000 bis 2+044

**Darstellung:** Anlage 3 – Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen

**Beschreibung:**

Angrenzend an das Baufeld und die sich darin befindenden temporär beeinträchtigten Zauneidechsenhabitate befinden sich keine geeigneten Bereiche zur Schaffung von Ausweichlebensräumen (Feuchtgrünländer, Waldbereiche, Hochwasserschutzanlagen). Eine Vergrämung der Zauneidechsen ist demnach nicht möglich. Zur Vermeidung der Tötung von Individuen im Eingriffsbereich müssen die Zauneidechsen folglich abgefangen und in neu geschaffene Habitatstrukturen umgesiedelt werden. Die gefangenen Tiere werden umgehend in entsprechend zusätzlich geschaffene Habitatflächen verbracht (vgl. FCS 1).

Ziel ist es, so viele Tiere wie möglich umzusiedeln. Da alle Altersklassen und Geschlechter in repräsentativen Anteilen vertreten sein müssen, kann dies nur erreicht werden, wenn sich die Abfangperiode vom Frühjahr (d. h. der Paarungszeit) bis nach dem Schlupf der Jungtiere in den Herbst hinein erstreckt. Dadurch werden die unterschiedlichen Aktivitätsgipfel aller Gruppen einer Population erfasst (s. Abbildung 11). Im zeitigen Frühjahr sollte aufgrund der Nahrungsknappheit noch nicht gefangen werden, vielmehr hat der Fangbeginn mit oder kurz vor der Paarung zu beginnen. Zauneidechsen können an wetterbedingt geeigneten Zeitpunkten ab Mitte April abgesammelt werden. Zwischenzeitlich abnehmende Fangzahlen bzw. fehlende Sichtnachweise sind kein zwingender Hinweis darauf, dass die Population weitestgehend abgefangen worden ist. Der Erfolg der Fangaktion bzw. dessen Ende ist durch ausgewiesene Fachleute einzuschätzen und zu dokumentieren. Erst nach erfolgreichem Abfangen kann das Baufeld freigeräumt werden (SCHNEEWEIß et al. 2014).

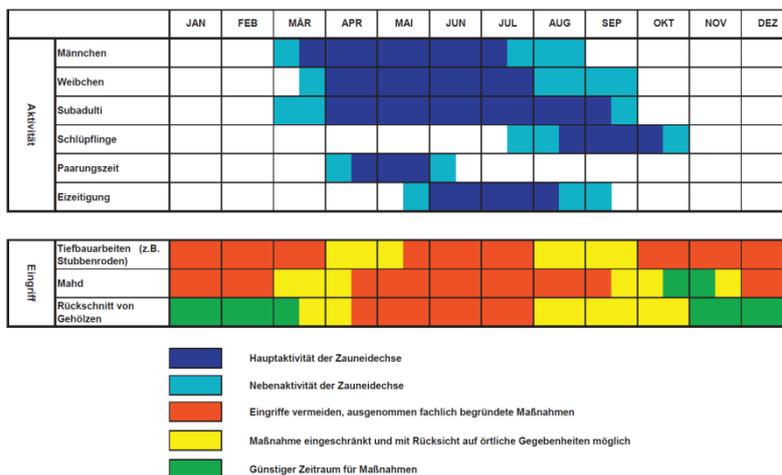


Abbildung 11: Phänologie der Zauneidechse (SCHNEEWEIß et al. 2014)

Vor dem Absammeln kann Vegetation im Baufeld gezielt entfernt werden. Dies dient dazu, dass die Zauneidechsen keine oberirdischen Verstecke z. B. in Altgrasfilzen oder Streuauflagen als Rückzugsort vorfinden und somit leichter gefangen werden können. Schlingenfänge gelten als die schonendste Fangmethode; sie werden typischerweise durch Handfänge ergänzt. Da jedoch vor allem beim Kescher- und Handfang für die Eidechsen eine Verletzungsgefahr besteht, ist der Schlingenfang vorzuziehen.

Regelmäßig fallen Eidechsen auch in Fangeimer. Daher bieten sich Fangzäune (ggf. auch als Kreuzzäune) an, um die Reptilien gezielt in die Eimer zu treiben (vgl. Foto 18).

Maßnahmenblatt			
<b>Projekt:</b>	<b>LBP Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66, Deich-km 0+000 – 2+044</b>	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>V 16 (kvM 7)</b>

<b>MASSNAHME:</b>	<b>Absuchen und Absammeln von Reptilien innerhalb des Baufeldes im Frühjahr vor Baubeginn (April/ ca. Sept.) und Umsetzen abgesammelter Exemplare in vorbereitete Ausweichlebensräume</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahme	<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme
<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme
<b>Durchführung der Maßnahme</b>	<input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Bauabschluss

**Fortsetzung Beschreibung:**

In besonders schwer begehbaren Bereichen können Eidechsenfallen mit automatischem Schließmechanismus eingesetzt werden (vgl. Foto 19). Aus kleineren Gestrüppansammlungen, wo der Handfang extrem schwer möglich ist, können mittels Überstülpeimer die Tiere aus ihrer Deckung entnommen werden (vgl. Foto 20).

Generell ist eine Kombination verschiedener Fangmethoden vorzusehen.



Foto 46: Fangeimer im Bereich eines Fangzaunes (links) und Eidechsenfalle mit automatischem Schließmechanismus (rechts)



Foto 47: Überstülpeimer als schonende Fanghilfe

<b>Maßnahmenblatt</b>			
<b>Projekt:</b>	<b>LBP Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66, Deich-km 0+000 – 2+044</b>	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>V 16 (kvM 7)</b>
<b>MASSNAHME:</b>	<b>Absuchen und Absammeln von Reptilien innerhalb des Baufeldes im Frühjahr vor Baubeginn (April/ ca. Sept.) und Umsetzen abgesammelter Exemplare in vorbereitete Ausweichlebensräume</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahme	<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme
<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme
<b>Durchführung der Maßnahme</b>	<input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Bauabschluss
<p><b>Fortsetzung Beschreibung:</b></p> <p>Grundsätzlich darf das Fangen und Umsiedeln der Tiere nur von ausgewiesenen Feldherpetologen mit einschlägiger Erfahrung am Eidechsenfang durchgeführt werden (SCHNEEWEIß et al. 2014). Nach § 44 Abs. 5 (2) BNatSchG liegt das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere (...) dann nicht vor, wenn die Tiere (...) im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung (...) gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind.</p> <p>Die Maßnahme bezieht sich auf den gesamten Deichbereich, welcher laut den Kartierungen 2020 (MEP PLAN GMBH 2020) mit hohem Habitatpotenzial für die Zauneidechse bewertet wurde. Zudem ist das Deichvorland hin zur Ho-Fri-Wa vom Baubeginn bis Bau-km 1+980 abzusammeln, da dieser Bereich während der Bau-durchführung nicht extra abgezäunt wird (vgl. kvM 8). Im weiteren Deichverlauf bis zum Bauende ist im Deichvorland nur noch der Bereich bis zur Baufeldgrenze/ zum vorgesehenem Reptilienschutzzaun abzusuchen. Ab Deich-km 0+900 ist auch das Deichhinterland bis zur Baufeldgrenze bzw. bis zum Reptilienschutzzaun (inkl. der Zuwegung) abzusammeln. Ausgenommen davon ist das Feuchtgrünland deichabgewandt vom Graben nördlich der Deeke, sowie der bewaldete Bereich südlich des Schöpfwerksgeländes. Diese Angaben lassen sich der Anlage 2 zum ASB noch genauer entnehmen. Insgesamt ist eine Fläche von ca. 6,43 ha abzusammeln. Der Fang ist in Tagesprotokollen zu dokumentieren.</p> <p><b>Ziel / Begründung der Maßnahme:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG</li> <li>• Vermeidung baubedingter Tötungen der Zauneidechse</li> </ul>			
<b>Flächengröße:</b>			
<input type="checkbox"/> Grunderwerb: -	Künftiger Eigentümer: -		
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung: -	Künftige Unterhaltung: -		
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung: -	Künftige Unterhaltung: -		

Maßnahmenblatt			
<b>Projekt:</b>	<b>LBP Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66, Deich-km 0+000 – 2+044</b>	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>V 17 (kvM 8)</b>

<b>MASSNAHME:</b>	<b>Aufstellen von temporären Reptilienschutzzäunen im Bereich der an das Baufeld angrenzenden potenziellen Habitatflächen zur Verhinderung von Tierverlusten während der Bauzeit durch das Einwandern ins Baufeld</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahme	<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme
<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme
<b>Durchführung der Maßnahme</b>	<input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Bauabschluss

**Lage:**

- über den Deich am Bauanfang
- entlang der Kleingartenanlage „Sonnenschein“ (Deich-km 0+005 bis 0+126)
- Strauchweidengebüsch nördlich der Deeke (Deich-km 0+955 bis 1+020)
- Grassaum zwischen der Straße „Zur Querfahrt“ und dem unbenannten Graben (Deich-km 1+362 bis 1+372)
- Feldgehölz südlich der Auffahrt zur Scheitdammbrücke (Deich-km 1+376 bis 1+435)
- Strauchweidengebüsch, Schilfbereiche und Feldgehölz nördlich der Auffahrt zur Scheitdammbrücke (in Höhe der Deich-km 1+395 bis 1+560)

**Darstellung:** Anlage 3 – Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen

**Beschreibung:**

Um nach der Umsiedlung der Zauneidechsen das Einwandern von neuen Individuen in das Baufeld und damit eine Schädigung durch Baufahrzeuge oder Maschinen zu verhindern, sind temporäre Schutzzäune für Reptilien während der Bauphase zu errichten. Dabei sind die Zäune in den Bereichen aufzustellen, wo potenzielle Zauneidechsenlebensräume an das Baufeld angrenzen (siehe „Lage“).

Zusätzlich ist ein Reptilienschutzzaun um den Lagerplatz an der Schwedter Querfahrt vorzusehen, da sich die Tiere gern in Ablagerungen wie Stein- oder Sandhaufen ansiedeln. Dabei sind Bereiche, welche aktuell eine Habitateignung für die Art darstellen, wie der bewachsene Grashügel westlich des Lagerplatzes und der Grassaum entlang des Ufers der Schwedter Querfahrt (inkl. der Sandhügel nahe dem Ufer) nicht als Lagerplatz nutzbar und auszuzäunen (vgl. Foto 48).

Die genauen Bereiche, für welche das Aufstellen eines temporären Reptilienschutzzauns vorgesehen ist, sind auch der Anlage 2 zum ASB zu entnehmen.



Foto 48: potenzielle Habitatstrukturen der Zauneidechse auf dem Lagerplatz an der Schwedter Querfahrt

Analog zu den Leit- und Sperreinrichtungen für Amphibien und Kleintiere (MAQ 2022) sollten die erforderlichen Schutzeinrichtungen für die Zauneidechsen eine Höhe von 40 cm aufweisen. Zusätzlich benötigt die Schutzeinrichtung für Reptilien einen ca. 10 cm breiten Übersteigenschutz. Bewährt hat sich eine

Maßnahmenblatt			
<b>Projekt:</b>	<b>LBP Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66, Deich-km 0+000 – 2+044</b>	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>V 17 (kvM 8)</b>

<b>MASSNAHME:</b>	<b>Aufstellen von temporären Reptilienschutzzäunen im Bereich der an das Baufeld angrenzenden potenziellen Habitatflächen zur Verhinderung von Tierverlusten während der Bauzeit durch das Einwandern ins Baufeld</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahme	<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme
<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme
<b>Durchführung der Maßnahme</b>	<input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Bauabschluss

**Fortsetzung Beschreibung:**

Schutzzäunung aus glattem Material (UV-beständige Folie). Lücken am Boden sind durch Eingraben des Zaunes (ca. 10 cm. tief) zu vermeiden, sodass sich die Tiere nicht an der Unterkante durchzwängen können. Aufgrund der guten Klettereigenschaften der Reptilien sowie der schnellen Vegetationsentwicklung sollten die Zäune im Regelfall beidseits freistehen, sodass regelmäßige Freihalteschnitte durchgeführt werden können.

Um Einzeltieren die Flucht aus dem abgezäunten Baufeld in die Schutzzonen zu ermöglichen, werden sogenannte selbstleerende Fangeimer vorgesehen. Diese Eimer sind eine spezielle Vorrichtung zum Abfangen von Kleintieren an Schutzzäunen. Sie ermöglichen den Tieren das selbständige und stressfreie Verlassen des Baufeldes und gewährleisten ein Durchwandern des Schutzzaunes von der einen auf die andere Seite (vgl. Abbildung 12). Dadurch wird sichergestellt, dass keine Tiere in den Fangeimern einer Gefährdung durch Austrocknung oder Prädatoren unterlegen sind. Die Eimer werden in Abhängigkeit von den angrenzenden Habitatstrukturen ca. aller 50 m innerhalb des Baufeldes mit Ausstieg in die angrenzenden Habitate gesetzt.

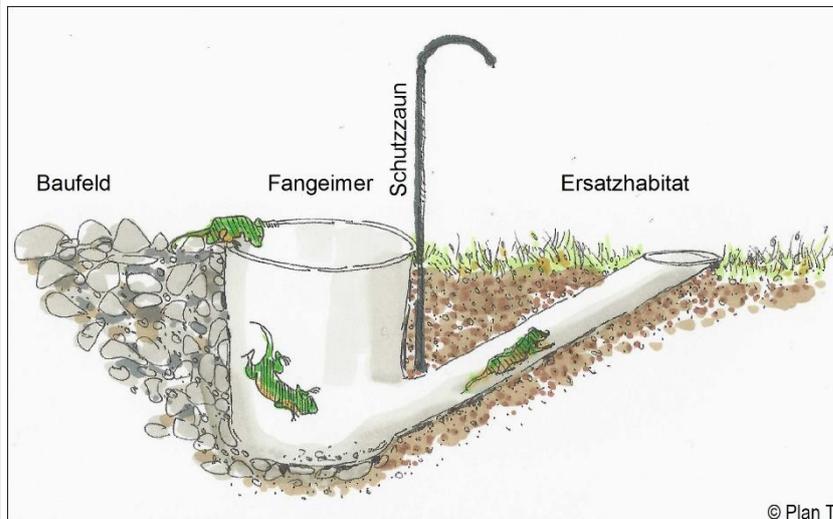
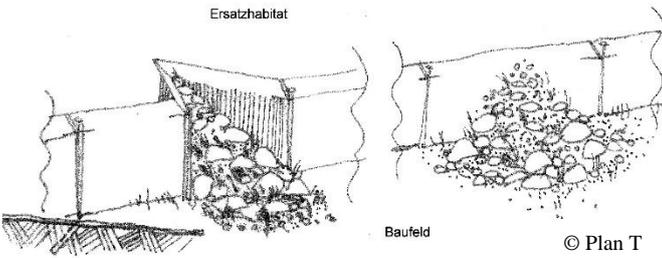


Abbildung 12: Selbstleerende Fangeimer mit Ausstiegshilfe, verändert nach ORTHAB (2019)

<b>Maßnahmenblatt</b>			
<b>Projekt:</b>	<b>LBP Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66, Deich-km 0+000 – 2+044</b>	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>V 17 (kvM 8)</b>
<b>MASSNAHME:</b>		<b>Aufstellen von temporären Reptilienschutzgittern im Bereich der an das Baufeld angrenzenden potenziellen Habitatflächen zur Verhinderung von Tierverlusten während der Bauzeit durch das Einwandern ins Baufeld</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahme	<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme
<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme
<b>Durchführung der Maßnahme</b>	<input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Bauabschluss
<b>Fortsetzung Beschreibung:</b>			
<div style="display: flex; justify-content: space-around;">  </div> <p style="margin-top: 10px;">Foto 20: Ausstieghilfe eines selbstleerenden Fangeimers (links) und Selbstleerender Fangeimer mit artgerechter Schutzgitterung (rechts)</p> <p style="margin-top: 10px;">Der Einsatz der selbstleerenden Fangeimer setzt jedoch voraus, dass der Untergrund grabfähig ist. Besteht nicht die Möglichkeit des Einbaus von selbstleerenden Fangeimern werden im Abstand von 30 bis 50 m sogenannte Einstieghilfen geschüttet (vgl. Abbildung 13).</p> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  </div> <p style="margin-top: 10px;">Abbildung 13: Prinzipskizze Einstieghilfe für Reptilien in angrenzende Habitate</p> <p style="margin-top: 10px;">Die Nutzung von selbstleerenden Fangeimer bzw. Einstieghilfen ist für die Reptilienschutzgitter in den folgenden Bereichen <b>nicht</b> notwendig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grassaum zwischen der Straße „Zur Querfahrt“ und dem unbenannten Graben (Deich-km 1+362 bis 1+372)</li> <li>• am Reptilienschutzgitter um den Lagerplatz an der Schwedter Querfahrt</li> </ul> <p style="margin-top: 10px;"><b>Ziel / Begründung der Maßnahme:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG</li> <li>• Vermeidung baubedingter Tötungen der Zauneidechse</li> </ul>			
<b>Flächengröße:</b>			
<input type="checkbox"/> Grunderwerb: -	Künftiger Eigentümer: -		
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung: -	Künftige Unterhaltung: -		

<b>Maßnahmenblatt</b>			
<b>Projekt:</b>	<b>LBP Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66, Deich-km 0+000 – 2+044</b>	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>V 18 (kvM 10)</b>
<b>MASSNAHME:</b>	<b>Vermeidung der spontanen Wiederbesiedlung des geräumten Baufeldes und dessen Umfeld (Vergrämungsmaßnahme)</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahme	<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme
<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme
<b>Durchführung der Maßnahme</b>	<input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn	<input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input checked="" type="checkbox"/> mit Bauabschluss
<p><b>Lage:</b> gesamte Sanierungsstrasse, Deich-km 0+000 bis 2+044</p> <p><b>Darstellung:</b> Anlage 3 – Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen</p> <p><b>Beschreibung:</b></p> <p>Findet der Baubeginn nicht unmittelbar im Anschluss an die Baufeldräumung statt und fällt auf den Brutzeitraum von 1. März bis 15. September, ist nicht auszuschließen, dass sich einige Vogelarten zwischenzeitlich wieder im Baufeld ansiedeln. Dies trifft besonders für Bodenbrüter zu. Da die Deichsanierung in 200 m-Abschnitten stattfindet, bedeutet der Beginn der Bautätigkeiten nicht gleichzeitig Baubetrieb im gesamten Bau- feld, welches aufgrund der Bauzeitenregelung zuvor bereits vollständig geräumt wurde.</p> <p>Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen sind demnach aktive Vergrämungsmaßnahmen notwendig. Hier- durch wird sichergestellt, dass auf den Bauflächen, Lagerflächen oder Zuwegungen keine Brutplätze angelegt werden.</p> <p>Wird auf Vergrämungsmaßnahmen verzichtet, muss bei einer Brutansiedlung mit der Wiederaufnahme der Bautätigkeiten bis zur Beendigung der Brutzeit gewartet werden. Anderenfalls würde der Verbotstatbestand der Tötung ausgelöst werden.</p> <p>Zu beachten ist außerdem, dass bereits Bauunterbrechungen ab einer Dauer von 5 Tagen für Brutvögel von Bedeutung sein können. Nach einer 5 Tage anhaltenden Baupause sind Vergrämungsmaßnahmen auch im ak- tuellen Bauabschnitt erforderlich. Erfolgen keine Vergrämungsmaßnahmen ist nach einer Baupause von 5 Ta- gen das Baufeld durch die Umweltbaubegleitung nach Brutvorkommen abzusuchen. Wenn brütende Vögel festgestellt werden, dürfen die Tätigkeiten erst nach Abschluss des Brutgeschäftes fortgesetzt werden. Die Vergrämungsmaßnahmen sind nur innerhalb des Baufeldes (sowie der Baustraßen und Zufahrten) durchzuführen, da die Scheuchwirkungen der Maßnahme über das Baufeld hinausstrahlen (LBV-SH 2016). Folglich wird durch die Maßnahme zusätzlich die Ansiedlung von Brutvögel im Umfeld des Baustellenbereichs verhindert, welche durch das Baugeschehen ansonsten ggf. dem Störungstatbestand unterliegen. Gemäß den obigen Anga- ben ist die Maßnahme für alle Bereiche durchzuführen, in welchen nach Baufeldräumung nicht unmittelbar mit dem Bau begonnen wird und wo der Baubeginn folglich in den Brutzeitraum von 1. März bis 15. September fällt. Ebenso wie in aktuellen Bauabschnitten, in welchen eine Bauunterbrechung von mehr als 5 Tagen statt- findet.</p> <p>Als typische Vergrämungsmaßnahme im Offenland sind vor Beginn der Brutsaison Pflöcke mit langen rot- weißen Flatterbändern anzubringen (s. Foto 31). Die Flatterbänder sorgen für eine Bewegungsunruhe, so dass eine Verhinderung der Brutansiedlung stattfinden wird. Im Rahmen der aktiven Vergrämung werden ca. 2 m hohe Stangen (über Geländeoberfläche) mit daran befestigten und im Wind flatternden Absperrbändern (ca. 1,5 m lang) auf dem Deich sowie im Deichvorland, welches zum Baufeld zählt und nicht bestockt ist, errichtet. Die Stangen werden in regelmäßigen Abständen von ca. 20 m angebracht. Zwischen dem aktuell baulich bean- spruchten 200 m-Abschnitt und den Pflöcken sollte eine maximale Entfernung von 30 m bestehen. Ergänzend zur visuellen Vergrämung bietet sich auch eine akustische Vergrämung (u. a. durch Knistertüten) an.</p> <p><b>Ziel / Begründung der Maßnahme:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG</li> <li>• Vermeidung von Brutansiedlungen im Baufeld und damit Vermeidung von Beschädigung oder Zerstörung von in Funktion befindlichen Nestern</li> </ul>			
<b>Flächengröße:</b>			
<input type="checkbox"/> Grunderwerb: -	Künftiger Eigentümer: -		
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung: -	Künftige Unterhaltung: -		

Maßnahmenblatt			
<b>Projekt:</b>	<b>LBP Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66, Deich-km 0+000 – 2+044</b>	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>V 19 (kvM 11)</b>
<b>MASSNAHME:</b>		<b>Umweltbaubegleitung</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahme	<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme
<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme
<b>Durchführung der Maßnahme</b>	<input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn	<input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input checked="" type="checkbox"/> mit Bauabschluss
<p><b>Lage:</b> gesamte Sanierungsstrasse, Deich-km 0+000 bis 2+044  <b>Darstellung:</b> Anlage 3 – Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen  <b>Beschreibung:</b>                      Aufgabe der UBB ist es, die Vorbereitung und Durchführung der Bauarbeiten hinsichtlich der umwelt- und naturschutzfachlichen Aspekte beratend zu begleiten. Sie verfolgt somit einen präventiven Ansatz. Leistungen der Umweltbaubegleitung dienen der Vermeidung von ökologischen und ökonomischen Schäden und unterstützen den Auftraggeber beim Umgang in allen umweltrelevanten Fragen.                      Das Ziel der UBB ist die Beachtung aller gesetzlichen Umweltvorschriften, Normen und Regelwerke, die Einhaltung der naturschutzrechtlichen Vorgaben aus der Baurechtserlangung sowie die Vermeidung von Umweltschäden und den dadurch entstehenden Kosten und Zeitverzögerungen (UI 2018).                      Die Umweltbaubegleitung hat somit Sorge zu tragen, dass die Belange des Umwelt- und insbesondere des Naturschutzes im Rahmen der Umsetzung des Vorhabens beachtet und vermeidbare Beeinträchtigungen vermieden werden.                      Dabei hat die Umweltbaubegleitung eine Pflicht zur Beweissicherung und zur Dokumentation der zulässigen Baudurchführung. Somit kontrolliert und dokumentiert die UBB den Bauablauf, die Bauarbeiten sowie die Fachfirmen.                      Die UBB umfasst neben der umweltfachlichen Begleitung bei der Errichtung des eigentlichen Vorhabens auch die Begleitung der Umsetzung naturschutzfachlicher Maßnahmen (NUL 2014).                      Im Rahmen der UBB erfolgt auch die Überprüfung der Umsetzung der mengenmäßigen und zeitlichen Erfordernisse aller CEF- und kvM-Maßnahmen einschließlich aller Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen.                      Die Umweltbaubegleitung übernimmt Abstimmungen und Beratungen mit der Oberbauleitung bzgl. Umweltfragen. Sie kann damit gezielt Einfluss auf einzelne Lebensräume bzw. Lebensraumstrukturen und Artengruppen nehmen. Dadurch werden die Auswirkungen der Baumaßnahmen auf einzelne Lebensräume bzw. Lebensraumstrukturen und Artengruppen vermieden bzw. minimiert.                      Die Umweltbaubegleitung ist durch die Oberbauleitung über alle das Tätigkeitsfeld betreffende Maßnahmen frühzeitig zu unterrichten und in die Entscheidungsprozesse mit einzubeziehen.</p> <p><b>Ziel / Begründung der Maßnahme:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG</li> <li>• Sicherstellung der fachgerechten Durchführung aller Vermeidungs- und Artenschutzmaßnahmen</li> <li>• Sicherstellung der Vermeidung / Minimierung von Auswirkungen auf Boden, Wasser, Biotope bzw. Biotopstrukturen und Artengruppen</li> <li>• Sicherstellung der Realisierung aller Gestaltungs- und Kompensationsmaßnahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplanes, die vor und während der Bauphase realisiert werden sollen</li> </ul>			
<b>Flächengröße:</b>			
<input type="checkbox"/> Grunderwerb: -		<input type="checkbox"/> Künftiger Eigentümer: -	
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung: -		<input type="checkbox"/> Künftige Unterhaltung: -	

<b>Maßnahmenblatt</b>			
<b>Projekt:</b>	<b>LBP Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66, Deich-km 0+000 – 2+044</b>	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>CEF 1</b>
<b>MASSNAHME:</b>	<b>Bereitstellung von Ausweichquartieren für Fledermäuse bei Verlust von nachgewiesenen oder potenziellen Sommerquartieren in Bäumen</b>		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahme
<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme
<b>Durchführung der Maßnahme</b>	<input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Bauabschluss
<p><b>Lage:</b> Quartierbäume in Höhe Bau-km 1+382, 1+531, 1+557, 2+021                      Ausweichquartiere in Waldbeständen der Flurstücke: 13, 14, 214, 216 Gemarkung Schwedt</p> <p><b>Darstellung:</b> Anlage 3 – Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen</p> <p><b>Beschreibung:</b>                      Für Baumhöhlen nutzende Fledermäuse sind bei Rodung von günstigen Quartierbäumen innerhalb des Baufeldes neue Quartierstandorte bereitzustellen. Nachweise über genutzte Fledermausquartiere liegen für das Baufeld nicht vor. Der Gesamtbedarf an Ersatzquartieren begründet sich mit dem Verlust an potenziellen Quartierstrukturen. Bei Verlust quartiergeeigneter Gehölzstrukturen ohne sicheren Artnachweis an den gefällten Bäumen sind je nachgewiesener, geeigneter Struktur Ersatz-Quartierhilfen anzubringen (Verhältnis 1:1). Das Anbringen von Ausweichquartieren in Form von Fledermauskästen sichert den Erhalt eines ausreichenden Netzes nutzbarer Quartiere. Der Ausgleichsbedarf für sommerliche Fledermaushöhlen orientiert sich an den zerstörten Quartiertypen (Rund- oder Flachkästen, vgl. auch CEF 2). Die Kästen sollten möglichst nahe zu den verlorenen Quartierstrukturen aufgehängt werden. In jedem Fall sind die artspezifischen Aktionsradien zu beachten. Bei der Anbringung sind u. a. folgende Punkte zu beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zeitlich vorgezogene Anbringung (vor Beginn der aktiven Jahreszeit)</li> <li>• Anbringung nur an Bäumen, deren Überleben für einen Zeitraum von mind. 20 Jahre gesichert ist,</li> <li>• Einhaltung einer ausreichenden Entfernung zu Stör- und Gefahrenquellen</li> <li>• Anbringung im räumlich engen Kontakt zu den Spaltenquartieren (vgl. CEF 2)</li> <li>• Anbringung in unterschiedlichen Höhen (3 bis 5 Meter) sowie in unterschiedlicher Exposition,</li> <li>• Anbringung von Gruppen (zusammen mit den CEF 2-3) aus 5 bis 10 Quartierhilfen (auf jeweils ca. 500 m<sup>2</sup>), Abstand zwischen der Kastengruppen von mind. 100 m,</li> <li>• je Kastengruppe Anbringung mind. eines Vogelkastens zur Verringerung der Konkurrenz (vgl. CEF 4)</li> </ul> <p>Fledermäuse sind auf einen bewährten Quartierverbund geprägt und finden neue Quartiere nicht immer leicht. Um die Wahrscheinlichkeit der Annahme durch Fledermäuse zu erhöhen, erfolgt daher die Anbringung der Quartiere im Kastenverbund. Die entsprechenden Suchräume, welche für die Anbringung der Kastengruppen vorgesehen sind, sind der <b>Anlage 2</b> zum ASB zu entnehmen. Insgesamt sind 4 Kastengruppen vorgesehen, in welche jeweils 9 bis 10 Fledermausquartiere/Vogelkästen kombiniert aufgehängt werden (Kombination von CEF 1-4).</p> <p>Im vorliegenden Fall erfolgte bereits im Zuge der Ortsbegehung eine detaillierte Begutachtung der zu fällenden Gehölze. Bei den meisten verlorengehenden Strukturen handelt es sich um sog. Spaltenstrukturen (vgl. CEF 2). Im Ergebnis der Höhlenbegutachtung konnte festgelegt werden, dass 5 Fledermaushöhlen (sommerliche Quartierstätteneignung) anzubringen sind.</p> <p>Um die Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten langfristig zu sichern, werden die Fledermauskästen an geeigneten, möglichst alten Bäumen angebracht. Die Bäume sind als solche rechtlich zu sichern und sorgen im Zuge des natürlichen Alterungsprozesses für die Entstehung natürlicher Quartiere.</p> <p>Die Maßnahme ist in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde durchzuführen.</p>			

Maßnahmenblatt			
<b>Projekt:</b>	LBP Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66, Deich-km 0+000 – 2+044	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>CEF 1</b>
<b>MASSNAHME:</b>		<b>Bereitstellung von Ausweichquartieren für Fledermäuse bei Verlust von nachgewiesenen oder potenziellen Sommerquartieren in Bäumen</b>	
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahme
<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme
<b>Durchführung der Maßnahme</b>	<input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Bauabschluss
<b>Fortsetzung Beschreibung:</b>			
			
Foto 49: Fledermaushöhle mit doppelter Vorderwand (links) und Foto 50: Kleinfledermaushöhle u. a. für Mückenfledermäuse (rechts)			
<b>Ziel / Begründung der Maßnahme:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG</li> <li>• Um das Quartierstättenangebot im räumlichen Zusammenhang nicht zu verschlechtern, werden bei Verlust nachgewiesener oder potenzieller Quartiere künstliche Fledermausquartiere bereitgestellt.</li> <li>• Die Bereitstellung von Quartierhilfen verhindert eine quantitative Verschlechterung des Quartierstättenangebotes und wahrt die ökologische Funktionsfähigkeit zeitlich und räumlich.</li> </ul>			
<b>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept</b>			
Die Ersatz-Quartiere sind für die Dauer von mindestens 25 Jahren zu unterhalten und bei Bedarf gleichwertig zu ersetzen. Es erfolgt eine jährliche Wartung und Reinigung der Kastenquartiere. Dies gilt auch für unten offene Quartiertypen. Defekte und abgängige Kästen sind zu ersetzen. Es ist eine jährliche Kontrolle ab Mitte Juli bis Anfang September durch eine fledermauskundliche Fachkraft durchzuführen.			
<b>Flächengröße: 5 Quartiere</b>			
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich		Künftiger Eigentümer:	
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung: Die Bäume sind als solche rechtlich zu sichern.		Künftige Unterhaltung: Vorhabenträger	

<b>Maßnahmenblatt</b>			
<b>Projekt:</b>	<b>LBP Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66, Deich-km 0+000 – 2+044</b>	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>CEF 2</b>
<b>MASSNAHME:</b>	<b>Bereitstellung von Ausweichquartieren für spaltenbewohnende Fledermausarten bei Verlust von nachgewiesenen oder potenziellen Spaltenquartieren in Bäumen</b>		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahme
<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme
<b>Durchführung der Maßnahme</b>	<input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Bauabschluss
<p><b>Lage:</b> Quartierbäume in Höhe Bau-km 1+382, 1+387, 1+486, 1+789, 1+795, 1+800 (2x)                      Ausweichquartiere in Waldbeständen der Flurstücke: 13, 14, 214, 216 Gemarkung Schwedt</p> <p><b>Darstellung:</b> Anlage 3 – Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen</p> <p><b>Beschreibung:</b>                      Bei vorhabenbedingtem Verlust von günstigen Spaltenquartieren sind neue Quartierstrukturen für die spaltenquartierbewohnende Fledermäuse bereitzustellen. U.a. Mückenfledermaus suchen bevorzugt Baumquartiere hinter abgeplatzt Rinde oder in Stammanrissen. Klassische Fledermaushöhlen (vgl. CEF 1) werden nicht mit ausreichender Sicherheit angenommen, vielmehr ist bei der Wahl der künstlichen Ersatzquartiere eine spezielle „spaltenquartierfreundliche“ Konstruktion (Fledermausflachkästen) zu wählen. Da im Bau Feld eine hohe Anzahl an typischen Spaltenstrukturen verloren geht, sind Flachkästen mit Großraumneigung bereitzustellen. Großraum-Flachkästen mit Eignung als Wochenstubenquartiere kombinieren das von spaltenbewohnenden Arten (speziell Mückenfledermaus) häufig aufgesuchte Spaltenquartier mit einem zusätzlichen, größeren Hangraum (u.a. für Abendsegler). Dieser ermöglichen einen internen Wechsel zwischen den Hangzonen, um z. B. witterungsbedingte Änderungen auszugleichen. Der Bedarf orientiert sich an den Spaltenquartierstrukturen, welche mit der Rodung wegfallen. Dabei handelt es sich bei den meisten verlorengelassenen Strukturen im Bau Feld um sog. Spaltenstrukturen (vgl. Anlage 3, Tabelle 30). Im Ergebnis der Kontrolle konnte festgelegt werden, dass 10 Spaltenquartiere anzubringen sind. Notwendige Ausweichquartiere müssen nach dem Verlust durch Rodung im Zuge der Bau Feldfreimachung, jedoch vor Beendigung der Winterruhe zur Verfügung gestellt werden. Damit wird durchgehend eine ausreichende Zahl möglicher sommerlicher Spaltenquartiere angeboten.</p> <p>Beim Anbringen der Spaltenquartiere sind die Punkte entsprechend den Angaben zu CEF 1 zu beachten. Ebenso sind die notwendige Unterhaltungsarbeiten und -zeiträume analog den Angaben bezüglich der CEF 1 zu gewährleisten.</p> <p>Die Maßnahme ist in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde durchzuführen.</p>			

<b>Maßnahmenblatt</b>			
<b>Projekt:</b>	<b>LBP Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66, Deich-km 0+000 – 2+044</b>	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>CEF 2</b>
<b>MASSNAHME:</b>		<b>Bereitstellung von Ausweichquartieren für Fledermäuse bei Verlust von nachgewiesenen oder potenziellen Sommerquartieren in Bäumen</b>	
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahme
<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme
<b>Durchführung der Maßnahme</b>	<input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Bauabschluss
<b>Fortsetzung Beschreibung:</b>			
			
Foto 51: Großraum-Flachkasten mit Inspektionsluke (Quelle: Schwegler o.D.)	Foto 52: Abgeplatzte Borke mit Spaltenquartiereignung		
<b>Ziel / Begründung der Maßnahme:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG</li> <li>• Um das Quartierstättenangebot im räumlichen Zusammenhang nicht zu verschlechtern, werden bei Verlust nachgewiesener oder potenzieller Quartiere künstliche Fledermausquartiere bereitgestellt.</li> <li>• Die Bereitstellung von Quartierhilfen verhindert eine quantitative Verschlechterung des Quartierstättenangebotes und wahrt die ökologische Funktionsfähigkeit zeitlich und räumlich.</li> </ul>			
<b>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept</b>			
Die Ersatz-Quartiere sind für die Dauer von mindestens 25 Jahren zu unterhalten und bei Bedarf gleichwertig zu ersetzen. Es erfolgt eine jährliche Wartung und Reinigung der Kastenquartiere. Dies gilt auch für unten offene Quartiertypen. Defekte und abgängige Kästen sind zu ersetzen. Es ist eine jährliche Kontrolle ab Mitte Juli bis Anfang September durch eine fledermauskundliche Fachkraft durchzuführen.			
<b>Flächengröße: 10 Quartiere</b>			
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich		Künftiger Eigentümer:	
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung: Die Bäume sind als solche rechtlich zu sichern.		Künftige Unterhaltung: Vorhabenträger	

<b>Maßnahmenblatt</b>			
<b>Projekt:</b>	<b>LBP Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66, Deich-km 0+000 – 2+044</b>	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>CEF 3</b>
<b>MASSNAHME:</b>	<b>Bereitstellung von Ausweichquartieren für Fledermäuse bei Verlust von nachgewiesenen oder potenziellen Winterquartieren in Bäumen</b>		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahme
<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme
<b>Durchführung der Maßnahme</b>	<input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Bauabschluss
<p><b>Lage:</b> Quartierbaum in Höhe Bau-km 1+515                      Ausweichquartiere in Waldbeständen der Flurstücke: 13, 14, 214, 216 Gemarkung Schwedt  <b>Darstellung:</b> Anlage 3 – Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen  <b>Beschreibung:</b>                      Für in Baumhöhlen oder -spalten überwinternde Fledermausarten sind bei vorhabenbedingtem Verlust von günstigen Quartierbäumen Fledermaus-Großraum- und Überwinterungshöhlen bereitzustellen. Dabei handelt es sich um Höhlen mit einer speziellen Innengestaltung (gute Isoliereigenschaften durch Doppelwandsystem verbunden mit Dämmmaterialien). Die Großraumhöhlen können zusätzlich im Sommer als Wochenstube oder zur Koloniebildung dienen.                      Die Kompensation beim Verlust winterquartiergeeigneter Gehölzstrukturen ohne sicheren Artnachweis an den gefälltten Bäumen (Durchmesser i. d. R. über 45 - 50 cm) erfolgt im Verhältnis 1:1. Die wintergeeigneten Quartierhilfen müssen den betroffenen Populationen möglichst vor Beginn der Winterruhe zur Verfügung stehen. Im Zuge des Vorhabens sind zwei Fledermaus-Großraum- und Überwinterungshöhlen bereitzustellen.                      Die Großraumquartiere werden sehr gerne für große Koloniebildungen, speziell durch den Großen Abendsegler oder die Rauhaufledermaus, beansprucht. Im Gegensatz zu Fledermausflachkästen, weisen die Fledermaus-Großraum- und Überwinterungshöhlen ein deutlich höheres Gewicht auf (ca. 30 kg). Bei der Anbringung ist daher auf ausreichend mächtige, jedoch nicht morsche Bäume zu achten.                      Die Maßnahme ist in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde durchzuführen.</p>			

<b>Maßnahmenblatt</b>			
<b>Projekt:</b>	<b>LBP Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66, Deich-km 0+000 – 2+044</b>	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>CEF 3</b>
<b>MASSNAHME:</b>	<b>Bereitstellung von Ausweichquartieren für Fledermäuse bei Verlust von nachgewiesenen oder potenziellen Winterquartieren in Bäumen</b>		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahme
<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme
<b>Durchführung der Maßnahme</b>	<input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Bauabschluss
<b>Fortsetzung Beschreibung:</b>			
			
<p>Foto 53: Fledermaus Großraum- und Überwinterungshöhle</p>			
<b>Ziel / Begründung der Maßnahme:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG</li> <li>• Um das Quartierstättenangebot im räumlichen Zusammenhang nicht zu verschlechtern, werden bei Verlust nachgewiesener oder potenzieller Quartiere künstliche Fledermausquartiere bereitgestellt.</li> <li>• Die Bereitstellung von Quartierhilfen verhindert eine quantitative Verschlechterung des Quartierstättenangebotes und wahrt die ökologische Funktionsfähigkeit zeitlich und räumlich.</li> </ul>			
<b>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept</b>			
<p>Die Ersatz-Quartiere sind für die Dauer von mindestens 25 Jahren zu unterhalten und bei Bedarf gleichwertig zu ersetzen. Es erfolgt eine jährliche Wartung und Reinigung der Kastenquartiere. Dies gilt auch für unten offene Quartierstypen. Defekte und abgängige Kästen sind zu ersetzen. Es ist eine jährliche Kontrolle ab Mitte Juli bis Anfang September durch eine fledermauskundliche Fachkraft durchzuführen.</p>			
<b>Flächengröße: 2 Quartiere</b>			
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich <input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung: Die Bäume sind als solche rechtlich zu sichern.		Künftiger Eigentümer: Künftige Unterhaltung: Vorhabenträger	

<b>Maßnahmenblatt</b>			
<b>Projekt:</b>	<b>LBP Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66, Deich-km 0+000 – 2+044</b>	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>CEF 4</b>
<b>MASSNAHME:</b>		<b>Bereitstellung von Nistgelegenheiten für Höhlenbrüter</b>	
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahme
<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme
<b>Durchführung der Maßnahme</b>	<input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Bauabschluss
<p><b>Lage:</b> Quartierbäume in Höhe Bau-km 1+382, 1+531, 1+557, 2+021                      Ausweichquartiere in Waldbeständen der Flurstücke: 13, 14, 214, 216 Gemarkung Schwedt  <b>Darstellung:</b> Anlage 3 – Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen  <b>Beschreibung:</b>                      Mit der Rodung von Bäumen im Bereich des Baufeldes gehen unter anderem auch potenzielle Bruthöhlen der Avifauna verloren. Einige der im Planungsraum vorkommenden Vogelarten sind aufgrund ihrer Artspezifität nicht in der Lage, eigenständig Bruthöhlen anzulegen. Darüber hinaus ist auch von einem limitierten Höhlenangebot auszugehen. Um einer Vergrämung betroffener Arten entgegenzuwirken, sind künstliche Nisthilfen anzubringen. Diese werden nachweislich durch die Arten angenommen.                      Nach Absprache mit der Fachbehörde sind die Nisthilfen für die Höhlenbrüter ohne eigenen Höhlenbau vor Baubeginn aufzuhängen. Die Anzahl dieser künstlichen Bruthöhlen orientiert sich an der Anzahl der durch Rodung betroffenen Höhlenbäume. Im Rahmen des Baumgutachtens aus dem Jahr 2020 (MEP PLAN GMBH 2020) sowie einer weiteren Höhlenbaumkartierung zur Prüfung und Aktualisierung der Ergebnisse im Februar 2023 wurden im Baufeld insgesamt 7 Höhlenbäume mit Eignung für Höhlenbrüter festgestellt.                      Einige der im Planungsraum vorkommenden Vogelarten sind aufgrund ihrer Artspezifität nicht in der Lage, eigenständig Bruthöhlen anzulegen. Darüber hinaus ist auch von einem limitierten Höhlenangebot auszugehen. Um einer Vergrämung betroffener Arten entgegenzuwirken, sind künstliche Nisthilfen anzubringen. Diese werden nachweislich durch die Arten angenommen.                      Für jeden im Trassenkorridor festgestellten Höhlenbaum sind im räumlichen und funktionalen Zusammenhang somit 3 künstliche Nisthilfen anzubringen. Gemäß dem 2020 ermittelten Artenspektrum im Untersuchungsgebiet (MEP PLAN GMBH 2020) sind 3 Starenhöhlen, 4 Nischenbrüterhöhlen für Halbhöhlenbrüter (u. a. Zaunkönig, Rotkehlchen, Bachstelze) und 14 Nisthöhlen für Höhlenbrüter (u. a. Feldsperling, Haussperling, Kohlmeise) vorgesehen.                      Die Suchbereiche, in welchen die Nistkästen angebracht werden, sind der <b>Anlage 2</b> zum ASB zu entnehmen. Insgesamt sind 4 Kastengruppen vorgesehen. Pro Gruppe sind 5 - 6 Nistkästen (auf jeweils ca. 500 m<sup>2</sup>) anzubringen, sie werden kombiniert mit Fledermausquartieren aufgehängt. Pro Kastengruppe sind in Summe 9 bis 10 Nistkästen/Fledermausquartiere angedacht (Kombination von CEF 1-4). Der Abstand zwischen den Kastengruppen beträgt mindestens 100 m (vgl. auch Angaben CEF 1). Die Maßnahme ist vor Beginn der Brutzeit durchzuführen.  <b>Ziel / Begründung der Maßnahme:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG</li> <li>• Um das Brutstättenangebot im räumlichen Zusammenhang nicht zu verschlechtern, werden bei Verlust nachgewiesener oder potenzieller Brutstätten von Vogelarten künstliche Ersatzniststätten bereitgestellt.</li> <li>• Die Bereitstellung von Nisthilfen verhindert eine quantitative Verschlechterung des Niststättenangebotes und wahrt die ökologische Funktionsfähigkeit zeitlich und räumlich.</li> </ul>			
<b>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept</b>			
Die Nistkästen sind für die Dauer von mindestens 10 Jahren zu unterhalten und bei Bedarf gleichwertig zu ersetzen.			
<b>Flächengröße: 14 Nistkästen</b>			
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich		Künftiger Eigentümer:	
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung: Die Bäume sind als solche rechtlich zu sichern.		Künftige Unterhaltung: Vorhabenträger	

<b>Maßnahmenblatt</b>			
<b>Projekt:</b>	<b>LBP Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66, Deich-km 0+000 – 2+044</b>	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>FCS 1</b>
<b>MASSNAHME:</b>		<b>Anlage eines Zauneidechsenhabitates</b>	
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahme	<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme
<input checked="" type="checkbox"/> FCS-Maßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme
<b>Durchführung der Maßnahme</b>	<input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Bauabschluss
<p><b>Lage:</b> Gemarkung Luckow-Petershagen, Flur 003, Flurstücke: 246/2, 246/3, 246/4, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389</p> <p><b>Darstellung:</b> Anlage 4.1 des LBP</p> <p><b>Beschreibung:</b></p> <p>Baubedingt kommt es zu einer Inanspruchnahme von Lebensraumstrukturen der Zauneidechse. Zum Schutz vor Verletzung und Tötung der Individuen werden diese vor Baubeginn aus dem Baufeld abgesammelt und in neu geschaffene Lebensräume umgesiedelt (vgl. kvM 7). Um die Ersatzlebensstätten für die betroffenen Zauneidechsen in optimaler Qualität bereitzustellen, findet eine zeitlich vorgezogene Entwicklung der neuen Lebensraumstrukturen statt.</p> <p>Im Bereich des Untersuchungsgebietes bzw. angrenzend an das Baufeld besteht aufgrund der räumlichen Gegebenheiten (Feuchtgrünland, Hochwasserschutzanlagen, Siedlungslage etc.) nicht die Möglichkeit der Aufwertung oder Entwicklung von Zauneidechsenhabitaten. Folglich sind die Tiere vollständig in einen neuen Ganzjahreslebensraum in einiger Entfernung zum Vorhaben umzusiedeln. Zur Kompensation des in Anspruch genommenen Lebensraums ist ein Ersatzhabitat mit einer Größe von 3 ha bereitzustellen, wobei es sich um ein Optimalhabitat für die Zauneidechse handeln sollte.</p> <p>Die dafür vorgesehene Maßnahmenfläche befindet sich im NSG „Piepergrund“, im Eigentum der NABU-Stiftung Nationales Naturerbe. Dort liegt ein verbuschter Trockenhang, für welchen eine zeitnahe Entbuschung durch den Naturschutzfond zur Freilegung des Trockenrasens geplant ist. Anschließend ist eine Beweidung der Fläche mit Schafen vorgesehen. Der Trockenhang besitzt eine Flächengröße von knapp 2 ha, weshalb für die Entwicklung des Zauneidechsenhabitats noch etwa 1 ha des angrenzenden Grünlandes in Anspruch genommen werden. Das Grünland befindet sich im Südosten des Trockenhangs und liegt ebenso im Eigentum der NABU-Stiftung Nationales Naturerbe. Auch für das Grünland ist eine Beweidung durch die Schafe sowie Mahd angedacht.</p> <p>Zur Entwicklung eines Optimalhabitats der Zauneidechse muss die Fläche Eiablageplätze, Sonnenplätze, Tagesverstecke und Winterquartiere umfassen. Die Zauneidechse bevorzugt mosaikartige Habitatstrukturen mit einer unterschiedlich hohen Vegetation, aber einer weitgehend geschlossenen Krautschicht und mit eingestreuten Freiflächen. Eingestreute Gehölze, deren Verbuschungsgrad nicht mehr als 25% beträgt, sind als positive Habitatrequisiten zu werten. Eine hohe Anzahl an Verstecken ist von großer Bedeutung für die Habitateignung (MUGV 2014). Folglich ist das Anlegen von punkt- und linienförmigen Zauneidechsenhabitatelementen, bestehend aus Totholz (Sonnenplatz, Tagesversteck), Steinen (Sonnenplatz, Tagesversteck, Winterquartier) und/oder Sandlinsen (Eiablageplatz), vorgesehen (siehe auch Abbildung 14 und Abbildung 15).</p> <p>Folgende Hinweise sind dabei u. a. zu beachten (Vorgaben entnommen aus KARCH 2011a/b, 2012):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Für das Einbringen der Sandlinsen sind ca. 20 cm des Oberbodens abzutragen. Die Sandlinsen sind reliefartig einzubauen.</li> <li>• Totholzhaufen sollten eine Größe von 3 m<sup>3</sup> nicht unterschreiten. Als Material sind Totholzbestände aller Art geeignet, jedoch muss beachtet werden, dass einige Hölzer sich sehr schnell zersetzen und daher der Aufwand der Neuaufschichtung entsprechend hoch ist. Vor allem dickere und dünnere Äste, aber auch größere Holzscheite, Teile von Stämmen oder Wurzelteller sind zu verwenden.</li> <li>• Rund 80 % des Volumens des verwendeten Steinmaterials muss einen Durchmesser von 20 – 40 cm aufweisen, der Rest kann fein oder gröber sein.</li> </ul>			

Maßnahmenblatt			
<b>Projekt:</b>	<b>LBP Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66, Deich-km 0+000 – 2+044</b>	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>FCS 1</b>

MASSNAHME:	Anlage eines Zauneidechsenhabitates		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahme	<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme
<input checked="" type="checkbox"/> FCS-Maßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme
<b>Durchführung der Maßnahme</b>	<input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Bauabschluss

**Fortsetzung Beschreibung:**

- Es sind keine gebietsfremden Materialien in die Fläche einzubringen
- Durch die Kombination der verschiedenen Strukturen wird eine regelmäßige Kontrolle und ggf. Pflege erforderlich, da sonst die Habitataeignung durch Verbuschung/Verfilzung verloren gehen kann. Die Totholzhaufen und Sandlinsen sind bei Bedarf nachzuschichten.

Je nach Lage der einzelnen Elemente kann der Aufbau variieren. So sind Pflanzungen dort vorgesehen, wo sich keine schattenspendenden Gehölze in der Nähe befinden. Es besteht auch die Möglichkeit einige der sich aktuell auf dem Hang befindlichen Büsche zu erhalten und im Rahmen der vorgesehenen Entbuschung nicht zu entfernen. Am Trockenhang wird auf den Einbau von Sandlinsen verzichtet, da dort grabbares Material für die Eiablage bereits vorhanden ist.

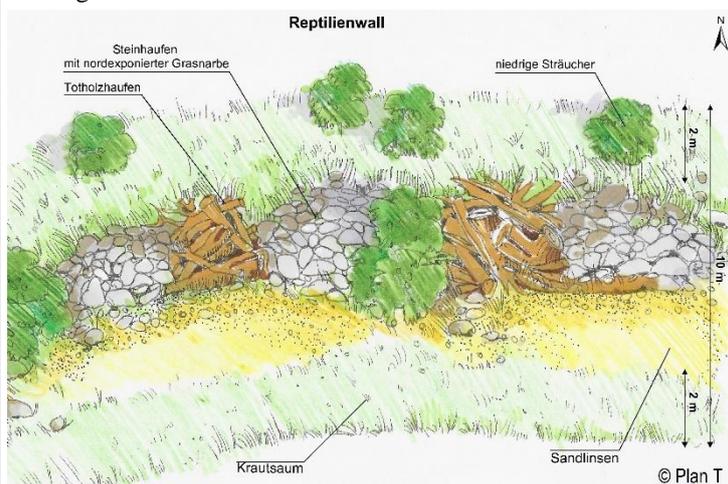


Abbildung 14: Linienförmige Ausbildung der Strukturelemente für die Zauneidechse auf dem Grünland

**Schnitt: Habitatstruktur**

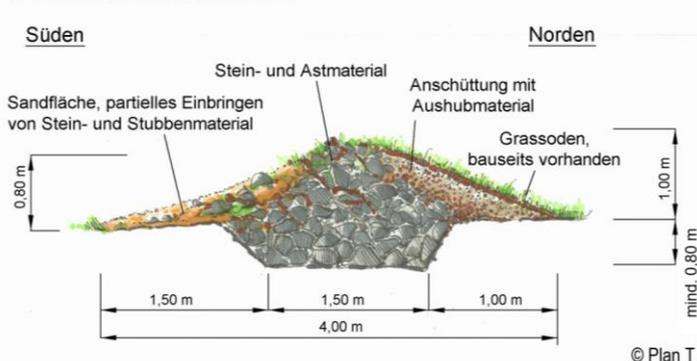


Abbildung 15: Schnitt Zauneidechsenhabitatstruktur

Die Anlage 2 zum ASB zeigt den angedachten Aufbau des Zauneidechsenhabitats. Bei der Darstellung handelt es sich jedoch nicht um feste Standorte der Habitatelemente. Im Bereich des Trockenhangs und Grünlands befinden sich stellenweise noch wertvolle Trockenrasenstrukturen, welche zu erhalten sind. Die Platzierung der Habitatelemente erfolgt somit mit Rücksicht auf die Trockenrasenbereiche abseits dieser.

Maßnahmenblatt			
<b>Projekt:</b>	<b>LBP Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66, Deich-km 0+000 – 2+044</b>	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>FCS 1</b>
<b>MASSNAHME:</b>		<b>Anlage eines Zauneidechsenhabitates</b>	
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahme	<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme
<input checked="" type="checkbox"/> FCS-Maßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme
<b>Durchführung der Maßnahme</b>	<input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Bauabschluss
<b>Fortsetzung Beschreibung:</b>			
<p>Nach Möglichkeit sind die Habitatelemente in der Nähe von bestehenden Gehölzen und Sträucher anzulegen, damit diese den Zauneidechsen gerade im Hochsommer Schatten spenden und für Deckung sorgen. Zwischen den Strukturelementen ist ein maximaler Abstand von 30 m einzuhalten. Die punktförmigen Elemente nehmen eine Fläche von ca. 20 m<sup>2</sup> ein.</p> <p>In Bezug auf die Eignung als Winterquartier ist darauf zu achten, dass die Kleinstrukturen für eine Frostsicherheit genügend tief ins Erdreich eingelassen werden müssen. Zudem ist eine ausreichende Mächtigkeit der Steinhauften und Holzbeigen wichtig. Um als Winterquartier geeignet zu sein, muss die minimale Tiefe der Steinhauftenmulden 80 bis 100 cm betragen (vgl. Abbildung 15). Auch die Mulden der Holzhaufen sind entsprechend tief einzubringen. Zusätzlich ist auf eine Abdeckung durch eine Grasnarbe zu achten (vgl. Abbildung 15).</p> <p>Die einzelnen Habitatelemente müssen nicht ausgekoppelt werden, da durch die Schafe nicht von Trittschäden auszugehen ist. Jedoch ist das Habitat vorübergehend reptiliensicher einzuzäunen, um das Abwandern der ausgesetzten Tiere zu verhindern. Dabei ist die Lage des Reptilienschutzzauns außerhalb des Weidezauns der Schafe vorzusehen. Um Zugang für die Schafe zu gewährleisten, besteht die Möglichkeit bei Bedarf ein bis zwei Öffnungen im Reptilienschutzzaun vorzusehen, die bei Nichtgebrauch wieder geschlossen werden können. Die Dauer der Zäunung richtet sich nach dem Zeitraum der Umsiedlung. Die temporären Schutzzäune sind etwa einen Monat nach dem Einsetzen der letzten Tiere wieder rückzubauen (SCHNEEWEIB et al. 2014). Für den dauerhaften Erhalt des Ausgleichsabitats ist im Zuge der regelmäßigen Kontrolle und Pflege der Strukturelemente auch der Gebüschaufwuchs, der durch die Schafe ggf. nicht verbissen wurde, auf der gesamten Habitatfläche zu entfernen.</p>			
<b>Ziel/ Begründung der Maßnahme:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG,</li> <li>• FCS-Maßnahme zur Sicherung des Erhaltungszustandes der Population,</li> <li>• Ausgleich für bau- und anlagebedingte Habitatverluste der Zauneidechse</li> </ul>			
<b>Räumlich-funktionaler Bezug zum Eingriffsraum:</b>			
<p>Die Maßnahme liegt im Naturraum Uckermark, der Eingriff erfolgt im Naturraum Odertal. Da im Odertal keine geeigneten Zauneidechsenhabitatflächen zur Verfügung standen, war es erforderlich in den benachbarten Naturraum auszuweichen. Die Maßnahmenfläche befindet sich in einer Entfernung von ca. 21 km Luftlinie zum Vorhaben.</p>			
<b>Biotopeentwicklungs- und Pflegekonzept</b>			
<p>Der Trockenhang und das anschließende Grünland werden mit Schafen beweidet. Eine Einzäunung der Habitatelemente ist nicht erforderlich. Die Totholzhaufen sind in regelmäßigen Abständen (ca. alle 5 Jahre) bedarfsweise nachzuschichten. Steinhauften benötigen i. d. R. keine dauerhafte Pflege. Sandlinsen sind bedarfsweise von dichtem Bewuchs freizustellen bzw. nachzuschichten. Eine Kontrolle 1x im Jahr (Oktober) ist erforderlich, um ggf. Eingreifen z. B. durch Freistellen/Mahd etc. zu ermöglichen.</p>			
<b>Flächengröße: 3 ha</b>			
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich <input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung		Künftiger Eigentümer: NABU-Stiftung Künftige Unterhaltung: Schafbeweidung: NABU-Stiftung, Habitatelemente: Vorhabenträger	

<b>Maßnahmenblatt</b>			
<b>Projekt:</b>	<b>LBP Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66, Deich-km 0+000 – 2+044</b>	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>S 1</b>
<b>MASSNAHME:</b>		<b>Schutz vorhandener Gehölzvegetation während der Bauphase - Einzelbaumschutz und Baumgruppenschutz</b>	
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Schutzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahme	<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme
<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme
<b>Durchführung der Maßnahme</b>	<input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Bauabschluss
<p><b>Lage:</b> Deich-km 0+202, 0+210, 0+700, 0+937, 1+032, 1+275, 1+580, 1+698, 1+715, 1+787, 1+940, 1+972, 1+982, 1+985</p> <p><b>Darstellung:</b> Anlage 2.2 „Bestands- und Konfliktplan: Biotoptypen und Pflanzen“</p> <p><b>Beschreibung:</b>                      Die Baumschutzmaßnahmen erfolgen nach DIN 18 920 und RAS-LP 4. Zum Schutz gegen mechanische Schäden (z. B. Anfahrschäden, Beschädigungen des Stammes und der Rinde) durch Fahrzeuge, Baumaschinen und sonstige Bauvorgänge sind die potenziell gefährdeten Einzelbäume oder Baumgruppen mit einem mindestens 2,00 m hohen Stammschutz zu umgeben. Diese Schutzvorrichtung besteht aus einer gegen den Stamm abgepolsterten Bohlenummantelung, die ohne Beschädigung der Bäume anzubringen ist. Sie darf nicht unmittelbar auf die Wurzelanläufe aufgesetzt werden.                      Die Krone ist vor Beschädigung durch Geräte und Fahrzeuge zu schützen, ggf. sind gefährdete Äste hochzubinden. Die Bindestellen sind ebenfalls abzupolstern.</p> <p><b>Ziel / Begründung der Maßnahme:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutz der zu erhaltenden Bäume vor Beeinträchtigungen während der Bauphase.</li> </ul>			
<b>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept</b>			
Nach Beendigung der Baumaßnahme entfällt der Gehölzschutz. Es kann ggf. eine Pflege durch behutsame Bodenlockerung der Baumscheibe und Bewässern anschließen. Bei Bedarf sind Pflegeschnitte vorzunehmen, d. h. dass gebrochene bzw. geschädigte Äste ab- oder nachgeschnitten werden, um saubere Wundflächen zu erhalten. Eine Behandlung mit dauerplastischem Wundverschluss ist ggf. durchzuführen. Weitere Baumwunden sind entsprechend der Ausbildung des Schadens zu behandeln.			
<b>Flächengröße: 14 Bäume</b>			
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	Künftiger Eigentümer: -		
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung	Künftige Unterhaltung: -		

<b>Maßnahmenblatt</b>			
<b>Projekt:</b>	<b>LBP Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66, Deich-km 0+000 – 2+044</b>	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>S 2</b>
<b>MASSNAHME:</b>	<b>Ausweisung von naturschutzfachlichen Ausschlussflächen / Bautabuzonen zum Schutz von Lebensstätten</b>		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Schutzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahme	<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme
<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme
<b>Durchführung der Maßnahme</b>	<input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Bauabschluss
<p><b>Lage:</b> östlich des Deiches: 0+160 – 1+278, 1+320 – 1+430, 1+470 – 1+985, westlich des Deiches: 1+356 – 1+400, 1+490 – 1+562, 1+705 – 1+885, 1+970 – 2+012</p> <p><b>Darstellung:</b> Anlagen 2.1 „Bestands- und Konfliktplan: Biotoptypen und Tiere“ und 2.2 „Bestands- und Konfliktplan: Biotoptypen und Pflanzen“</p> <p><b>Beschreibung:</b>                      Gegenüber Standortveränderungen besonders empfindliche Biotopkomplexe oder Biotoptypen (flächige Gehölzstrukturen, Waldflächen und gewässerbegleitenden Hochstaudenfluren) sind zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes (z. B. durch Verdichtung, Entfernen von Vegetationsbeständen) von jeglicher Art von Baustelleneinrichtungen freizuhalten.                      Entsprechende Biotopstrukturen werden als naturschutzfachliche Ausschlussfläche (Bautabuzone) ausgewiesen. Sie sind zu kennzeichnen. Wasserseitig können dafür aus Hochwasserschutzgründen nur Metallpflocke und Flutterband zum Einsatz kommen. Landseitig ist Baustellensicherheitszaun zu verwenden (z.B. abrollbarer orangefarbener PVC-Zaun). Die Tabuzone darf während der gesamten Bauphase weder kurzzeitig noch dauerhaft als Baufeld, Baustraße oder Materiallager genutzt werden.</p> <p><b>Ziel / Begründung der Maßnahme:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutz vor bau- und anlagebedingten Verlusten von ausgleichspflichtigen Biotopstrukturen, gesetzlich geschützten Biotopen und Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie auf das unbedingt notwendige Maß</li> </ul>			
<b>Flächengröße:</b> 2.326 m			
<input type="checkbox"/> Grunderwerb: -	Künftiger Eigentümer: -		
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung: -	Künftige Unterhaltung: -		

Maßnahmenblatt			
<b>Projekt:</b>	<b>LBP Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66, Deich-km 0+000 – 2+044</b>	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>M 1</b>
<b>MASSNAHME:</b>		<b>Entwicklung von standorttypischem Deichgrünland</b>	
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahme	<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme
<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme
<b>Durchführung der Maßnahme</b>	<input type="checkbox"/> vor Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input checked="" type="checkbox"/> mit Bauabschluss
<p><b>Lage:</b> gesamte Sanierungstrasse, Deich-km 0+000 bis 2+044  <b>Darstellung:</b> Anlage 3 Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen  <b>Beschreibung:</b>                      Die Maßnahme umfasst die Entwicklung von standorttypischem Grünland auf dem Deich.                      Auf allen Böschungsf lächen, Rampen und Bankettstreifen des sanierten Deiches erfolgt nach Beendigung der Bautätigkeiten das Wiederaufbringen des vom Altdeich abgetragenen und zwischengelagerten, diasporenrreichen Oberbodens.                      Im Anschluss erfolgt zur Erreichung eines Dichteschlusses der Grasnarbe auf allen Flächen die Ansaat einer Gräser-Kräuter-Saatgutmischung: Neben den Gräsern <i>Lolium perenne</i>, <i>Festuca rubra</i>, <i>Festuca ovina agg.</i>, <i>Anthoxanthum odoratum</i>, <i>Poa pratensis</i>, <i>Poa compressa</i>, <i>Alopecurus pratensis</i> hat die Saatgutmischung zu 10% aus Kräutern zu bestehen. Zum Einsatz gelangen <i>Achillea millefolium</i>, <i>Agrimonia eupatoria</i>, <i>Armeria maritima ssp. elongata</i>, <i>Centaurea scabiosa</i>, <i>Cirsium acaule</i>, <i>Dianthus carthusianorum</i>, <i>Dianthus deltoides</i>, <i>Galium verum</i>, <i>Galium album</i>, <i>Hieracium pilosella</i>, <i>Knautia arvensis</i>, <i>Lotus corniculatus</i>, <i>Origanum vulgare</i>, <i>Plantago media</i>, <i>Salvia pratensis</i>, <i>Sanguisorba minor</i>, <i>Silene vulgaris</i>, <i>Tripleurospermum maritimum subsp. inodorum</i>. Von den aufgeführten Arten sind mindestens 10 Arten auszubringen. Die Festlegung der Inhalte der Saatgutmischung erfolgt durch den Vorhabenträger. Das Saatgut muss von Wildformen aus gesicherten gebietsheimischen Herkünften des nordostdeutschen Tieflandes stammen (Regio-Saatgut-Mischung). Ein Herkunftsnachweis ist erforderlich. Die Rasenansaat erfolgt nach DIN 18 917.</p> <p><b>Ziel / Begründung der Maßnahme:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deichkörper:</b> Eingrünung und Befestigung sowie die landschaftsgerechte Einbindung des Deichkörpers und dadurch Minimierung der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. Zielstellung ist die Entwicklung artenreicher Wiesengesellschaften mittlerer Standorte, die geeignete Lebensräume u. a. für die Avi- und Heuschreckenfauna bieten können.</li> <li>• <b>Deichschutzstreifen (Arbeitsstreifen):</b> Wiederherstellung baubedingt in Anspruch genommener artenreicher Frischwiesen</li> </ul> <p><b>Entwicklungsdauer:</b> 5 Jahre</p>			
<b>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept</b>			
Für die Begrünung des sanierten Deiches erfolgt eine einjährige Fertigstellungspflege (nach ZTV-La-StB 05, DIN 18916, DIN 18918, DIN 18919). Die vierjährige Entwicklungspflege und die Unterhaltungspflege erfolgt über das Unterhaltungsreferat des LfU. Die angesäte Fläche wird 2x im Jahr (Juni, September) gemäht. Die Schnitthöhe beträgt mind. 10 cm. Das Mähgerät ist mit einer Scheuchvorrichtung auszustatten. Diese Vorrichtung sorgt dafür, dass Insekten flüchten können.			
<b>Flächengröße: 43.075 m<sup>2</sup></b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich		Künftiger Eigentümer: Land Brandenburg	
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung		Künftige Unterhaltung: Land Brandenburg	

<b>Maßnahmenblatt</b>			
<b>Projekt:</b>	<b>LBP Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66, Deich-km 0+000 – 2+044</b>	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>M 2</b>
<b>MASSNAHME:</b>		<b>Anlage eines Kleingewässers im Schlosswiesenspolder</b>	
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahme	<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme
<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme
<b>Durchführung der Maßnahme</b>	<input type="checkbox"/> vor Baubeginn	<input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Bauabschluss
<p><b>Lage:</b> Gemarkung Schwedt, Flur 14, Flurstück 194  <b>Darstellung:</b> Anlage 3.1  <b>Beschreibung:</b>                      Anlage eines Gewässers auf insgesamt 2.090 m<sup>2</sup> (Flächengröße Böschungsoberkante). Das Gewässer soll eine maximale Tiefe von 1,0 m erhalten. Je nach Grundwasserstand ist das Gelände demnach bis ca. 2,0 m unter Gelände abzutragen. Das Kleingewässer ist mit stark geschwungenen Uferlinien und einer Böschungsneigung von 1:8 anzulegen. Auf diese Weise entstehen große Flachwasserzonen, die den Amphibien als Laichplatz und Libellenlarven als Lebensraum dienen können. Da das Kleingewässer in der Nähe der Decke angelegt wird, in deren Uferbereich sich ggf. Biberburgen befinden, sollen die Aushubarbeiten am Tage außerhalb der Dämmerung und innerhalb kürzester Zeit, möglichst innerhalb eines Tages erfolgen. Die Arbeiten zur Herstellung des Gewässers müssen außerhalb der Jungenaufzuchtzeit des Bibers (1. April bis 31. Juli) erfolgen.                      Die derzeitige Nutzung des umgebenden Feuchtgrünlandes durch extensive Beweidung, ist fortzusetzen. Der nördliche Teil des Gewässers (ca. 500 m<sup>2</sup>) erhält einen 10-15 m breiten Gewässerrandstreifen. Er wird durch Sukzession entwickelt. Der Gewässerrandstreifen wird durch Auszäunung vor Viehtritt bzw. Mahd geschützt. Dabei sollte der Zaun so weit in das Gewässer reichen, dass Weidetiere den geschützten Bereich auch von der Wasserseite nicht erreichen können. Ggf. ist durch das Gewässer hindurch zu zäunen. Die Zaunlänge beträgt max. 180 m. Durch den Viehtritt am südlichen Teil des Gewässers können die besonnten Flachwasserbereiche dauerhaft erhalten bleiben. Zudem wird einer Verbuschung entgegengewirkt. Teile der im Baufeld zu fällenden Gehölze sind in einem Abstand von 10 m vom Gewässerrand als zwei ca. 30 m lange und 5 m breite Totholzstapel im Gewässerrandstreifen abzulagern. Damit werden neue Überwinterungsplätze als teilweiser Ersatz für gefällte Gehölze geschaffen und es steigt die Qualität des anzulegenden Gewässers in seiner Funktion als Laichgewässer für Amphibien. Eine Unterhaltungspflege im Gewässerrandstreifen erfolgt nicht. Hier finden die Amphibien und Vögel einen ungestörten Rückzugsraum und ggf. einen Überwinterungsplatz. Kontrolle der Entwicklung im Gewässerrandstreifen aller 2 Jahre und Festlegung ggf. erforderlicher Maßnahmen z.B. Rückschnitt.  <b>Ziel/Begründung der Maßnahme:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompensation für den Verlust von Gewässerbiotopen,</li> <li>• Förderung kleingewässertypischer Bio- und Zoozönosen insbesondere der suboptimal ausgeprägten Amphibien-Populationen des Gebietes.</li> </ul> <p><b>Entwicklungsdauer:</b>                      wenige Tage bis zu einem Jahr</p> <p><b>Räumlich-funktionaler Bezug zum Eingriffsraum:</b>                      Die Maßnahmenfläche befindet sich innerhalb des Schlosswiesenspolders in einem Abstand von 40 bis 100 m zum zu sanierenden Deich.</p>			
<b>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept</b>			
Kontrolle der Entwicklung im Gewässerrandstreifen aller 2 Jahre und Festlegung ggf. erforderlicher Maßnahmen z.B. Rückschnitt, kein Fischbesatz im Gewässer			
<b>Flächengröße: ca. 3.335 m<sup>2</sup></b>			
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich		Künftiger Eigentümer: wie bisher (Land Brandenburg)	
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung		Künftige Unterhaltung: Vorhabenträger	

<b>Maßnahmenblatt</b>			
<b>Projekt:</b>	<b>LBP Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66, Deich-km 0+000 – 2+044</b>	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>M 3</b>
<b>MASSNAHME:</b>	<b>Wiederherstellung bzw. Neuanlage von artenreichen Frischwiesen im Arbeitsstreifen bzw. zukünftigen Deichschutzstreifen</b>		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahme	<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme
<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme
<b>Durchführung der Maßnahme</b>	<input type="checkbox"/> vor Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input checked="" type="checkbox"/> mit Bauabschluss
<p><b>Lage:</b> zukünftiger Deichschutzstreifen  <b>Darstellung:</b> Anlage 3  <b>Beschreibung:</b>                      Die im Arbeitsstreifen bzw. zukünftigen Deichschutzstreifen baubedingt in Anspruch genommenen artenreichen Frischwiesen sind nach Beendigung der Bautätigkeiten wiederherzustellen (6.251 m<sup>2</sup>). Zu dieser Maßnahme gehören außerdem die Flächen der Biotope, die aufgrund der Funktion als Deichschutzstreifen nicht wiederhergestellt werden können (Gewässer-, Gehölzbiotope). Es handelt sich dabei um eine Fläche von 2.386 m<sup>2</sup>. Insgesamt umfasst die Maßnahme damit eine Fläche von 8.637 m<sup>2</sup>. Auf den bauzeitbedingt temporär in Anspruch genommenen Flächen erfolgt zunächst die Aufhebung der Bodenverdichtungen (vgl. Maßnahme V 8). und im Anschluss die Ansaat einer Gräser-Kräuter-Saatgutmischung: Neben den Gräsern <i>Lolium perenne</i>, <i>Festuca rubra</i>, <i>Festuca ovina</i> agg., <i>Anthoxanthum odoratum</i>, <i>Poa pratensis</i>, <i>Poa compressa</i>, <i>Alopecurus pratensis</i> hat die Saatgutmischung zu 10% aus Kräutern zu bestehen. Zum Einsatz gelangen <i>Achillea millefolium</i>, <i>Agrimonia eupatoria</i>, <i>Armeria maritima</i> ssp. <i>elongata</i>, <i>Centaurea scabiosa</i>, <i>Cirsium acaule</i>, <i>Dianthus carthusianorum</i>, <i>Dianthus deltoides</i>, <i>Galium verum</i>, <i>Galium album</i>, <i>Hieracium pilosella</i>, <i>Knautia arvensis</i>, <i>Lotus corniculatus</i>, <i>Origanum vulgare</i>, <i>Plantago media</i>, <i>Salvia pratensis</i>, <i>Sanguisorba minor</i>, <i>Silene vulgaris</i>, <i>Tripleurospermum maritimum</i> subsp. <i>inodorum</i>. Von den aufgeführten Arten sind mindestens 10 Arten auszubringen. Das Saatgut muss von Wildformen aus gesicherten gebietsheimischen Herkünften des nordostdeutschen Tieflandes stammen (Regio-Saatgut-Mischung). Ein Herkunftsnachweis ist erforderlich. Die Rasenanfaat erfolgt nach DIN 18 917.</p> <p><b>Ziel / Begründung der Maßnahme:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wiederherstellung von baubedingt in Anspruch genommener artenreichen Frischwiesen im Arbeitsstreifen bzw. zukünftigen Deichschutzstreifen</li> </ul> <p><b>Entwicklungsdauer:</b> 5 Jahre</p>			
<b>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept</b>			
Für die Begrünung des Arbeitsstreifens erfolgt eine einjährige Fertigstellungspflege (nach ZTV-La-StB 05, DIN 18916, DIN 18918, DIN 18919). Die vierjährige Entwicklungspflege und die Unterhaltungspflege erfolgt über das Unterhaltungsreferat des LfU. Die angesäte Fläche wird 2x im Jahr (Juni, September) gemäht. Die Schnitthöhe beträgt mind. 10 cm. Das Mähgerät ist mit einer Scheuchvorrichtung auszustatten. Diese Vorrichtung sorgt dafür, dass Insekten flüchten können.			
<b>Flächengröße: 8.637 m<sup>2</sup></b>			
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	Künftiger Eigentümer: Land Brandenburg		
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung	Künftige Unterhaltung: Land Brandenburg		

<b>Maßnahmenblatt</b>			
<b>Projekt:</b>	<b>LBP Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66, Deich-km 0+000 – 2+044</b>	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>M 4</b>
<b>MASSNAHME:</b>			
<b>Entwicklung von Weichholzaue im Schwedter Polder (Polder 10)</b>			
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahme	<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme
<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme
<b>Durchführung der Maßnahme</b>	<input type="checkbox"/> vor Baubeginn	<input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Bauabschluss
<p><b>Lage:</b> Schwedt, Flur 21, Flurstücke: 50 bis 52 und 55 bis 61  <b>Darstellung:</b> Anlage 4.2 des LBP  <b>Beschreibung:</b>                      Die Pflanzung entspricht den Vorgaben der „Behandlungsrichtlinie des Ministeriums für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung für den Nationalpark Unteres Odertal – Projektkomplex. Initialisierung von Auwäldern im Nationalpark Unteres Odertal“ (Amtsblatt für Brandenburg – Nr. 18 vom 07.03.2003). Auf der Maßnahmenfläche ist unter Anpassung an die Bestandssituation und die standörtlichen Gegebenheiten geplant, auf maximal 15.714 m<sup>2</sup> einen Weichholzauwald zu initialisieren. Auswahl der Fläche für die Auwaldinitialisierung erfolgte auf Grundlage des Nationalparkplanentwurfes (Fläche PB_4).                      Die Setzstangen, Setzruten und Steckhölzer der verschiedenen Weidenarten (u.a. <i>Salix alba</i>, <i>Salix fragilis</i>, <i>Salix pentandra</i>, <i>Salix x rubens</i>, <i>Salix triandra</i>, <i>Salix viminalis</i>) und Schwarzpappeln sind von autochthonen Mutterbäumen der Flussaue, welche möglichst regelmäßig überflutet werden, zu werben, wobei eine hohe Zahl verschiedener Mutterbäume zu nutzen ist. Die Pflanzungen werden mit einem Zaunschutz umgeben (Vorgabe Nationalparkplanentwurf) und max. 5 Jahre gepflegt. Eine ausreichende Bewässerung ist vorzusehen, ebenso eine wildsichere Umzäunung, die nach ca. 10 Jahren rückzubauen ist.</p> <p>Es ist erforderlich einen großflächigen Abtrag des Mutterbodens in den Randbereichen bzw. in unmittelbarer Nähe zu den Pflanzungen vorzunehmen. Auf sandigen und offenen Böden keimen Pappeln und Weiden durch Samenflug am besten. Die Details sind im Rahmen der Ausführungsplanung mit der Nationalparkverwaltung abzustimmen.</p> <p><b>Ziel/ Begründung der Maßnahme:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zielstellung der Maßnahme ist die Initialisierung eines naturnahen Waldbestandes der Weichholzaue. Die Flächen werden anschließend als Totalreservat einer eigendynamischen Entwicklung überlassen.</li> <li>• Die Maßnahme kompensiert die vorhabensbedingten Eingriffe in Gehölze vollständig, dient also auch dem Ersatz vorhabensbedingt gerodeter Einzelbäume. Durch die Umwandlung in Wald kommt es zudem zu einer Reduzierung von Stoffeinträgen in Boden und Grundwasser. Des Weiteren haben Wälder eine wichtige klimatische Funktion und wirken positiv für das Landschaftsbild.</li> </ul> <p><b>Entwicklungsdauer:</b> 25 bis 80 Jahre</p> <p><b>Räumlich-funktionaler Bezug zum Eingriffsraum:</b> Die Auwaldentwicklung wird analog des Eingriffsvorhabens innerhalb der naturräumlichen Region Odertal durchgeführt. Die Maßnahmenfläche befindet sich in einer Entfernung von ca. 2,5 km Luftlinie zum Vorhaben.</p> <p><b>Aussagen zum multifunktionalen Ausgleich:</b> Die Maßnahme ist geeignet, Beeinträchtigungen der Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Landschaftsbild multifunktional auszugleichen.</p>			
<b>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept</b>			
Fertigstellungspflege 1 Jahr, Entwicklungspflege: max. 5 Jahre, anschließend: Auflassung			
<b>Flächengröße: 15.714 m<sup>2</sup></b>			
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	Künftiger Eigentümer: Land Brandenburg (Naturschutzflächenverwaltung)		
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung	künftige Unterhaltung: -		

<b>Maßnahmenblatt</b>			
<b>Projekt:</b>	<b>LBP Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66, Deich-km 0+000 – 2+044</b>	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>M 5</b>
<b>MASSNAHME:</b>		<b>Rückbau und Entsiegelung eines Melkstandes bei Schwedt (Schöpfwerk 1)</b>	
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahme	<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme
<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme
<b>Durchführung der Maßnahme</b>	<input type="checkbox"/> vor Baubeginn	<input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Bauabschluss
<p><b>Lage:</b> Schwedt, Flur 3, Flurstück 54/2, Flur 21, Flurstück 64, 65  <b>Darstellung:</b> Anlage 4.3 des LBP  <b>Beschreibung:</b>                      Die Maßnahme umfasst die vollständige Entfernung des Melkstandes inklusive der Eisenumzäunung, den Rückbau der dem Melkstand vorgelagerten Lagerfläche aus Betonbodenplatten sowie die fachgerechte Entsorgung der rückgebauten Materialien (insgesamt ca. 575 m<sup>2</sup>). Zudem umfasst die Maßnahme auch den Rückbau eines Teilversiegelten Bereiches von 50 m<sup>2</sup> (geht mit 25 m<sup>2</sup> in die Bilanz ein). Nach Abschluss der Maßnahme ist der Boden der Entsiegelungsflächen aufzulockern und einzuebnen. Der Plattenweg in Richtung Süden ist in einer Spurbreite von ca. 3 m zu erhalten.</p> <p><b>Ziel/ Begründung der Maßnahme:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kleinflächige Entsiegelungsmaßnahme als Ausgleich vorhabensbedingter Versiegelungen durch Anlage des Deichverteidigungsweges</li> </ul> <p><b>Entwicklungsdauer:</b>                      &lt; 1 Jahr</p> <p><b>Räumlich-funktionaler Bezug zum Eingriffsraum:</b>                      Die Maßnahme wird analog des Eingriffsvorhabens innerhalb der naturräumlichen Region Odertal durchgeführt. Die Maßnahmenfläche befindet sich in einer Entfernung von ca. 2,5 km Luftlinie zum Vorhaben.</p>			
<b>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept</b>			
Auflassung			
<b>Flächengröße: 575 m<sup>2</sup></b>			
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich		Künftiger Eigentümer: Land Brandenburg (Naturschutzflächenverwaltung)	
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung		Künftige Unterhaltung: -	

Maßnahmenblatt			
<b>Projekt:</b>	<b>LBP Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66, Deich-km 0+000 – 2+044</b>	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>M 6</b>
<b>MASSNAHME:</b>		<b>Anlage einer Baumreihe im Trockenpolder Lunow-Stolpe</b>	
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahme	<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme
<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme
<b>Durchführung der Maßnahme</b>	<input type="checkbox"/> vor Baubeginn	<input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Bauabschluss
<p><b>Lage:</b> Schöneberg, Flur 005, Flurstück 12, 19, 24, 25, 43  <b>Darstellung:</b> Anlage 4.4 des LBP  <b>Beschreibung:</b>                      Die Maßnahme umfasst die Anlage einer Baumreihe entlang eines Weges im Trockenpolder Lunow-Stolpe zwischen der Melkstillanlage Schöneberg und der Oder bestehend aus 17 Laubbäumen.</p> <p><b>Ziel/ Begründung der Maßnahme:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Ersatzmaßnahme dient der Kompensation von vorhabensbedingten Verlusten von Einzelbäumen. Es erfolgt die Pflanzung von Flatter-Ulme (<i>Ulmus laevis</i>), Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>) und Winter-Linde (<i>Tilia cordata</i>). Der Herkunftsnachweis „Ostdeutsches Tiefland“ ist zu erbringen. Für die Pflanzungen ist autochthones Pflanzmaterial zu verwenden.</li> <li>• Die Bäume werden wechselseitig auf beiden Seiten des Weges platziert. Es sind regelmäßig Lücken von 30 m für die landwirtschaftlichen Maschinen vorzusehen. Die Bäume werden in das Grünland gepflanzt. Es erfolgt keine Ansaat der 2x2 m breiten Baumscheibe, die Flächen werden der Sukzession überlassen. Die Baumscheiben sind während der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege 1 x jährlich zu mähen. Das Mahdgut kann zum Mulchen der Baumscheiben verwendet werden.</li> <li>• Die Hochstämme werden mit einer Baumverankerung (Pfahlbock aus vier Pfählen mit Bindung) und einer Drahtose gegen Wildverbiss versehen, die Baumverankerung und Drahtose sind nach Ende der Entwicklungspflege zurückzubauen und von der Maßnahmenfläche zu entfernen. Für die Baumpflanzung erfolgt eine Fertigstellungs- und Entwicklungspflege von 3 Jahren (nach ZTV La-StB 05, DIN 18916, DIN 18917, DIN 18919 und der ELA).</li> <li>• Die Unterhaltungspflege (nach ZTV Baumpflege 01) enthält den Schnitt zur Sicherstellung der Kronenentwicklung sowie, wenn notwendig, das Nachpflanzen. Die Schnittarbeiten sind zwischen dem 01.10. und dem 28.02. durchzuführen.</li> </ul> <p><b>Entwicklungsdauer:</b> 3 Jahre</p> <p><b>Räumlich-funktionaler Bezug zum Eingriffsraum:</b> Die Maßnahme wird analog des Eingriffsvorhabens innerhalb der naturräumlichen Region Odertal durchgeführt. Die Maßnahmenfläche befindet sich in einer Entfernung von ca. 15 km Luftlinie zum Vorhaben.</p>			
<b>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept</b>			
Fertigstellungs- und Entwicklungspflege: 3 Jahre, Unterhaltungspflege: 15 Jahre			
<b>Flächengröße: 575 m<sup>2</sup></b>			
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich		Künftiger Eigentümer: Land Brandenburg (Naturschutzflächenverwaltung)	
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung		Künftige Unterhaltung: Vorhabenträger	

<b>Maßnahmenblatt</b>			
<b>Projekt:</b>	<b>LBP Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66, Deich-km 0+000 – 2+044</b>	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>M 7</b>
<b>MASSNAHME:</b>		<b>Rückbau und Entsiegelung der Kleingartenanlage Wiesengrund in Schwedt/Oder</b>	
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahme	<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme
<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme
<b>Durchführung der Maßnahme</b>	<input type="checkbox"/> vor Baubeginn	<input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Bauabschluss
<p><b>Lage:</b> Schwedt/Oder, Flur 056, Flurstück 132, 133, 136, 138, 139, 140, 144, 145, 146; Flur 065, Flurstück 7  <b>Darstellung:</b> Anlage 4.5 des LBP  <b>Beschreibung:</b>                      Die Maßnahme umfasst den Rückbau und die Entsiegelung der Kleingartenanlage Wiesengrund in Schwedt/Oder, bestehend aus 160 Parzellen. Der Rückbau umfasst oberirdischen Aufbauten, d.h. 160 Lauben (je 24 m<sup>2</sup>) und ein Vereinshaus (60 m<sup>2</sup>), die Entsiegelung der Fundamente der Lauben und des Vereinshauses, die Entsiegelung der Terrassen (ca. 10 m<sup>2</sup> je Parzelle) sowie der Wegebefestigung auf den Parzellen (ca. 5 m<sup>2</sup> je Parzelle). Ebenfalls aufzunehmen und zu entsorgen sind eingemauerte Pumpenhäuser, Kompost-Ummauerungen, Zaunelemente und Zäune.                      Alle anfallenden Abbruchmaterialien und Fremdstoffe sind ordnungsgemäß zu entsorgen.  <b>Ziel/ Begründung der Maßnahme:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Ausgleichsmaßnahme dient der Kompensation von vorhabensbedingter Versiegelung, Teilversiegelung und Bodenüberformung.</li> </ul> <b>Entwicklungsdauer:</b> -  <b>Räumlich-funktionaler Bezug zum Eingriffsraum:</b>                      Die Maßnahme befindet sich in unmittelbarer Nähe zum Eingriffsort, d. h. in einer Entfernung von 400 m.</p>			
<b>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept</b>			
Fertigstellungs- und Entwicklungspflege: -			
<b>Flächengröße: anrechenbare Flächenentsiegelung 6.620 m<sup>2</sup>, Gesamtfläche: 92.183 m<sup>2</sup></b>			
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich		Künftiger Eigentümer: Stadt Schwedt/Oder	
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung		Künftige Unterhaltung: -	

<b>Maßnahmenblatt</b>			
<b>Projekt:</b>	<b>LBP Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66, Deich-km 0+000 – 2+044</b>	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>M 8</b>
<b>MASSNAHME:</b>	<b>Entbuschung eines Trockenrasens südlich von Gellmersdorf durch Entnahme des Schlehenaufwuchses</b>		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahme	<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme
<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme
<b>Durchführung der Maßnahme</b>	<input type="checkbox"/> vor Baubeginn	<input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Bauabschluss
<p><b>Lage:</b> Gm. Stolzenhagen b. Oderberg, Flur 003, Flurstücke 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9  <b>Darstellung:</b> Anlage 4.6  <b>Beschreibung:</b>                      Es handelt sich um eine insgesamt 9,23 ha große Trockenrasenfläche mit Schlehenaufwuchs, die mit Pferden beweidet wird. Für den Erhalt des Trockenrasens ist es erforderlich die Schlehen zu entfernen. Auf der Fläche wurden sieben Teilflächen, die von Schlehenaufwuchs gekennzeichnet sind, identifiziert. Insgesamt erfolgt daher eine anrechenbare Entbuschung des Trockenrasens auf einer Fläche von 16.781 m<sup>2</sup> (1,678 ha). Die Entbuschung erfolgt auf manuelle Weise durch den Einsatz von Motorsägen bzw. Sensen zwischen Oktober und Februar. Der Gehölzschnitt ist von der Trockenrasenfläche zu entfernen.  <b>Ziel / Begründung der Maßnahme:</b>                      • Kompensation der anlagebedingten Verluste von Trockenrasen  <b>Entwicklungsdauer:</b> -</p>			
<b>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept</b>			
Die Entbuschungsmaßnahme ist in Abstimmung mit dem Nationalparkverein in regelmäßigen Abständen in Abhängigkeit vom nachgewachsenen Schlehenaufwuchs - ca. aller 5 Jahre - über einen Zeitraum von 25 Jahren zu wiederholen.			
<b>Flächengröße: 23.515 m<sup>2</sup> / 2,35 ha (anrechenbare Fläche: 16.781 m<sup>2</sup>/1,67 ha)</b>			
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	Künftiger Eigentümer: wie bisher (Nationalparkverein)		
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung	Künftige Unterhaltung: Beweidung wie bisher, Entbuschung: Vorhabenträger		

<b>Maßnahmenblatt</b>			
<b>Projekt:</b>	<b>LBP Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66, Deich-km 0+000 – 2+044</b>	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>M 9</b>
<b>MASSNAHME:</b>	<b>Entbuschung eines Trockenrasens bei Pinnow durch Entnahme des Schlehen- und Weißdornaufwuchses</b>		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahme	<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme
<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme
<b>Durchführung der Maßnahme</b>	<input type="checkbox"/> vor Baubeginn	<input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Bauabschluss
<p><b>Lage:</b> Gemarkung Pinnow, Flur 002, Flurstück 617  <b>Darstellung:</b> Anlage 4.7  <b>Beschreibung:</b>                      Es handelt sich um eine insgesamt 27 ha große Trockenrasenfläche mit Schlehen- und Weißdornaufwuchs, die mit Schafen beweidet wird. Für den Erhalt des Trockenrasens ist es erforderlich den Weißdorn- und Schlehenaufwuchs zu entfernen. Auf einer 3,6 ha großen Teilfläche erfolgt eine Kombination aus Entbuschung von Schlehen- und Weißdornsträuchern sowie von Mahd der verstrauchten Grasschicht. Ausgespart werden eine Senke (geplantes Amphibienlaichgewässer) und eine Gehölzgruppe. Aufgrund der auszusparenden Bereiche und der noch nicht flächendeckenden Verbuchung erfolgt die Anrechnung der Fläche mit 60 %. Dies ergibt eine anrechenbare Fläche von 2,165 ha. Die Entbuschung erfolgt auf manuelle Weise durch den Einsatz von Motorsägen bzw. Sensen zwischen Oktober und Februar. Der Gehölzschnitt ist von der Trockenrasenfläche zu entfernen.  <b>Ziel / Begründung der Maßnahme:</b>                      • Kompensation der anlagebedingten Verluste von Trockenrasen  <b>Entwicklungsdauer:</b> -</p>			
<b>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept</b>			
Die Entbuschungsmaßnahme ist in Abstimmung mit dem Nationalparkverein in regelmäßigen Abständen in Abhängigkeit vom nachgewachsenen Schlehenaufwuchs - ca. aller 5 Jahre - über einen Zeitraum von 25 Jahren zu wiederholen.			
<b>Flächengröße: 3,6 ha (anrechenbare Größe: 2,165 ha)</b>			
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	Künftiger Eigentümer: wie bisher (Nationalparkverein)		
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung	Künftige Unterhaltung: Beweidung wie bisher, Entbuschung: Vorhabenträger		

## 11 Quellenverzeichnis

### 11.1 Gesetze, Richtlinien und Verordnungen

AwSV - Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen 1, 2 (AwSV), zuletzt geändert am vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474)

BBGNATSchAG - BRANDENBURGISCHES AUSFÜHRUNGSGESETZ ZUM BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3], S., ber. GVBl.I/13 [Nr. 21]) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. September 2020 (GVBl.I/20, [Nr. 28])

BBGWG - BRANDENBURGISCHES WASSERGESETZ. In der Fassung der Bekanntmachung vom 2. März 2012 (GVBl.I/12, [Nr. 20]) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Dezember 2017 (GVBl.I/17, [Nr. 28]).

BUNDES-BODENSCHUTZ- UND ALTLASTENVERORDNUNG (BBODSchV) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502)

BBODSchG - GESETZ ZUM SCHUTZ VOR SCHÄDLICHEN BODENVERÄNDERUNGEN UND ZUR SANIERUNG VON ALTLASTEN (BUNDES-BODENSCHUTZGESETZ - BBODSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist.

BNATSchG - BUNDESNATURSCHUTZGESETZ Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362) geändert worden ist.

NatPUOG - GESETZ ÜBER DEN NATIONALPARK UNTERES ODERTAL (Nationalparkgesetz Unteres Odertal - NatPUOG) vom 9. November 2006 (GVBl.I/06, [Nr. 14], S.142), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 6 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl.I/16, [Nr. 5])

WHG - WASSERHAUSHALTSGESETZ vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 12 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1237) geändert worden ist.

### 11.2 Literaturverzeichnis

BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTKE, H. UND PRETSCHER, P. (Bearb.) (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schr.R. f. Landschaftspf. u. Natursch. 55

DOLCH, D., T. DÜRR, J. HAENSEL, G. HEISE, M. PODANY, A. SCHMIDT, J. TEUBNER & K. THIELE (1992): Rote Liste. Gefährdete Tiere im Land Brandenburg. In: BfN - Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70 (1). Bonn-Bad-Godesberg: 115-153

FGSV – FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN (2022): Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen (MAQ)

FREYHOF, J. (2009): Rote Liste der im Süßwasser reproduzierenden Neunaugen und Fische (*Cyclostomata & Pisces*). In: Naturschutz und biologische Vielfalt, Jahrgang 70 Nr. 1, S. 291-316.

GELBRECHT, J. (2001): Gesamtartenliste und Rote Liste der Schmetterlinge (*Macrolepidoptera*) des Landes Brandenburg. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Beilage zu Heft 3. LUA Brandenburg (Hrsg.), 62. S.

- HACKENBERG, E. & MÜLLER, R. (2017): Rote Liste und Gesamtartenliste der Weichtiere (Mollusca: Gastropoda und Bivalvia) von Berlin. In: Der Landesbeauftragte für Naturschutz und Landschaftspflege / Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz (Hrsg.): Rote Listen der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere von Berlin, 40 S. doi: 10.14279/depositonce-5845
- HERDAM, V. & ILLIG, J. (1992): Rote Liste der Weichtiere (Mollusca, Gastropoda & Bivalvia) In: Gefährdete Tiere im Land Brandenburg (MUNR, 1992)
- JUNGBLUTH, J.H. & KNORRE, D. VON (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Binnenmollusken (Schnecken und Muscheln; Gastropoda et Bivalvia) Deutschlands. – In: Binot-Hafke, M.; Balzer, S.; Becker, N.; Grutke, H.; Haupt, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G.; Matzke-Hajek, G. & Strauch, M. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 647-708.
- KLATT et al. (1999): Rote Liste und Artenliste der Heuschrecken des Landes Brandenburg (*Saltatoria: Ensifera et Caelifera*)
- KOORDINATIONSSTELLE FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ IN BAYERN [HRSG.] (2021): Empfehlungen für die Anbringung von Einwegverschlüssen an Fledermausquartieren. 5 S. Download unter Aktuelles auf: <https://www.tierphys.nat.fau.de/fledermausschutz/>.
- KOWARIK, I. (1987): Kritische Anmerkungen zum theoretischen Konzept der potenziellen natürlichen Vegetation mit Anregungen zu einer zeitgemäßen Modifikation. Tuexenia 7: 53 - 67.
- KÜHNEL, K-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R., SCHLÜPFMANN, M. (Bearb.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. In: Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70 (1)
- LAI - Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (2012): Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen. Beschluss der LAI vom 13.09.2012, 28 S. [https://www.lai-immissionsschutz.de/documents/lichthinweise-2015-11-03mit-formelkorrektur\\_aus\\_03\\_2018\\_1520588339.pdf](https://www.lai-immissionsschutz.de/documents/lichthinweise-2015-11-03mit-formelkorrektur_aus_03_2018_1520588339.pdf), Zugriff 10.06.2021.
- LBV-SH (LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN) (Hrsg.) (2016): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung. Aktualisierung mit Erläuterungen und Beispielen. In Zusammenarbeit mit dem Kieler Institut für Landschaftsökologie und dem Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein. Kiel. 85. S + Anlagen.
- LFU (2011): Biotoptypenkartierung Brandenburg – Liste der Biotoptypen mit Angaben zum gesetzlichen Schutz (§32 BbgNatSchG), zur Gefährdung und zur Regenerierbarkeit, Stand 09. März 2011
- LANDESAMT FÜR UMWELT (2016): Rote Liste der Libellen (Odanata) des Landes Brandenburg. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 26 (4) 2017, Potsdam.
- LANUV - Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (2018): Künstliche Außenbeleuchtung – Tipps zur Vermeidung und Verminderung störender Lichtimmissionen. LANUV-Info 42, 30 S. [https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuvpubl/1\\_infoblatter/LANUV\\_Info42\\_Lichtverschmutzung\\_2017\\_WEB-gesichert.pdf](https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuvpubl/1_infoblatter/LANUV_Info42_Lichtverschmutzung_2017_WEB-gesichert.pdf), Zugriff 10.06.2021.
- LUTZE, G.W. (2014): Naturräume und Landschaften in Brandenburg und Berlin- Gliederung, Genese und Nutzung. Bebra Wissenschaftsverlag GmbH, Berlin, 159 S.

- HOFMANN, G.; POMMER, U. (2005): Potenzielle Natürliche Vegetation von Brandenburg und Berlin mit Karte im Maßstab 1:200.000.-Eberswalder Forstliche Schriftenreihe Band XXIV, Hendrik Bäßler verlag berlin, Potsdam, 315 S.
- MAAS, S., DETZEL, P., STAUDT, A. (Bearb.) (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere. In: Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70 (3)
- MAUERSBERGER, R. (2000): Artenliste und Rote Liste der Libellen (*Odonata*) des Landes Brandenburg. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Beilage zum Heft 4, 2000
- MEINING, H., BOYE, P., HUTTERER, R. (Bearb.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. In: Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70 (1)
- NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE IN BRANDENBURG (2019): Rote Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg. Heft 28/2019.
- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2012): Vergrämung von Bodenbrütern aus einem Kleiabbaugebiet. Digital abgerufen unter dem Link:  
[http://www.nlwkn.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation\\_id=7903&article\\_id=103875&psmand=26](http://www.nlwkn.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=7903&article_id=103875&psmand=26).
- NLKWN – NIEDERSÄCHSISCHE LANDESANSTALT FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2017): Klimaschutzfunktion von Böden und Bodennutzung als Beitrag zur Landschaftsrahmenplanung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 3 / 17.
- NUL - NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (2014): Positionen zur Umweltbaubegleitung. Artikel vom Bund Deutscher Landschaftsarchitekten. Zeitschrift für angewandte Ökologie. 01/2014, Band 46.
- ORTHAB (2019): Selbstleerende Fangeimer zur Umsiedlung von Kleintieren aus zukünftigen Baustellen. Digital abgerufen unter dem Link: [https://ortlieb-natur.de/wp-content/uploads/2018/11/Flyer\\_Eimer\\_web-1.jpg](https://ortlieb-natur.de/wp-content/uploads/2018/11/Flyer_Eimer_web-1.jpg).
- OTT, J.; CONZE, K.-J.; GÜNTHER, A.; LOHR, M.; MAUERSBERGER, R.; ROLAND, H.-J. & SUHLING, F. (2021): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen (*Odonata*) Deutschlands. – In: Ries, M.; Balzer, S.; Gruttke, H.; Haupt, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G. & Matzke-Hajek, G. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 5: Wirbellose Tiere (Teil 3). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (5): 659-679
- REINHARDT, R. & BOLZ, R. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (*Rhopalocera*) (*Lepidoptera*: *Papilionoidea* et *Hesperioidea*) Deutschlands. – In: Binot-Hafke, M., Balzer, S., Becker, N., Gruttke, H., Haupt, H., Hofbauer, N., Ludwig, G., Matzke-Hajek, G. & Strauch, M. (Bearb.): Rote Liste der gefährdeten Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Bonn (Bundesamt für Naturschutz). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 167–194.
- RUNGE, K., SCHOMERUS, T., GRONOWSKI, L., MÜLLER, A., RICKERT, C. (2021): Hinweise und Empfehlungen bei Erdkabelvorhaben. F+E-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz (FKZ 3518 86 0700). BfN-Skripten 606.
- RYSLAVY, T., MÄDLow, W. & M. JURKE (2008): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008 - Naturschutz und Landschaftspflege In Brandenburg 17 (4) 2008

- RYSLAVY, T.; BAUER, H.-G.; GERLACH, B.; HÜPPOP, O.; STAHRER, J.; SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, 30. September 2020. In: Berichte zum Vogelschutz, 57: 13-112.
- SCHARF, J. ET. AL (2011): Rote Liste der Fische und Rundmäuler (*Pisces et Cyclostomata*) des Landes Brandenburg (2011). In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Beilage zu Heft 3. S. 8-10.
- SCHMID, H., W. DOPPLER, D. HEYNE & M. RÖSSLER (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 2., überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach.
- SCHMIDT, P. A., HEMPEL, W., DENNER, M., DÖRING, N., GNÜCHTEL, A., WALTER, B. & WENDEL, D. (2002): Potenzielle Natürliche Vegetation Sachsens mit Karte 1: 200.000. In: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.) - Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Dresden.
- STARRACH, M., BUSSE, P. & MEIER-LAMMERLING, B. (2016): Einwegeverschluss für Baumhöhlen. – Nyctalus NF 18, 401-402.
- SCHNEEWEIB, N., A. KRONE & R. BAIER (2004): Rote Listen und Artenlisten der Lurche (*Amphibia*) und Kriechtiere (*Reptilia*) des Landes Brandenburg.- Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 13(4), Beilage.
- SCHNEEWEIB, N., BLANKE, I.; KLUGE, E.; HASTEDT, U. & R. BAIER (2014): "Zauneidechse im Vorhabensgebiet - was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun?" Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 23(1): 11.
- SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, Berichte zum Vogelschutz, Heft Nr. 44 (2007)
- UI - UMWELTINSTITUT OFFENBACH AKADEMIE FÜR ARBEITSSICHERHEIT UND UMWELTSCHUTZ (2018): Informationen zur Umweltbaubegleitung. Digital abgerufen unter dem Link: <https://www.umweltinstitut.de/themen/050/Bauwesen/341/Umweltbaubegleitung.html>.
- ZAHN, A., HAMMER, M. & B. PFEIFFER (2021a): Hinweisblatt zu artenschutzrechtlichen Maßnahmen für vorhabenbedingt zerstörte Fledermausquartiere. Anliegen Natur 43(2), 2021.

### 11.3 Gutachten und Planungen

- BEHL, S. (2007a): „Oderdeichsanierung, Teilobjekt 15 – Baulos 66, Schlosswiesenspolder, Deich-km 0+000 - 2+044“ – Vogelerfassung
- BEHL, S. (2007b): „Oderdeichsanierung, Teilobjekt 15 - Baulos 66, Schlosswiesenspolder, Deich-km 0+000 - 2+044“ - Lurch- und Kriechtiererfassung
- BEHL, S. (2007c): „Oderdeichsanierung, Teilobjekt 15 - Baulos 66, Schlosswiesenspolder, Deich-km 0+000 - 2+044“ – Fischotter- und Bibererfassung
- BEHL, S. (2007d): „Oderdeichsanierung, Teilobjekt 15 - Baulos 66, Schlosswiesenspolder, Deich-km 0+000 - 2+044“ – Fledermausquartiersuche
- FROELICH & SPORBECK (2001a): Umweltverträglichkeitsstudie zur Oderdeichsanierung zwischen Stützkow und Gartz. Gutachten im Auftrag des Landesumweltamtes Brandenburg, Abteilung W/ Referat W6

- FROELICH & SPORBECK (2001b): Verträglichkeitsuntersuchung nach § 19c BNatSchG zur Oderdeichsanierung zwischen Stützkow und Gartz. Gutachten im Auftrag des Landesumweltamtes Brandenburg, Abteilung W/ Referat W6
- GEOBERLIN GMBH (2006): Baugrundgutachten für das Vorhaben Deichrekonstruktion im LK Uckermark im Bereich des Schlosswiesenspolders, Baulos 66 (Deich-km 0+000 bis 1+950; HFW 122,2 bis 124,1)
- GUTACHTERBÜRO MARTIN BAUER (2007a): „Oderdeichsanierung, Teilobjekt 15 -Baulos 66, Schlosswiesenspolder, Deich-km 0+000 - 2+044“ – Vegetationskundliche Erhebungen
- GUTACHTERBÜRO MARTIN BAUER (2007b): „Oderdeichsanierung, Teilobjekt 15 -Baulos 66, Schlosswiesenspolder, Deich-km 0+000 - 2+044“ - Erfassung und Bewertung der Heuschreckenfauna sowie faunistische Bewertung der Habitateignung für den Großen Feuerfalter
- MEP PLAN GMBH (2020): Deichbau, Hochwasserschutz Schwedt, Schlosswiesenspolder (Landkreis Uckermark): Faunistische und Floristische Kartierungen 2020
- NATIONALPARK UNTERES ODERTAL (2014): Nationalparkplan gemäß § 7 Abs. 2 Nationalparkgesetz Unteres Odertal, in der Fassung der Bekanntmachung vom 19.08.2014
- PLAN T – PLANUNGSGRUPPE LANDSCHAFT UND UMWELT (2023a): FFH-Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet DE 2951-302 „Unteres Odertal“ zum Vorhaben Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66, Deich-km 0+000 - 2+044 (Planänderung)
- PLAN T – PLANUNGSGRUPPE LANDSCHAFT UND UMWELT (2023b): FFH-Verträglichkeitsprüfung für das Europäische Vogelschutzgebiet DE 2951-401 „Unteres Odertal“ zum Vorhaben Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66, Deich-km 0+000 - 2+044 (Planänderung)
- PLAN T – PLANUNGSGRUPPE LANDSCHAFT UND UMWELT (2023c): Artenschutzbeitrag zum Vorhaben Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66, Deich-km 0+000 - 2+044 (Planänderung)
- PÖYRY DEUTSCHLAND GMBH (2008): Oderdeichsanierung, Teilobjekt 15, Baulos 66, Schlosswiesenspolder, Deich-km 0+000 - 1+2044. Anlagenband: vegetationskundliche und faunistische Kartierungen zzgl. Karten-Anlage 1.0-1.2
- PÖYRY DEUTSCHLAND GMBH (2013a): Umweltverträglichkeitsstudie zur Oderdeichsanierung, Teilobjekt 15, Bau-los 66, Schlosswiesenspolder, Deich-km 0+000 - 1+2044.
- PÖYRY DEUTSCHLAND GMBH (2013b): FFH-Verträglichkeitsstudie für das FFH-Gebiet DE 2951-302 „Unteres Odertal“
- PÖYRY DEUTSCHLAND GMBH (2013c): FFH-Verträglichkeitsstudie für das Europäische Vogelschutzgebiet (SPA) DE 2951-401 „Unteres Odertal“
- PÖYRY DEUTSCHLAND GMBH (2014): Landschaftspflegerischer Begleitplan mit artenschutzrechtlichem Fachbeitrag zur Oderdeichsanierung, Teilobjekt 15, Baulos 66, Schlosswiesenspolder, Deich-km 0+000 - 2+044
- PÖYRY DEUTSCHLAND GMBH (2018): Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie Zum Schlosswiesenspolder Schwedt, Baulos 66
- WASY (2001): Gesellschaft zur wasserwirtschaftlichen Planung und Systemforschung mbH. Umweltverträglichkeitsstudie Ausbau der Havel-Oder Wasserstraße. Hohensaaten-

Friedrichsthaler-Wasserstraße Ho-Frie-Wa von km 125,7 bis km 135,0. Gutachten im Auftrag des Wasser- und Schifffahrtsamtes Eberswalde.

## 11.4 Digitale Fachdaten, Expertengespräche und schriftliche Mitteilungen

- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2020): Fachbericht Moorböden mit besonderer Funktionsausprägung aus Sicht des Bodenschutzes zzgl. digitale Daten, per E-Mail vom 16.08.2022
- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG, SÄUGETIERMONITORING (2022a): Informationen zu Fischotter- und Bibervorkommen sowie Muschelvorkommen im Untersuchungsgebiet, per E-Mail vom 18.10.2022
- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2022b): Informationen Insektenvorkommen im Untersuchungsgebiet, per E-Mail vom 10.08.2022
- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2022c): Informationen zu besonderen Bodenvorkommen, per E-Mail vom 16.08.2022
- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2022d): Informationen zu Altlasten und Altlastenverdachtsflächen und Grundwasserbeschaffenheit im Untersuchungsgebiet, per E-Mail vom 08.08.2022
- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2022e): Wasserschutzgebiete in Brandenburg, <http://maps.brandenburg.de/apps/Wasserschutzgebiete/>, zuletzt eingesehen am 14.11.2022
- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2022f): Steckbrief zum Grundwasserkörper Schwedt, veröffentlicht unter folgender URL: [https://lfu.brandenburg.de/daten//w/WRRL-Grundwasserkoerper/Steckbrief\\_ODR\\_OD\\_4.pdf](https://lfu.brandenburg.de/daten//w/WRRL-Grundwasserkoerper/Steckbrief_ODR_OD_4.pdf), abgerufen am 14.11.2022
- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2022g): Informationen zur Gewässerstrukturgüte, per E-Mail am 04.08.2022
- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2022h): Steckbrief zum Oberflächenwasserkörper Alte Oder-233, veröffentlicht unter folgender URL: [https://mluk.brandenburg.de/w/Steckbriefe/WRRL2021/RWBODY/DERW\\_DEBB6962\\_233.pdf](https://mluk.brandenburg.de/w/Steckbriefe/WRRL2021/RWBODY/DERW_DEBB6962_233.pdf), abgerufen am 14.11.2022
- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2022i): Steckbrief zum Oberflächenwasserkörper Alte Welse-1503, veröffentlicht unter folgender URL: [https://mluk.brandenburg.de/w/Steckbriefe/WRRL2021/RWBODY/DERW\\_DEBB6962796\\_1503.pdf](https://mluk.brandenburg.de/w/Steckbriefe/WRRL2021/RWBODY/DERW_DEBB6962796_1503.pdf), abgerufen am 14.11.2022
- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2022j): Angaben zu genehmigungsbedürftigen Anlagen im Untersuchungsgebiet, per E-Mail am 27.07.2022
- NATIONALPARK UNTERES ODERTAL (2022): Informationen zu Brutvögeln, Zug- und Rastvögeln sowie Säugetieren (Fischotter, Biber) im Untersuchungsgebiet, per E-Mail vom 25.07.2022
- NATIONALPARK UNTERES ODERTAL (2023): aktuelle Befischungsergebnisse aus einer wissenschaftlichen Herbst- und Frühjahrsbefischung 2022 der Hohensaaten-Friedrichsthaler Wasserstraße, per E-Mail vom 02.03.2023

## 12 Anhang

### 12.1 Gesamtübersicht über die kartierten Biotoptypen im Untersuchungsgebiet

Tabelle 32: Übersicht über kartierte Biotoptypen

Buchstabencode	Biotoptypenbezeichnung	LRT	gesetzlich geschützte Biotope
<b>Fließgewässer</b>			
FBB	naturnahe, beschattete Bäche und kleine Flüsse		§
FGU	naturnahe, unbeschattete Gräben		
FGB	naturnahe, beschattete Gräben		
FGBxT	naturnahe, beschattete Gräben, trocken gefallen oder nur stellenweise wasserführend		
FKU	Kanäle, Hafenecken, unbeschattet		
FNM	Tausendblatt-Teichrosengesellschaft		§
FRGP	Schilf-Röhricht an Fließgewässern		§
<b>Standgewässer (einschließlich Uferbereiche, Röhricht etc.)</b>			
SFAE	hocheutrophe Altarme	3150	§
STT	Teiche, überwiegend bis vollständig verbaut; bzw. technisches Becken		
SRGP	Schilf-Röhricht an Standgewässern		§
<b>Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren</b>			
RRS	vegetationsfreie und -arme Sandflächen		
RS	ruderaler Pionier-, Gras- und Staudenfluren		
RSBxG	zwei- und mehrjährige ruderaler Stauden und Distelfluren; mit Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10 - 30 %)		
<b>Gras- und Staudenfluren</b>			
GFRA	Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte, verarmte Ausprägung		
GFWA	Feuchtwiesen, verarmte Ausprägung		§
GMFR	Frischwiesen, artenreiche Ausprägung	6510	
GMFA	Frischwiesen, verarmte Ausprägung		
GMRR	ruderaler Wiesen, artenreiche Ausprägung		
GTSADO	Heidenelken-Grasnelkenflur; weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10% Gehölzdeckung)	*6120	§
GAFP	Grünlandbrachen feuchter Standorte, von Schilf dominiert		§
GAFR	Grünlandbrachen feuchter Standorte, von rasigen Großseggen dominiert		§
GAMR	Grünlandbrachen frischer Standorte, artenreich (typische Grünlandarten)		
GAMAG	Grünlandbrachen frischer Standorte, artenarm; mit spontanen Gehölzbewuchs (10 - 30 % Gehölzdeckung)		
GSFFO	gewässerbegleitende Hochstaudenfluren; weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10% Gehölzdeckung)	6430	§
GSFFG	gewässerbegleitende Hochstaudenfluren; mit spontanen Gehölzbewuchs (10 - 30 % Gehölzdeckung)	6430	§

Buchstabencode	Biotoptypenbezeichnung	LRT	gesetzlich geschützte Biotope
GSFU	Brennnesselfluren feuchter bis nasser Standorte		
GSMA	Staudenfluren (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte verarmte oder ruderalisierte Ausprägung		§
<b>Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen</b>			
BLF	Gebüsche nasser Standorte		§
BLFS	Strauchweidengebüsche		§
BLFA	Strauchweidengebüsche der Flussauen		§
BLMH	Laubgebüsche frischer Standorte überwiegend heimische Arten		
BFFH	Feldgehölze nasser oder feuchter Standorte; überwiegend heimische Gehölzarten		§
BFR	Feldgehölze frischer und/oder reicher Standorte		
BG	standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern		§
<b>Wälder und Forste</b>			
WWB	Fahlweiden-Auenwald	*91E0	§
<b>Biotope der Grün- und Freiflächen</b>			
PK	Kleingartenanlagen		
<b>Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen</b>			
OSRZ	Einzel- und Reihenhausbebauung mit Ziergärten		
OTW	Wasserwerke		
OVSB	Straßen mit Asphalt- oder Betondecken		
OVPO	Parkplätze, nicht versiegelt		
OVWO	unbefestigter Weg		
OVWT	teilversiegelter Weg (inkl. Pflaster)		
OVVV	versiegelter Weg		
OAL	Lagerflächen		

## 12.2 Artenlisten

Die Biotopkartierung durch MEP Plan GmbH (2020) enthielt keine vegetationskundlichen Erfassungen. Während der im Juli 2022 durchgeführten Geländebegehung konnte lediglich eine Aktualisierung/Überprüfung der Biotopstrukturen stattfinden. Aufgrund einer länger anhaltenden Hitzeperiode waren Vegetationserfassungen nicht möglich. Im nachfolgenden werden daher die Vegetationsbögen aus der Vegetationserfassung des Gutachterbüros Martin Bauer (2007a) dokumentiert. Aufgrund gleich gebliebener Nutzungen im Untersuchungsgebiet kann davon ausgegangen werden, dass zu mindestens ein Großteil des erfassten Pflanzeninventars nach wie vor anzutreffen ist. Die Vegetationsbögen können über eine Nummerierung („Geb. Nr.“) in der Bestands- und Konfliktkarte zugeordnet werden.

Biotopkartierung im Land Brandenburg						Stammdaten				
<b>Grundbogen</b>						Verwaltungs-Nr.	LU05013-			
Druckdatum: 05.05.2008 13:27:33						Nr. TK 10	2951NO			
<b>Name</b> "Deeke"						Geb. Nr.	1			
(z.B. "Teufelsmoor")						Kartierintensität	C			
<b>Beschreibung</b> Bei der „Deeke“ handelt es sich um ein größeres eutrophes Altwasser im Deichhinterland, das durch die Eindeichung der Hohensaaten-Friedrichsthaler-Wasserstrasse nicht mehr dem Einfluss von Hochwasserereignissen unterliegt. Entsprechend weisen die umgebenden Formationen auch nur noch fragmentarisch Elemente der ursprünglich vorhandenen Auengrünländer und Auenwaldformationen auf. Die „Deeke“ liegt in einer früheren Hauptabflusssrinne. Entsprechend ist die Niederung von tiefgründigen Vermoorungen geprägt. Die tiefgründigen Verlandungstorfte, die die „Deeke“ umgeben und sich im Laufe der Jahrhunderte bzw. Jahrtausende in Altwässern gebildet haben, haben infolge der Ausdeichung stark gelitten. Die Niedermoorflächen im Umfeld der „Deeke“ werden heute nur von Formationen eingenommen, die den Einfluss der fehlenden periodischen Überflutung bzw. der Entwässerung nachvollziehen lassen. Die offene Wasserfläche der „Deeke“ wird heute teilweise von Seerosen- bzw. Teichrosen- Schwimmdecken eingenommen. Die submerse Vegetation wird von Hornblatt-Tauchfluren bestimmt. Der hydromorphe Verlandungsbereich wird aufgrund der relativ schroff abfallenden Ufer nur von schmalen Staudenfluren bzw. Röhrichte eingenommen. Die landseitige Abgrenzung des Biotops „Deeke“ orientiert sich am Übergang des amphibischen Verlandungsbereiches des Gewässers zu den ehemals genutzten Böden, die heute teilweise brach liegen. Eine Abgrenzung der einzelnen Vegetationsformationen der Verlandungsbereiche erscheint infolge der natürlichen Dynamik insbesondere in der Sukzession eines eutrophen Gewässers nicht sinnvoll.						<b>Hauptbiotop</b> <b>Biotopcode</b> 02114 <b>Biopausbildung</b> 3 <b>§32 BbgNatSchG - Biotop</b> -1 <b>Altern. Biotopcode</b> -1  <b>FFH-Lebensraumtyp (LRT)</b> -1 <b>Habitatstruktur</b> -1 <b>Arteninventar</b> -1 <b>Beeinträchtigungen</b> -1 <b>Gesamtbewertung</b> -1				
<b>Begleitbiotope</b>										
<b>Biotopcode</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Anteil %</b>	<b>Bio.-Ausbildung</b>	<b>§ 32</b>	<b>Lebensraumtyp</b>	<b>Habitatstruktur</b>	<b>Arteninventar</b>	<b>Beeinträchtigung</b>	<b>Gesamtwert</b>	<b>Beschreibungen</b>
022011	40	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	SNMT
02211	5	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	SRG
051411	20	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	GSFF
<b>Oberflächenstruktur</b>			<b>Vegetation (Deckungsgrad)</b>			<b>Beurteilungs- und Planungsvorschläge</b>				
Relief	60	Baumschicht	0	Gefährdung u. Beeinträchtigung	Pflege- und Maßnahmen Vorschläge	Dringlichkeit	Wertbest. Faktoren			
Exposition	0	Strauchschicht (nur Offenlandbiotop)	0							
Hangneigung	1	Gras-/Krautschicht	70							
		Moosschicht	0							
		ohne Vegetation	0							
<b>Fauna</b>	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Bemerkung							
<b>Bemerkungen</b>										
Erslerfassung	Name	Datum	Waldbogen	<input type="checkbox"/>	Vegetationsbogen	<input checked="" type="checkbox"/>				
Folgeuntersuchung:	Martin Bauer	16.08.2007	Fließgewässerbogen	<input type="checkbox"/>	Ers-/Folgeaufnahme:	e				
			Standgewässerbogen	<input checked="" type="checkbox"/>	Zusätzliche Erhebungen:	2				

Vegetationsbogen

Druckdatum 05.06.2008 13.27.34

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Begl	Deckung	RL B	RL D	Bemerkung
Agrostis stolonifera	Weißes Straußgras	<input type="checkbox"/>	1			
Alisma plantago-aquatica	Gewöhnlicher Froschlöffel	<input type="checkbox"/>	+	*		
Bulmus umbellatus	Schwanenblume	<input type="checkbox"/>	+	3		
Calamagrostis canescens	Sumpf-Reitgras	<input type="checkbox"/>	1	*		
Calyslegia sepium	Gewöhnliche Zaunwinde	<input type="checkbox"/>	1	*		
Carduus acanthoides	Weg-Distel	<input type="checkbox"/>	1	*		
Carex pseudocyperus	Scheinzypergras-Segge	<input type="checkbox"/>	1	*		
Ceratophyllum submersum	Zartes Hornblatt	<input type="checkbox"/>	2	*		
Deschampsia cespitosa	Rasen-Schmiele	<input type="checkbox"/>	+	*		
Elodea canadensis	Kanadische Wasserpest	<input type="checkbox"/>	3	*		
Epilobium angustifolium	Schmalblättriges Weidenröschen	<input type="checkbox"/>	1	*		
Epilobium roseum	Rosenrotes Weidenröschen	<input type="checkbox"/>	+	*		
Festuca arundinacea	Rohr-Schwingel	<input type="checkbox"/>	1	*		
Festuca rubra agg.	Agg. Rot-Schwingel	<input type="checkbox"/>	+			
Galium aparine	Kletten-Labkraut	<input type="checkbox"/>	+	*		
Glyceria maxima	Wasser-Schwaden	<input type="checkbox"/>	+	*		
Humulus lupulus	Hopfen	<input type="checkbox"/>	+	*		
Iris pseudacorus	Sumpf-Schwertlilie	<input type="checkbox"/>	1	*		
Lemna minor	Kleine Wasserlinse	<input type="checkbox"/>	1	*		
Lemna trisulca	Dreifurchige Wasserlinse	<input type="checkbox"/>	1	*		
Lycopus europaeus	Ufer-Wolfstrapp	<input type="checkbox"/>	+	*		
Lythrum salicaria	Blut-Weiderich	<input type="checkbox"/>	+	*		
Nuphar lutea	Gelbe Teichrose	<input type="checkbox"/>	3	*		
Nymphaea alba	Weißer Seerosen	<input type="checkbox"/>	2	*		
Phragmites australis	Schilf	<input type="checkbox"/>	2	*		
Potentilla anserina	Gänse-Fingerkraut	<input type="checkbox"/>	+	*		
Rumex hydrolapathum	Fluß-Ampfer	<input type="checkbox"/>	1	*		
Solanum dulcamara	Bittersüßer Nachtschatten	<input type="checkbox"/>	1	*		
Stellaria graminea	Gras-Sternmiere	<input type="checkbox"/>	+	*		
Urtica dioica	Große Brennnessel	<input type="checkbox"/>	1	*		

Deckungsgrade:

r = 1 Individuum, vereinzelt, sehr sporadisch, Deckung < 1%

+ = 2-5 Individuen, sporadisch, Deckung 1-5%

1 = 6-50 Individuen mit geringer, Deckung oder weniger reichlich mit Deckung < 5

2 = sehr reichlich, >50 Individuen und Deckung < 5% oder Deckung 6-25 %

3 = Individuenzahl beliebig, Deckung 26-50%

4 = Individuenzahl beliebig, Deckung 51-75%

5 = Individuenzahl beliebig, Deckung 76-100%

Biotopkartierung im Land Brandenburg

Standgewässerbogen

Druckdatum 05.06.2008 14:11:22

Kartierdatum: 16.08.2007

Gewässername:

(neu\_): Deeke

Gewässerkennzahl: neu\_6

Biotop-Ident	Biotopcode	Hydrol. - genetischer Typ:	keine Angabe
LU05013-2951NO0001	02114	Maximale Tiefe	3
		Primäre Trophie	keine Angabe
		Größe in ha	2,7

**Zuflüsse:**

Seite	Art	akt. Zufluß	verm. Zufluß	Figw-kennz.	Figw-typ
Süd	künstlich	kaum merkbar	im Jahresgang vermutlich deutlich geringere Wassermenge		Keine Angabe
West	künstlich	kaum merkbar	im Jahresgang vermutlich deutlich geringere Wassermenge		Keine Angabe

**Abflüsse:**

Seite	Art	akt. Abfluß	verm. Abfluß	Regu	Figw-kennz.	Figw-typ
Nordost	künstlich	kaum merkbar	im Jahresgang vermutlich deutlich geringere Wassermenge	<input checked="" type="checkbox"/>		Keine Ang

Uferneigung (proz..Anteil):

flach geneigt steil

0 30 70

Flachwasserzonen in ha: 1,9

Lage der Flachwasserzonen: peripher

Ufersediment:	Seite	Sediment	Prozent
---------------	-------	----------	---------

Vegetationsstruktur:	Prozent	verbale Angaben
Tauchfluren	5	Hornblatt
Schwebematten	80	Heublatt-Schwebematten
Schwimmdecken	5	
Schwimmblattvegetation	60	Teichrosen-Flur
Schwingried /-röhricht	10	
Wasserried /-röhricht	10	Schilf-Röhricht

natürliche Ufervegetation ungestört: >90% Uferlänge

Monitoringdaten:

Datum	Farbe	Sichtt. Makro	akt.Trophie	pH	KH	GH	Leitf.	Bemerkung
16.08.2007	grünlich	0,00	keine Angabe					

**Standgewässerbogen**

Druckdatum 05.06.2008 14:11:22

Kartierdatum: 16.08.2007

Grundrasen

Elodea canadensis

Tauchfluren

Schwebematten

Ceratophyllum submersum

Schwimmdecken

Lemna minor

Lemna trisulca

Schwimblattvegetation

Nuphar lutea

Nymphaea alba

Schwingried/-röhricht

Wasserried/-röhricht

**Bemerkungen:**

Biotopkartierung im Land Brandenburg						Stammdaten				
<b>Grundbogen</b>						Verwaltungs-Nr.	LU05013-			
Druckdatum: 05.06.2008 13:27:34						Nr. TK 10	2951NO			
<b>Name</b> Rohricht-Gebüsch-Komplex am Ufer der "Deeke"						Geb. Nr.	2			
(z. B. "Teufelsmoor")						Kartierintensität	C			
<b>Beschreibung</b> Wohl bis in das letzte Viertel des 20. Jahrhunderts wurden die Grünländer um die „Deeke“ landwirtschaftlich genutzt. Direkt im Anschluss an das Gewässer erfolgte keine Nutzung. Hier konnten sich auch bedingt durch die fortgeschrittene Torfmineralisierung und der damit freigesetzten Nährstoffe ruderal beeinflusste Landröhrichte und Gebüsche, teilweise von Schwarzem Holunder ( <i>Sambucus nigra</i> ) dominiert, ausbilden. Es handelt sich nicht um echte Feuchtbüsche, sondern überwiegend um Formationen, die den Laubgebüsch zuzuordnen sind (BLMH).						<b>Hauptbiotop</b> <b>Biotopcode</b> 071021 <b>Biopausbildung</b> 1 <b>§32 BbgNatSchG - Biotop</b> 1 <b>Altern. Biotopcode</b> -1  <b>FFH-Lebensraumtyp (LRT)</b> -1 <b>Habitatsstruktur</b> -1 <b>Arteninventar</b> -1 <b>Beeinträchtigungen</b> -1 <b>Gesamtbewertung</b> -1				
						<b>Luftbildnummer</b> TK-Flugstreifen-Bildnr.				
<b>Begleitbiotop</b>										
<b>Biotopcode</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Anteil %</b>	<b>Bio.-Ausbildung</b>	<b>§ 32</b>	<b>Lebensraumtyp</b>	<b>Habitatstruktur</b>	<b>Arteninventar</b>	<b>Beeinträchtigung</b>	<b>Gesamtwert</b>	<b>Beschreibungen</b>
051311	40	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	GAFF
<b>Oberflächenstruktur</b>			<b>Vegetation (Deckungsgrad)</b>			<b>Beurteilungs- und Planungsvorschläge</b>				
Relief	60	Baumschicht	-1	Gefährdung u. Beeinträchtigung	Pflege- und Maßnahmen Vorschläge	Dringlichkeit	Wertbest. Faktoren			
Exposition	0	Strauchschicht (nur Offenlandbiotop)	-1							
Hangneigung	1	Gras-/Krautschicht	100							
		Moosschicht	-1							
		ohne Vegetation	1							
<b>Fauna</b>	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Bemerkung							
<b>Bemerkungen</b>										
Ersterfassung	Name	Datum	Waldbogen	<input type="checkbox"/>	Vegetationsbogen	<input checked="" type="checkbox"/>				
Folgeuntersuchung:	Martin Bauer	16.08.2007	Fließgewässerbogen	<input type="checkbox"/>	Erst/Folgeaufnahme:	e				
			Standgewässerbogen	<input type="checkbox"/>	Zusätzliche Erhebungen:	2				

## Vegetationsbogen

Druckdatum 05.06.2008 13:27:34

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Begl	Deckung	RL B	RL D	Bemerkung
<i>Calystegia sepium</i>	Gewöhnliche Zaunwinde	<input type="checkbox"/>	2	*		
<i>Galium aparine</i>	Kletten-Labkraut	<input type="checkbox"/>	1			
<i>Humulus lupulus</i>	Hopfen	<input type="checkbox"/>	2	*		
<i>Lycopus europaeus</i>	Ufer-Wolfsstrapp	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Lythrum salicaria</i>	Blut-Weiderich	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Phragmites australis</i>	Schif	<input type="checkbox"/>	4	*		
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide	<input type="checkbox"/>	+	*		
<i>Salix viminalis</i>	Korb-Weide	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Solanum dulcamara</i>	Bittersüßer Nachtschatten	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel	<input type="checkbox"/>	2	*		
<i>Viburnum opulus</i>	Gewöhnlicher Schneeball	<input type="checkbox"/>	1	*		

## Deckungsgrade:

r = 1 Individuum, vereinzelt, sehr sporadisch, Deckung &lt; 1%

+ = 2-5 Individuen, sporadisch, Deckung 1-5%

1 = 6-50 Individuen mit geringer, Deckung oder weniger reichlich mit Deckung &lt; 5

2 = sehr reichlich, &gt;50 Individuen und Deckung &lt; 5% oder Deckung 6-25 %

3 = Individuenzahl beliebig, Deckung 26-50%

4 = Individuenzahl beliebig, Deckung 51-75%

5 = Individuenzahl beliebig, Deckung 76-100%

Biotopkartierung im Land Brandenburg		Stammdaten	
<b>Grundbogen</b>		Verwaltungs-Nr.	LU05013-
Druckdatum 05.06.2008 13:27:35		Nr. TK 10	2951NO
<b>Name</b>	Sandtrockenrasen auf dem Deich s <sub>o</sub> des Schöpfwerkes	Geb. Nr.	3
(z. B. "Teufelsmoor")		Kartierintensität	C
<b>Beschreibung</b> Die sandige Deichkrone sowie Teile der Deichflanken werden von einem Schafschwingel-Grasnelken-Sandtrockenrasen eingenommen. Zum Rand der Formation hin, kommen Übergänge zu trockenen Glatthaferwiesen vor, die nicht eindeutig abgrenzbar sind. Entsprechend gestalten sich diese Übergänge dynamisch fließend. Stellenweise bildet der Spitzwegerich ( <i>Plantago lanceolata</i> ) Dominanzbestände. Der Sandtrockenrasen ist sehr blütenreich und bietet Lebensraum für eine Vielzahl von Insektenarten. Es stellt einen lokal bedeutsamen Biotopverbund westlich der Hohensaaten-Friedrichsthaler-Wasserstrasse dar. Im Süden setzt sich dieser Biotopverbund, nur unterbrochen durch die Straßenanbindung zur Schleuse Schwedt, dann im Biotop 13 fort.	<b>Hauptbiotop</b>		
	<b>Biotopcode</b> 051212 <b>Biopausbildung</b> 1 <b>§32 BbgNatSchG - Biotop</b> 1 <b>Altern. Biotopcode</b> 11290  <b>FFH-Lebensraumtyp (LRT)</b> 0 <b>Habitatstruktur</b> -1 <b>Arteninventar</b> -1 <b>Beeinträchtigungen</b> -1 <b>Gesamtbewertung</b> -1		
		<b>Luftbildnummer</b> TK-Flugstreifen-Bildnr.	
<b>Begleitbiotope</b>			
<b>Biotopcode</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Anteil %</b>	<b>Bio.-Ausbildung</b>
			<b>§ 32 Lebensraumtyp</b>
			<b>Habitat- Artenin- Beeinträch- Gesamt- Beschreibungen</b>
			<b>struktur ventar ügung wert</b>
01100	40	-1	-1 -1 -1 -1 -1 -1 GAEP
<b>Oberflächenstruktur</b>		<b>Vegetation (Deckungsgrad)</b>	<b>%</b>
Relief	73	Baumschicht	-1
Exposition	4	Strauchschicht (nur Offenlandbiotope)	-1
Hangneigung	7	Gras-/Krautschicht	95
		Moosschicht	-1
		ohne Vegetation	5
		<b>Beurteilungs- und Planungsvorschläge</b>	
		Gefährdung u. Beeinträchtigung	Pflege- und Maßnahmen Vorschläge
		Dringlichkeit	Wertbest. Faktoren
<b>Fauna</b>	<b>Wissenschaftlicher Name</b>	<b>Deutscher Name</b>	<b>Bemerkung</b>
<b>Bemerkungen</b>			
		<b>Name</b>	<b>Datum</b>
Ersterfassung	Martin Bauer	16.08.2007	
Folgeuntersuchung:		<b>Waldbogen</b>	<input type="checkbox"/> <b>Vegetationsbogen</b> <input checked="" type="checkbox"/>
		<b>Fließgewässerbogen</b>	<input type="checkbox"/> <b>Erst-/Folgeaufnahme:</b> e
		<b>Slandgewässerbogen</b>	<input type="checkbox"/> <b>Zusätzliche Erhebungen:</b> 2

**Vegetationsbogen**

Druckdatum 05.06.2008 13:27:35

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Begl	Deckung	RL B	RL D	Bemerkung
<i>Achillea millefolium</i> agg.	Artengruppe Wiesen-Schafgarbe	<input type="checkbox"/>	1			
<i>Acinos arvensis</i>	Gewöhnlicher Steinquendel	<input type="checkbox"/>	+	*		
<i>Agrostis tenuis</i>	Rot-Straußgras	<input type="checkbox"/>	1			
<i>Aira praecox</i>	Frühe Haferschmiele	<input type="checkbox"/>	+	*		
<i>Allium vineale</i>	Weinbergs-Lauch	<input type="checkbox"/>	+	*		
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gewöhnliches Ruchgras	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel	<input type="checkbox"/>	+			
<i>Anthyllis vulneraria</i>	Gewöhnlicher Wundklee	<input type="checkbox"/>	1			
<i>Arabis glabra</i>	Kahle Gänsekresse, Turnkraut	<input type="checkbox"/>	+	*		
<i>Arenaria serpyllifolia</i> agg.		<input type="checkbox"/>	1			
<i>Armeria elongata</i>	Gemeine Grasnelke	<input type="checkbox"/>	1		3	
<i>Artemisia campestris</i>	Feld-Beifuß	<input type="checkbox"/>	1			
<i>Artemisia vulgaris</i>	Gewöhnlicher Beifuß	<input type="checkbox"/>	1			
<i>Bromus inermis</i>	Wehrlose Trespe	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Bromus sterilis</i>	Taube Trespe	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Calamagrostis epigejos</i>	Land-Reilgras	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Campanula persicifolia</i>	Pfirsichblättrige Glockenblume	<input type="checkbox"/>	+	*		
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundblättrige Glockenblume	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Gewöhnliches Hirtenläschel	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Cardaria draba</i>	Pfeilkresse	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Carduus crispus</i>	Krause Distel	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Centaurea scabiosa</i>	Skabiosen-Flockenblume	<input type="checkbox"/>	1			
<i>Cerastium arvense</i>	Acker-Hornkraut	<input type="checkbox"/>	+			
<i>Cerastium semidecandrum</i>	Sand-Hornkraut	<input type="checkbox"/>	+	*		
<i>Chondrilla juncea</i>	Binsen-Knorpellattich	<input type="checkbox"/>	+	*		
<i>Cirsium acaule</i>	Stengellose Kratzdistel	<input type="checkbox"/>	+	3		
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Convolvulus arvensis</i>	Acker-Winde	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Conyza canadensis</i>	Kanadisches Berufkraut	<input type="checkbox"/>	+	*		
<i>Corynephorus canescens</i>	Silbergras	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Cynoglossum officinale</i>	Echte Hundszunge	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Dactylis glomerata</i>	Gemeines Knaulgras	<input type="checkbox"/>	1			
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Dianthus deltoides</i>	Heide-Nelke	<input type="checkbox"/>	1	3		
<i>Elytrigia repens</i>	Gewöhnliche Quecke	<input type="checkbox"/>	+	*		
<i>Erigeron acris</i>	Scharfes Berufkraut	<input type="checkbox"/>	1			
<i>Fallopia convolvulus</i>	Gewöhnlicher Windenknöterich	<input type="checkbox"/>	+	*		
<i>Festuca ovina</i> agg.	Agg. Schaf-Schwingel	<input type="checkbox"/>	2			
<i>Festuca rubra</i> agg.	Agg. Rot-Schwingel	<input type="checkbox"/>	+			
<i>Galium mollugo</i> agg.	Artengruppe Wiesen-Labkraut	<input type="checkbox"/>	1	-		
<i>Galium verum</i> agg.	Artengruppe Echtes Labkraut	<input type="checkbox"/>	1			
<i>Geranium pusillum</i>	Kleiner Storchschnabel	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Helichrysum arenarium</i>	Sand-Strohblume	<input type="checkbox"/>	1	*	3	
<i>Hemiaria glabra</i>	Kahles Bruchkraut	<input type="checkbox"/>	+	*		
<i>Hieracium pilosellinum</i>	Mausohrähnliches Habichtskraut	<input type="checkbox"/>	1	-	D	
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Hypericum perforatum</i>	Tüpfel-Johanniskraut	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Jasione montana</i>	Berg-Jasione	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Leontodon autumnalis</i>	Herbst-Löwenzahn	<input type="checkbox"/>	1			
<i>Leontodon hispidus</i>	Rauher Löwenzahn	<input type="checkbox"/>	+			

Deckungsgrade:

r = 1 Individuum, vereinzelt, sehr sporadisch, Deckung < 1%

+ = 2-5 Individuen, sporadisch, Deckung 1-5%

1 = 6-50 Individuen mit geringer, Deckung oder weniger reichlich mit Deckung < 5

2 = sehr reichlich, >50 Individuen und Deckung < 5% oder Deckung 6-25 %

3 = Individuenzahl beliebig, Deckung 26-50%

4 = Individuenzahl beliebig, Deckung 51-75%

5 = Individuenzahl beliebig, Deckung 76-100%

Vegetationsbogen

Druckdatum 05.06.2008 13:27:35

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Begl	Deckung	RL B	RL D	Bemerkung
Leucanthemum vulgare	Gewöhnliche Margerite	<input type="checkbox"/>	1	3		
Lotus corniculatus	Gemeiner Hornklee	<input type="checkbox"/>	1			
Luzula campestris	Feld-Hainsimse	<input type="checkbox"/>	1	*		
Phleum pratense	Wiesen-Lieschgras	<input type="checkbox"/>	1	*		
Plantago lanceolata	Spitz-Wegerich	<input type="checkbox"/>	2			
Poa annua	Einjähriges Rispengras	<input type="checkbox"/>	1			
Poa compressa ssp. compressa		<input type="checkbox"/>	+	*		
Poa pratensis agg.	Artengruppe Wiesen-Rispengras	<input type="checkbox"/>	1	*		
Polygonum persicaria	Floh-Knöterich	<input type="checkbox"/>	1	*		
Potentilla argentea	Silber-Fingerkraut	<input type="checkbox"/>	1			
Rumex acetosa	Wiesen-Sauerampfer	<input type="checkbox"/>	1	*		
Rumex acetosella	Kleiner Sauerampfer	<input type="checkbox"/>	+			
Rumex thyrsiflorus	Straußblütiger Sauerampfer	<input type="checkbox"/>	2	*		
Scleranthus annuus	Einjähriger Knäuel	<input type="checkbox"/>	+			
Sedum acre	Scharfer Mauerpfeffer	<input type="checkbox"/>	1	*		
Senecio jacobaea	Jakobs-Greiskraut	<input type="checkbox"/>	+			
Stellaria graminea	Gras-Sternmiere	<input type="checkbox"/>	+	*		
Tanacetum vulgare	Rainfarn	<input type="checkbox"/>	1	*		
Taraxacum officinale agg.	Agg. Wiesen-Löwenzahn	<input type="checkbox"/>	1	*		
Teesdalia nudicaulis	Bauemsenf	<input type="checkbox"/>	1	*		
Trifolium campestre	Feld-Klee	<input type="checkbox"/>	2	*		
Trifolium repens	Kriechender Klee, Weiß-Klee	<input type="checkbox"/>	1	*		
Veronica chamaedrys	Gamander-Ehrenpreis	<input type="checkbox"/>	1			

Deckungsgrade:

r = 1 Individuum, vereinzelt, sehr sporadisch, Deckung < 1%

+ = 2-5 Individuen, sporadisch, Deckung 1-5%

1 = 6-50 Individuen mit geringer, Deckung oder weniger reichlich mit Deckung < 5

2 = sehr reichlich, >50 Individuen und Deckung < 5% oder Deckung 6-25 %

3 = Individuenzahl beliebig, Deckung 26-50%

4 = Individuenzahl beliebig, Deckung 51-75%

5 = Individuenzahl beliebig, Deckung 76-100%

<b>Biotopkartierung im Land Brandenburg</b>  <b>Grundbogen</b>  <small>Druckdatum: 05.06.2008 13:27:36</small>			<b>Stammdaten</b>  Verwaltungs-Nr. LU05013- Nr. TK 10 2951NO Geb. Nr. 4 Kartierintensität C					
<b>Name</b> Schilf-Landröhricht westlich der "Deeke" <small>(z.B. "Teufelsmoor")</small>								
<b>Beschreibung</b> Dieses stark eutrophe Schilf-Röhricht konnte sich auf ehemals als Spülfeld bzw. Rieselfeldflächen genutzten Flächen etablieren. Die Röhrichte sind relativ artenarm und stellenweise stark ruderal geprägt.			<b>Hauptbiotop</b> Biotopcode 051311 Biotopausbildung -1 §32 BbgNatSchG - Biotop -1 Altern. Biotopcode -1  FFH-Lebensraumtyp (LRT) -1 Habitatstruktur -1 Arteninventar -1 Beeinträchtigungen -1 Gesamtbewertung -1					
			<b>Luftbildnummer</b> TK-Flugstreifen-Bildnr.					
<b>Begleitbiotope</b>								
Biotopcode	Anzahl	Anteil %	Bio.-Aus- bildung	§ 32 Lebens- raumtyp	Habitat- Artenin- struktur ventar	Beeinträch- tigung	Gesamt- wert	Beschreibungen
<b>Oberflächenstruktur</b> Relief 60 Exposition 0 Hangneigung 1		<b>Vegetation (Deckungsgrad)</b> % Baumschicht -1 Strauchschicht (nur Offenlandbiotope) -1 Gras-/Krautschicht 100 Moosschicht -1 ohne Vegetation -1			<b>Beurteilungs- und Planungsvorschläge</b> Gefährdung u. Pflege- und Dringlichkeit Wertbest. Beeinträchtigung Maßnahmen Vorschläge Faktoren			
<b>Fauna</b> Wissenschaftlicher Name    Deutscher Name    Bemerkung								
<b>Bemerkungen</b>								
Name    Datum Ersterfassung    Martin Bauer    16.08.2007 Folgeuntersuchung:			Waldbogen <input type="checkbox"/> Vegetationsbogen <input checked="" type="checkbox"/> Fließgewässerbogen <input type="checkbox"/> Erst/Folgeaufnahme:    e Standgewässerbogen <input type="checkbox"/> Zusätzliche Erhebungen:    2					

**Vegetationsbogen**

Druckdatum 05.06.2008 13:27:36

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Begl	Deckung	RL B	RL D	Bemerkung
<i>Calyslegia sepium</i>	Gewöhnliche Zaunwinde	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel	<input type="checkbox"/>	+	*		
<i>Cirsium oleraceum</i>	Kohl-Kratzdistel	<input type="checkbox"/>	+	*		
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Rasen-Schmiele	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Galium aparine</i>	Kletten-Labkraut	<input type="checkbox"/>	+			
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Phragmites australis</i>	Schilf	<input type="checkbox"/>	5	*		
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	<input type="checkbox"/>	+	*		
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel	<input type="checkbox"/>	1	*		

Deckungsgrade:

r = 1 Individuum, vereinzelt, sehr sporadisch, Deckung < 1%

+ = 2-5 Individuen, sporadisch, Deckung 1-5%

1 = 6-50 Individuen mit geringer, Deckung oder weniger reichlich mit Deckung < 5

2 = sehr reichlich, >50 Individuen und Deckung < 5% oder Deckung 6-25 %

3 = Individuenzahl beliebig, Deckung 26-50%

4 = Individuenzahl beliebig, Deckung 51-75%

5 = Individuenzahl beliebig, Deckung 76-100%

Biotopkartierung im Land Brandenburg		Stammdaten	
<b>Grundbogen</b>		Verwaltungs-Nr.	LU05013-
Druckdatum 05.06.2008 13:27:37		Nr. TK 10	2951NO
<b>Name</b> Altwasser nördlich der „Deeke“		Geb. Nr.	5
(z.B. *Teufelsmoor*)		Kartierintensität	C
<b>Beschreibung</b>		<b>Hauptbiotop</b>	
<p>Nördlich der Deeke befinden sich heute inmitten eines Mosaiks aus stark eutroph geprägten Schilf-Landröhrichten und stark ruderal geprägten Weiden- bzw. Holundergebüschern zwei kleinere Restgewässer, die hydromorphologisch ebenfalls als Altwässer im Talraum der Oder zu betrachten sind. Infolge ihrer geringen flächenhaften Ausdehnung und dem damit verbundenen Verdandungsdruck sind die Gewässer heute als <b>polytroph</b> einzustufen. Die Wasserführung ist teilweise nur noch temporär. Im Untersuchungsjahr 2007 war, wohl auch infolge der relativ homogenen sommerlichen Niederschlagsereignisse, noch eine ganzjährige Wasserführung zu verzeichnen.</p> <p>Es ist ein schmaler Ufersaum aus Arten der eutrophen bzw. polytrophen Verdandungsbereiche wie <i>Rumex hydrolapathum</i>, <i>Lycopus europaeus</i>, <i>Typha latifolia</i> und <i>Carex pseudocyperus</i> ausgebildet.</p>		<b>Biotopcode</b> 02115 <b>Biopausbildung</b> 2 §32 BbgNatSchG - Biotop -1 <b>Altern. Biotopcode</b> -1  <b>FFH-Lebensraumtyp (LRT)</b> -1 <b>Habitatstruktur</b> -1 <b>Arteninventar</b> -1 <b>Beeinträchtigungen</b> -1 <b>Gesamtbewertung</b> -1	
		<b>Luftbildnummer</b>	
		TK-Flugstreifen-Bidnr.	
<b>Begleitbiotope</b>			
<b>Biotopcode</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Anteil %</b>	<b>Bio.-Ausbildung</b>
			<b>§ 32 Lebensraumtyp</b>
			<b>Habitatstruktur</b>
			<b>Arteninventar</b>
			<b>Beeinträchtigung</b>
			<b>Gesamtwert</b>
			<b>Beschreibungen</b>
<b>Oberflächenstruktur</b>		<b>Vegetation (Deckungsgrad)</b>	
Relief	60	Baumschicht	-1
Exposition	0	Strauchschicht (nur Offenlandbiotope)	-1
Hangneigung	1	Gras-/Krautschicht	40
		Mooschicht	-1
		ohne Vegetation	60
		<b>Beurteilungs- und Planungsvorschläge</b>	
		Gefährdung u. Beeinträchtigung	Pflege- und Maßnahmen Vorschläge
		Dringlichkeit	Wertbest. Faktoren
<b>Fauna</b>	<b>Wissenschaftlicher Name</b>	<b>Deutscher Name</b>	<b>Bemerkung</b>
<b>Bemerkungen</b>			
Name		Datum	
Ersterfassung Martin Bauer		16.08.2007	
Folgeuntersuchung:		Waldbogen <input type="checkbox"/> Vegetationsbogen <input checked="" type="checkbox"/> Fließgewässerbogen <input type="checkbox"/> ErsI/Folgeaufnahme: e Standgewässerbogen <input checked="" type="checkbox"/> Zusätzliche Erhebungen: 2	

**Vegetationsbogen**

Druckdatum 05 06 2008 13 27 37

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Begl	Deckung	RL B	RL D	Bemerkung
<i>Calystegia sepium</i>	Gewöhnliche Zaunwinde	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Carex pseudocyperus</i>	Scheinzypergras-Segge	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Ceratophyllum submersum</i>	Zartes Homblatt	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Wasserdost	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	Froschbiß	<input type="checkbox"/>	1	3	3	
<i>Lythrum salicaria</i>	Blut-Weiderich	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Phragmites australis</i>	Schilf	<input type="checkbox"/>	2	*		
<i>Rumex hydrolapathum</i>	Fluß-Ampfer	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Solanum dulcamara</i>	Bittersüßer Nachtschatten	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Typha latifolia</i>	Breitblättriger Rohrkolben	<input type="checkbox"/>	1	*		

Deckungsgrade:

r = 1 Individuum, vereinzelt, sehr sporadisch, Deckung < 1%

+ = 2-5 Individuen, sporadisch, Deckung 1-5%

1 = 6-50 Individuen mit geringer, Deckung oder weniger reichlich mit Deckung < 5

2 = sehr reichlich, >50 Individuen und Deckung < 5% oder Deckung 6-25 %

3 = Individuenzahl beliebig, Deckung 26-50%

4 = Individuenzahl beliebig, Deckung 51-75%

5 = Individuenzahl beliebig, Deckung 76-100%

Biotopkartierung im Land Brandenburg

Standgewässerbogen

Druckdatum 05.06.2008 14:11:23

Kartierdatum: 16.08.2007

Gewässername:

(neu\_): Altwasser nördlich der "Deeke"

Gewässerkennzahl: neu\_7

Biotop-Ident	Biotopcode	Hydrol. - genetischer Typ:
LU05013-2951NO0005	02115	keine Angabe
LU05013-2951NO0006	02115	keine Angabe

Maximale Tiefe 1  
Primäre Trophie keine Angabe  
Größe in ha 0,1

**Zuflüsse:**

Seite	Art	akt. Zufluß	verm. Zufluß	Figw-kennz.	Figw-typ

**Abflüsse:**

Seite	Art	akt. Abfluß	verm. Abfluß	Regu	Figw-kennz.	Figw-typ

Uferneigung (proz..Anteil):

flach geneigt steil

100 0 0

Flachwasserzonen in ha: 0

Lage der Flachwasserzonen:

Ufersediment:	Seite	Sediment	Prozent

Vegetationsstruktur:	Prozent	verbale Angaben
Schwingried /-röhricht	10	

natürliche Ufervegetation ungestört: <25% Uferlänge

Monitoringdaten:

Datum	Farbe	Sichtt.	Makro	akt.Trophie	pH	KH	GH	Leitf.	Bemerkung
16.08.2007	blaugrün	0,00		keine Angabe					

Grundrasen

Tauchfluren

Schwebematten

Schwimmdecken

Ceratophyllum submersum  
Ceratophyllum submersum

Hydrocharis morsus-ranae  
Hydrocharis morsus-ranae

Biotopkartierung im Land Brandenburg

## Standgewässerbogen

Druckdatum 05.06.2008 14:11:23

Kartierdatum: 16.08.2007

Schwimblattvegetation

Schwingried/-röhricht

Wasserried/-röhricht

### Bemerkungen:

Sehr kleines Gewässer, dementsprechend nicht klassifizierbar, temporäre Wasserführung

<b>Biotoptkartierung im Land Brandenburg</b> <b>Grundbogen</b> <small>Druckdatum: 05.06.2008 13:27:37</small>		<b>Stammdaten</b>  Verwaltungs-Nr. LU05013- Nr. TK 10 2951NO Geb. Nr. 6 Kartierintensität C																																																																																																				
<b>Name</b> Altwasser nördlich der „Deeke“ <small>(z.B. "Teufelsmoor")</small>																																																																																																						
<b>Beschreibung</b> <p>Nördlich der Deeke befinden sich heute inmitten eines Mosaiks aus stark eutroph geprägten Schilf-Landröhrichten und stark ruderal geprägten Weiden- bzw. Holundergebüschern zwei kleinere Restgewässer, die hydromorphologisch ebenfalls als Altwässer im Talraum der Oder zu betrachten sind. Infolge ihrer geringen flächenhaften Ausdehnung und dem damit verbundenen Verlandungsdruck sind die Gewässer heute als polytroph einzustufen. Die Wasserführung ist teilweise nur noch temporär. Im Untersuchungsjahr 2007 war, wohl auch infolge der relativ homogenen sommerlichen Niederschlagsereignisse, noch eine ganzjährige Wasserführung zu verzeichnen.</p> <p>Es ist ein schmaler Ufersaum aus Arten der eutrophen bzw. polytrophen Verlandungsbereiche wie Rumex hydrolapathum, Lycopus europaeus, Typha latifolia und Carex pseudocyperus ausgebildet.</p>		<b>Hauptbiotop</b> <b>Biotoptcode</b> 02115 <b>Biotoptausbildung</b> 2 §32 BbgNatSchG - Biotop 1 <b>Altern. Biotoptcode</b> -1  <b>FFH-Lebensraumtyp (LRT)</b> -1 <b>Habitatsstruktur</b> -1 <b>Arteninventar</b> -1 <b>Beeinträchtigungen</b> -1 <b>Gesamtbewertung</b> -1																																																																																																				
		<b>Luftbildnummer</b> TK-Flugstreifen-Bildnr.																																																																																																				
<b>Begleitbiotope</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Biotoptcode</th> <th style="text-align: left;">Anzahl</th> <th style="text-align: left;">Anteil %</th> <th style="text-align: left;">Bio.-Aus- bildung</th> <th style="text-align: left;">§ 32</th> <th style="text-align: left;">Lebens- raumtyp</th> <th style="text-align: left;">Habitat- struktur</th> <th style="text-align: left;">Artenin- ventar</th> <th style="text-align: left;">Beeinträch- tigung</th> <th style="text-align: left;">Gesamt- wert</th> <th style="text-align: left;">Beschreibungen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>				Biotoptcode	Anzahl	Anteil %	Bio.-Aus- bildung	§ 32	Lebens- raumtyp	Habitat- struktur	Artenin- ventar	Beeinträch- tigung	Gesamt- wert	Beschreibungen																																																																																								
Biotoptcode	Anzahl	Anteil %	Bio.-Aus- bildung	§ 32	Lebens- raumtyp	Habitat- struktur	Artenin- ventar	Beeinträch- tigung	Gesamt- wert	Beschreibungen																																																																																												
<b>Oberflächenstruktur</b> Relief 60 Exposition 0 Hangneigung 1		<b>Vegetation (Deckungsgrad)</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Baumschicht</td><td style="text-align: center;">-1</td></tr> <tr><td>Strauchschicht (nur Offenlandbiotope)</td><td style="text-align: center;">-1</td></tr> <tr><td>Gras-/Krautschicht</td><td style="text-align: center;">40</td></tr> <tr><td>Moosschicht</td><td style="text-align: center;">-1</td></tr> <tr><td>ohne Vegetation</td><td style="text-align: center;">60</td></tr> </tbody> </table>			%	Baumschicht	-1	Strauchschicht (nur Offenlandbiotope)	-1	Gras-/Krautschicht	40	Moosschicht	-1	ohne Vegetation	60																																																																																							
	%																																																																																																					
Baumschicht	-1																																																																																																					
Strauchschicht (nur Offenlandbiotope)	-1																																																																																																					
Gras-/Krautschicht	40																																																																																																					
Moosschicht	-1																																																																																																					
ohne Vegetation	60																																																																																																					
<b>Beurteilungs- und Planungsvorschläge</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Gefährdung u. Beeinträchtigung</th> <th style="text-align: left;">Pflege- und Maßnahmen Vorschläge</th> <th style="text-align: left;">Dringlichkeit</th> <th style="text-align: left;">Wertbest. Faktoren</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>				Gefährdung u. Beeinträchtigung	Pflege- und Maßnahmen Vorschläge	Dringlichkeit	Wertbest. Faktoren																																																																																															
Gefährdung u. Beeinträchtigung	Pflege- und Maßnahmen Vorschläge	Dringlichkeit	Wertbest. Faktoren																																																																																																			
<b>Fauna</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Wissenschaftlicher Name</th> <th style="text-align: left;">Deutscher Name</th> <th style="text-align: left;">Bemerkung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>				Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Bemerkung																																																																																																
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Bemerkung																																																																																																				
<b>Bemerkungen</b>																																																																																																						
Name Martin Bauer		Datum 16.08.2007																																																																																																				
Ersterfassung		Waldbogen <input type="checkbox"/> Vegetationsbogen <input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																				
Folgeuntersuchung:		Fließgewässerbogen <input type="checkbox"/> Erst/Folgeaufnahme: e																																																																																																				
		Staugewässerbogen <input checked="" type="checkbox"/> Zusätzliche Erhebungen: 2																																																																																																				

**Vegetationsbogen**

Druckdatum 05.06.2008 13:27:38

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Begl	Deckung	RL B	RL D	Bemerkung
<i>Calystegia sepium</i>	Gewöhnliche Zaunwinde	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Carex pseudocyperus</i>	Scheinzypergras-Segge	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Ceratophyllum submersum</i>	Zartes Hornblatt	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Epilobium hirsutum</i>	Zottiges Weidenröschen	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Wasserdost	<input type="checkbox"/>	+	*		
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	Froschbiß	<input type="checkbox"/>	1	3	3	
<i>Lythrum salicaria</i>	Blut-Weiderich	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Rumex hydrolapathum</i>	Fluß-Ampfer	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Solanum dulcamara</i>	Bittersüßer Nachschatten	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Typha latifolia</i>	Breitblättriger Rohrkolben	<input type="checkbox"/>	+	*		

Deckungsgrade:

r = 1 Individuum, vereinzelt, sehr sporadisch, Deckung < 1%

+ = 2-5 Individuen, sporadisch, Deckung 1-5%

1 = 6-50 Individuen mit geringer, Deckung oder weniger reichlich mit Deckung < 5

2 = sehr reichlich, >50 Individuen und Deckung < 5% oder Deckung 6-25 %

3 = Individuenzahl beliebig, Deckung 26-50%

4 = Individuenzahl beliebig, Deckung 51-75%

5 = Individuenzahl beliebig, Deckung 76-100%

Biotopkartierung im Land Brandenburg						Stammdaten					
<b>Grundbogen</b>						Verwaltungs-Nr.	LU05013-				
Druckdatum: 05.08.2008 13:27:38						Nr. TK 10	2951NO				
<b>Name</b>		Rohricht-Gebüsch-Komplexe nördlich der „Deeke“				Geb. Nr.	7				
(z. B. "Teufelsmoor")						Kartierintensität	C				
<b>Beschreibung</b> Nördlich der „Deeke“ befindet sich auf bereits stark gestörten Torfen ein Mosaik aus stark ruderal geprägten Röhricht- und Gebüschformationen. Der Ruderalisierungsgrad nimmt einhergehend mit dem Reliefanliegen bedingt durch die Sackungen des gestörten Torfkörpers und der mit der Austrocknung einhergehenden verstärkten Zersetzung und Freisetzung der Mineralien verbundenen ist, zum Rande hin stark zu. In den stark ruderal beeinflussten und hochwüchsigen Schilf-Röhrichten kommen überwiegend Holunder-Gebüsche, aber auch noch Strauchweiden-Gebüsche auf. Es handelt sich nicht um eine stark durch Entwässerung beeinflusste Formation. Offenbar wurden Flächen ursprünglich in die Grünlandnutzung einbezogen.						<b>Hauptbiotop</b>					
						<b>Biotopcode</b> 051311 <b>Biopausbildung</b> 1 §32 BbgNatSchG - Biotop -1 <b>Altern. Biotopcode</b> -1  <b>FFH-Lebensraumtyp (LRT)</b> -1 <b>Habitatstruktur</b> -1 <b>Arteninventar</b> -1 <b>Beeinträchtigungen</b> -1 <b>Gesamtbewertung</b> -1		<b>Luftbildnummer</b> TK-Flugstreifen-Bidnr.			
<b>Begleitbiotope</b>											
<b>Biotopcode</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Anteil %</b>	<b>Biop-Ausbildung</b>	<b>§ 32</b>	<b>Lebensraumtyp</b>	<b>Habitatstruktur</b>	<b>Arteninventar</b>	<b>Beeinträchtigung</b>	<b>Gesamtwert</b>	<b>Beschreibungen</b>	
071021	30	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	BLMH	
<b>Oberflächenstruktur</b>		<b>Vegetation (Deckungsgrad)</b>			<b>%</b>	<b>Beurteilungs- und Planungsvorschläge</b>					
Relief	60	Baumschicht				-1	Gefährdung u. Beeinträchtigung	Pflege- und Maßnahmen Vorschläge	Dringlichkeit	Wertbest. Faktoren	
Exposition	0	Strauchschicht (nur Offenlandbiotope)				30					
Hangneigung	1	Gras-/Krautschicht				70					
		Mooschicht				-1					
		ohne Vegetation				-1					
<b>Fauna</b>	<b>Wissenschaftlicher Name</b>	<b>Deutscher Name</b>	<b>Bemerkung</b>								
<b>Bemerkungen</b>											
<b>Ersterfassung</b>	Name	Datum	<b>Waldbogen</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Vegetationsbogen</b>	<input checked="" type="checkbox"/>					
	Martin Bauer	16.08.2007	<b>Fließgewässerbogen</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Ers-/Folgaufnahme:</b>	e					
<b>Folgeuntersuchung:</b>			<b>Standgewässerbogen</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Zusätzliche Erhebungen:</b>	2					

**Vegetationsbogen**

Druckdatum 05.06 2008 13 27 38

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Begl	Deckung	RL B	RL D	Bemerkung
<i>Acer negundo</i>	Eschen-Ahorn	<input type="checkbox"/>	+	*		
<i>Aegopodium podagraria</i>	Giersch, Geißfuß	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Calamagrostis canescens</i>	Sumpf-Reitgras	<input type="checkbox"/>	+	*		
<i>Calystegia sepium</i>	Gewöhnliche Zauwinde	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Carex acutiformis</i>	Sumpf-Segge	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Carex pseudocyperus</i>	Scheinzypergras-Segge	<input type="checkbox"/>	+	*		
<i>Convolvulus arvensis</i>	Acker-Winde	<input type="checkbox"/>	+	*		
<i>Galium aparine</i>	Kletten-Labkraut	<input type="checkbox"/>	1			
<i>Humulus lupulus</i>	Hopfen	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Lycopus europaeus</i>	Ufer-Wolfstrapp	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Lysimachia nummularia</i>	Pfennigkraut	<input type="checkbox"/>	+	*		
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Gewöhnlicher Gilbweiderich	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Lythrum salicaria</i>	Blut-Weiderich	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Phragmites australis</i>	Schilf	<input type="checkbox"/>	5	*		
<i>Salix alba</i>	Silber-Weide	<input type="checkbox"/>	+	*		
<i>Salix fragilis agg.</i>	Artengruppe Bruch-Weide	<input type="checkbox"/>	1			
<i>Salix pentandra</i>	Lorbeer-Weide	<input type="checkbox"/>	+	*		
<i>Salix purpurea</i>	Purpur-Weide	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Salix viminalis</i>	Korb-Weide	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Salix x rubens</i>	Fahl-Weide	<input type="checkbox"/>	+	*		
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennessel	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Viburnum opulus</i>	Gewöhnlicher Schneeball	<input type="checkbox"/>	+	*		

Deckungsgrade:

r = 1 Individuum, vereinzelt, sehr sporadisch, Deckung < 1%

+ = 2-5 Individuen, sporadisch, Deckung 1-5%

1 = 6-50 Individuen mit geringer, Deckung oder weniger reichlich mit Deckung < 5

2 = sehr reichlich, >50 Individuen und Deckung < 5% oder Deckung 6-25 %

3 = Individuenzahl beliebig, Deckung 26-50%

4 = Individuenzahl beliebig, Deckung 51-75%

5 = Individuenzahl beliebig, Deckung 76-100%

Biotopkartierung im Land Brandenburg

Standgewässerbogen

Druckdatum 05.06.2008 14:16:39

Kartierdatum: 16.08.2007

Gewässername:

(neu\_): Altwasser nördlich der "Deeke"

Gewässerkennzahl: neu\_7

Biotop-Ident	Biotopcode	Hydrol. - genetischer Typ:
LU05013-2951NO0005	02115	keine Angabe
LU05013-2951NO0006	02115	keine Angabe

Maximale Tiefe 1  
Primäre Trophie keine Angabe  
Größe in ha 0,1

**Zuflüsse:**

Seite	Art	akt. Zufluß	verm. Zufluß	Flgw-kennz.	Flgw-typ

**Abflüsse:**

Seite	Art	akt. Abfluß	verm. Abfluß	Regu	Flgw-kennz.	Flgw-typ

Uferneigung (proz..Anteil):

flach geneigt steil

100 0 0

Flachwasserzonen in ha: 0

Lage der Flachwasserzonen:

Ufersediment:	Seite	Sediment	Prozent

Vegetationsstruktur:	Prozent	verbale Angaben
Schwingried /-röhricht	10	

natürliche Ufervegetation ungestört: <25% Uferlänge

Monitoringdaten:

Datum	Farbe	Sichtt.	Makro	akt.Trophie	pH	KH	GH	Leitf.	Bemerkung
16.08.2007	blaugrün	0,00		keine Angabe					

Grundrasen

Tauchfluren

Schwebematten

Schwimmdecken

Ceratophyllum submersum  
Ceratophyllum submersum

Hydrocharis morsus-ranae  
Hydrocharis morsus-ranae

Biotopkartierung im Land Brandenburg

## Standgewässerbogen

Druckdatum 05.06.2008 14:16:39

Kartierdatum: 16.08.2007

Schwimblattvegetation

Schwingried/-röhricht

Wasserried/-röhricht

### Bemerkungen:

Sehr kleines Gewässer, dementsprechend nicht klassifizierbar, temporäre Wasserführung

<b>Biotopkartierung im Land Brandenburg</b>						<b>Stammdaten</b>				
<b>Grundbogen</b>						Verwaltungs-Nr.		LU05013-		
Druckdatum 05.06.2008 13:27:39						Nr. TK 10		2951NO		
<b>Name</b>		Graben am Deichfuß				Geb. Nr.		8		
(z.B. "Teufelsmoor")						Kartiermensilät		C		
<b>Beschreibung</b>						<b>Hauptbiotop</b>				
Der fast vollständig von Schilf-Röhricht und Großseggen eingenommene Graben verläuft beginnend an der „Deeke“ entlang des Deichfußes bis zum befestigten Weg von Schwedt zur Schleuse Schwedt. Es nur im Anschluss an die „Deeke“ und im Norden jeweils in Abschnitten von etwa 100 m eine offene Wasserfläche vorhanden. Der Graben hat die Funktion, von der „Deeke“ zum Schöpfwerk Schlosswiesenpolder zu entwässern.						<b>Biotopcode</b>		01132		
						<b>Biotopausbildung</b>		2		
						§32 BbgNatSchG - Biotop		1		
						<b>Altern. Biotopcode</b>		-1		
						<b>FFH-Lebensraumtyp (LRT)</b>		-1		
						<b>Habitatstruktur</b>		-1		
						<b>Arteninventar</b>		-1		
						<b>Beeinträchtigungen</b>		-1		
						<b>Gesamtbewertung</b>		-1		
						<b>Luftbildnummer</b>				
						TK-Flugstreifen-Bidnr.				
<b>Begleitbiotope</b>										
<b>Biotopcode</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Anteil %</b>	<b>Bio.-Ausbildung</b>	<b>§ 32</b>	<b>Lebensraumtyp</b>	<b>Habitatstruktur</b>	<b>Arteninventar</b>	<b>Beeinträchtigung</b>	<b>Gesamtwert</b>	<b>Beschreibungen</b>
01131	10	1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	FGU
012111	60	1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	FRGP
<b>Oberflächenstruktur</b>			<b>Vegetation (Deckungsgrad)</b>			<b>%</b>		<b>Beurteilungs- und Planungsvorschläge</b>		
Relief	60		Baumschicht			-1		Gefährdung u. Beeinträchtigung	Pflege- und Maßnahmen Vorschläge	Dringlichkeit Wertbest. Faktoren
Exposition	0		Strauchschicht (nur Offenlandbiotope)			-1				
Hangneigung	1		Gras-/Krautschicht			90				
			Mooschicht			-1				
			ohne Vegetation			-1				
<b>Fauna</b>										
	<b>Wissenschaftlicher Name</b>		<b>Deutscher Name</b>		<b>Bemerkung</b>					
<b>Bemerkungen</b>										
Name			Datum			Waldbogen		Vegetationsbogen		<input checked="" type="checkbox"/>
Ersterfassung			16.08.2007			Fließgewässerbogen		Ersü/Folgeaufnahme:		e
Folgeuntersuchung:						Standgewässerbogen		Zusätzliche Erhebungen:		2

**Vegetationsbogen**

Druckdatum 05 06 2008 13 27 39

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Begl	Deckung	RL B	RL D	Bemerkung
Carex acuta	Schlanke Segge	<input type="checkbox"/>	1	*		
Cirsium oleraceum	Kohl-Kratzdistel	<input type="checkbox"/>	+	*		
Elodea canadensis	Kanadische Wasserpest	<input type="checkbox"/>	1	*		
Galium aparine	Kletten-Labkraut	<input type="checkbox"/>	1	*		
Galium uliginosum	Moor-Labkraut	<input type="checkbox"/>	+	*		
Hydrochans morsus-ranae	Froschbiß	<input type="checkbox"/>	1	3	3	
Hydrocotyle vulgaris	Wassermabel	<input type="checkbox"/>	+	*		
Lysimachia nummularia	Pfennigkraut	<input type="checkbox"/>	1	*		
Lysimachia vulgaris	Gewöhnlicher Gilbweiderich	<input type="checkbox"/>	1	*		
Lythrum salicaria	Blut-Weiderich	<input type="checkbox"/>	1	*		
Mentha aquatica	Wasser-Minze	<input type="checkbox"/>	+	*		
Mentha x verticillata	Quirl-Minze	<input type="checkbox"/>	+	*		
Phalaris arundinacea	Rohr-Glanzgras	<input type="checkbox"/>	1	*		
Phragmites australis	Schilf	<input type="checkbox"/>	4	*		
Solanum dulcamara	Bittersüßer Nachtschatten	<input type="checkbox"/>	+	*		
Sonchus arvensis	Acker-Gänsedistel	<input type="checkbox"/>	+	*		
Urtica dioica	Große Brennesel	<input type="checkbox"/>	1	*		

Deckungsgrade:

r = 1 Individuum, vereinzelt, sehr sporadisch, Deckung < 1%

+ = 2-5 Individuen, sporadisch, Deckung 1-5%

1 = 6-50 Individuen mit geringer, Deckung oder weniger reichlich mit Deckung < 5

2 = sehr reichlich, >50 Individuen und Deckung < 5% oder Deckung 6-25 %

3 = Individuenzahl beliebig, Deckung 26-50%

4 = Individuenzahl beliebig, Deckung 51-75%

5 = Individuenzahl beliebig, Deckung 76-100%

Biotopkartierung im Land Brandenburg Grundbogen				Stammdaten						
Druckdatum: 05.06.2008 13:27:41				Verwaltungs-Nr.	LU05013-					
Name Schilf-Landröhricht nordöstlich der „Deeke“ <small>(z.B. "Taufelsmoor")</small>				Nr. TK	10 2951NO					
				Geb. Nr.	9					
				Kartierintensität	C					
Beschreibung Es handelt sich um ein relativ geschlossenes Schilf-Landröhricht auf gut wasserversorgten, wenig gestörten Torfen. Infolge der Nutzungsauffassung der Flächen wohl in den 1980er Jahren breiteten sich Röhrichte anstelle der ursprünglich vorhandenen Seggenrieder und Feuchtwiesen bzw. des nassen qualmwasserbeeinflussten Auengrünlandes aus. Diese Bereiche haben gemeinsam mit den Biotopen 10 und 11 ein hohes Potenzial zur Entwicklung von artenreichem Feuchtgrünland bzw. Auengrünland. Zur Umsetzung dieses Zieles sollte eine extensive Grünlandnutzung dieser Biotopflächen am besten durch Mahd erfolgen.				Hauptbiotop						
				Biotopcode	051311					
				Biotopausbildung	2					
				§32 BbgNatSchG - Biotop	-1					
				Altern. Biotopcode	-1					
				FFH-Lebensraumtyp (LRT)	-1					
				Habitatstruktur	-1					
				Arteninventar	-1					
				Beeinträchtigungen	-1					
				Gesamtbewertung	-1					
				Luftbildnummer						
				TK-Flugstreifen-Bildnr.						
Begleitbiotope										
Biotopcode	Anzahl	Anteil %	Bio.-Aus- bildung	§ 32	Lebens- raumtyp	Habitat- struktur	Artenin- ventar	Beeinträch- tigung	Gesamt- wert	Beschreibungen
Oberflächenstruktur			Vegetation (Deckungsgrad)				Beurteilungs- und Planungsvorschläge			
Relief	60		Baumschicht			Gefährdung u. Beem- trächtigung	Pflege- und Maßnahmen Vorschläge	Dringlichkeit	Wertbest. Faktoren	
Exposition	0		Strauchschicht (nur Offenlandbiotope)					204	2	
Hangneigung	1		Gras-/Krautschicht	100						
			Moosschicht	-1						
			ohne Vegetation	-1						
Fauna										
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name			Bemerkung						
Bemerkungen										
Name			Datum			Waldbogen		Vegetationsbogen		<input checked="" type="checkbox"/>
Ersterfassung			16.08.2007			Fließgewässerbogen		Erst/Folgeaufnahme:		e
Folgeuntersuchung:						Standgewässerbogen		Zusätzliche Erhebungen:		2

**Vegetationsbogen**

Druckdatum 05.06.2008 13:27:41

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Begl	Deckung	RL B	RL D	Bemerkung
<i>Calystegia sepium</i>	Gewöhnliche Zaunwinde	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Carex acula</i>	Schlanke Segge	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Carex acutiformis</i>	Sumpf-Segge	<input type="checkbox"/>	2	*		
<i>Galium aparine</i>	Kletten-Labkraut	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Galium palustre</i> agg.		<input type="checkbox"/>	+			
<i>Iris pseudacorus</i>	Sumpf-Schwerlilie	<input type="checkbox"/>	+	*		
<i>Lysimachia nummularia</i>	Pfennigkraut	<input type="checkbox"/>	+	*		
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Gewöhnlicher Gilbweiderich	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Lythrum salicaria</i>	Blut-Weiderich	<input type="checkbox"/>	+	*		
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras	<input type="checkbox"/>	2	*		
<i>Phragmites australis</i>	Schilf	<input type="checkbox"/>	5	*		

Deckungsgrade:

1 = 1 Individuum, vereinzelt, sehr sporadisch, Deckung < 1%

2 = 2-5 Individuen, sporadisch, Deckung 1-5%

3 = 6-50 Individuen mit geringer, Deckung oder weniger reichlich mit Deckung < 5%

4 = sehr reichlich, >50 Individuen und Deckung < 5% oder Deckung 6-25 %

3 = Individuenzahl beliebig, Deckung 26-50%

4 = Individuenzahl beliebig, Deckung 51-75%

5 = Individuenzahl beliebig, Deckung 76-100%

Biotopkartierung im Land Brandenburg			Stammdaten							
<b>Grundbogen</b>			Verwaltungs-Nr.	LU05013-						
Druckdatum 05.06.2008 13:27:41			Nr. TK 10	2951NO						
<b>Name</b> Auengrünland nordöstlich der „Deeke“			Geb. Nr.	10						
(z.B. *Teufelsmoor*)			Kartierensität	C						
<b>Beschreibung</b>			<b>Hauptbiotop</b>							
Diese kleine individuell genutzte oder besser gepflegte Grünlandfläche unterliegt dem Einfluss von unter dem Deich durchsickernden Qualmwassers. Dies geschieht hier wohl durch den nicht vollständig unterbundenen Wasserdurchfluss.			<b>Biotopcode</b>	051042						
Diese Bereiche haben gemeinsam mit den Biotopen 9 und 11 und ein hohes Potenzial zur Entwicklung von artenreichem Feuchgrünland bzw. Auengrünland.			Biotopausbildung	1						
Zur Umsetzung dieses Zieles sollte eine extensive Grünlandnutzung dieser Biotopflächen am besten durch Mahd erfolgen.			§32 BbgNatSchG - Biotop	1						
			<b>Altern. Biotopcode</b>	-1						
			<b>FFH-Lebensraumtyp (LRT)</b>	-1						
			Habitatstruktur	-1						
			Arteninventar	-1						
			Beeinträchtigungen	-1						
			<b>Gesamtbewertung</b>	-1						
			<b>Luftbildnummer</b>							
			TK-Flugstreifen-Bidnr.							
<b>Begleitbiotop</b>										
<b>Biotopcode</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Anteil %</b>	<b>Bio.-Aus- bildung</b>	<b>§ 32</b>	<b>Lebens- raumtyp</b>	<b>Habitat- struktur</b>	<b>Artenin- ventar</b>	<b>Beeinträch- tigung</b>	<b>Gesamt- wert</b>	<b>Beschreibungen</b>
<b>Oberflächenstruktur</b>			<b>Vegetation (Deckungsgrad)</b>			<b>Beurteilungs- und Planungsvorschläge</b>				
Relief	60		Baumschicht		-1	Gefährdung u. Beeinträchtigung	Pflege- und Maßnahmen Vorschläge	Dringlichkeit	Wertbest. Faktoren	
Exposition	0		Strauchschicht (nur Offenlandbiotop)		-1			204	2	
Hangneigung	1		Gras-/Krautschicht		100					
			Mooschicht		-1					
			ohne Vegetation		-1					
<b>Fauna</b>										
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name		Bemerkung							
<b>Bemerkungen</b>										
Name			Datum			Waldbogen		Vegetationsbogen		<input checked="" type="checkbox"/>
Ersterfassung			16.08.2007			Fließgewässerbogen		Erst/Folgeaufnahme:		e
Folgeuntersuchung:						Standgewässerbogen		Zusätzliche Erhebungen:		2

**Biotopkartierung im Land Brandenburg**

**Grundbogen**

Druckdatum 05.06.2008 14:00:59

**Stammdaten**

Verwaltungs-Nr. LU05013-  
 Nr. TK 10 2951NO  
 Geb. Nr. 11  
 Kartierintensität C

**Name** Schilf-Landröhricht nordöstlich der „Deeke“  
 (z. B. "Taufeismoor")

**Beschreibung**

Es handelt sich um ein relativ geschlossenes Schilf-Landröhricht auf gut wasserversorgten, wenig gestörten Torfen. Infolge der Nutzungsauffassung der Flächen in den 1980er Jahren breiteten sich Röhrichte anstelle der ursprünglich vorhandenen Seggenrieder und Feuchtwiesen bzw. des nassen bzw. quaimwasserbeeinflussten Auengrünlandes aus.  
 Diese Bereiche haben gemeinsam mit den Biotopen 9 und 10 ein hohes Potenzial zur Entwicklung von artenreichem Feuchtgrünland bzw. Auengrünland.  
 Zur Umsetzung dieses Zieles sollte eine extensive Grünlandnutzung dieser Biotopflächen am besten durch Mahd erfolgen.

**Hauptbiotop**

**Biotopcode** 051311  
**Biotopausbildung** 2  
 §32 BbgNatSchG - Biotop 1  
**Altern. Biotopcode** -1  
  
**FFH-Lebensraumtyp (LRT)** -1  
**Habitatsstruktur** -1  
**Arteninventar** -1  
**Beeinträchtigungen** -1  
**Gesamtbewertung** -1

**Luftbildnummer**

TK-Flugstreifen-Bildnr.

**Begleitbiotop**

Biotopcode	Anzahl	Anteil %	Bio.-Aus- bildung	§ 32	Lebens- raumtyp	Habitat- struktur	Artenin- ventar	Beeinträch- tigung	Gesamt- wert	Beschreibungen

**Oberflächenstruktur**

Relief 60  
 Exposition 0  
 Hangneigung 1

**Vegetation (Deckungsgrad)**

Vegetation	%
Baumschicht	-1
Strauchschicht (nur Offenlandbiotop)	-1
Gras-/Krautschicht	100
Mooschicht	-1
ohne Vegetation	-1

**Beurteilungs- und Planungsvorschläge**

Gefährdung u. Beein- trächtigung	Pflege- und Maßnahmen Vorschläge	Dringlichkeit	Wertbest. Faktoren
	204	2	

Fauna	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Bemerkung

**Bemerkungen**

Name	Datum
Ersterfassung: Marlin Bauer	16.08.2007
Folgeuntersuchung:	

Waldbogen	<input type="checkbox"/>	Vegetationsbogen	<input checked="" type="checkbox"/>
Fließgewässerbogen	<input type="checkbox"/>	Ers/Folgeaufnahme:	e
Standgewässerbogen	<input type="checkbox"/>	Zusätzliche Erhebungen:	2

**Vegetationsbogen**

Druckdatum 05.06.2008 14:00:59

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Begl	Deckung	RL B	RL D	Bemerkung
<i>Calystegia sepium</i>	Gewöhnliche Zaunwinde	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Carex acuta</i>	Schlanke Segge	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Carex acutiformis</i>	Sumpf-Segge	<input type="checkbox"/>	+	*		
<i>Epilobium hirsutum</i>	Zottiges Weidenröschen	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Galium aparine</i>	Kletten-Labkraut	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Galium palustre</i> agg.		<input type="checkbox"/>	1			
<i>Lysimachia nummularia</i>	Pfennigkraut	<input type="checkbox"/>	+	*		
<i>Lythrum salicaria</i>	Blut-Weiderich	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Phragmites australis</i>	Schilf	<input type="checkbox"/>	5	*		
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich	<input type="checkbox"/>	+			

Deckungsgrade:

r = 1 Individuum, vereinzelt, sehr sporadisch, Deckung < 1%

+ = 2-5 Individuen, sporadisch, Deckung 1-5%

1 = 6-50 Individuen mit geringer, Deckung oder weniger reichlich mit Deckung < 5

2 = sehr reichlich, >50 Individuen und Deckung < 5% oder Deckung 6-25 %

3 = Individuenzahl beliebig, Deckung 26-50%

4 = Individuenzahl beliebig, Deckung 51-75%

5 = Individuenzahl beliebig, Deckung 76-100%

Biotopkartierung im Land Brandenburg				Stammdaten																								
<b>Grundbogen</b>																												
Druckdatum: 05.06.2008 13:27:43																												
<b>Name</b>		Feuchtgrünlandbrache südlich und östlich Deeke		Verwaltungs-Nr.		LU05013-																						
(z. B. "Teufelsmoor")				Nr. TK 10		2951NO																						
				Geb. Nr.		12																						
				Kartierintensität		C																						
<b>Beschreibung</b>				<b>Hauptbiotop</b>																								
<p>Südlich bzw. östlich der „Deeke“ im Anschluss an die Verlandungsbereiche (vergleiche Biotop 1) erstreckt sich eine von Obergräsern bzw. von dominanten röhrichtbildenden Arten der aufgelassenen Feuchtgrünländer geprägte Auflassungsgesellschaft der Feuchtgrünländer. Bedingt durch die homogenen Bodenverhältnisse innerhalb des ursprünglich durch Überflutungsereignisse und somit durch mineralische Überlagerung der eigentlich organogenen Böden geprägten Bereiches ist die Abgrenzung dieser Formationen nicht immer eindeutig. Derzeitig präsentieren sich infolge der Nutzungsauffassung hauptsächlich Dominanzgesellschaften der Schilfes sowie des Rohrglanzgrases. Die Rasenschmele (<i>Deschampsia caespitosa</i>) als Obergras und nicht gern gefressenes Weidegras dominiert weiterhin. Ruderalarten wie Acker-Kratzdistel (<i>Cirsium arvense</i>) und Land-Reitgras (<i>Calamagrostis epigejos</i>) wandern vor allem zum Rande hin ein. Die Formationen stocken auf teilweise stark gestörten aber tiefgründigen Torfen eines alten Seitenarmes der Oder.</p> <p>Bei Etablierung einer extensiven Grünlandnutzung ist die ökologische Bedeutung der Flächen nachhaltig aufwerfbar. Diese Aufwertung betrifft sowohl die floristische Artenausstattung als auch die tierökologische Bedeutung vor allem für die Artengruppen Vögel, Heuschrecken, usw.</p>				<b>Biotopcode</b> 051311 <b>Biotopeausbildung</b> 1 <b>§32 BbgNatSchG - Biotop</b> -1 <b>Altern. Biotopcode</b> -1																								
				<b>FFH-Lebensraumtyp (LRT)</b> -1 <b>Habitatstruktur</b> -1 <b>Arteninventar</b> -1 <b>Beeinträchtigungen</b> -1 <b>Gesamtbewertung</b> -1																								
				<b>Luftbildnummer</b>																								
				TK-Flugstreifen-Bildnr.																								
<b>Begleitbiotop</b>																												
<b>Biotopcode</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Anteil %</b>	<b>Bio.-Ausbildung</b>	<b>§ 32</b>	<b>Lebensraumtyp</b>	<b>Habitatstruktur</b>	<b>Arteninventar</b>	<b>Beeinträchtigung</b>	<b>Gesamtwert</b>	<b>Beschreibungen</b>																		
051312	40	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	GAFA																		
<b>Oberflächenstruktur</b>			<b>Vegetation (Deckungsgrad)</b>			<b>Beurteilungs- und Planungsvorschläge</b>																						
Relief	60		Baumschicht	-1		Gefährdung u. Beeinträchtigung	Pflege- und Maßnahmen Vorschläge	Dringlichkeit	Wertbest. Faktoren																			
Exposition	0		Strauchschicht (nur Offenlandbiotop)	-1		204      2																						
Hangneigung	1		Gras-/Krautschicht	100																								
			Mooschicht	-1																								
			ohne Vegetation	-1																								
<b>Fauna</b>																												
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name		Bemerkung																									
<b>Bemerkungen</b>																												
				<table style="width:100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%;">Name</td> <td style="width: 20%;">Datum</td> <td style="width: 10%;">Waldbogen</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/></td> <td style="width: 15%;">Vegetationsbogen</td> <td style="width: 10%;"><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Ersterfassung</td> <td>Martin Bauer</td> <td>16.08.2007</td> <td>Fließgewässerbogen</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Erst/Folgeaufnahme: e</td> </tr> <tr> <td>Folgeuntersuchung:</td> <td></td> <td></td> <td>Standgewässerbogen</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Zusätzliche Erhebungen: 2</td> </tr> </table>							Name	Datum	Waldbogen	<input type="checkbox"/>	Vegetationsbogen	<input checked="" type="checkbox"/>	Ersterfassung	Martin Bauer	16.08.2007	Fließgewässerbogen	<input type="checkbox"/>	Erst/Folgeaufnahme: e	Folgeuntersuchung:			Standgewässerbogen	<input type="checkbox"/>	Zusätzliche Erhebungen: 2
Name	Datum	Waldbogen	<input type="checkbox"/>	Vegetationsbogen	<input checked="" type="checkbox"/>																							
Ersterfassung	Martin Bauer	16.08.2007	Fließgewässerbogen	<input type="checkbox"/>	Erst/Folgeaufnahme: e																							
Folgeuntersuchung:			Standgewässerbogen	<input type="checkbox"/>	Zusätzliche Erhebungen: 2																							

Vegetationsbogen

Druckdatum: 05.06.2008 13:27:44

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Begl	Deckung	RL B	RL D	Bemerkung
<i>Alopecurus geniculatus</i>	Knick-Fuchsschwanz	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Calamagrostis canescens</i>	Sumpf-Reitgras	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Calamagrostis epigejos</i>	Land-Reitgras	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Calystegia sepium</i>	Gewöhnliche Zaunwinde	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Dactylis glomerata</i>	Gemeines Knaulgras	<input type="checkbox"/>	1			
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Rasen-Schmiele	<input type="checkbox"/>	3	*		
<i>Galium aparine</i>	Kletten-Labkraut	<input type="checkbox"/>	+	*		
<i>Galium palustre</i> agg.		<input type="checkbox"/>	+			
<i>Glyceria maxima</i>	Wasser-Schwaden	<input type="checkbox"/>	+	*		
<i>Glycine max</i>	Sojabohne	<input type="checkbox"/>	1			
<i>Lotus corniculatus</i>	Gemeiner Hornklee	<input type="checkbox"/>	+			
<i>Lycopus europaeus</i>	Ufer-Wolfstrapp	<input type="checkbox"/>	+	*		
<i>Lysimachia nummularia</i>	Pfennigkraut	<input type="checkbox"/>	+	*		
<i>Lythrum salicaria</i>	Blut-Weiderich	<input type="checkbox"/>	+	*		
<i>Mentha aquatica</i>	Wasser-Minze	<input type="checkbox"/>	+	*		
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras	<input type="checkbox"/>	4	*		
<i>Phragmites australis</i>	Schilf	<input type="checkbox"/>	4	*		
<i>Poa palustris</i>	Sumpf-Rispengras	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Poa pratensis</i> agg.	Artengruppe Wiesen-Rispengras	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Polygonum hydropiper</i>	Wasserpfeffer	<input type="checkbox"/>	+	*		
<i>Solanum dulcamara</i>	Bittersüßer Nachtschatten	<input type="checkbox"/>	+	*		
<i>Stellaria graminea</i>	Gras-Stermiere	<input type="checkbox"/>	+	*		
<i>Symphytum officinale</i>	Gewöhnlicher Beinwell	<input type="checkbox"/>	+	*		
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennessel	<input type="checkbox"/>	+	*		

Deckungsgrade:

r = 1 Individuum, vereinzelt, sehr sporadisch, Deckung < 1%

+ = 2-5 Individuen, sporadisch, Deckung 1-5%

1 = 6-50 Individuen mit geringer, Deckung oder weniger reichlich mit Deckung < 5

2 = sehr reichlich, >50 Individuen und Deckung < 5% oder Deckung 6-25 %

3 = Individuenzahl beliebig, Deckung 26-50%

4 = Individuenzahl beliebig, Deckung 51-75%

5 = Individuenzahl beliebig, Deckung 76-100%

<b>Biotopkartierung im Land Brandenburg</b>		<b>Grundbogen</b>		Stammdaten							
Druckdatum 05.06.2008 13:27:44				Verwaltungs-Nr	LU05013-						
				Nr. TK	10 2951NO						
<b>Name</b> Sandrockenrasen auf dem Deich Schlosswiesenspolder <small>(z.B. "Teufelsmoor")</small>				Geb. Nr.				13			
				Kartierintensität				C			
<b>Beschreibung</b> Die sandige Deichkrone sowie teile der Deichflanken werden von einem Schafschwingel-Grasnelken-Sandrockenrasen eingenommen. Zum Rand hin kommen Übergänge zu trockenen Glatthaferwiesen vor. Stellenweise bildet der Spitzwegerich ( <i>Plantago lanceolata</i> ) Dominanzbestände. Der Sandrockenrasen ist sehr blütenreich und bietet Lebensraum für eine Vielzahl von Insektenarten. Es stellt einen lokal bedeutsamen Biotopverbund westlich der Hohensaaten-Friedrichsthaler-Wasserstraße dar. Im Norden setzt sich dieser Biotopverbund dann im Biotop 3 fort.				<b>Hauptbiotop</b>							
				Biotopcode				051212			
				Biotopausbildung				3			
				§32 BbgNatSchG - Biotop				-1			
				Altern. Biotopcode				11290			
				FFH-Lebensraumtyp (LRT)				2330			
				Habitatsstruktur				B			
				Arteninventar				B			
				Beeinträchtigungen				B			
				Gesamtbewertung				B			
				<b>Luftbildnummer</b>				TK-Flugstreifen-Bildnr.			
<b>Begleitbiotope</b>											
Biotopcode	Anzahl	Anteil %	Bio.-Aus- bildung	§ 32	Lebens- raumtyp	Habitat- struktur	Artenin- ventar	Beeinträch- tigung	Gesamt- wert	Beschreibungen	
<b>Oberflächenstruktur</b>			<b>Vegetation (Deckungsgrad)</b>					<b>Beurteilungs- und Planungsvorschläge</b>			
Relief	73		Baumschicht		-1			Gefährdung u. Beeinträchtigung:    Pflege- und Maßnahmen Vorschläge:    Dringlichkeit:    Wertbest. Faktoren:			
Exposition	4		Strauchschicht (nur Offenlandbiotope)		-1						
Hangneigung	7		Gras-/Krautschicht		95						
			Moosschicht		-1						
			ohne Vegetation		5						
<b>Fauna</b>											
Wissenschaftlicher Name		Deutscher Name				Bemerkung					
<b>Bemerkungen</b>											
				Name		Datum		Waldbogen		<input type="checkbox"/> Vegetationsbogen <input checked="" type="checkbox"/>	
Ersterfassung		Martin Bauer		16.08.2007		Fließgewässerbogen		<input type="checkbox"/> Erst/Folgeaufnahme:		e	
Folgeuntersuchung:						Standgewässerbogen		<input type="checkbox"/> Zusätzliche Erhebungen:		2	

Vegetationsbogen

Druckdatum 05.06.2008 13:27:45

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Begl	Deckung	RL B	RL D	Bemerkung
<i>Achillea millefolium</i> agg.	Artengruppe Wiesen-Schafgarbe	<input type="checkbox"/>	+			
<i>Acinos arvensis</i>	Gewöhnlicher Steinquendel	<input type="checkbox"/>	+	*		
<i>Agrostis tenuis</i>	Rot-Straußgras	<input type="checkbox"/>	1			
<i>Aira praecox</i>	Frühe Haferschmiele	<input type="checkbox"/>	+	*		
<i>Allium vineale</i>	Weinbergs-Lauch	<input type="checkbox"/>	+	*		
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gewöhnliches Ruchgras	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel	<input type="checkbox"/>	+			
<i>Anthyllis vulneraria</i>	Gewöhnlicher Wundklee	<input type="checkbox"/>	1			
<i>Arabis glabra</i>	Kahle Gänsekresse, Turmkraut	<input type="checkbox"/>	+	*		
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	Quendelblättriges Sandkraut	<input type="checkbox"/>	1			
<i>Armeria elongata</i>	Gemeine Grasnelke	<input type="checkbox"/>	1		3	
<i>Artemisia campestris</i>	Feld-Beifuß	<input type="checkbox"/>	1			
<i>Artemisia vulgaris</i>	Gewöhnlicher Beifuß	<input type="checkbox"/>	1			
<i>Bromus inermis</i>	Wehrlose Trespe	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Bromus sterilis</i>	Taube Trespe	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Calamagrostis epigejos</i>	Land-Reilgras	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Campanula persicifolia</i>	Pfirsichblättrige Glockenblume	<input type="checkbox"/>	+	*		
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundblättrige Glockenblume	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Gewöhnliches Hirtentäschel	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Cardaria draba</i>	Pfeilkresse	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Carduus crispus</i>	Krause Distel	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Centaurea scabiosa</i>	Skabiosen-Flockenblume	<input type="checkbox"/>	1			
<i>Cerastium arvense</i>	Acker-Hornkraut	<input type="checkbox"/>	+			
<i>Cerastium semidecandrum</i>	Sand-Hornkraut	<input type="checkbox"/>	+	*		
<i>Chondrilla juncea</i>	Binsen-Knorpellatick	<input type="checkbox"/>	+	*		
<i>Cirsium acaule</i>	Stengellose Kratzdistel	<input type="checkbox"/>	+	3		
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Convolvulus arvensis</i>	Acker-Winde	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Conyza canadensis</i>	Kanadisches Berufkraut	<input type="checkbox"/>	+	*		
<i>Corynephorus canescens</i>	Silbergras	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Cynoglossum officinale</i>	Echte Hundszunge	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Dactylis glomerata</i>	Gemeines Knautgras	<input type="checkbox"/>	1			
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Dianthus deltoides</i>	Heide-Nelke	<input type="checkbox"/>	1	3		
<i>Elytrigia repens</i>	Gewöhnliche Quecke	<input type="checkbox"/>	+	*		
<i>Erigeron acris</i>	Scharfes Berufkraut	<input type="checkbox"/>	1			
<i>Fallopia convolvulus</i>	Gewöhnlicher Windenknöterich	<input type="checkbox"/>	+	*		
<i>Festuca ovina</i> agg.	Agg. Schaf-Schwügel	<input type="checkbox"/>	2			
<i>Festuca rubra</i> agg.	Agg. Rot-Schwügel	<input type="checkbox"/>	+			
<i>Galium mollugo</i> agg.	Artengruppe Wiesen-Labkraut	<input type="checkbox"/>	1	-		
<i>Galium verum</i> agg.	Artengruppe Echtes Labkraut	<input type="checkbox"/>	1			
<i>Geranium pusillum</i>	Kleiner Storchschnabel	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Helichrysum arenarium</i>	Sand-Strohblume	<input type="checkbox"/>	1	*	3	
<i>Hemiaria glabra</i>	Kahles Bruchkraut	<input type="checkbox"/>	+	*		
<i>Hieracium pilosellinum</i>	Mausohrähnliches Habichtskraut	<input type="checkbox"/>	1	-	D	
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Hypericum perforatum</i>	Tüpfel-Johanniskraut	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Jasione montana</i>	Berg-Jasione	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Leontodon autumnalis</i>	Herbst-Löwenzahn	<input type="checkbox"/>	1			
<i>Leontodon hispidus</i>	Rauher Löwenzahn	<input type="checkbox"/>	+			

Deckungsgrade:

r = 1 Individuum, vereinzelt, sehr sporadisch, Deckung < 1%

+ = 2-5 Individuen, sporadisch, Deckung 1-5%

1 = 6-50 Individuen mit geringer, Deckung oder weniger reichlich mit Deckung < 5

2 = sehr reichlich, >50 Individuen und Deckung < 5% oder Deckung 6-25 %

3 = Individuenzahl beliebig, Deckung 26-50%

4 = Individuenzahl beliebig, Deckung 51-75%

5 = Individuenzahl beliebig, Deckung 76-100%

**Vegetationsbogen**

Druckdatum 05.08.2008 13:27:45

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Begl	Deckung	RL B	RL D	Bemerkung
Leucanthemum vulgare	Gewöhnliche Margerite	<input type="checkbox"/>	1	3		
Lotus corniculatus	Gemeiner Hornklee	<input type="checkbox"/>	1			
Luzula campestris	Feld-Hainsimse	<input type="checkbox"/>	1	*		
Pheum pratense	Wiesen-Lieschgras	<input type="checkbox"/>	1	*		
Plantago lanceolata	Spitz-Wegerich	<input type="checkbox"/>	2			
Poa annua	Einjähriges Rispengras	<input type="checkbox"/>	1			
Poa compressa	Platthalm-Rispengras	<input type="checkbox"/>	+			
Poa pratensis agg.	Artengruppe Wiesen-Rispengras	<input type="checkbox"/>	1	*		
Polygonum persicaria	Floh-Knöterich	<input type="checkbox"/>	1	*		
Potentilla argentea	Silber-Fingerkraut	<input type="checkbox"/>	1			
Rumex acetosa	Wiesen-Sauerampfer	<input type="checkbox"/>	1	*		
Rumex acetosella	Kleiner Sauerampfer	<input type="checkbox"/>	+			
Rumex thyrsiflorus	Straußblütiger Sauerampfer	<input type="checkbox"/>	2	*		
Scleranthus annuus	Einjähriger Knäuel	<input type="checkbox"/>	+			
Sedum acre	Scharfer Mauerpfeffer	<input type="checkbox"/>	1	*		
Senecio jacobaea	Jakobs-Greiskraut	<input type="checkbox"/>	+			
Stellaria graminea	Gras-Stemmiere	<input type="checkbox"/>	+	*		
Tanacetum vulgare	Rainfarn	<input type="checkbox"/>	1	*		
Taraxacum officinale agg.	Agg. Wiesen-Löwenzahn	<input type="checkbox"/>	1	*		
Teesdalia nudicaulis	Bauernsenf	<input type="checkbox"/>	1	*		
Trifolium campestre	Feld-Klee	<input type="checkbox"/>	2	*		
Trifolium repens	Kriechender Klee, Weiß-Klee	<input type="checkbox"/>	1	*		
Veronica chamaedrys	Gamander-Ehrenpreis	<input type="checkbox"/>	1			

Deckungsgrade:

r = 1 Individuum, vereinzelt, sehr sporadisch, Deckung < 1%

+ = 2-5 Individuen, sporadisch, Deckung 1-5%

1 = 6-50 Individuen mit geringer, Deckung oder weniger reichlich mit Deckung < 5

2 = sehr reichlich, >50 Individuen und Deckung < 5% oder Deckung 6-25 %

3 = Individuenzahl beliebig, Deckung 26-50%

4 = Individuenzahl beliebig, Deckung 51-75%

5 = Individuenzahl beliebig, Deckung 76-100%

Biotopkartierung im Land Brandenburg				Stammdaten					
<b>Grundbogen</b>				Verwaltungs-Nr.	LU05013-				
Druckdatum 05.06.2008 13:27:46				Nr. TK 10	2951NO				
<b>Name</b>		Schilf-Wasserröhrichte an der Ho-Fri-Wa		Geb. Nr.	14				
(z. B. "Teufelsmoor")				Kartierintensität	C				
<b>Beschreibung</b>			<b>Hauptbiotop</b>						
Es handelt sich um mehrere teilweise schmale recht artenarme Schilf-Wasserröhrichte am Westufer der Hohensaaten-Friedrichsthaler-Wasserstraße.			<b>Biotopcode</b>	012111					
			<b>Biotopausbildung</b>	-1					
			§32 BbgNatSchG - Biotop	-1					
			<b>Altern. Biotopcode</b>	-1					
			<b>FFH-Lebensraumtyp (LRT)</b>	-1					
			Habitatstruktur	-1					
			Arteninventar	-1					
			Beeinträchtigungen	-1					
			<b>Gesamtbewertung</b>	-1					
			<b>Luftbildnummer</b>						
			TK-Flugstreifen-Bidnr.						
<b>Begleitbiotope</b>									
<b>Biotopcode</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Anteil %</b>	<b>Bio.-Aus- bildung</b>	<b>§ 32 Lebens- raumtyp</b>	<b>Habitat- struktur</b>	<b>Artenin- ventar</b>	<b>Beeinträch- tigung</b>	<b>Gesamt- wert</b>	<b>Beschreibungen</b>
<b>Oberflächenstruktur</b>			<b>Vegetation (Deckungsgrad)</b>			<b>Beurteilungs- und Planungsvorschläge</b>			
Relief	60		Baumschicht	-1		Gefährdung u. Beeinträchtigung	Pflege- und Maßnahmen Vorschläge	Dringlichkeit	Wertbesl. Faktoren
Exposition	0		Strauchschicht (nur Offenlandbiotope)	-1					
Hangneigung	1		Gras-/Krautschicht	100					
			Moosschicht	-1					
			ohne Vegetation	-1					
<b>Fauna</b>									
	<b>Wissenschaftlicher Name</b>		<b>Deutscher Name</b>		<b>Bemerkung</b>				
<b>Bemerkungen</b>									
						<b>Waldbogen</b> <input type="checkbox"/> <b>Vegetationsbogen</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Fließgewässerbogen</b> <input type="checkbox"/> <b>Ersf/Folgeaufnahme:</b> e <b>Standgewässerbogen</b> <input type="checkbox"/> <b>Zusätzliche Erhebungen:</b> 2			
<b>Ersterfassung</b>	<b>Name</b>	<b>Datum</b>							
	Martin Bauer	16.08.2007							
<b>Folgeuntersuchung:</b>									

Vegetationsbogen

Druckdatum 05.06.2008 13:27:46

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Begl	Deckung	RL B	RL D	Bemerkung
Butomus umbellatus	Schwanenblume	<input type="checkbox"/>	1		3	
Calystegia sepium	Gewöhnliche Zaunwinde	<input type="checkbox"/>	1		*	
Lythrum salicaria	Blut-Weiderich	<input type="checkbox"/>	+		*	
Phragmites australis	Schilf	<input type="checkbox"/>	5		*	

Deckungsgrade:

r = 1 Individuum, vereinzelt, sehr sporadisch, Deckung < 1%

+ = 2-5 Individuen, sporadisch, Deckung 1-5%

1 = 6-50 Individuen mit geringer, Deckung oder weniger reichlich mit Deckung < 5

2 = sehr reichlich, >50 Individuen und Deckung < 5% oder Deckung 6-25 %

3 = Individuenzahl beliebig, Deckung 26-50%

4 = Individuenzahl beliebig, Deckung 51-75%

5 = Individuenzahl beliebig, Deckung 76-100%

Biotopkartierung im Land Brandenburg Grundbogen				Stammdaten					
Druckdatum 05.06.2008 13:27:47				Verwaltungs-Nr.	LU05013-				
Name Teichrosendecke auf der Ho-Fri-Wa <small>(z.B. "Taulersmoor")</small>				Nr. TK 10	2951NO				
				Geb. Nr.	15				
Beschreibung Es handelt sich um zwei kleinere Teichrosenbestände nahe des westlichen Ufers der Hohensaalen-Friedrichsthaler-Wasserstraße.				Kartierintensität	C				
				<b>Hauptbiotop</b>					
				Biotopcode	01201				
				Biotopausbildung	-1				
				§32 BbgNatSchG - Biotop	-1				
				Altern. Biotopcode	01141				
				FFH-Lebensraumtyp (LRT)	-1				
Habitatstruktur	-1								
Arteninventar	-1								
Beeinträchtigungen	-1								
Gesamtbewertung	-1								
				<b>Luftbildnummer</b>					
				TK-Flugstreifen-Bildnr.					
<b>Begleitbiotop</b>									
Biotopcode	Anzahl	Anteil %	Bio.-Aus- bildung	§ 32 Lebens- raumtyp	Habitat- struktur	Artenin- ventar	Beeinträch- tigung	Gesamti- wert	Beschreibungen
<b>Oberflächenstruktur</b>			<b>Vegetation (Deckungsgrad)</b>			<b>Beurteilungs- und Planungsvorschläge</b>			
Relief	60		Baumschicht		%	Gefährdung u. Beeinträchtigung	Pflege- und Maßnahmen Vorschläge	Dringlichkeit	Wertbest. Faktoren
Exposition	0		Strauchschicht (nur Offenlandbiotop)		-1				
Hangneigung	1		Gras-/Krautschicht		100				
			Mooschicht		-1				
			ohne Vegetation		-1				
<b>Fauna</b>									
	Wissenschaftlicher Name		Deutscher Name			Bemerkung			
<b>Bemerkungen</b>									
Name			Datum			Waldbogen		Vegetationsbogen	
Ersterfassung			16.08.2007			Fließgewässerbogen		Erst/Folgeaufnahme: e	
Folgeuntersuchung:						Standgewässerbogen		Zusätzliche Erhebungen: 2	
								<input checked="" type="checkbox"/>	

**Vegetationsbogen**

Druckdatum 05.06.2008 13:27:47

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Begl	Deckung	RL B	RL D	Bemerkung
Butomus umbellatus	Schwabenblume	<input type="checkbox"/>	+	3		
Elodea canadensis	Kanadische Wasserpest	<input type="checkbox"/>	+	-		
Nuphar lutea	Gelbe Teichrose	<input type="checkbox"/>	5	-		
Sparganium emersum	Einfacher Igelkolben	<input type="checkbox"/>	+	*		

Deckungsgrade:

r = 1 Individuum, vereinzelt, sehr sporadisch, Deckung < 1%

+ = 2-5 Individuen, sporadisch, Deckung 1-5%

1 = 6-50 Individuen mit geringer, Deckung oder weniger reichlich mit Deckung < 5

2 = sehr reichlich, >50 Individuen und Deckung < 5% oder Deckung 6-25 %

3 = Individuenzahl beliebig, Deckung 26-50%

4 = Individuenzahl beliebig, Deckung 51-75%

5 = Individuenzahl beliebig, Deckung 76-100%

<b>Biotopkartierung im Land Brandenburg</b>		<b>Stammdaten</b>	
<b>Grundbogen</b>		Verwaltungs-Nr.	LU05013-
Druckdatum: 05.06.2008 13:27:47		Nr. TK	10 2951NO
<b>Name</b>	Feuchtgrünland im nördl. Teil des UG	Geb. Nr.	16
(z.B. "Teufelsmoor")		Kartierintensität	C
<b>Beschreibung</b>		<b>Hauptbiotop</b>	
Dieses relativ artenreiche Feuchtgrünland liegt hinter dem Deich im Norden der UG. Die Feuchtwiese wird entlang der ursprünglichen Flurstücksgrenzen durch Flachgräben gegliedert, die überwiegend von Seggenrieden eingenommen werden. Die Feuchtwiese ist relativ gut wasserversorgt, offensichtlich auch durch Qualmwasser und weist ein relativ reiches Artenspektrum auf. Im Norden grenzen ungenutzte Bereiche an.		<b>Biotopcode</b>	051031
		<b>Biotopausbildung</b>	3
		§32 BbgNatSchG - Biotop	-1
		<b>Altern. Biotopcode</b>	-1
		<b>FFH-Lebensraumtyp (LRT)</b>	-1
		<b>Habitatstruktur</b>	-1
		<b>Arteninventar</b>	-1
		<b>Beeinträchtigungen</b>	-1
		<b>Gesamtbewertung</b>	-1
		<b>Luftbildnummer</b>	
		TK-Flugstreifen-Bidnr.	
<b>Begleitbiotop</b>			
<b>Biotopcode</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Anteil %</b>	<b>Bio.-Aus- bildung</b>
			<b>§ 32</b>
			<b>Lebens- raumtyp</b>
			<b>Habitat- struktur</b>
			<b>Artenin- ventar</b>
			<b>Beeinträch- tigung</b>
			<b>Gesami- wert</b>
			<b>Beschreibungen</b>
01131	5	2	1
			-1
			-1
			-1
			-1
			FGU
<b>Oberflächenstruktur</b>		<b>Vegetation (Deckungsgrad)</b>	<b>%</b>
Relief	60	Baumschicht	-1
Exposition	0	Strauchschicht (nur Offenlandbiotop)	-1
Hangneigung	1	Gras-/Krautschicht	100
		Moosschicht	-1
		ohne Vegetation	-1
		<b>Beurteilungs- und Planungsvorschläge</b>	
		Gefährdung u. Pflege- und Dringlichkeit	Wertbest. Faktoren
		Beeinträchtigung	Maßnahmen Vorschläge
<b>Fauna</b>			
<b>Wissenschaftlicher Name</b>	<b>Deutscher Name</b>	<b>Bemerkung</b>	
<b>Bemerkungen</b>			
<b>Ersterfassung</b>	<b>Name</b>	<b>Datum</b>	<b>Waldbogen</b>
	Marin Bauer	16.08.2007	<input type="checkbox"/> Vegetationsbogen <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Folgeuntersuchung:</b>			<input type="checkbox"/> Fließgewässerbogen <input type="checkbox"/> Erst/Folgeaufnahme: e
			<input type="checkbox"/> Standgewässerbogen <input type="checkbox"/> Zusätzliche Erhebungen: 2

Vegetationsbogen

Druckdatum 05 06 2008 13 27 48

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Begl	Deckung	RL B	RL D	Bemerkung
Achillea millefolium agg.	Artengruppe Wiesen-Schafgarbe	<input type="checkbox"/>	+			
Achillea ptarmica	Sumpf-Schafgarbe	<input type="checkbox"/>	+	3		
Agrostis stolonifera	Weißes Straußgras	<input type="checkbox"/>	1			
Ajuga reptans	Kriechender Günsel	<input type="checkbox"/>	+	3		
Alopecurus geniculatus	Knick-Fuchsschwanz	<input type="checkbox"/>	1	*		
Alopecurus pratensis	Wiesen-Fuchsschwanz	<input type="checkbox"/>	1	*		
Angelica sylvestris	Wald-Engelwurz	<input type="checkbox"/>	+	*		
Anthriscus sylvestris	Wiesen-Kerbel	<input type="checkbox"/>	+			
Bidens tripartita	Dreiteiliger Zweizahn	<input type="checkbox"/>	+	*		
Calamagrostis canescens	Sumpf-Reilgras	<input type="checkbox"/>	1	*		
Caltha palustris	Sumpf-Dotterblume	<input type="checkbox"/>	1			
Calyslegia sepium	Gewöhnliche Zaunwinde	<input type="checkbox"/>	1	*		
Cardamine pratensis	Wiesen-Schaumkraut	<input type="checkbox"/>	1	*		
Carex acuta	Schlanke Segge	<input type="checkbox"/>	3	*		
Carex disticha	Zweizeilige Segge	<input type="checkbox"/>	1	*		
Carex hirta	Behaarte Segge	<input type="checkbox"/>	+	*		
Carex panicea	Hirsens-Segge	<input type="checkbox"/>	+	3		
Carex rostrata	Schnabel-Segge	<input type="checkbox"/>	+	3		
Cerastium arvense	Acker-Hornkraut	<input type="checkbox"/>	+			
Cirsium oleraceum	Kohl-Kratzdistel	<input type="checkbox"/>	1	*		
Dactylis glomerata	Gemeines Knautgras	<input type="checkbox"/>	1			
Deschampsia cespitosa	Rasen-Schmiele	<input type="checkbox"/>	3	*		
Elytrigia repens	Gewöhnliche Quecke	<input type="checkbox"/>	1	*		
Epilobium angustifolium	Schmalblättriges Weidenröschen	<input type="checkbox"/>	1	*		
Equisetum palustre	Sumpf-Schachtelhalm	<input type="checkbox"/>	1	*		
Festuca pratensis	Wiesen-Schwingel	<input type="checkbox"/>	1			
Festuca rubra agg.	Agg. Rot-Schwingel	<input type="checkbox"/>	2			
Galium aparine	Kletten-Labkraut	<input type="checkbox"/>	+			
Galium palustre agg.		<input type="checkbox"/>	+			
Galium uliginosum	Moor-Labkraut	<input type="checkbox"/>	+	*		
Geranium palustre	Sumpf-Storchschnabel	<input type="checkbox"/>	+	3		
Geum rivale	Bach-Nelkenwurz	<input type="checkbox"/>	1	*		
Glechoma hederacea	Gundermann	<input type="checkbox"/>	1	*		
Glyceria fluitans	Flutender Schwaden	<input type="checkbox"/>	2	*		
Glyceria maxima	Wasser-Schwaden	<input type="checkbox"/>	2	*		
Hydrocharis morsus-ranae	Froschbiß	<input type="checkbox"/>	+	3	3	
Hydrocotyle vulgaris	Wassernabel	<input type="checkbox"/>	1	*		
Juncus articulatus	Glieder-Binse	<input type="checkbox"/>	+	*		
Juncus effusus	Flatter-Binse	<input type="checkbox"/>	+	*		
Lathyrus pratensis	Wiesen-Platterbse	<input type="checkbox"/>	+	*		
Lotus corniculatus	Gemeiner Hornklee	<input type="checkbox"/>	+	*		
Lotus uliginosus	Sumpf-Hornklee	<input type="checkbox"/>	+	*		
Lychnis flos-cuculi	Kuckucks-Lichtnelke	<input type="checkbox"/>	+	3		
Lycopus europaeus	Ufer-Wolfstrapp	<input type="checkbox"/>	+	*		
Lysimachia nummularia	Pfennigkraut	<input type="checkbox"/>	+	*		
Lysimachia vulgaris	Gewöhnlicher Gilbweiderich	<input type="checkbox"/>	+	*		
Lythrum salicaria	Blut-Weiderich	<input type="checkbox"/>	+	*		
Mentha aquatica	Wasser-Minze	<input type="checkbox"/>	+	*		
Mentha x verticillata	Quirl-Minze	<input type="checkbox"/>	+	*		
Phalaris arundinacea	Rohr-Glanzgras	<input type="checkbox"/>	2	*		

Deckungsgrade:  
 r = 1 Individuum, vereinzelt, sehr sporadisch, Deckung < 1%  
 + = 2-5 Individuen, sporadisch, Deckung 1-5%  
 1 = 6-50 Individuen mit geringer, Deckung oder weniger reichlich mit Deckung < 5  
 2 = sehr reichlich, >50 Individuen und Deckung < 5% oder Deckung 6-25 %  
 3 = Individuenzahl beliebig, Deckung 26-50%  
 4 = Individuenzahl beliebig, Deckung 51-75%  
 5 = Individuenzahl beliebig, Deckung 76-100%

**Vegetationsbogen**

Druckdatum 05.06.2008 13:27:48

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Begl	Deckung	RL B	RL D	Bemerkung
Phragmites australis	Schilf	<input type="checkbox"/>	1	*		
Poa palustris	Sumpf-Rispengras	<input type="checkbox"/>	2	*		
Poa pratensis agg.	Artengruppe Wiesen-Rispengras	<input type="checkbox"/>	1	*		
Potentilla anserina	Ganse-Fingerkraut	<input type="checkbox"/>	1	*		
Potentilla reptans	Kriechendes Fingerkraut	<input type="checkbox"/>	1	*		
Pseudolysimachion longifolium	Langblättriger Blauweiderich	<input type="checkbox"/>	+	3	3	
Ranunculus flammula	Brennender Hahnenfuß	<input type="checkbox"/>	1	*		
Ranunculus repens	Kriechender Hahnenfuß	<input type="checkbox"/>	1	*		
Rorippa amphibia	Wasser-Sumpfkresse	<input type="checkbox"/>	+	*		
Rumex acetosa	Wiesen-Sauerampfer	<input type="checkbox"/>	+	*		
Rumex acetosella	Kleiner Sauerampfer	<input type="checkbox"/>	+			
Scutellaria galericulata	Sumpf-Helmkraut	<input type="checkbox"/>	1	*		
Sonchus arvensis	Acker-Gänsedistel	<input type="checkbox"/>	+			
Stellaria graminea	Gras-Sternmiere	<input type="checkbox"/>	+	*		
Stellaria palustris	Sumpf-Sternmiere	<input type="checkbox"/>	+	3	3	
Thalictrum flavum	Gelbe Wiesenraute	<input type="checkbox"/>	+	*		
Vicia cracca	Vogel-Wicke	<input type="checkbox"/>	+	*		

Deckungsgrade:

r = 1 Individuum, vereinzelt, sehr sporadisch, Deckung < 1%

+ = 2-5 Individuen, sporadisch, Deckung 1-5%

1 = 6-50 Individuen mit geringer, Deckung oder weniger reichlich mit Deckung < 5

2 = sehr reichlich, >50 Individuen und Deckung < 5% oder Deckung 6-25 %

3 = Individuenzahl beliebig, Deckung 26-50%

4 = Individuenzahl beliebig, Deckung 51-75%

5 = Individuenzahl beliebig, Deckung 76-100%

Biotopkartierung im Land Brandenburg						Stammdaten					
<b>Grundbogen</b>						Verwaltungs-Nr.	LU05013-				
Druckdatum 05.06.2008 13:27:49						Nr. TK 10	2951NO				
<b>Name</b>		Graben im Grünland in den "Scheitwiesen"				Geb. Nr.	17				
(z. B. "Teufelsmoor")						Kartierintensität	C				
<b>Beschreibung</b>						<b>Hauptbiotop</b>					
Es handelt sich um einen naturnahen Graben mit uferbegleitenden Seggenriedern und Staudenfluren. Die Wasseroberfläche wird großflächig von einer Schwimmdecke aus Zwerg-Wasserlinse ( <i>Wolffia arrhiza</i> ), Kleiner Wasserlinse ( <i>Lemna minor</i> ) und Froschbiss ( <i>Hydrocharis morus-ranae</i> ) eingenommen. Der Wasserkörper wird stellenweise von der Kanadischen Wasserpest ( <i>Elodea canadensis</i> ) eingenommen.						<b>Biotopecode</b>	01131				
						<b>Biotopeausbildung</b>	3				
						§32 BbgNatSchG - Biotop	-1				
						<b>Altern. Biotopecode</b>	-1				
						<b>FFH-Lebensraumtyp (LRT)</b>	-1				
						Habitatstruktur	-1				
						Arteninventar	-1				
						Beeinträchtigungen	-1				
						<b>Gesamtbewertung</b>	-1				
						<b>Luftbildnummer</b>					
						TK-Flugstreifen-Bildnr.					
<b>Begleitbiotope</b>											
<b>Biotopecode</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Anteil %</b>	<b>Bio.-Ausbildung</b>	<b>§ 32</b>	<b>Lebensraumtyp</b>	<b>Habitatstruktur</b>	<b>Arteninventar</b>	<b>Beeinträchtigung</b>	<b>Gesamtwert</b>	<b>Beschreibungen</b>	
012121	10	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	FRK	
01206	20	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	FNL	
01209	10	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	FNA	
01203	10	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	FNN	
<b>Oberflächenstruktur</b>											
Relief		72		<b>Vegetation (Deckungsgrad)</b>			<b>Beurteilungs- und Planungsvorschläge</b>				
Exposition		0		Baumschicht			Gefährdung u. Beeinträchtigung				
Hangneigung		1		Strauchschicht (nur Offenlandbiotope)			Pflege- und Maßnahmen Vorschläge				
			Gras-/Krautschicht			Drohungsfaktoren					
			Moosschicht			Wertbest. Faktoren					
			ohne Vegetation								
<b>Fauna</b>											
Wissenschaftlicher Name		Deutscher Name		Bemerkung							
<b>Bemerkungen</b>											
						Waldbogen		<input type="checkbox"/> Vegetationsbogen		<input checked="" type="checkbox"/>	
Ersterfassung		Martin Bauer		Datum		16.08.2007		Fließgewässerbogen		<input checked="" type="checkbox"/> Erst/Folgeaufnahme: e	
Folgeuntersuchung:								Standgewässerbogen		<input type="checkbox"/> Zusätzliche Erhebungen: 2	

Vegetationsbogen

Druckdatum 05.06.2008 13:27:49

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Begl	Deckung	RL B	RL D	Bemerkung
<i>Calystegia sepium</i>	Gewöhnliche Zaunwinde	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Carex acuta</i>	Schlanke Segge	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Carex pseudocyperus</i>	Scheinzypergras-Segge	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Elodea canadensis</i>	Kanadische Wasserpest	<input type="checkbox"/>	2	*		
<i>Epilobium hirsutum</i>	Zottiges Weidenröschen	<input type="checkbox"/>	+	*		
<i>Galium palustre</i> agg.		<input type="checkbox"/>	+			
<i>Glyceria maxima</i>	Wasser-Schwaden	<input type="checkbox"/>	3	*		
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	Froschbiß	<input type="checkbox"/>	2	3	3	
<i>Lemna minor</i>	Kleine Wasserlinse	<input type="checkbox"/>	2	*		
<i>Lylthrum salicaria</i>	Blut-Weiderich	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Mentha aquatica</i>	Wasser-Minze	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras	<input type="checkbox"/>	2	*		
<i>Sparganium erectum</i>	Ästiger Igelkolben	<input type="checkbox"/>	+			
<i>Wolffia arrhiza</i>	Zwergwasserlinse	<input type="checkbox"/>	4	3	2	

Deckungsgrade:

r = 1 Individuum, vereinzelt, sehr sporadisch, Deckung < 1%

+ = 2-5 Individuen, sporadisch, Deckung 1-5%

1 = 6-50 Individuen mit geringer, Deckung oder weniger reichlich mit Deckung < 5

2 = sehr reichlich, >50 Individuen und Deckung < 5% oder Deckung 6-25 %

3 = Individuenzahl beliebig, Deckung 26-50%

4 = Individuenzahl beliebig, Deckung 51-75%

5 = Individuenzahl beliebig, Deckung 76-100%

Biotopkartierung im Land Brandenburg		Stammdaten	
<b>Grundbogen</b>		Verwaltungs-Nr.	LU05013-
Druckdatum 05.05.2006 13:27:50		Nr. TK 10	2951NO
<b>Name</b>	Verschiltter Graben mit Feuchtgebüschsen	Geb. Nr.	18
(z. B. "Teufelsmoor")		Kartierintensität	C
<b>Beschreibung</b> Dieser Graben verläuft am Rande der Zufahrtsstraße zur Schleuse Schwedt. Er wird infolge seiner derzeit untergeordneten Bedeutung nicht intensiv unterhalten. Der Graben wird derzeit von Schilf-Röhrichten eingenommen. Landseitig schließen sich Schilf-Landröhrichte auf mineralogen beeinflussten Böden an. Infolge der fehlenden regelmäßigen Grabenunterhaltung konnten sich Feuchtweidengebüsche etablieren, die teilweise Kronenschluss über dem Graben bilden konnten.	<b>Hauptbiotop</b>		
	<b>Biotopcode</b>	01132	
	<b>Biopausbildung</b>	2	
	§32 BbgNatSchG - Biotop	-1	
	<b>Altern. Biotopcode</b>	-1	
	<b>FFH-Lebensraumtyp (LRT)</b>	-1	
	Habitatstruktur	-1	
	Arteninventar	-1	
	Beeinträchtigungen	-1	
	<b>Gesamtbewertung</b>	-1	
		<b>Luftbildnummer</b>	
		TK-Flugstreifen-Bildnr.	
<b>Begleitbiotop</b>			
<b>Biotopcode</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Anteil %</b>	<b>Bio.-Ausbildung</b>
			<b>§ 32 Lebensraumtyp</b>
			<b>Habitatstruktur</b>
			<b>Arteninventar</b>
			<b>Beeinträchtigung</b>
			<b>Gesamtwert</b>
			<b>Beschreibungen</b>
051311	50	-1	-1
012111	15	-1	-1
071011	10	-1	-1
<b>Oberflächenstruktur</b>	<b>Vegetation (Deckungsgrad)</b>	<b>%</b>	<b>Beurteilungs- und Planungsvorschläge</b>
Relief 72	Baumschicht	-1	Gefährdung u. Pflege- und Dringlichkeit Wertbest.
Exposition 0	Strauchschicht (nur Offenlandbiotop)	10	Beeinträchtigung Maßnahmen Vorschläge Faktoren
Hangneigung 1	Gras-/Krautschicht	90	
	Moosschicht	-1	
	ohne Vegetation	-1	
<b>Fauna</b>	<b>Wissenschaftlicher Name</b>	<b>Deutscher Name</b>	<b>Bemerkung</b>
<b>Bemerkungen</b>			
<b>Name</b>	<b>Datum</b>	<b>Waldbogen</b>	<input type="checkbox"/> <b>Vegetationsbogen</b> <input checked="" type="checkbox"/>
Ersterfassung	Martin Bauer	16.08.2007	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Ers/Folgeaufnahme:</b> e
Folgeuntersuchung:			<input type="checkbox"/> <b>Zusätzliche Erhebungen:</b> 2

Vegetationsbogen

Druckdatum 05 06 2008 13 27 50

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Begl	Deckung	RL B	RL D	Bemerkung
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Calamagrostis canescens</i>	Sumpf-Reitgras	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Calystegia sepium</i>	Gewöhnliche Zaunwinde	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Carex acula</i>	Schlanke Segge	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Carex pseudocyperus</i>	Scheinzypergras-Segge	<input type="checkbox"/>	+	*		
<i>Ceratophyllum demersum</i>	Rauhes Hornblatt	<input type="checkbox"/>	1			
<i>Galium aparine</i>	Kletten-Labkraut	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Galium palustre</i> agg.		<input type="checkbox"/>	1			
<i>Lotus corniculatus</i>	Gemeiner Hornklee	<input type="checkbox"/>	+			
<i>Lycopus europaeus</i>	Ufer-Wolfstrapp	<input type="checkbox"/>	+	*		
<i>Lythrum salicaria</i>	Blut-Weiderich	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Mentha aquatica</i>	Wasser-Minze	<input type="checkbox"/>	+	*		
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras	<input type="checkbox"/>	2	*		
<i>Phragmites australis</i>	Schilf	<input type="checkbox"/>	4	*		
<i>Poa pratensis</i> agg.	Artengruppe Wiesen-Rispengras	<input type="checkbox"/>	2	*		
<i>Salix alba</i>	Silber-Weide	<input type="checkbox"/>	+	*		
<i>Salix fragilis</i> agg.	Artengruppe Bruch-Weide	<input type="checkbox"/>	+			
<i>Salix viminalis</i>	Korb-Weide	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Salix x rubens</i>	Fahl-Weide	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Sonchus arvensis</i>	Acker-Gänsedistel	<input type="checkbox"/>	+			
<i>Sparganium erectum</i>	Ästiger Igelkolben	<input type="checkbox"/>	+			
<i>Stellaria graminea</i>	Gras-Sternmiere	<input type="checkbox"/>	+	*		
<i>Symphytum officinale</i>	Gewöhnlicher Beinwell	<input type="checkbox"/>	+	*		
<i>Thalictrum flavum</i>	Gelbe Wiesenraute	<input type="checkbox"/>	+	*		
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennessel	<input type="checkbox"/>	1	*		

Deckungsgrade:

r = 1 Individuum, vereinzelt, sehr sporadisch, Deckung < 1%

+ = 2-5 Individuen, sporadisch, Deckung 1-5%

1 = 6-50 Individuen mit geringer, Deckung oder weniger reichlich mit Deckung < 5

2 = sehr reichlich, >50 Individuen und Deckung < 5% oder Deckung 6-25 %

3 = Individuenzahl beliebig, Deckung 26-50%

4 = Individuenzahl beliebig, Deckung 51-75%

5 = Individuenzahl beliebig, Deckung 76-100%

Biotopkartierung im Land Brandenburg				Stammdaten							
<b>Grundbogen</b>											
Druckdatum 05.06.2008 13:27:51											
<b>Name</b>		Graben im Grünland im nördlichen Teil des UG		Verwaltungs-Nr.		LU05013-					
(z.B. "Taufelsmoor")				Nr. TK 10		2951NO					
				Geb. Nr.		19					
				Kartierintensität		C					
<b>Beschreibung</b>				<b>Hauptbiotop</b>							
<p>Dieser Graben verläuft im teilweise extensiv genutzten Grünland nördlich der Zufahrt zur Schleuse Schwedt. Der Graben ist ein Teil des Entwässerungssystems des Schlosswiesenpolders und entwässert in Richtung des Schöpfwerkes „Schlosswiesenpolder“.</p> <p>Das Gewässer ist als relativ naturnah zu betrachten. Ein Fließverhalten findet im Grunde genommen nicht statt (Beobachtungsjahr 2007). Der Grabenrand wird durch Großseggen und Kleinröhrichte bestimmt. Die freie Wasserfläche des Grabens nehmen Wasserlinsen bzw. Froschbiss-Schwimmfluren ein.</p>				<b>Biotopcode</b> 01131							
				<b>Biotopausbildung</b> 2							
				<b>§32 BbgNatSchG - Biotop</b> -1							
				<b>Altern. Biotopcode</b> -1							
				<b>FFH-Lebensraumtyp (LRT)</b> -1							
				<b>Habitatstruktur</b> -1							
				<b>Arteninventar</b> -1							
				<b>Beeinträchtigungen</b> -1							
				<b>Gesamtbewertung</b> -1							
				<b>Luftbildnummer</b>							
				TK-Flugstreifen-Bidnr.							
<b>Begleitbiotope</b>											
<b>Biotopcode</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Anteil %</b>	<b>Bio.-Aus- bildung</b>	<b>§ 32</b>	<b>Lebens- raumtyp</b>	<b>Habitat- struktur</b>	<b>Artenin- ventar</b>	<b>Beeinträch- tigung</b>	<b>Gesamt- wert</b>	<b>Beschreibungen</b>	
012118	15	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	FRGA	
01206	30	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	FNL	
01209	30	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	FNA	
<b>Oberflächenstruktur</b>											
<b>Relief</b> 72		<b>Vegetation (Deckungsgrad)</b>				<b>Beurteilungs- und Planungsvorschläge</b>					
<b>Exposition</b> 0		<b>Baumschicht</b>		-1		<b>Gefährdung u. Beeinträchtigung</b>		<b>Pflege- und Maßnahmen Vorschläge</b>		<b>Dringlichkeit</b>	<b>Wertbest. Faktoren</b>
<b>Hangneigung</b> 1		<b>Strauchschicht (nur Offenlandbiotope)</b>		-1							
		<b>Gras-/Krautschicht</b>		60							
		<b>Moosschicht</b>		-1							
		<b>ohne Vegetation</b>		-1							
<b>Fauna</b>											
<b>Wissenschaftlicher Name</b>	<b>Deutscher Name</b>	<b>Bemerkung</b>									
<b>Bemerkungen</b>											
<b>Name</b>	<b>Datum</b>	<b>Waldbogen</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Vegetationsbogen</b>	<input checked="" type="checkbox"/>						
<b>Ersterfassung</b>	Martin Bauer	16.08.2007	<b>Fließgewässerbogen</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Erst/Folgeaufnahme:</b>	e					
<b>Folgeuntersuchung:</b>			<b>Standgewässerbogen</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Zusätzliche Erhebungen:</b>	2					

**Vegetationsbogen**

Druckdatum 05.06.2009 13:27:52

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Begl	Deckung	RL B	RL D	Bemerkung
<i>Calyslegia sepium</i>	Gewöhnliche Zaunwinde	<input type="checkbox"/> 1		*		
<i>Carex acula</i>	Schlanke Segge	<input type="checkbox"/> 2		*		
<i>Carex pseudocyperus</i>	Scheinzypergras-Segge	<input type="checkbox"/> +		*		
<i>Elodea canadensis</i>	Kanadische Wasserpest	<input type="checkbox"/> 1		*		
<i>Epilobium angustifolium</i>	Schmalblättriges Weidenröschen	<input type="checkbox"/> 1		*		
<i>Glyceria maxima</i>	Wasser-Schwaden	<input type="checkbox"/> 3		*		
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	Froschbiß	<input type="checkbox"/> 2		3	3	
<i>Iris pseudacorus</i>	Sumpf-Schwertlilie	<input type="checkbox"/> +		*		
<i>Lemna minor</i>	Kleine Wasserlinse	<input type="checkbox"/> 1		*		
<i>Lemna trisulca</i>	Dreifurchige Wasserlinse	<input type="checkbox"/> 1		*		
<i>Lysimachia nummularia</i>	Pfennigkraut	<input type="checkbox"/> +		*		
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Gewöhnlicher Gilbweiderich	<input type="checkbox"/> +		*		
<i>Lythrum salicaria</i>	Blut-Weiderich	<input type="checkbox"/> 1		*		
<i>Mentha aquatica</i>	Wasser-Minze	<input type="checkbox"/> +		*		
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras	<input type="checkbox"/> 2		*		
<i>Phragmites australis</i>	Schilf	<input type="checkbox"/> 1		*		
<i>Rumex hydrolapathum</i>	Fluß-Ampfer	<input type="checkbox"/> +		*		
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennessel	<input type="checkbox"/> 1		*		
<i>Wolffia arrhiza</i>	Zwergwasserlinse	<input type="checkbox"/> 1		3	2	

Deckungsgrade:

r = 1 Individuum, vereinzelt, sehr sporadisch, Deckung < 1%

+ = 2-5 Individuen, sporadisch, Deckung 1-5%

1 = 6-50 Individuen mit geringer, Deckung oder weniger reichlich mit Deckung < 5

2 = sehr reichlich, >50 Individuen und Deckung < 5% oder Deckung 6-25 %

3 = Individuenzahl beliebig, Deckung 26-50%

4 = Individuenzahl beliebig, Deckung 51-75%

5 = Individuenzahl beliebig, Deckung 76-100%

Biotopkartierung im Land Brandenburg		Stammdaten	
<b>Grundbogen</b>		Verwaltungs-Nr.	LU05013-
Druckdatum: 05.06.2008 13:27:53		Nr. TK 10	2951NO
<b>Name</b> (z.B. "Teufelsmoor")	Auenwald nördlich der Straße zur Schleuse Schwedt	Geb. Nr.	20
		Kartierensilät	C
<b>Beschreibung</b> Es handelt sich um ein relativ kleines, von Fahl- und Silberweiden dominiertes Auwaldfragment hinter dem Deich im Norden des UG. Eine periodische Überflutung findet nicht mehr statt. Eine nennenswerte Krautschicht aus Charakterarten der Auenwälder ist nicht ausgebildet.	<b>Hauptbiotop</b>		
	<b>Biotopcode</b>	08121	
	<b>Biotopausbildung</b>	2	
	§32 BbgNatSchG - Biotop	-1	
	<b>Altern. Biotopcode</b>	-1	
	<b>FFH-Lebensraumtyp (LRT)</b>	-1	
	Habitatstruktur	-1	
	Arteninventar	-1	
	Beeinträchtigungen	-1	
	<b>Gesamtbewertung</b>	-1	
	<b>Luftbildnummer</b>		
	TK-Flugstreifen-Biknr.		
<b>Begleitbiotope</b>			
<b>Biotopcode</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Anteil %</b>	<b>Bio.-Ausbildung</b>
			<b>§ 32 Lebensraumtyp</b>
			<b>Habitatstruktur</b>
			<b>Arteninventar</b>
			<b>Beeinträchtigung</b>
			<b>Gesamtwert</b>
			<b>Beschreibungen</b>
<b>Oberflächenstruktur</b>			
Relief	60	<b>Vegetation (Deckungsgrad)</b>	
Exposition	0	Baumschicht	-1
Hangneigung	1	Strauchschicht (nur Offenlandbiotope)	-1
		Gras-/Krautschicht	60
		Moosschicht	-1
		ohne Vegetation	-1
<b>Beurteilungs- und Planungsvorschläge</b>			
Gefährdung u. Beeinträchtigung	Pflege- und Maßnahmen Vorschläge	Dringlichkeit	Wertbes. Faktoren
<b>Fauna</b>			
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Bemerkung	
<b>Bemerkungen</b>			
Name	Datum	Waldbogen	<input checked="" type="checkbox"/> Vegetationsbogen <input checked="" type="checkbox"/>
Ersterfassung	Martin Bauer	16.08.2007	<input type="checkbox"/> Erst/Folgeaufnahme: e
Folgeuntersuchung:			<input type="checkbox"/> Zusätzliche Erhebungen: 2

Vegetationsbogen

Druckdatum 05.06.2008 13:27:53

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Begl	Deckung	RL B	RL D	Bemerkung
<i>Calamagrostis epigejos</i>	Land-Reitgras	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Dactylis glomerata</i>	Gemeines Knautgras	<input type="checkbox"/>	2			
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Rasen-Schmiele	<input type="checkbox"/>	+	*		
<i>Glechoma hederacea</i>	Gundermann	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Humulus lupulus</i>	Hopfen	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose	<input type="checkbox"/>	1			
<i>Salix alba</i>	Silber-Weide	<input type="checkbox"/>	4	*		
<i>Salix pentandra</i>	Lorbeer-Weide	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Salix viminalis</i>	Korb-Weide	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel	<input type="checkbox"/>	2	*		

Deckungsgrade:

r = 1 Individuum, vereinzelt, sehr sporadisch, Deckung < 1%

+ = 2-5 Individuen, sporadisch, Deckung 1-5%

1 = 6-50 Individuen mit geringer, Deckung oder weniger reichlich mit Deckung < 5

2 = sehr reichlich, >50 Individuen und Deckung < 5% oder Deckung 6-25 %

3 = Individuenzahl beliebig, Deckung 26-50%

4 = Individuenzahl beliebig, Deckung 51-75%

5 = Individuenzahl beliebig, Deckung 76-100%

**Biotopkartierung im Land Brandenburg**

**Grundbogen**

Druckdatum 05.06.2008 13:27:54

**Stammdaten**

Verwaltungs-Nr. LU05013-  
 Nr. TK 10 2951NO  
 Geb. Nr. 21  
 Kartierintensität C

**Name** Grünlandbrache s. Mahlbusen des Schöpfwerkes  
 (z. B. "Teufelsmoor")

**Beschreibung**

Nördlich des artenreichen Feuchtgrünlandes (Geb.-Nr. 0016) entwickelte sich innerhalb einer kleinen Geländesenke nach Auffassung eine von Rohr-Glanzgras und kleinflächig auch von Wasser-Schwaden dominierte Grünlandbrache feuchter Standorte, die sich saumartig einem kleineren Auenwaldkomplex (Geb.-Nr. 0022) vorlagert. Im Westen wird der Biotop von ruderalen Staudenfluren mit Großer Brennnessel und im Osten von Frischgrünland und einer staudenreichen Landreitgrasflur begrenzt. Die Grünlandbrache zeigt aufgrund von Qualmwassereinfluss wechselfeuchte bzw. wechsellasse Standortseigenschaften.

**Hauptbiotop**

**Biotopcode** 051312  
**Biopausbildung** 2  
 §32 BbgNatSchG - Biotop -1  
**Altern. Biotopcode** -1  
  
**FFH-Lebensraumtyp (LRT)** -1  
**Habitatstruktur** -1  
**Arteninventar** -1  
**Beeinträchtigungen** -1  
**Gesamtbewertung** -1

**Luftbildnummer**

TK-Flugstreifen-Bildnr.

**Begleitbiotope**

Biotopcode	Anzahl	Anteil %	Bio.-Aus- bildung	§ 32	Lebens- raumtyp	Habitat- struktur	Artenin- ventar	Beeinträch- tigung	Gesamt- wert	Beschreibungen
071011	1	10	3	1	-1	-1	-1	-1	-1	BLFS
051316	1	5	2	1	-1	-1	-1	-1	-1	GAFG

**Oberflächenstruktur**

Relief 72  
 Exposition 1  
 Hangneigung 2

**Vegetation (Deckungsgrad)**

Baumschicht -1  
 Strauchschicht (nur Offenlandbiotope) 10  
 Gras-/Krautschicht 100  
 Moosschicht -1  
 ohne Vegetation -1

**Beurteilungs- und Planungsvorschläge**

Gefährdung u. Beeinträchtigung	Pflege- und Maßnahmen Vorschläge	Dringlichkeit	Wertbest. Faktoren
--------------------------------	----------------------------------	---------------	--------------------

**Fauna**    Wissenschaftlicher Name    Deutscher Name    Bemerkung

**Bemerkungen**

Name                                  Datum  
 Ersterfassung    Claudia Sütering                  30.10.2007  
 Folgeuntersuchung:

Waldbogen                                      Vegetationsbogen                            
 Fließgewässerbogen                          Erst/Folgeaufnahme:                      e  
 Standgewässerbogen                          Zusätzliche Erhebungen:                      2

**Vegetationsbogen**

Druckdatum 05 06 2008 13 27 55

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Begl	Deckung	RL B	RL D	Bemerkung
Carex acutiformis	Sumpf-Segge	<input type="checkbox"/>	2	*		
Carex hirta	Behaarte Segge	<input type="checkbox"/>	2	*		
Dactylis glomerata	Gemeines Knautgras	<input type="checkbox"/>	2			
Glechoma hederacea	Gundermann	<input type="checkbox"/>	2	*		
Glyceria maxima	Wasser-Schwaden	<input type="checkbox"/>	2	*		
Phalaris arundinacea	Rohr-Glanzgras	<input type="checkbox"/>	3	*		
Phragmites australis	Schilf	<input type="checkbox"/>	2	*		
Salix cinerea	Grau-Weide	<input type="checkbox"/>	2	*		
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder	<input type="checkbox"/>	1	*		
Urtica dioica	Große Brennessel	<input type="checkbox"/>	2	*		

Deckungsgrade:

r = 1 Individuum, vereinzelt, sehr sporadisch, Deckung < 1%

+ = 2-5 Individuen, sporadisch, Deckung 1-5%

1 = 6-50 Individuen mit geringer, Deckung oder weniger reichlich mit Deckung < 5

2 = sehr reichlich, >50 Individuen und Deckung < 5% oder Deckung 6-25 %

3 = Individuenzahl beliebig, Deckung 26-50%

4 = Individuenzahl beliebig, Deckung 51-75%

5 = Individuenzahl beliebig, Deckung 76-100%

Biotopkartierung im Land Brandenburg <b>Grundbogen</b>			Stammdaten							
Druckdatum 05.06.2008 13:27:55			Verwaltungs-Nr.	LU05013-						
			Nr. TK 10	2951NO						
<b>Name</b> Auenwald süd. Mahlbusen des SW Schlosswiesenpolder (z.B. "Teufelsmoor")			Geb. Nr.	22						
			Kartierintensität	C						
<b>Beschreibung</b> Südlich des Mahlbusens des Schöpfwerkes „Schlosswiesenpolder“ entwickelte sich im Bereich einer Geländesenke ein Kleingehölz mit Auenwaldcharakter. Der südliche Teil des Biotopes wird v.a. von Strauchweiden dominiert und ist durch hoch anstehendes Grundwasser bzw. bei hohen Wasserspiegellagen in der Ho-Fri-Wa durch Qualmwasser zumindest zeitweise überstaut. Ein hydraulischer Kontakt zum Fluss ist demnach über den Untergrund gegeben. Nach Norden steigt das Gelände deutlich an und wird zunehmend von Fahl-Weiden, Silber-Weiden und Saal-Weiden besiedelt. Stellenweise sind Höhlenbäume anzutreffen. Die Krautschicht wird v.a. von Gundermann und Brennnessel dominiert. Als Feuchtezeiger ist vereinzelt Schilf entwickelt.			<b>Hauptbiotop</b>							
			Biotopcode	08122						
			Biotopausbildung	2						
			§32 BbgNatSchG - Biotop	-1						
			<b>Altern. Biotopcode</b>	-1						
			FFH-Lebensraumtyp (LRT)	-1						
			Habitatstruktur	-1						
			Arteninventar	-1						
			Beeinträchtigungen	-1						
			<b>Gesamtbewertung</b>	-1						
			<b>Luftbildnummer</b> TK-Flugstreifen-Bildnr.							
<b>Begleitbiotope</b>										
Biotopcode	Anzahl	Anteil %	Bio.-Aus- bildung	§ 32	Lebens- raumtyp	Habitat- struktur	Artenin- ventar	Beeinträch- tigung	Gesamt- wert	Beschreibungen
<b>Oberflächenstruktur</b>			<b>Vegetation (Deckungsgrad)</b>			<b>Beurteilungs- und Planungsvorschläge</b>				
Relief	72		Baumschicht			Gefährdung u. Beeinträchtigung	Pflege- und Maßnahmen Vorschläge	Dringlichkeit	Wertbest. Faktoren	
Exposition	9		Strauchschicht (nur Offenlandbiotope)	-1						
Hangneigung	2		Gras-/Krautschicht	50						
			Moosschicht	-1						
			ohne Vegetation	-1						
<b>Fauna</b>										
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name		Bemerkung							
<b>Bemerkungen</b>										
Name			Datum			Waldbogen		Vegetationsbogen		
Ersterfassung	Claudia Sütering		30.11.2007			Fließgewässerbogen		Erst/Folgeaufnahme:		e
Folgeuntersuchung:						Standgewässerbogen		Zusätzliche Erhebungen:		2

**Vegetationsbogen**

Druckdatum 05 06 2008 13 27 56

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Begl	Deckung	RL B	RL D	Bemerkung
Carex acutiformis	Sumpf-Segge	<input type="checkbox"/>	1	*		
Glechoma hederacea	Gundermann	<input type="checkbox"/>	3	*		
Phragmites australis	Schilf	<input type="checkbox"/>	2	*		
Salix alba	Silber-Weide	<input type="checkbox"/>	2	*		
Salix caprea	Sal-Weide	<input type="checkbox"/>	1	*		
Salix cinerea	Grau-Weide	<input type="checkbox"/>	2	*		
Salix pentandra	Lorbeer-Weide	<input type="checkbox"/>	2	*		
Salix x rubens	Fahl-Weide	<input type="checkbox"/>	3	*		
Urtica dioica	Große Brennessel	<input type="checkbox"/>	3	*		

Deckungsgrade:

r = 1 Individuum, vereinzelt, sehr sporadisch, Deckung < 1%

+ = 2-5 Individuen, sporadisch, Deckung 1-5%

1 = 6-50 Individuen mit geringer, Deckung oder weniger reichlich mit Deckung < 5

2 = sehr reichlich, >50 Individuen und Deckung < 5% oder Deckung 6-25 %

3 = Individuenzahl beliebig, Deckung 26-50%

4 = Individuenzahl beliebig, Deckung 51-75%

5 = Individuenzahl beliebig, Deckung 76-100%

Biotopkartierung im Land Brandenburg						Stammdaten					
<b>Grundbogen</b>						Verwaltungs-Nr.	LU05013-				
Druckdatum 05.06.2008 13:27:57						Nr. TK	10 2951NO				
<b>Name</b> Mahlbusen des Schöpfwerkes "Schlosswiesenpolder"						Geb. Nr.	23				
(z.B. "Teufelsmoor")						Kartierintensität	C				
<b>Beschreibung</b>						<b>Hauptbiotop</b>					
<p>Das Gewässer stellt eine künstliche Erweiterung der von Nordwest zufließenden Welse dar und ist dem Schöpfwerk „Schlosswiesenpolder“ unmittelbar vorgelagert (= Mahlbusen). Das gesamte Gewässer ist durch einen künstlichen Uferverbau geprägt, so stellen Betonplatten die obere Uferbegrenzung dar, während die eigentliche Uferböschung sehr steil abfällt. Aufgrund des naturfernen technischen Charakters liegt für den Mahlbusen an sich kein gesetzlicher Schutz nach § 32 Bbg NatSchG vor. Die im Bereich des Mahlbusens entwickelte Wasserlinsen-Schwimmblattdecke sowie die Uferferröhrliche sind dagegen als gesetzlich geschützte Biotope einzuslufen. Trotz der typischen Artenzusammensetzung der Uferferröhrliche (Schilfröhrlich, Wasserschwaden-Riede und Großseggenriede) sind diese aufgrund der naturfernen Uferstrukturen und der angrenzenden Mähnutzung jedoch untypisch ausgebildet.</p>						<b>Biotopcode</b>	02153				
						<b>Biopausbildung</b>	1				
						<b>§32 BbgNatSchG - Biop</b>	9				
						<b>Altern. Biotopcode</b>	-1				
						<b>FFH-Lebensraumtyp (LRT)</b>	-1				
						<b>Habitatstruktur</b>	-1				
						<b>Arteninventar</b>	-1				
						<b>Beeinträchtigungen</b>	-1				
						<b>Gesamtbewertung</b>	-1				
						<b>Luftbildnummer</b>					
						TK-Flugstreifen-Bidnr.					
<b>Begleitbiotope</b>											
<b>Biotopcode</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Anteil %</b>	<b>Bio.-Ausbildung</b>	<b>§ 32</b>	<b>Lebensraumtyp</b>	<b>Habitatstruktur</b>	<b>Arteninventar</b>	<b>Beeinträchtigung</b>	<b>Gesamtwert</b>	<b>Beschreibungen</b>	
02206	20	2	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	SNL	
022111	15	1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	SRGP	
022113	10	1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	SRGG	
022118	5	1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	SRGM	
<b>Oberflächenstruktur</b>											
<b>Relief</b> 71			<b>Vegetation (Deckungsgrad)</b>			<b>%</b>		<b>Beurteilungs- und Planungsvorschläge</b>			
<b>Exposition</b> 9			Baumschicht			-1		Gefährdung u. Pflege- und Dringlichkeit Wertbest. Beeinträchtigung Maßnahmen Vorschläge Faktoren			
<b>Hangneigung</b> 7			Strauchschicht (nur Offenlandbiotope)			-1					
			Gras-/Krautschicht			30					
			Moosschicht			-1					
			ohne Vegetation			50					
<b>Fauna</b>											
<b>Wissenschaftlicher Name</b>		<b>Deutscher Name</b>		<b>Bemerkung</b>							
<b>Bemerkungen</b>											
<b>Name</b>			<b>Datum</b>			<b>Waldbogen</b>		<input type="checkbox"/> <b>Vegetationsbogen</b>		<input checked="" type="checkbox"/>	
Ersterfassung Claudia Sütering			30.10.2007			Fließgewässerbogen		<input type="checkbox"/> <b>Ers/Folgeaufnahme:</b>		e	
Folgeuntersuchung:						Standgewässerbogen		<input checked="" type="checkbox"/> <b>Zusätzliche Erhebungen:</b>		2	

**Vegetationsbogen**

Druckdatum 05 06 2008 13 27 57

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Begl	Deckung	RL B	RL D	Bemerkung
<i>Calamagrostis epigejos</i>	Land-Reitgras	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Carex acutiformis</i>	Sumpf-Segge	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Carex paniculata</i>	Rispen-Segge	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Carex riparia</i>	Ufer-Segge	<input type="checkbox"/>	2	*		
<i>Ceratophyllum demersum</i>	Rauhes Hornblatt	<input type="checkbox"/>	1			
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kralzdistel	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Epilobium hirsutum</i>	Zottiges Weidenröschen	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Glyceria maxima</i>	Wasser-Schwaden	<input type="checkbox"/>	2	*		
<i>Iris pseudacorus</i>	Sumpf-Schwertlilie	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Lemna minor</i>	Kleine Wasserlinse	<input type="checkbox"/>	2	*		
<i>Lythrum salicaria</i>	Blut-Weiderich	<input type="checkbox"/>	1	*		
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras	<input type="checkbox"/>	2	*		
<i>Phragmites australis</i>	Schilf	<input type="checkbox"/>	2	*		
<i>Typha angustifolia</i>	Schmalblättriger Rohrkolben	<input type="checkbox"/>	2	*		
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennessel	<input type="checkbox"/>	2	*		

Deckungsgrade:

r = 1 Individuum, vereinzelt, sehr sporadisch, Deckung < 1%

\* = 2-5 Individuen, sporadisch, Deckung 1-5%

1 = 6-50 Individuen mit geringer, Deckung oder weniger reichlich mit Deckung < 5

2 = sehr reichlich, >50 Individuen und Deckung < 5% oder Deckung 6-25 %

3 = Individuenzahl beliebig, Deckung 26-50%

4 = Individuenzahl beliebig, Deckung 51-75%

5 = Individuenzahl beliebig, Deckung 76-100%

Biotopkartierung im Land Brandenburg

Standgewässerbogen

Druckdatum: 05.06.2008 14:11:25

Kartierdatum: 11.11.2011

Gewässername:

(neu\_): Mahlbusen des Schöpfwerkes "Schlossw

Gewässerkennzahl: neu\_B

Biotop-Ident	Biotopcode	Hydrol. - genetischer Typ:	keine Angabe
LU05013-2951NO0023	02153	Maximale Tiefe	
		Primäre Trophie	keine Angabe
		Größe in ha	0,1

Zuflüsse:				
Seite	Art	akt. Zufluß	verm. Zufluß	Flgw-kennz. Flgw-typ
Nordwest	natürlich	deutlich	nicht zu beurteilen	Keine Angabe

Abflüsse:				
Seite	Art	akt. Abfluß	verm. Abfluß	Regu Flgw-kennz. Flgw-typ
Nord	künstlich	stark	nicht zu beurteilen	<input checked="" type="checkbox"/> Keine Ang

Uferneigung (proz..Anteil):

flach geneigt steil

0 0 100

Flachwasserzonen In ha: 0

Lage der Flachwasserzonen:

Ufersediment:	Seite	Sediment	Prozent
---------------	-------	----------	---------

Vegetationsstruktur:	Prozent	verbale Angaben
----------------------	---------	-----------------

Schwimmdecken	20	
---------------	----	--

Wasserried /-röhricht	30	
-----------------------	----	--

natürliche Ufervegetation ungestört: keine Angabe

Monitoringdaten:

Datum	Farbe	Sichtt. Makro	akt.Trophie	pH	KH	GH	Leitf.	Bemerkung
30.10.2007	bräunlich	0,00	keine Angabe					

Grundrasen

Tauchfluren

Schwembematten

Schwimmdecken

Ceratophyllum demersum

Lemna minor

**Biotopkartierung im Land Brandenburg**

**Standgewässerbogen**

Druckdatum 05.06.2008 14:11:25

**Kartierdatum:** 11.11.2011

Schwimblattvegetation

Schwingried/-röhricht

Wasserried/-röhricht

**Bemerkungen:**

Biotopkartierung im Land Brandenburg						Stammdaten					
<b>Grundbogen</b>						Verwaltungs-Nr.	LU05013-				
Druckdatum 05.06.2008 13:27:58						Nr. TK 10	2951NO				
<b>Name</b>		Welse mit Ufervegetation				Geb. Nr.	24				
(2 B "Teufelsmoo")						Kartierintensität	C				
<b>Beschreibung</b>						<b>Hauptbiotop</b>					
Die Welse mündet südlich der Papierfabrik Schwedt in die Hohensaalen-Friedrichsthaler Wasserstraße und stellt eine der größten westlichen Zuflüsse des Odersystems dar. Ursprünglich ein mäandrierender, organisch geprägter Tieflandsfluss, ist die Welse insbesondere in ihrem Unterlauf stark begradigt. Das Untersuchungsgebiet beinhaltet ca. 150 m Fließgewässerstrecke sowie die Welsemündung. Ca. 100 m von der Welsemündung entfernt befindet sich das Schöpfwerk „Schlosswiesenpolder“. Hier wird die Welse zudem vom Deich der HFW gequert. Dem Schöpfwerk vorgelagert ist ein Mahlbusen, der von der Welse durchflossen wird. Unterhalb des Schöpfwerkes ist die Welse durch schmale standorttypische Gehölzsäume mit Fahl-Weide und Gewöhnlicher Esche sowie durch Gewässer begleitende Hochstaudenfluren geprägt, nach Norden schließt sich der Welse in Richtung Papierfabrik ein Auenwald (Geb.-Nr. 0025) an. Oberhalb des Schöpfwerkes ist die Welse durch Erdaufschüttung (Aushub Mahlbusen) stark eingengt, dennoch konnten sich neben einem standorttypischen Gehölzsaum auch kleinere Bereiche mit Fließgewässer-Röhrichten entwickeln.						<b>Biotopcode</b> 01112					
						Biotopausbildung 2					
						§32 BbgNatSchG - Biotop -1					
						Altern. Biotopcode -1					
						FFH-Lebensraumtyp (LRT) -1					
						Habitatstruktur -1					
						Arteninventar -1					
						Beeinträchtigungen -1					
						Gesamtbewertung -1					
						<b>Luftbildnummer</b>					
						TK-Flugstreifen-Bidnr.					
<b>Begleitbiotop</b>											
Biotopcode	Anzahl	Anteil %	Bio.-Ausbildung	§ 32	Lebensraumtyp	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamtwert	Beschreibungen	
07190	2	25	2	1	-1	-1	-1	-1	-1	FRGTL	
0514112	2	10	2	1	-1	-1	-1	-1	-1	FRGG	
0514111	1	3	2	1	-1	-1	-1	-1	-1	GSFFO	
012113	1	1	2	1	-1	-1	-1	-1	-1	GSFFG	
0121122	1	1	2	1	-1	-1	-1	-1	-1	BG	
<b>Oberflächenstruktur</b>			<b>Vegetation (Deckungsgrad)</b>			<b>%</b>		<b>Beurteilungs- und Planungsvorschläge</b>			
Relief	50		Baumschicht			20		Gefährdung u. Beeinträchtigung	Pflege- und Maßnahmen Vorschläge	Dringlichkeit	Wertbest. Faktoren
Exposition	9		Strauchschicht (nur Offenlandbiotop)			5					
Hangneigung	5		Gras-/Krautschicht			35					
			Moosschicht			-1					
			ohne Vegetation			40					
<b>Fauna</b>	Wissenschaftlicher Name		Deutscher Name		Bemerkung						
<b>Bemerkungen</b>											
Ersterfassung			Name		Datum		Waldbogen		<input type="checkbox"/> Vegetationsbogen <input checked="" type="checkbox"/>		
Claudia Sütering			Claudia Sütering		30.10.2007		Fließgewässerbogen		<input checked="" type="checkbox"/> Erst/Folgeaufnahme: e		
Folgeuntersuchung:							Standgewässerbogen		<input type="checkbox"/> Zusätzliche Erhebungen: 2		

Vegetationsbogen

Druckdatum: 05.06.2008 13:27:58

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Begl	Deckung	RL B	RL D	Bemerkung
Agrostis stolonifera	Weißes Straußgras	<input type="checkbox"/>	2			
Aster novi-belgii	Neubelgische Aster	<input type="checkbox"/>	2	.		
Carex acutiformis	Sumpf-Segge	<input type="checkbox"/>	2	*		
Carex riparia	Ufer-Segge	<input type="checkbox"/>	2	*		
Corylus avellana	Haselnuß	<input type="checkbox"/>	+	*		
Cralaegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn	<input type="checkbox"/>	+	*		
Epilobium hirsutum	Zottiges Weidenröschen	<input type="checkbox"/>	2	*		
Filipendula ulmaria	Echtes Mädesüß	<input type="checkbox"/>	1	*		
Fraxinus excelsior	Gewöhnliche Esche	<input type="checkbox"/>	+	*		
Glyceria fluitans	Flutender Schwaden	<input type="checkbox"/>	1	*		
Glyceria maxima	Wasser-Schwaden	<input type="checkbox"/>	2	*		
Humulus lupulus	Hopfen	<input type="checkbox"/>	2	*		
Iris pseudacorus	Sumpf-Schwertlilie	<input type="checkbox"/>	1	*		
Lysimachia vulgaris	Gewöhnlicher Gilbweiderich	<input type="checkbox"/>	1	*		
Lythrum salicaria	Blut-Weiderich	<input type="checkbox"/>	1	*		
Mentha aquatica	Wasser-Minze	<input type="checkbox"/>	1	*		
Phalaris arundinacea	Rohr-Glanzgras	<input type="checkbox"/>	2	*		
Phragmites australis	Schilf	<input type="checkbox"/>	2	*		
Quercus robur	Stiel-Eiche	<input type="checkbox"/>	+	*		
Rubus caesius	Kratzbeere	<input type="checkbox"/>	2	*		
Rumex hydrolapathum	Fluß-Ampfer	<input type="checkbox"/>	+	*		
Salix alba	Silber-Weide	<input type="checkbox"/>	2	*		
Salix x rubens	Fahl-Weide	<input type="checkbox"/>	2	*		
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder	<input type="checkbox"/>	1	*		
Stachys palustris	Sumpf-Ziest	<input type="checkbox"/>	1	*		
Typha latifolia	Breitblättriger Rohrkolben	<input type="checkbox"/>	2	*		
Urtica dioica	Große Brennessel	<input type="checkbox"/>	2	*		

Deckungsgrade:

r = 1 Individuum, vereinzelt, sehr sporadisch, Deckung < 1%

+ = 2-5 Individuen, sporadisch, Deckung 1-5%

1 = 6-50 Individuen mit geringer, Deckung oder weniger reichlich mit Deckung < 5

2 = sehr reichlich, >50 Individuen und Deckung < 5% oder Deckung 6-25 %

3 = Individuenzahl beliebig, Deckung 26-50%

4 = Individuenzahl beliebig, Deckung 51-75%

5 = Individuenzahl beliebig, Deckung 76-100%

Biotopkartierung im Land Brandenburg				Stammdaten						
<b>Grundbogen</b>				Verwaltungs-Nr.	LU05013-					
Druckdatum: 05.06.2008 13:28:00				Nr. TK 10	2951NO					
<b>Name</b> Auenwald südlich Papierfabrik				Geb. Nr.	25					
(z.B. "Teufelsmoor")				Kartienstichzahl	C					
<b>Beschreibung</b>				<b>Hauptbiotop</b>						
<p>Der Auenwaldkomplex befindet sich auf dem Betriebsgelände der Papierfabrik Schwedt und war aufgrund einer Einzäunung zum Kartierzeitpunkt nicht betretbar. Der Biotop schließt sich unmittelbar südlich der fabrikeigenen Lagerflächen an und gliedert sich in zwei Bereiche, die durch einen Deich voneinander getrennt werden. Der nordöstliche Teil des Auenwaldes wird wahrscheinlich durch phasenweise Überflutung durch die Welse bzw. HFW geprägt, während der südwestliche Teil des Biotopes v.a. über Grund- bzw. Qualmwasser versorgt wird. Das Vorkommen von Schilf und Großseggen in der Krautschicht spiegelt das Vorhandensein einer zumindest schwachen Auendynamik wider.</p>				<b>Biotopcode</b>	08122					
				<b>Biotopausbildung</b>	2					
				§32 BbgNatSchG - Biotop	-1					
				<b>Altern. Biotopcode</b>	-1					
				<b>FFH-Lebensraumtyp (LRT)</b>	-1					
				Habitatstruktur	-1					
				Arteninventar	-1					
				Beeinträchtigungen	-1					
				<b>Gesamtbewertung</b>	-1					
				<b>Luftbildnummer</b>						
				TK-Flugstreifen-Bildnr.						
<b>Begleitbiotop</b>										
<b>Biotopcode</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Anteil %</b>	<b>Bio.-Ausbildung</b>	<b>§ 32</b>	<b>Lebensraumtyp</b>	<b>Habitatstruktur</b>	<b>Arteninventar</b>	<b>Beeinträchtigung</b>	<b>Gesamtwert</b>	<b>Beschreibungen</b>
<b>Oberflächenstruktur</b>			<b>Vegetation (Deckungsgrad)</b>			<b>Beurteilungs- und Planungsvorschläge</b>				
Relief	10		Baumschicht		%	Gefährdung u. Beeinträchtigung	Pflege- und Maßnahmen Vorschläge	Dringlichkeit	Wertbest. Faktoren	
Exposition	0		Strauchschicht (nur Offenlandbiotop)		-1					
Hangneigung	1		Gras-/Krautschicht		80					
			Moosschicht		-1					
			ohne Vegetation		-1					
<b>Fauna</b>										
	<b>Wissenschaftlicher Name</b>	<b>Deutscher Name</b>	<b>Bemerkung</b>							
<b>Bemerkungen</b>										
			<b>Name</b>	<b>Datum</b>	<b>Waldbogen</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Vegetationsbogen</b>	<input checked="" type="checkbox"/>		
<b>Ersterfassung</b>			Claudia Sütering	30.10.2007	<b>Fließgewässerbogen</b>	<input type="checkbox"/>	<b>ErsV/Folgeaufnahme:</b>	e		
<b>Folgeuntersuchung:</b>					<b>Standgewässerbogen</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Zusätzliche Erhebungen:</b>	2		

**Vegetationsbogen**

Druckdatum 05.06.2006 13:28:00

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Begl.	Deckung	RL B	RL D	Bemerkung
Carex acutiformis	Sumpf-Segge	<input type="checkbox"/>	2	*		
Phragmites australis	Schilf	<input type="checkbox"/>	2	*		
Populus tremula	Zitter-Pappel	<input type="checkbox"/>	2	*		
Salix alba	Silber-Weide	<input type="checkbox"/>	2	*		
Salix cinerea	Grau-Weide	<input type="checkbox"/>	2	*		
Salix viminalis	Korb-Weide	<input type="checkbox"/>	2	*		
Salix x rubens	Fahl-Weide	<input type="checkbox"/>	3	*		
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder	<input type="checkbox"/>	2	*		

Deckungsgrade:

r = 1 Individuum, vereinzelt, sehr sporadisch, Deckung < 1%

+ = 2-5 Individuen, sporadisch, Deckung 1-5%

1 = 6-50 Individuen mit geringer, Deckung oder weniger reichlich mit Deckung < 5

2 = sehr reichlich, >50 Individuen und Deckung < 5% oder Deckung 6-25 %

3 = Individuenzahl beliebig, Deckung 26-50%

4 = Individuenzahl beliebig, Deckung 51-75%

5 = Individuenzahl beliebig, Deckung 76-100%

### **12.3 Verbote und Nutzungsbeschränkungen für bestehende Trinkwasser- schutzgebiete**



**Trinkwasserschutzgebiete**  
Terminologie, Allgemeine  
Festlegungen

**TGL**  
43 850/01 - 6

Gruppe 188 000

Водоохраннне зоны терминология. Общие определения  
Drinking Water Protection Areas. Terminology and General Statements  
Deskriptoren: **Gewässerschutz; Trinkwasserschutzgebiet**  
Umfang 13 Seiten

Verantwortlich/bestätigt: 25.4.1989, Ministerium für Umweltschutz und Wasserwirtschaft, Berlin

Verbindlich ab 1.7.1989

Die Verbote und Nutzungsbeschränkungen gelten auch für bestehende Trinkwasserschutzgebiete.

Dieser Standard gilt nicht für Eigenwasserversorgungsanlagen der Bürger und Notwasserversorgungsanlagen.

**Vorbemerkung**

Der Standard gehört mit den Standards

TGL 43 850/02 Trinkwasserschutzgebiete; Festlegungen für Grundwasser in Lockergesteinsgrundwasserleitern,

TGL 43 850/03 -; Festlegungen für Grundwasser in Festgesteinsgrundwasserleitern,

TGL 43 850/04 -; Festlegungen für künstliche Grundwässer,

TGL 43 850/05 -; Festlegungen für Grundwasser aus Braunkohlentagebauentwässerungsanlagen,

TGL 43 850/06 -; Festlegungen für Oberflächengewässer,

TGL 24 348/04 Schutz der Trinkwassergewinnung; Wasserschutzgebiete; Markierungen im Gelände, Kennzeichnung in Karten,

TGL 43 271 Nutzung und Schutz der Gewässer; Trinkwasservorbehaltsgebiete

zu einem Standardkomplex, mit dessen Hilfe die Trinkwasserressourcen vor anthropogen bedingten Kontaminationen nachhaltig geschützt werden sollen.

Grundlage für alle Verbote und Nutzungsbeschränkungen bilden das Wassergesetz<sup>1</sup> und dessen 3. Durchführungsverordnung — Schutzgebiete und Vorbehaltsgebiete —.<sup>2</sup>

**1. TERMINI UND DEFINITIONEN**

**Festgestein**

Gestein, das infolge großer Verfestigung durch Kneten und/oder Aufschütteln in Wasser nicht in seine Bestandteile zerfällt.

**Anmerkung:**

Kennzeichnend ist eine einachsige Druckfestigkeit  $\geq 1 \text{ MPa}$ ; für Salzgestein gilt die vorstehende Definition nicht.

**Gestein (Boden)**

Natürlich entstandenes Gemenge mineralischer und/oder organischer Zusammensetzung, das ein bestimmtes Gefüge aufweist und selbständige geologische Körper bildet.

**Anmerkung:**

Sammelterminus für Locker- und Festgestein.

**Gewässerverseuchung**

Negative Änderung der Wasserbeschaffenheit in den Gewässern durch pathogene oder hygienisch bedenkliche Organismen.

**Gewässerverunreinigung**

Negative Änderung der Wasserbeschaffenheit in den Gewässern durch Wasserschadstoffe und/oder andere Wasserinhaltsstoffe und/oder Temperaturänderung.

**Grundwasser (GW)**

Unterirdisches Wasser, das den durchströmten Hohlraumanteil der Lithosphäre zusammenhängend und vollständig ausfüllt und einen Druck  $\geq$  atmosphärischer Druck (Luftdruck) aufweist.

**GW, künstliches**

GW, das durch technische Maßnahmen entsteht, insbesondere durch GW-Absenkung neben Oberflächengewässern sowie durch Einleiten von Oberflächenwasser in Infiltrationsbecken und/oder -brunnen.

<sup>1</sup> siehe Abschnitt Hinweise

<sup>2</sup> siehe Abschnitt Hinweise

04  
Verlag: Verlag für Standardisierung — Bezugs-Standardversand, Postfach 1068, Leipzig, 7010  
(IV-1-18) Lizenz-Nr. 705 — 3051 ST 1111

**GW-Decke (GW-Deckfläche)**

GW-Grenzfläche zum darüber liegenden GW-Stauer bei gespanntem GW

**GW-Isochrone (GW-Zeitgleiche)**

Linie, die Punkte auf GW-Stromlinien mit gleichen Fließzeiten der Wasserteilchen oder Migranten bezogen auf einen Zielpunkt, z. B. Wasserfassungsanlage (WFA), verbindet

**GW-Leiter (GWL)**

Teil der Lithosphäre, in dem GW strömen kann, und dessen Filtrationskoeffizient ( $k_f$ ) im Vergleich zum benachbarten Gestein (GW-Stauer) bedeutend größer ist, mindestens 10-fach

**GW-Oberfläche (GWO)**

Reale Fläche im GW-Strömungsfeld, auf der der absolute Druck des GW gleich dem atmosphärischen Druck ist

**Kontaminant**

Migrant, der eine Kontamination bewirkt

**Kontamination**

Verunreinigung und/oder Verseuchung von Wasser oder Gestein (GW-Kontamination)

**Lockergestein**

Gestein, das infolge Verfestigung durch Kneten und/oder Aufschütten in Wasser in seine Bestandteile zerfällt

*Anmerkung:*

*Kennzeichnend ist eine einachsige Druckfestigkeit  $< 1 \text{ MPa}$ .*

**Migrant**

Durch Konvektion in Bewegung befindlicher Stoff und/oder Energie, z. B. Wasserinhaltsstoff, Bakterien, Wärmeenergie

**Migrationsfront, mittlere**

Fiktive Linie einer sich im GW-Körper mit der mittleren Migrationsgeschwindigkeit fortbewegenden Migrationsfront

**Migrationsgeschwindigkeit, mittlere ( $v$ )**

Mittlere Geschwindigkeit eines Migranten, ausgedrückt mit  $v = v_f / (n \cdot R_d)$

Dabei sind  $v_f$  = Filtrationsgeschwindigkeit,  $n$  = Gesamthohlraumanteil und  $R_d$  = Retardationsfaktor

*Anmerkung:*

*Bei der Bemessung von Trinkwasserschutzgebieten (TSG) in GWL wird  $R_d = 1$  gesetzt, d. h. es wird mit der maximal möglichen mittleren Migrationsgeschwindigkeit gerechnet.*

**Misch-GWL**

GWL mit verschiedenen Hohlraumarten wie Klüfte und Poren

**Oberflächengewässer (Oberflächenwasser, OW)**

Auf der Landoberfläche ständig oder zeitweise fließendes oder stehendes oder aus Quellen abfließendes Wasser

**Retardation**

Zeitliche Verzögerung der Migrationsgeschwindigkeit gegenüber der GW-Strömungsgeschwindigkeit als Folge der Wechselwirkung der Migranten mit dem stagnierenden Wasser und dem Feststoffgerüst

**Retardationsfaktor ( $R_d$ )**

Faktor in einer Stofftransportgleichung für das GW, der beschreibt, um wieviel langsamer ein spezieller Wasserinhaltsstoff, z. B. Wasserschadstoff, im Vergleich zu einem Wasserteilchen infolge Retardation migriert

*Anmerkung:*

*Bei der Bemessung von TSG wird stets mit  $R_d = 1$  gerechnet, sofern das GW-Isochronenverfahren in Ansatz gebracht wird. Wenn eine stoffspezifische Migrationsgeschwindigkeit berücksichtigt werden soll, wird der diesbezügliche  $R_d$ -Wert in Ansatz gebracht.*

**Trinkwasserschutzzone (TWSZ)**

Teil eines Trinkwasserschutzgebietes

**TWSZ I (Fassungszone)**

Unmittelbar die Wassergewinnungsanlage umgebender Bereich des TSG bei GW-Nutzung einschließlich Bereich der Infiltration bei Nutzung von künstlichem GW sowie Gebiete, die als Versinkungsbereiche bei Festgesteinsgrundwasserleitern ausgewiesen sind, oder bei OW-Nutzung das Gewässer mit seinem Uferbereich

**TWSZ II (engere Schutzzone)**

Teil des TSG, der im Regelfall nach außen an die TWSZ I anschließt

**TWSZ III (weitere Schutzzone)**

Teil des TSG, der im Regelfall nach außen an die TWSZ II anschließt

**Sümpfungswasser**

Wasser, das infolge GW- und/oder Oberflächenwasserzufluß in bergbaulichen Sümpfanlagen sich sammelt und von dort abgeleitet wird

**Tagebaubetrieb (Braunkohlen-)**

Gesamtheit der Arbeiten, die unter Einsatz der notwendigen Anlagen und Technik zum Betrieb der Entwässerungsanlagen, für die Abraum- und Kohleförderung sowie für die Einrichtung von Kippen und Halden erforderlich sind

**Tracer, im GW**

Migrant, bei dem die Rückwirkungen auf die GW-Beschaffenheit, gekennzeichnet durch Temperatur, Stoffkonzentration, Zähigkeit und Dichte, sowie auf die GW-Strömung, gekennzeichnet durch Filtrationsgeschwindigkeit, Speicherinhaltsänderungen, innere Strömungsquellen und -senken, vernachlässigbar gering sind

*Anmerkung:*

*Im vorliegenden Standard wird der Terminus „Tracer“ im Sinne eines inerten Tracers verwendet.*

**Tracer, inert**

Migrant, der keinen Speicher-, Austausch- und Umwandlungsprozessen im Untergrund unterliegt

**Trinkwasserschutzgebiet (TSG)**

Durch Beschluß der Kreis- oder Bezirkstage festgelegte Fläche eines Gewässers und/oder Einzugsgebietes einer Wasserfassung zur planmäßigen Wasserentnahme für Trinkwasserzwecke, das auf der Grundlage von Standards durch zielgerichtete Maßnahmen, Nutzungsbeschränkungen und -verbote gegen qualitative und quantitative Beeinträchtigungen wie Kontamination und Erschöpfung geschützt wird

**Wasserschadstoffe**

Feste, flüssige oder gasförmige Stoffe oder deren Mischungen, die Gewässer oder deren Nutzung gefährden oder nachteilig beeinflussen können

**Anmerkung:**

*Hierzu gehören Gifte und die in der Liste der Schadstoffe enthaltenen Stoffe.*

Weitere Termini und Definitionen nach TGL 23 989

**2. ALLGEMEINE GRUNDSÄTZE**

2.1. Die Standardfestlegungen sind als Maßnahmen zur Sicherung einer zeitlich stabilen konditionsgerechten Nutzung von Wasserbilanzvorräten zu werten. Sie dienen im konkreten Nutzungsfall dem Schutz des für die TW-Versorgung und -bereitstellung zu gewinnenden Rohwassers.

Dabei ist zu berücksichtigen, daß das der TW-Versorgung zugeführte Wasser ein Lebensmittel bzw. ein Rohstoff eines Lebensmittels im Sinne des Lebensmittelgesetzes ist. Es muß mit einem ökonomisch vertretbaren Aufwand zu einem hygienisch einwandfreien TW nach TGL 22 433 aufbereitet werden können.

2.2. Durch geeignete Schutzmaßnahmen sind nachteilige Beeinflussungen des Rohwassers auszuschließen, die zu Qualitäts- und Quantitätsverminderungen oder zu einem ökonomisch nicht vertretbaren Aufwand für zusätzliche Wasseraufbereitungsstufen führen.

2.3. Die Schutzmaßnahmen gliedern sich jeweils in die Bemessung und Ausgrenzung von TSG als prophylaktische Gewässerschutzmaßnahme sowie in die Bewirtschaftung und Nutzung von TSG unter Beachtung von Verboten und Beschränkungen als aktive Gewässerschutzmaßnahme.

2.4. Die Schutzmaßnahmen sind unter Einbeziehung einer Bewertung der natürlichen und anthropogenen Einflüsse auf die Wasserbeschaffenheit zu treffen, wobei

- für OW TGL 27 885/01 und TGL 22 764 und
- für GW TGL 34 334 und TGL 35 818/01 bis /04 zu berücksichtigen sind.

Desweiteren gilt für GW dazu die „Methodik zur Durchführung von Grundwassergefährdungsanalysen (GWGAN)“<sup>3</sup>

2.5. Insbesondere sind für GW die GW-Geschützhitsklassen (GGK) nach TGL 34 334 sowohl für die TSG-Bemessung als auch für die Festlegung von schutzonenbezogenen Verboten (V) und Nutzungsbeschränkungen als Bewertungskriterien heranzuziehen.

Die GW-Kontaminationsgefährdungsklassen (GKGK) nach TGL 34 334 sind insbesondere bei der Festlegung von weiteren Schutzmaßnahmen als Entscheidungshilfe heranzuziehen.

Im Ergebnis einer GWGAN nach Abschnitt 2.4. können anstelle von Nutzungsbeschränkungen Verbote festgelegt werden.

2.6. Sofern bei der Behandlung von bestehenden TSG für GW-Nutzungen keine GGK bekannt sind, gilt die für die GGK 5 geltende Restriktion in der jeweiligen Schutzzone; für landwirtschaftliche Bodennutzung sind die „Regeln und Richtwerte für die landwirtschaftliche Bodennutzung in TSG“ zu beachten.<sup>4</sup> Die Schutzkommissionen können in begründeten Fällen Empfehlungen für die anzusetzenden GGK geben. Eine Beschränkung (b) ist unter Berücksichtigung der jeweiligen örtlichen Bedingungen festzulegen.

**3. GRUNDSÄTZE FÜR DIE FESTLEGUNG VON SCHUTZMASSNAHMEN**

3.1. Ein TSG gliedert sich in drei TWSZ:

- TWSZ I (Fassungszone)
- TWSZ II (engere Schutzzone)
- TWSZ III (weitere Schutzzone).

In der TWSZ I muß eine Gewässerverunreinigung und -verseuchung unbedingt ausgeschlossen werden.

In der TWSZ II sind Gewässerverunreinigungen und -verseuchungen zu verhindern. Durch die TWSZ II ist auch ein Schutz vor biologisch abbaubaren Kontaminanten, die aus dem Gebiet der angrenzenden TWSZ III in das Gewässer gelangen können, zu gewährleisten. In der TWSZ III muß eine Gewässerverunreinigung durch schwer- und/oder nicht eliminierbare Kontaminanten wie Mineralöle, Mineralölprodukte, Organohalogene, giftige Schwermetalle u.a. Wasserschadstoffe sowie radioaktive Substanzen ausgeschlossen werden.

3.2. Wenn differenzierte Nutzungsbeschränkungen in der TWSZ III standortbezogen festgelegt werden sollen, ist eine Unterteilung in die TWSZ III.1 und TWSZ III.2 vorzunehmen.

3.3. Für die Festlegung und Nutzung der TSG sind insbesondere folgende Gegebenheiten zu berücksichtigen:

- die Struktur des Einzugsgebietes bezüglich Größe, Höhe über Normalnull (NN), Reliefgestaltung
- die bemessungsrelevanten Kenngrößen des Förderregimes der Wasserfassungsanlage (WF)
- die geologischen und hydrogeologischen Verhältnisse
- die natürliche Wasserbeschaffenheit (Epignosebeurteilung)
- die meteorologischen und hydrologischen Verhältnisse
- die Siedlungsstruktur, Verkehrswege und -dichte sowie industrielle Nutzungen mit den vorhandenen Ver- und Entsorgungsverhältnissen

<sup>3</sup> siehe Abschnitt Hinweise

<sup>4</sup> siehe Abschnitt Hinweise

die land- und forstwirtschaftliche Nutzung

— der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln (PSM), Mitteln zur biologischen Prozeßsteuerung (MBP) und Vorratsschutzmitteln (VSM) sowie der Anfall von sonstigen Wasserschadstoffen und Krankheitserregern im Einzugsgebiet und aus den Niederschlägen.

3.4. Die Bemessung eines TSG ist grundsätzlich auf der Basis eines hydrologischen oder hydrogeologischen Gutachtens für den jeweiligen Standort vorzunehmen.

3.5. Beim Auftreten von mehreren GWL-Typen und/oder bei gekoppelter Nutzung von künstlichem und natürlichem GW gelten folgende Festlegungen:

- Sofern in einem Einzugsgebiet flächenanteilig Festgesteins- und Lockergesteins-GWL ausgewiesen werden, sind für das Gebiet des Lockergesteins-GWL die TGL 43 850/02 und für das Gebiet des Festgesteins-GWL die TGL 43 850/03 anzuwenden.
- Bei Misch-GWL ist nach der dominanten GWL-Nutzung, d. h., je nachdem in welchem Gesteinskörper der zu schützende GWL sich befindet, entweder die TGL 43 850/02 oder die TGL 43 850/03 anzuwenden.
- Bei einer gekoppelten Nutzung von natürlichem und künstlichem GW sind für die ausgewiesenen Teileinzugsgebietsflächen die TGL 43 850/02, 43 850/03 oder 43 850/04 anzuwenden.

3.6. In den Vorbereitungsunterlagen für die Errichtung von Trinkwassergewinnungsanlagen sind die Ergebnisse der Untersuchungen über die Größe des TSG und die Einteilung in TWSZ in Karten nach TGL 24 348/04 auszuweisen.

3.7. Die Nutzung von TSG hat unter strikter Einhaltung der in TGL 43 850/02 bis /06 festgelegten Verbote und Nutzungsbeschränkungen zu erfolgen.

3.8. In den einzelnen TWSZ gelten auch Regelungen der jeweils nach außen angrenzenden Zonen. Für die TWSZ I gelten demgemäß auch die Verbote, Nutzungsbeschränkungen und Maßnahmen der TWSZ II und III sowie für die TWSZ II entsprechend diejenigen der TWSZ III.

3.9. Nutzungsbeschränkungen können auf Beschluß der Kreis- oder Bezirkstage bis zum Verbot erweitert werden. Die Ergebnisse der GW-Gefährdungsanalyse nach Abschnitt 2.4. sind der Entscheidung zugrunde zu legen.

3.10. Unumgängliche Ausnahmen von Verboten bedürfen nach Stellungnahme der Schutzgebietskommission des Beschlusses durch den Rat des Kreises bzw. Bezirkes, soweit sie sich nicht aus Standards ergeben.

3.11. In der Regel sollen die Schutzzonen- und Geschützteitsklassengrenzen mit den Schlaggrenzen übereinstimmen. Bei Schlägen über 20 ha Größe können Teilschläge von etwa 20 ha abgeteilt und ihre Grenzen als Schutzzonen- und/oder Geschützteitsklassengrenzen festgelegt werden. Dabei sind die technologischen Erfordernisse der Pflanzenproduktion zu berücksichtigen.

3.12. Bei der praktischen Ausgrenzung der TWSZ II und III sind als Schutzzonengrenzen unter Beachtung theoretischer Bemessungsgrenzen außerhalb davon liegende Bewirtschaftungsgrenzen wie Schlag-, Forstabteilungs-, Grundstücksgrenzen zu wählen, deren Begrenzung nach signifikanten Geländegegebenheiten, z. B. Straßen, Wege, Waldkanten, die im Gelände klar erkannt werden können, erfolgen sollte.

Dabei ist zu berücksichtigen, daß die landwirtschaftliche Nutzfläche, die als Schutzzone ausgewiesen wird, so klein wie möglich zu halten ist. Gegebenenfalls sind zwischen den markanten Geländegegebenheiten und den Grenzen der Schutzzonen gesonderte Schläge zu bilden.

3.13. Für das Verfahren zur Herbeiführung eines Beschlusses zum TSG einschließlich Maßnahmeplan gilt die 3. DVO zum Wassergesetz.

3.14. Bei Neuanlagen von WF müssen TWSZ bereits mit der Grundsatzentscheidung für die jeweilige WF ausgewiesen werden. Die Forderungen auf Bemessung von TSG sind bei neuen WF in die wasserwirtschaftlichen Zielstellungen der hydrogeologischen Erkundung aufzunehmen.

#### 4. GENERELLE SCHUTZMASSNAHMEN

##### 4.1. TWSZ I

Für Erwerb und Nutzung der Fassungszone gilt die 3. DVO zum Wassergesetz.

Wird das Gelände der Fassungszone nicht erworben, so ist eine für die TW-Gewinnung schadlose Nutzung durch vertragliche Regelungen zu gewährleisten.

Die Fassungszone ist grundsätzlich unter Beachtung der Zugänglichkeit aufzuforsten oder mit einer geschlossenen Grasnarbe zu versehen. Dabei sind zu berücksichtigen:

- Beschädigungen der Grasnarbe und bindiger Deckschichten sind auszuschließen;
- Bei stark durchlässigen Deckschichten ist die Durchlässigkeit durch Aufbringen von reinigungsaktiven oder abdichtenden Lockergesteinen zu verringern;
- Die Fassungszone ist durch geeignete Maßnahmen, z. B. Gehölzschutzstreifen, gegen Erosion zu schützen; Pflügen in der Fassungszone ist verboten.
- Die Fassungszone ist gegen unbefugtes Betreten zu sichern, sofern die Gefahr einer Verunreinigung besteht. Bei GW-Nutzungen ist sie grundsätzlich einzuzäunen. Die Brunnen sind zu verschließen.
- Eine landwirtschaftliche Nutzung darf als Mähwiese erfolgen. In Abhängigkeit von den Standortverhältnissen kann ein kurzzeitiges, kontrolliertes Überweiden durch Schafe gestattet werden.
- Die forstliche Nutzung hat als Sonderforst mit Schutzfunktion nach den Bewirtschaftungsgrundsätzen für Wälder der DDR vom 10. 6. 1985<sup>5</sup> zu erfolgen. Bei Quellfassungen sind über Sickerleitung entsprechende Trassen von jeglicher Bepflanzung auszuschließen und von natürlicher Verjüngung freizuhalten.

<sup>5</sup> siehe Abschnitt Hinweise

- Bei forstwirtschaftlicher Nutzung ist der Einsatz von schwerer Technik nicht zulässig.
- Der Betrieb der WF ist so durchzuführen, daß das Gewässer nicht nachteilig beeinflußt wird.

#### 4.2. TWSZ II und III

Wenn Siedlungen in der TWSZ III eine Abwasserkanalisation erhalten, sind die erfaßten Abwässer entweder aus dem TSG herauszuleiten oder einer ausreichenden Abwasserbehandlung unter Berücksichtigung der erforderlichen Nährstoffelimination zuzuführen, siehe auch TGL 27 886/01. Anderenfalls sind Abwässer der einzelnen Grundstücke so zu versickern, zu verrieseln oder zu verwerten, daß keine Verunreinigung der TW-Gewinnungsanlage erfolgen kann.

Bezüglich der Abwasserbehandlung in der TWSZ II gelten die betreffenden Festlegungen zu Hoch- und Tiefbauten im Abschnitt 5, Teil „Kommunalwirtschaft und Industrie“.

Zur Minimierung des Nährstoffaustrages aus dem Boden sind die Bodenbearbeitung auf ein Minimum zu beschränken, durch Zwischenfruchtanbau die Schwarzbrachezeiten zu verkürzen, Zeitpunkt und Höhe der Düngung entsprechend der Vegetationsentwicklung und Biomasseproduktion zu wählen, Maßnahmen zur besseren Nährstoffverwertung durch hohe Biomasseproduktion durchzusetzen und agro-technische Verfahren zur Erosionsminderung anzuwenden.

Ackerflächen sind stets entlang der Höhenlinien zu pflügen.

An Hängen mit ungünstigem Relief sind notwendige erosionsmindernde Maßnahmen durch die Landwirtschaft nachzuweisen; darüber ist durch den Rat des Kreises oder Bezirkes entsprechend den Empfehlungen der Schutzgebietskommission zu entscheiden.

Geländeterrassierungen, Feldraine und Hecken sind zu erhalten. Ackerflächen sind nur zusammenzulegen, wenn nachweislich keine erhöhte Gewässerbelastung durch Auswaschung oder Erosion eintritt.

Hanglagen mit über 12% Neigung sind vorwiegend als Dauergrasland oder Forst zu nutzen. Ferner ist das Dauergrasland in den Quellgebieten und in hochwasser- oder druckwassergefährdeten Talauen zu erhalten.

Bei der Festlegung weiterer Schutzmaßnahmen nach TGL 43 850/02, /03 und /05 ist jeweils eine komplexe hydrogeologische Betrachtung des gesamten für Migrationsvorgänge in Betracht kommenden GW-Strömungsraumes, der auch über das unterirdische Einzugsgebiet einer WF hinaus gehen kann, vorzunehmen. Dabei sind Migrationsuntersuchungen durchzuführen, in die alle für diesen Raum relevanten, aktuellen und potentiellen Wasserschadstoffquellen einzu beziehen sind.

#### 5. PRÄZISIERUNG DER NUTZUNGSBESCHRÄNKUNGEN

Die nachgestellten, in Klammern stehenden Zahlen entsprechen den Positionsnummern der Tabelle „Verbote und Beschränkungen von Nutzungen“, in TGL 43 850/02 bis /06.

##### BERGBAU, WASSERERSCHLISSUNG, UNTERIRDISCHE LAGER (1.)

Bohrungen, außer für Wassergewinnung (1.1.) Die verwendeten Bohrhilfsmittel dürfen keine Wasserschadstoffe enthalten. Der Umgang mit Wasserschadstoffen, wie Mineralölprodukten, ist nur im bohrtechnisch und technologisch bedingten Umfang gestattet.

Erdaufschlüsse, bleibende, wie Ton-, Sand- und Kiesgruben, Steintagebaue, außer für die TW-Gewinnung (1.2.)

Für GW: Der Umgang mit Mineralölprodukten ist nur in bautechnisch oder technologisch bedingtem Umfang zulässig.

Die geologisch und volkswirtschaftlich bedingten Untergrundaufschlüsse sind ohne Einsatz von Wasserschadstoffen auszuführen. Eine anschließende Nutzung als Deponiestandorte für Müll und Wasserschadstoffe ist zu unterbinden.

Für OW: Erdaufschlüsse dürfen nicht zur verstärkten Erosion führen und sind gegen die unbefugte Ablagerung von Abprodukten, Müll und anderem zu sichern.

##### Haldenmaterial, Halden (1.3.)

Für GW: Ein Eindringen von Wasserschadstoffen durch Infiltrationswasser in das GW ist, sofern es die geologischen Verhältnisse erfordern, durch technische und organisatorische Maßnahmen auszuschließen.

Für OW: Halden sind so anzulegen, daß eine Beeinträchtigung der Wasserbeschaffenheit durch Abspülung oder sonstigen Abtrag ausgeschlossen ist.

##### Untergroundspeicher (1.4.)

Untergroundspeicher dürfen in TWSZ nicht vorhanden sein.

##### Tagebaubetrieb (1.5.)

Tagebaubetrieb ist unter Berücksichtigung der TGL 43 850/05 zugelassen. Sumpfungswässer, deren Beschaffenheit die TW-Nutzung gefährden, sind aus dem Schutzgebiet herauszuleiten.

##### Untertagebergbau (1.6.)

Untertagebergbau ist unter Berücksichtigung der TGL 43 850/03 und /05 zugelassen. Die Maßnahmen des Bergbaus sind mit den wasserwirtschaftlichen Interessen zu koordinieren.

#### Tiefbau-Schachtröhren (1.7.)

Tiefbau und damit verbundene Anlagen, z. B. Tiefbauschachtröhren und -strecken, sind in TSG bei gewissen Beschränkungen, z. B. Tübbingausbau mit Verpressung und Abdichtung des tieferen Untergrundes gegenüber GWL, möglich.

Es ist zu verhindern, daß Wasserschadstoffe und Salze in das GW gelangen.

Tiefschachtanlagen zur Abwasserbehandlung sind in TSG verboten.

#### Gasspeicher-Sondenköpfe (1.8.)

Gegen das Eindringen von Kondenswasser in das GW sind Schutzmaßnahmen vorzusehen.

### KOMMUNALWIRTSCHAFT UND INDUSTRIE (2.)

#### Hoch- und Tiefbauten, außer für die TW-Gewinnung (2.1.)

Neubebauungen in der TWSZ II sind verboten. In der TWSZ III sind Ersatz- oder Neubebauungen so durchzuführen, daß nachteilige Beeinflussungen von Beschaffenheit und Menge der TW-Ressourcen vermieden werden. Es ist zu prüfen, in welchem Umfang ein Umgang mit Wasserschadstoffen durch die Nutzung zu erwarten ist und welche Sicherheitsanforderungen sich daraus ergeben. Der Antragsteller für die Standortbestätigung und/oder -genehmigung hat für das Standortgenehmigungsverfahren einen Maßnahmenplan zum vorbeugenden Gewässerschutz vorzulegen. Geht von bestehenden Hoch- und Tiefbauten eine Gefährdung oder Verunreinigung des GW aus, sind die Gebiete zu sanieren.

Bestehende Bauten einschließlich Abwasserkläranlagen sind so zu sanieren, daß eine Gewässerbelastung ausgeschlossen wird.

#### Gasleitungen, unterirdische (2.2.)

Gegen das Eindringen von Kondenswasser in den Boden oder das Gewässer sind Schutzmaßnahmen vorzusehen. In der TWSZ II sind keine Armaturen und Wartungsanlagen zulässig.

#### Mineralöle, Mineralölprodukte und andere Wasserschadstoffe, Umgang (2.3.)

Umgang mit Mineralölen und Mineralölprodukten nach TGL 22 213/01 bis /06

Alle im Wasserschadstoffkatalog des Institutes für Wasserwirtschaft<sup>6</sup> angegebenen Wasserschadstoffe und deren Verbindungen sowie Mischungen und die Substanzen der Schadstoffliste sowie die Gifte der Abt. I und II sind von TSG grundsätzlich fernzuhalten. Für Anlagen, die Öle oder Mineralölprodukte zum Betrieb benötigen, ist eine Entscheidung durch die Staatliche Gewässeraufsicht einzuholen. Gleiches gilt für Bauwerke und Anlagen, in denen diese gelagert werden.

#### Neuanlage von Tanklagern für Wasserschadstoffe (2.4.)

Neuanlagen sind in der TWSZ III nur in Ausnahmefällen zugelassen, wenn das Schutzgebiet mehr als 2/3 der Fläche eines Kreises einnimmt. Es sind technische Sicherungen gegen das Eindringen in Gewässer zu realisieren. Der Abstand zur TWSZ II muß mindestens 1000 m betragen.

Betriebe und Einrichtungen, in denen Gifte lt. Giftgesetz in für Gewässer gefährlichen Mengen hergestellt oder verwendet werden (2.5.)

Für OW:

Es ist besondere Vorsorge bezüglich Entgiftung, Abwasserreinigung und Sicherheit gegen Havarien zu treffen.

Ablagern von Rückstandsstoffen, Abprodukten, Müll, Schutt; Neuanlage und Erweiterung von Deponien; Ablagern von Abwasserrückständen und Fäkalien (2.6.)

Ablagerungen toxischer Stoffe sind in der gesamten TWSZ III verboten. Rückstandsablagerungen haben grundsätzlich außerhalb des Schutzgebietes zu erfolgen. Bei unumgänglichen Ausnahmen sind besondere Plätze auszuweisen, von denen keine Verunreinigungen der Gewässer ausgehen können. Die Unschädlichkeit der Ablagerungen nichttoxischer Stoffe ist in diesen Fällen nachzuweisen.

Ein Eintrag von Fäkalien in das Gewässer ist verboten.

#### Flüssigchemikalien, Umgang (2.7.)

Es gelten die Festlegungen für Hoch- und Tiefbauten (2.1.) sowie Mineralöle, Mineralölprodukte (2.3.) und andere Wasserschadstoffe, bei Flüssigdüngern die für fließfähige mineralische Dünger (3.4.5. bis 3.4.8.)

#### Holzschutzmittel, Lagerung und Verarbeitung (2.8.)

Die Zubereitung der Brühen und das Füllen der Geräte ist verlustlos und auf dichtem Untergrund durchzuführen.

Es gelten die Festlegungen für Mineralöle, Mineralölprodukte und andere Wasserschadstoffe (2.3.) sowie die für PSM und MBP (3.6.).

#### Bekämpfung von Gesundheitsschädlingen (2.9.)

Für derartige Arbeiten ist die Zustimmung der zuständigen Staatlichen Hygieneinspektion einzuholen. Es gelten die Festlegungen für Mineralöle, Mineralölprodukte und andere Wasserschadstoffe (2.3.) (2.4.).

#### Kohlagerplatz (2.10.)

Ein Eindringen von Wasserschadstoffen in das GW ist durch bautechnische Maßnahmen unter Beachtung der Festlegungen für Hoch- und Tiefbauten auszuschließen.

Kohlagerplätze sind so anzulegen und auszubauen, daß Abschwemmungen und der Austritt von Infiltrationswässern, insbesondere bei Havarien durch Schwelprozesse, ausgeschlossen sind.

Bei TSG für OW sind in der TWSZ III Kohlager nur in unumgänglichen Ausnahmefällen zuzulassen.

#### Emission von Wasserschadstoffen, Betriebe und Einrichtungen (2.11.)

Die Beeinflussung des Gewässers durch Wasserschadstoffe ist durch Anwendung von staubarem oder -freien und aerosolarmen oder -freien Transport-, Umschlag-, Lagerprozessen und Produktionsverfahren, mittels Verschuß oder Beseitigung der Schadstoffquellen, Filterung, Nutzung geeigneter Transportmedien, Granulierung usw. auszuschließen.

Radioaktive Materialien: Gewinnung, Aufbereitung, Versenkung, Lagerung, Einsatz (2.13.)

<sup>6</sup> siehe Abschnitt Hinweise

**Für GW:**

Für wasserwirtschaftliche Maßnahmen kann der Einsatz von radioaktivem Material in geschlossenen Präparaten zugelassen werden. In begründeten Fällen kann für andere Maßnahmen der Umgang mit radioaktivem Material in der TWSZ III erlaubt werden. Vom Verantwortlichen ist in jedem Fall die Unbedenklichkeit der Maßnahmen nachzuweisen.

**Bestattung: Erdbestattung, Urnenbestattung (2.14.)**

Auf Vorschlag der Schutzgebietskommission und nach Entscheid der Staatlichen Hygieneinspektion können im Bereich der TWSZ III Erdbestattungen zugelassen werden. Urnenbestattungen können im äußeren Teil der TWSZ II zugelassen werden, wobei nicht mehr als 5% der TWSZ belegt werden dürfen. Bei der Standortwahl zur Erweiterung und Neuanlage von Friedhöfen sind ästhetische Gesichtspunkte zu beachten. Die gemeinsame Verfügung vom 22. 1. 1982<sup>7</sup> zur Durchsetzung hygienisch-geologischer Forderungen an die Standortausweisung und die Belegung von Friedhöfen ist zu berücksichtigen.

**Abwasser, Ab- und Durchleitung (2.15.)**

Bei Abwasserrohrleitungen und -kanälen sowie Abwasserbehältern ist der Austritt von Abwasser durch technische Maßnahmen einschließlich Kontrolle auszuschließen; Rohrleitungen und Kanäle für giftige sowie infektiöse Abwässer sind nicht zugelassen.

**Abwasser, Einleitung in Oberflächengewässer ohne ausreichende Reinigung und Nährstoffelimination (2.16.)**

Die Einleitung ist grundsätzlich gestattet, wenn eine Infiltration in das GW ausgeschlossen werden kann. Eine Einleitungsgenehmigung ist nach Wassergesetz in jedem Fall einzuholen.

**Abwasser, Versickerung, Untergrundverrieselung (2.17.)**

Abwasserversickerung oder Untergrundverrieselung von industriellen Abwässern ist grundsätzlich untersagt, wenn nicht nachgewiesen wird, daß sie in sehr geringen Mengen anfallen und keine schädigenden Inhaltsstoffe wie toxische Substanzen und Schwermetalle enthalten. In der TWSZ III,1 ist sie untersagt.

Die Versickerung oder Verrieselung kommunaler Abwässer in TWSZ III ist nur in Ausnahmefällen bei Einzelobjekten wie Einfamilien- oder Wochenendhäusern bis zu einem Anschlußwert von 50 EGW zu erlauben. Die Entscheidung hierüber hat der Rat des Kreises oder Bezirkes nach Abstimmung mit der Staatlichen Gewässeraufsicht zu treffen.

**Abwässer, infektiöse; Betriebe und Einrichtungen mit Anfall dieser Abwässer (2.19.)**

Unter Beachtung der Festlegungen zu Hoch- und Tiefbauten kann dem Verbleib oder dem Neubau von Betrieben und Einrichtungen, in denen infektiöse Abwässer anfallen, zugestimmt werden; Voraussetzung dafür ist die Zustimmung durch die Staatliche Hygieneinspektion. Die Abwässer müssen jedoch durch entsprechende Kläranlagen am Ort behandelt werden; es besteht ein uneingeschränktes Versickerungs- und Versenkungsverbot.

**Abwasserbehandlungsanlagen (2.20.)****Für GW:**

In begründeten Fällen und unter Einhaltung ausreichender Schutzmaßnahmen kann die Errichtung einer Kläranlage in der TWSZ III zugelassen werden. Die Entscheidung hierüber trifft der Rat des Kreises oder Bezirkes nach Abstimmung mit der Staatlichen Gewässeraufsicht.

**Für OW:**

Die Errichtung zentraler Kläranlagen ist nur zulässig, wenn eine Gefährdung des Gewässers ausgeschlossen und eine Verlegung aus dem TSG heraus oder in die TWSZ III nicht möglich ist. Es ist zu prüfen, ob das gereinigte Abwasser aus dem TSG herausgeleitet werden kann.

**Abwasserbodenbehandlung industrieller und kommunaler Abwässer (2.21.)**

Die ganzjährige Abwasserbodenbehandlung durch Beregnung als weiträumige Verteilung ist mit max. 500 mm/a zulässig. Es sind die Festlegungen nach TGL 26 567/01 bis /03 einzuhalten. Bau und Betrieb von Abwasserspeicherbecken im Rahmen der Abwasserbodenbehandlung können durch Beschlußfassung zugelassen werden. Die Errichtung von Abwasserspeichern in Erdbauweise ohne oder mit Folienauskleidung ist nicht zulässig.

**Abwasserbodenbehandlung, Entlastungsflächen (2.22.)**

Bei Anwendungsfällen nach TGL 43 850/05 sind in der TWSZ III,2 nur solche Flächen zuzulassen, die auch perspektivisch im Rahmen der Tagebauentwicklung nicht im Einzugsbereich von WF für TW-Gewinnung liegen.

**GW-Absenkungen (2.23.)**

Diesbezügliche Entscheidungen sind im Rahmen des wasserrechtlichen Genehmigungsverfahrens zu treffen.

**Nutzung von GW für Wärmepumpen (2.24.)**

Es gilt die Festlegung für GW-Absenkungen (2.23.).

**LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT (3.)****TIERHALTUNG (3.1.)****Tierproduktionsanlagen (3.1.1.)**

Die Errichtung neuer oder die Erweiterung bestehender Anlagen ist in der TWSZ III,1 verboten, in der TWSZ III,2 ist sie in begründeten Fällen auf Standorten mit hohem Geschütztheitsgrad möglich. Vom Antragsteller sind im Rahmen der Standortuntersuchungen zur Standortbestätigung oder für bestehende Anlagen vom Betreiber (Rechtsträger) spezielle Maßnahmenpläne zum Gewässerschutz vorzulegen.

Weiterhin gelten die Festlegungen zur individuellen Tierhaltung (3.1.2.) und zu fließfähigen organischen Düngern (3.3.4. bis 3.3.8.).

Bei Stallanlagen ist die Einstreuvariante der Güllevariante vorzuziehen; bei Neuanlagen ist die Einstreuvariante anzuwenden. Die Stapelkapazität für Gülle und Jauche ist so zu bemessen, daß folgende Mindestwerte eingehalten werden:

- 90 d/a im Flachlandbereich
- 120 d/a im Gebirgsbereich

<sup>7</sup> siehe Abschnitt Hinweise

In jedem Fall sind die Stapelkapazitäten so zu bemessen, daß die in den „Regeln und Richtwerten für die landwirtschaftliche Bodennutzung in TSG“<sup>8</sup> genannten Ausbringungs-Sperrzeiten eingehalten werden können.

#### Tierhaltung, individuell (3.1.2.)

Der Viehbestand im Schutzgebiet ist grundsätzlich nicht zu vergrößern und so zu begrenzen, daß eine für die TW-Gewinnung gefahrlose Stapelung und Verwertung der Abprodukte gewährleistet ist. Das Eindringen von organischen Düngern, Abwässern oder Abprodukten in den Untergrund ist durch Maßnahmen, wie Abdichten des Stallbodens, der Düngelager und -behälter, befestigte oder ständig mit einer geschlossenen Grasnarbe bewachsene Ausläufe, auszuschließen.

#### Weidenutzung (3.1.3.)

Die Grasnarbe darf nicht durchgetreten werden. Mähweiden mit geringem Besatz, insbesondere durch Jungvieh, sind zu bevorzugen. Pferchhaltungen sind nicht gestattet.

Die Tiere dürfen keinen Zutritt zum OW haben.

#### Melkstände, Viehtränken (3.1.4.)

Folgeeinrichtungen des Weidebetriebes wie Kuhkoppel, Melkstände, Weidezentralen, Viehtränken sind nur in Sonderfällen auf gut geschützten Standorten möglich. Hierbei ist zu gewährleisten, daß fäkal angereicherte Wasser nicht in den Untergrund eindringen können, z. B. mittels betonierter Flächen mit Randwulst, Überdachungen, abflußloser Sammelsysteme oder Fanggräben. Das Verbringen dieser Abwässer außerhalb der TWSZ III oder ihre weiträumige Verteilung als Abwasserbodenbehandlung ist zu sichern und nachzuweisen.

Bei mobilen Einrichtungen ist der Standort häufig zu wechseln.

#### Waldweide (3.1.5.)

Sie ist nur in weitem Gehut mit geringem Besatz vorzunehmen; keine Pferchhaltung.

#### Waldmastanlagen (3.1.6.)

Bestehende Anlagen können noch für eine maximale Nutzungsdauer von 2 Jahren nach Inkrafttreten dieses Standards betrieben werden. Danach ist unverzüglich zu rekultivieren.

Die Einrichtung neuer Anlagen ist nicht zulässig.

#### Massivsilos, Anlage und Nutzung (3.1.7.)

Massivsilos nach TGL 31 941 sind nur in Sonderfällen zugelassen. Durch exakte Bauausführung, regelmäßige Instandhaltung und ständiges Entleeren der Silkersaftbehälter sind Schädigungen des GW wirksam auszuschließen.

Neuanlagen sind nur nach Entscheidung durch die Staatliche Gewässeraufsicht gestattet.

#### Erdsilos zur Futterproduktion, Anlage und Nutzung (3.1.8.)

Bei Anwendungsfällen nach TGL 43 850/05 ist das Austreten von Infiltrationswasser aus dem Silo heraus in den Untergrund durch bautechnische Maßnahmen auszuschließen.

#### Dämpfanlagen, Anlage und Nutzung (3.1.9.)

Die Dampfkondensate sind in dichten, abflußlosen Behältern verlustlos zu sammeln und zu verwerten oder weiträumig der Abwasserbodenbehandlung zuzuführen.

Waschwässer sind mechanisch zu klären und im Kreislauf zu nutzen oder aus dem TSG abzuleiten.

#### Waschplätze für Maschinen und Geräte, Misch- und Beladepätze von Agrochemischen Zentren (ACZ) (3.1.10.)

Bestehende Waschplätze können unter Berücksichtigung von TGL 24 346 und TGL 31 630/01 auf gut geschützten Standorten betrieben werden, sofern dichte, korrosionsgeschützte Waschplatten vorhanden sind. Anderenfalls sind diese Waschplätze zu sanieren oder zu schließen. Abwässer, Agrochemikalien und Mineralölprodukte dürfen nicht in das GW und/oder in das OW gelangen.

Nicht im Kreislauf geführte Abwässer sind in dichten, abflußlosen Behältern zu sammeln und der weiträumigen Abwasserbodenbehandlung zuzuführen oder anderweitig gefahrlos zu beseitigen.

Neuanlagen sind auch in der TWSZ III verboten.

#### Bodenbehandlung von Abwässern und Abprodukten, wie Silosickersaft, Restbrühen, Produktionsabwässer (3.1.11.)

Auf gut geschützten Standorten der TWSZ III ist die Bodenbehandlung zulässig.

Jährliche Maximalgaben von 20 m<sup>3</sup>/ha sind bei Silosickersaft im Rahmen der genehmigten Gesamtstickstoffmenge nicht zu überschreiten. Restbrühen und Produktionsabwässer aus Agrochemischen Zentren (ACZ) dürfen im TSG nicht ausgebracht werden.

#### Mieten und Sortierplätze (außer für Stroh), unbefestigt (3.1.12.)

Das Gelände von Mieten und Sortierplätzen ist ständig von Abfällen zu säubern, einzuebnen und außerhalb der Saison zu begrünen. Deponien sind unzulässig.

#### Intensivfischzucht (3.1.13.)

Für GW:

Es gelten die Festlegungen zu Tierproduktionsanlagen (3.1.1.).

#### Extensive Fischerei und jagdliche Nutzung (3.1.14.)

Sportangeln und fischereiliche Nutzung ohne Düngung und/oder Zufütterung als Naturaufzucht sind nach Entscheidung des Rates des Kreises bzw. Bezirkes nach Abstimmung mit der zuständigen Staatlichen Gewässeraufsicht, der Staatlichen Hygieneinspektion und dem Fischereiberechtigten möglich, wenn nachweislich keine Gefährdung der TW-Gewinnung besteht. Eine jagdliche Nutzung ist ohne Anlegen von Kirrplätzen zulässig.

#### BODENNUTZUNG (3.2.)

##### Umbruch von Grünland (3.2.1.)

Der Anteil an Grünland ist in TWSZ zu erhalten. Auf Grund der zu erwartenden hohen Nährstoffmobilsierung beim Umbruch ist dieser auf das unbedingt erforderliche Maß der Grünlanderneuerung zu begrenzen.

<sup>8</sup> siehe Abschnitt Hinweise

**Hackfruchtanbau (3.2.2.)**

Der großflächige Anbau von Hackfrüchten, Hopfen, Tabak und Gemüse als Hauptfrucht ist auch bei guter Geschüttheit der Standorte auf ein Minimum zu begrenzen; zusammen mit Intensivobstbau dürfen nicht mehr als 30 % der Ackerflächen in Anspruch genommen werden.

Fruchtfolgen des Getreide- und Futteranbaus sind zu bevorzugen.

Teil- und Winterbrachen sind zu vermeiden.

Durch optimale Fruchtfolgegestaltung und Einhaltung der agrotechnisch günstigen Termine sind alle Möglichkeiten zum Zwischenfruchtanbau auszuschöpfen.

Gemüseanbau und Intensivobstbau: Gemüseanbau, Intensivobstbau (3.2.3.)

In der TWSZ II ist als Gemüse nur der Anbau von Möhren und Spinat für Kindernahrung zulässig. In der TWSZ III ist der Anbau von Möhren, Gurken, Schwarzwurzel, Speisezwiebeln, Porree und Spinat bei begrenztem Einsatz von Stickstoffdüngern und PSM zu beschränken und unter Beachtung der „Regeln und Richtwerte für die landwirtschaftliche Bodennutzung in TSG“ zu organisieren. Bei Ernte vor September hat ein anschließender Zwischenfruchtanbau zu erfolgen. Der Anteil von Intensivobstbau an der Ackerfläche der TWSZ III (III.1 und III.2) darf 15 % nicht übersteigen. Bestehende Anlagen sind so zu bewirtschaften, daß die Produktion bei reduziertem Einsatz von PSM und/oder Dünger ermöglicht wird. Neuanlagen von Intensivobstbau und Treibhausflächen sind nicht gestattet.

**Gärtnerische Nutzung und Kleingartenanlagen (3.2.4.)**

Auf gut geschützten Standorten soll der Anteil dieser Nutzungen 10 bis 20 % der jeweiligen Schutzzonenfläche nicht übersteigen. Eine Neuanlage in der TWSZ II ist grundsätzlich verboten.

**Forstwirtschaftliche Nutzung:** Forstkahlschläge, forstwirtschaftliche Abwasserverwertung (Verrieselung) (3.2.5.)

In der TWSZ II ist der Kahlschlag durch andere Einschlagstechnologien zu ersetzen.

Der jährliche Kahlschlaganteil in der TWSZ III darf nicht über 1 % der Schutzzonenfläche betragen.

Forstwirtschaftliche Arbeiten in den TWSZ I und II sind der zuständigen Schutzgebietskommission anzumelden.

Bei Anwendungsfällen nach TGL 43 850/05 ist die forstwirtschaftliche Abwasserverwertung (Verrieselung) in der TWSZ III an die Zustimmung durch den zuständigen Rat des Kreises bzw. Bezirkes gebunden.

Die Verwertung von Abwässern mit toxischen Inhaltsstoffen ist verboten.

**Sonstige Ackernutzung (3.2.6.)**

Die landwirtschaftliche Nutzung des Trinkwasserschutzgebietes hat bevorzugt durch Grünland, Feldfutter oder Wintergetreide zu erfolgen. In den Fruchtfolgen ist in der Regel ein Anbauverhältnis von 1/3 Blattfrüchten und 2/3 Getreide zu realisieren. Auf erosionsgefährdeten Flächen ist der Blattfruchtanteil weiter zu senken.

**ORGANISCHE DÜNGER (3.3.)**

**Feste organische Dünger**

**Transport, Umschlag (3.3.1.)**

Diese Dünger dürfen nur transportiert oder umgeschlagen werden, sofern sie direkt eingesetzt und unverzüglich in den Boden eingearbeitet werden. Eine Bevorratung auf freiem Gelände ist verboten.

**Herstellung, Lagerung (3.3.2.)**

Sie hat so zu erfolgen, daß verschmutztes Wasser nicht abfließen oder versickern kann. Lagerung oder Aufbereitung auf unbefestigten Flächen, z.B. Feldrandstapel, sind unabhängig von der Lagerdauer nicht zulässig.

**Einsatz (3.3.3.)**

Der Einsatz hat unter Berücksichtigung der TGL 24 345 nach den Empfehlungen der Schutzgebietskommission unter Beachtung der „Regeln und Richtwerte für die landwirtschaftliche Bodennutzung in TSG“ zu erfolgen.

Bei Vorliegen eines Unterprogramms zum DS 87 für den Einsatz organischer Dünger und die Stickstoff-Mineraldüngung in TSG ist dieses als Entscheidungsgrundlage zu nutzen. Die Ausbringung auf Schnee oder gefrorenem Boden ist verboten.

**Fließfähige organische Dünger****Transport, Umschlag (3.3.4.)**

In den TWSZ sind nur die Düngermengen zu transportieren und umzuschlagen, die auf ausgewiesenen Flächen eingesetzt werden.

Es gelten die Festlegungen zu Transport und Umschlag fester organischer Dünger (3.3.1.).

**Lagerung, Aufbereitung (3.3.5.)**

Alle Anlagen zur Lagerung und Aufbereitung sind durch zusätzliche bauliche Maßnahmen wirkungsvoll gegen Versickerung verunreinigter Flüssigkeiten zu schützen.

Die Errichtung von Erdbecken ohne sowie mit Folienauskleidung ist nicht zulässig. Bestehende Anlagen sind zu sanieren.

Es gelten die Festlegungen zu Herstellung und Lagerung fester organischer Dünger (3.3.2.).

**Einsatz (3.3.6.)**

Es gelten die Festlegungen zum Einsatz fester organischer Dünger (3.3.3.). Für die Ausbringung von Gülle und Jauche sind die in „Regeln und Richtwerten für die landwirtschaftliche Bodennutzung in TSG“ festgelegten Sperrzeiten für die TWSZ einzuhalten. Die Ausbringung von Gülle und Jauche auf gefrorenem Boden oder Schnee ist nicht zulässig. Die Ausbringung auf gedrähten Flächen und auf Hängen mit mehr als 10 % Neigung ist unzulässig, wenn es sich um ein TSG für OW handelt.

**Trassenführung für Gülle- und Abwasserrohrleitungen (3.3.8.)**

Bei der Verlegung dieser Rohrleitungen ist eine Prüfung durch die Staatliche Bauaufsicht zu beantragen. Es ist eine Dichtigkeitsprüfung im offenen Rohrgraben nach TGL 22 769/07 durchzuführen.

## MINERALISCHE DÜNGER (3.4.)

### Feste mineralische Dünger

#### Transport, Umschlag (3.4.1.)

Die Verfahren müssen Riesel-, Streu- und Abdriftverluste ausschließen. Alle Düngerreste sind aufzunehmen und zu verwerten. In der TWSZ II ist ein gebrochener Transport von Düngern nicht zulässig. Es gelten weiterhin die Festlegungen für Transport und Umschlag fester organischer Dünger (3.3.1.).

#### Lagerung, Aufbereitung (3.4.2.)

Grundsätzlich sind die betreffenden Flächen besenrein zu halten, damit der Abwasseranfall so gering wie möglich ist.

Alle Anlagen müssen so gedichtet und befestigt sein, daß düngerhaltige Wässer weder versickern noch oberflächlich abfließen können.

Abflüsse sind in flüssigkeitsdichten, abflußlosen Becken oder Behältern zu sammeln und außerhalb des TSG effektiv zu verwerten.

Es gelten weiterhin die Festlegungen zur Herstellung und Lagerung fester organischer Dünger (3.3.2.).

#### Einsatz (3.4.3.)

Bevorzugt sind Mehrnährstoffdünger sowie schwefelarme Dünger und hochprozentige Kalidüngersalze einzusetzen. Granulate sind zu bevorzugen. Meliorative Düngergaben sind in TSG nicht zugelassen. Es gelten ferner die Festlegungen zum Einsatz fester organischer Dünger (3.3.3.).

#### Ausbringung durch Agrarluftfahrzeuge (3.4.4.)

Die aviochemische Ausbringung von Agrochemikalien hat so zu erfolgen, daß Einwehungen in die TWSZ I und II sowie in OW ausgeschlossen sind. Darüberhinaus gelten die Festlegungen zu TSG in der Anwendungstechnologie des ausführenden Betriebes. Nährstoffmengen und Einsatzzeiten sind exakt einzuhalten, siehe TGL 21 650/02.

### Fließfähige mineralische Dünger

#### Transport, Umschlag (3.4.5.)

Es gelten die Festlegungen zum Transport und Umschlag fließfähiger organischer Dünger (3.3.4.).

#### Lagerung, Aufbereitung (3.4.6.)

Es gelten die Festlegungen zur Lagerung und Aufbereitung fließfähiger organischer Dünger (3.3.5.).

#### Einsatz (3.4.7.)

Es gelten die Festlegungen zum Einsatz fließfähiger organischer Dünger (3.3.6.).

#### Ausbringung durch Agrarluftfahrzeuge (3.4.8.)

Es gelten die Festlegungen zur Ausbringung von mineralischem Dünger durch Luftfahrzeuge (3.4.4.).

## HYDROMELIORATION (3.5.)

### Bewässerung mit Klarwasser (3.5.1.)

Der Einsatz hat nach EDV-Berechnungsberatung zu erfolgen. Es sind die maximal zulässigen Gabenhöhen für die Beregnung entsprechend „Regeln und Richtwerte für die landwirtschaftliche Bodennutzung in TSG“ einzuhalten. In der TWSZ II sind für die Bewässerung nur die Eignungsklassen Ec 1, Ec 2, Eb 1 und Eb 2 nach TGL 6466/01 zulässig. In der TWSZ III dürfen auch die Eignungsklassen Ec 3 und Eb 3 eingesetzt werden. Bei Erosionseinwirkung, Pfützen- und Tümpelbildung ist die Beregnung einzustellen. Ein- und Anstaubbewässerung sind der Beregnung vorzuziehen.

Entwässerung (3.5.2.)

### Für GW:

Alle Maßnahmen der Flächenentwässerung sind im Hinblick auf die Beeinflussung des GW nach Menge und Beschaffenheit zu prüfen. Im Regelfall sind nur Bedarfsdränungen zu realisieren. Abflüsse mit erhöhtem Schadstoff- und/oder Nährstoffgehalt sind zu sammeln und aus dem TSG herauszuleiten. Bezüglich GW-Absenkungen ist die Festlegung zu GW-Absenkungen (2.23.) zu beachten.

### Für OW:

Die Entwässerungsmaßnahmen dürfen zu keiner Beeinträchtigung des Wasserdargebots in seiner Größe und zeitlichen Stabilität oder Beschaffenheit führen. Anstelle des Vorflutausbaus ist nur eine Bachberäumung unter Beibehaltung der Fließlänge, des Fließgefälles, des Ufergehölzbestandes usw. vorzunehmen. Gewässerverrohrungen sind unzulässig und die Neuanlage von Dränungen zu minimieren. Regulierbaren Entwässerungssystemen ist der Vorzug zu geben.

### Beregnung mit Abwasser (3.5.3.)

Die Verregnung von Produktions- und Kommunalabwässern ist auf gut geschützten sowie ungedrängten Standorten in der TWSZ III möglich. Eine Verregnung außerhalb des pflanzenbaulichen Bedarfszeitraumes ist unzulässig. Der Beregnungseinsatz innerhalb der Vegetationsperiode ist nach EDV-Berechnungsberatung zu steuern. Die maximale Belastungshöhe pro Jahr beträgt 200 kg N/ha bei gleichzeitiger Einhaltung der Sperrzeiten wie bei Gülleeinsatz entsprechend den „Regeln und Richtwerten für die landwirtschaftliche Bodennutzung in TSG“. Bei nährstoffreichen Abwässern ist die Einhaltung der Düngungsnormative entsprechend den diesbezüglichen Festlegungen zum Einsatz fester organischer Dünger zu sichern. (Abwasserbodenbehandlung siehe 2.21.)

## PSM UND MBP (3.6.)

### ACZ, Lager, Aufbereitungsstationen, Einsatz, Ausbringung durch Agrarluftfahrzeuge (3.6.1. bis 3.6.3.)

Die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln und Mitteln zur Steuerung biologischer Prozesse in TSG hat den „Hinweisen zum Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Mitteln zur Steuerung biologischer Prozesse in den TWSZ II und III“<sup>9</sup> zu folgen.

Der Einsatz von PSM und MBP in der TWSZ II bedarf der Zustimmung der Staatlichen Hygieneinspektion. Für die in der TWSZ II zum Anbau zugelassenen Fruchtarten dürfen nur die im jeweils gültigen PSM-Verzeichnis für den Einsatz in der TWSZ II gekennzeichneten PSM und MBP in der niedrigsten angegebenen Aufwandmenge eingesetzt werden. Nach der Anwendung von PSM und MBP darf für einen Zeitraum von mindestens drei Tagen keine Beregnung durchgeführt werden. Bei einer Hangneigung von über 15 % ist der Ein-

<sup>9</sup> siehe Abschnitt Hinweise

satz von PSM und MBP zu unterlassen. In der TWSZ II dürfen keine zeitweiligen Feldflugplätze angelegt, keine mobilen Misch- und Beladestationen betrieben und keine Pflanzenschutzmaschinen befüllt und gewaschen sowie keine PSM- und MBP-haltigen Abwässer über den Boden beseitigt werden.

In der TWSZ III sind alle staatlich zugelassenen, im jeweiligen PSM-Verzeichnis enthaltenen PSM und MBP, soweit keine Einsatzverbote für diese Zone festgelegt sind, einsetzbar, wobei die Aufwandsmengen gemäß PSM-Verzeichnis nicht überschritten werden dürfen. Liegt in der TWSZ III.1 die GGK 5 vor, dürfen nur die in der TWSZ II einsetzbaren PSM und MBP verwendet werden.

In der TWSZ III ist der Neubau von Anlagen der ACZ, Beladestationen einschließlich Lager und Aufbereitungseinrichtungen verboten.

Derartige bestehende Anlagen, wie auch das Sortiment der für Pflanzenschutzmaßnahmen einzusetzenden Präparate und die aviotechnische Applikation, bedürfen der Zustimmung durch die Staatliche Hygieneinspektion.

Die aviotechnische Applikation ist nur in der TWSZ III zugelassen. Sie ist so durchzuführen, daß die TWSZ II nicht dadurch betroffen wird. Es ist durch die Schutzgebietskommission ein Sicherheitsstreifen in der TWSZ III entlang der Grenze der TWSZ II vorzuschlagen, der nicht überflogen werden darf. Der Sicherheitsstreifen ist durch den Rat des Kreises oder Bezirkes festzulegen.

In begründeten Fällen kann durch die Staatliche Hygieneinspektion die Anwendung von PSM und MBP in der TWSZ III eingeschränkt oder verboten werden.

#### VERKEHRSWESEN (4.)

Verkehrswege, Fernverkehrsstraßen, Autobahnen (4.1.)

Verkehrswege, Fernverkehrsstraßen und Autobahnen sind grundsätzlich außerhalb der TWSZ II zu führen. Es sind ausreichende Sicherheitsvorkehrungen, auch für Havariefälle, zu treffen, insbesondere wenn aufgrund der Geländeform oder anderer territorialer Bedingungen eine Trassenführung außerhalb der TWSZ II nicht zu realisieren ist.

Der Transport von gefährlichen Gütern, die in das Erdreich bzw. Grundwasser eindringen können, ist in den TWSZ I und II verboten (3 Abs. 2 der VO vom 21.7.1988 über die Gewährleistung des sicheren Transports gefährlicher Güter, GBl. I Nr. 18 S. 205).

Es gelten die Festlegungen für Mineralöle, Mineralölprodukte und andere Wasserschadstoffe (2.3.).

Die Empfehlung SW 228 der Hauptverwaltung des Straßenwesens der DDR<sup>10</sup> ist zu berücksichtigen.

Eisenbahnhöfe, Gleisanlagen (4.2.)

Eisenbahnhöfe und Gleisanlagen sind grundsätzlich außerhalb der TWSZ II zu führen. Ausnahmen sind möglich, wenn bestehende Anlagen nur mit unverträglich hohem Aufwand zu verändern sind oder die Geländeformen keine andere Trassenführung zulassen. Güterbahnhöfe, auf denen Wasserschadstoffe in für das Gewässer gefährlichen Mengen umgeschlagen werden, dürfen nicht in den TWSZ II und III.1 liegen und sind auch in der TWSZ III.2 nur in territorial begründeten Fällen, wie Ausdehnung des Trinkwasserschutzgebietes über  $\frac{2}{3}$  des Kreisgebietes hinaus, als Ausnahme

zulässig; ein Abstand von mindestens 1000 m zur TWSZ II muß dabei eingehalten werden. Unabhängig davon sind an Bahnhöfen und Gleisanlagen besondere Sicherheitsvorkehrungen gegen das Eindringen von Wasserschadstoffen in Gewässer oder in den Boden zu treffen. Das gilt insbesondere für Anlagen in Gewässernähe und Brücken über Gewässern.

Fahrzeugwaschanlagen (4.3.)

Abwässer aus Fahrzeugwaschanlagen sind aufzufangen und nach TGL 31 630/01 zu behandeln. Das Waschen von Fahrzeugen außerhalb von Fahrzeugwaschanlagen ist verboten.

Parkplätze (4.4.)

Es gelten die Festlegungen für Mineralöle, Mineralölprodukte und andere Wasserschadstoffe (2.3.).

Arbeitsflugplätze/Einsatzflugplätze des Betriebes Agrarflug der Interflug (4.5.)

Es gelten die Festlegungen für Mineralöle, Mineralölprodukte und andere Wasserschadstoffe (2.3.) (2.11.) sowie die Festlegungen für PSM und MBP (3.6.). Lagerung und Einsatz von festen und in wäßriger Lösung befindlichen Auftausalzen (4.6.)

Für GW:

Auftausalze dürfen nur in trockenen Räumen, Auftaulationen nur in geschlossenen Behältern oder abflußlosen, vollgedichteten Behältern gelagert werden.

Gewerbliche Schifffahrt (4.7.)

Für OW:

Die gewerbliche Schifffahrt hat grundsätzlich außerhalb des Trinkwasserschutzgebietes zu erfolgen. Ausnahmen sind nur zugelassen, wenn es keine ökonomisch vertretbaren Möglichkeiten der Umfahrung des Trinkwasserschutzgebietes gibt. An den Schiffen sind technische Sicherungen gegen den Austritt von Wasserschadstoffen zu installieren.

#### ERHOLUNGSWESEN UND SONSTIGES (5.)

Zelt- und Campingplätze, Badeanstalten (5.1.)

Es gelten die Festlegungen zu Hoch- und Tiefbauten sowie zu Mineralölen, Mineralölprodukten und anderen Wasserschadstoffen (2.1., 2.3.).

Anlegen von Wanderwegen und Aussichtspunkten (5.2.)

Durch geeignete Wegführung ist eine Gefährdung des Gewässers zu verhindern.

Baden (5.3.)

Für OW:

Bei einer Badenutzung ist der Nährstoffeintrag durch den Badebetrieb zu berücksichtigen und gegebenenfalls eine Begrenzung der Anzahl der Badegäste durchzusetzen. Das Baden soll nicht in den Zuläufen von Standgewässern erfolgen. Es wird empfohlen, Schwimmbäder nach TGL 37 780/02 außerhalb der TWSZ II zu errichten.

Bootsverkehr mit Ausnahme von Kontroll- und Dienstbooten (5.4.)

<sup>10</sup> siehe Abschnitt Hinweise

Für OW:

Boote mit Verbrennungsmotoren sind nicht zulässig. Der Verkehr mit anderen Booten ist möglich. Die TWSZ I ist durch deutliche Kennzeichnung auf dem Gewässer gegen das Einfahren von Booten zu sichern. Durch geeignete Gestaltung und Lage von Anlegeplätzen sind Verschmutzungen oder Beschädigungen der Uferzone zu verhindern.

## 6. ZUSTÄNDIGKEITEN UND KONTROLLPFLICHTEN

- Bezüglich der Festlegung von TSG bei der Nutzung von Braunkohlentagebauwässern nach TGL 43 850/05 hat der Nutzer die Verantwortung für die Antragstellung zur Beschlußfassung. Durch den Rechtsträger der Brunnen sind dem Bedarfsträger die notwendigen Unterlagen hierfür zuzubereiten.
- Für die nach Abschnitt 2.4. geforderten Arbeiten zur Bewertung des natürlichen Schutzes der Gewässer und zur Einschätzung der Gefährdung der GWR ist der Rechtsträger der WF im Zusammenwirken mit den zuständigen staatlichen Organen verantwortlich. Hinsichtlich der Braunkohlentagebauwässer gelten die Festlegungen der TGL 43 850/05, Abschnitt Bewertung der natürlichen und anthropogenen Einflüsse auf die GW-Beschaffenheit.
- Für die Erarbeitung von Vorschlägen zur Bemessung und Ausgrenzung von TWSZ ist das Fachorgan für Geologie bei dem jeweiligen Rat des Bezirkes verantwortlich, sofern nicht die Bemessung des TSG nach Abschnitt 3.5. im Zuge der hydrogeologischen Erkundung bereits erfolgt ist.
- Es besteht für den Rechtsträger der WF eine Rechtspflicht zur Eigenkontrolle der Werksanlagen, der WF- und der Wassergewinnungsanlagen einschließlich Reinwasserbehälter nach TGL 22 772 und nach dem Qualitätssicherungssystem in der TW-Versorgung.<sup>11</sup>
- Neben der Eigenkontrolle des Rechtsträgers der WF hat die staatliche Kontrolle der für die TSG festgelegten Verbote und Nutzungsbeschränkungen durch die Räte der Kreise oder Bezirke, durch die Staatliche Gewässeraufsicht und durch die Staatliche Hygieneinspektion zu erfolgen; der Rechtsträger der WF hat hierbei mitzuwirken.
- TSG sind mindestens jährlich einmal auf die Einhaltung der Verbote und Nutzungsbeschränkungen unter Einbeziehung der Schutzgebietskommissionen zu kontrollieren. Über durchgeführte Kontrollen und eingeleitete Maßnahmen ist durch den Rat des Kreises bzw. Bezirkes sowie beim Rechtsträger der WF eine Nachweisdokumentation zu führen.
- Bezüglich der Verfahrensweise bei der Auswahl der Entwässerungsbrunnen zur GW-Bereitstellung für TW-Nutzungen nach TGL 43 850/05 gilt:
  - Alle erforderlichen Konditionen wie Menge, Mindestbeschaffenheit und andere, sind von dem Nutzer und durch die zuständige Wasserwirtschaftsdirektion (WWD) für die betreffende Nutzung des Tagebauwassers vorzugeben.
  - Das zuständige Braunkohlenkombinat (BKK) hat diese Konditionen anzuerkennen und die Brunnen festzulegen, aus denen das Rohwasser zur TW-Aufbereitung gefördert werden soll.

- Der jeweilige bilanzierte Bedarfsträger (Nutzer) hat, nachdem die TSG festgelegt wurden, vom BKK eine Studie zu erhalten, in der zeitlich und örtlich der Regelbetrieb, Tagebaukante außerhalb der 50-Tageslinie, und der Sonderfall, Tagebaukante innerhalb der 50-Tageslinie, ausgewiesen sind.

- Die WWD hat entsprechend der Ordnung zur Überwachung und Prognose der Wassergüteentwicklung in TW-Talsperren die Wasserbeschaffenheit<sup>12</sup> in stehenden Gewässern und rückgestauten Fließgewässern zu kontrollieren. Unabhängig davon sind Fließgewässer nach TGL 22 764 als Fließgewässer der Kategorie I mit erweitertem Meßprogramm zu überwachen.<sup>13</sup>

<sup>11</sup> siehe Abschnitt Hinweise

<sup>12</sup> siehe Abschnitt Hinweise

<sup>13</sup> siehe Abschnitt Hinweise

### Hinweise

Ersatz für TGL 24 348/01 Ausg. 12. 79

Änderungen: Inhalt vollständig überarbeitet

Im vorliegenden Standard wird auf folgende Standards Bezug genommen:

TGL 6466/01; TGL 21 650/02; TGL 22 213/01 bis /06; TGL 22 433; TGL 22 764; TGL 22 769/07; TGL 22 772; TGL 23 989; TGL 24 345; TGL 24 346; TGL 24 348/01; TGL 24 348/04; TGL 26 567/01 bis /03; TGL 27 885/01; TGL 27 886/01; TGL 31 630/01; TGL 31 941; TGL 34 334; TGL 35 818/01 bis /04; TGL 37780/02; TGL 43 850/02 bis /06

Wassergesetz vom 2.7.1982 (GBl. I Nr. 26 S. 467)

3. DVO zum Wassergesetz vom 2. 7. 1982 — Schutzgebiete und Vorbehaltsgebiete (GBl. I Nr. 26 S. 487)

Wasserschadstoffkatalog des Institutes für Wasserwirtschaft, Berlin 1975, Ausgabe 1 — 4

Verordnung zur Bekämpfung von Gesundheitsschädlingen vom 6. 6. 1957 (GBl. I Nr. 42 S. 329)

1. DB zur VO vom 30. 10. 1957 (GBl. I Nr. 68 S. 556)

2. DB zur VO vom 23. 12. 1958 (GBl. I Nr. 3 S. 16)

4. DB zur VO vom 28. 2. 1975 (GBl. I Nr. 14 S. 283)

Giftgesetz vom 7. 4. 1977 (GBl. I Nr. 10 S. 103)

1. DB zum Giftgesetz vom 31. 5. 1977 (GBl. I Nr. 21 S. 275)

2. DB zum Giftgesetz vom 16. 8. 1984 — Verzeichnis der Gifte — (GBl. Sonderdruck Nr. 1 192 vom 25. 10. 84)

3. DB zum Giftgesetz vom 31. 5. 1977 — Transport von Giften — (GBl. I Nr. 21 S. 282)

4. DB zum Giftgesetz vom 18. 9. 1979 — Verkehr mit giftigen

Agrochemikalien — (GBl. I Nr. 32 S. 103)

Anordnung über die Inkraftsetzung der Liste der Schadstoffe

vom 30. 9. 1985 (GBl. Sonderdruck Nr. 1059/01.)

Verfügung über die Grundsätze für die Bewirtschaftung der

Wälder der DDR vom 10. 6. 1985 (einschließlich Anlagen)

Empfehlung SW 228 der Hauptverwaltung des Straßenwesens

der DDR über Straßenverkehrsanlagen in Wasserschutz-

gebieten

Das Straßenwesen. 1976, S. 25–29

Qualitätssicherungssystem in der Trinkwasserversorgung

der VEB WAB/Fernwasserversorgung vom 12. 5. 1986, her-

ausgegeben vom Ministerium für Umweltschutz und Wasser-

wirtschaft

Hinweise zum Einsatz von Pflanzenschutzmitteln (PSM) und Mitteln zur Steuerung biologischer Prozesse (MBP) in den TWSZ II und III., (Pflanzenschutzmittelverzeichnis der Deutschen Demokratischen Republik, herausgegeben von der Akademie der Landwirtschaft, Institut für Pflanzenschutzforschung Kleinmachnow, im VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag Berlin)

Berechnung der Düngungsempfehlungen für mineralische und organische Düngung; Begriffe und Rahmenvorschriften siehe TGL 25 830/01

—; Eingabedaten siehe TGL 25 830/02

—; Ausgabedaten siehe TGL 25 830/03

Gütevorschriften für Arbeiten der Pflanzenproduktion siehe TGL 33 738

Verordnung über die Gewährleistung von Atomsicherheit und Strahlenschutz vom 11. 10. 1984 (GBl. I Nr. 30 S. 341)

Ordnung zur Überwachung und Prognose der Wassergüteentwicklung in Trinkwassertalsperren vom 7. 4. 1983, herausgegeben vom Ministerium für Umweltschutz und Wasserwirtschaft, Berlin 1983

Anwenderrichtlinie zur TGL 22 764 vom 28. 2. 1983, herausgegeben vom Institut für Wasserwirtschaft, Berlin 1983

Verordnung über die Staatliche Hygieneinspektion vom 11. 12. 1975 (GBl. I Nr. 2 S. 17)

Gesetz zur Verhütung und Bekämpfung übertragbarer Krankheiten beim Menschen vom 10. 12. 1982 (GBl. I Nr. 40 S. 631-637)

Gemeinsame Verfügung des Ministeriums für Umweltschutz und Wasserwirtschaft (Staatliche Gewässeraufsicht) und des Ministeriums für Gesundheitswesen (Staatliche Hygiene-

inspektion) zur Durchsetzung hygienisch-geologischer Forderungen an die Standortauswertung und Belegung von Friedhöfen vom 22. 1. 1982

Verordnung über die hygienische Überwachung der zentralen Wasserversorgungsanlagen vom 23. 8. 1951 (GBl. Nr. 102 S. 793)

Verordnung über die hygienische Überwachung der Brunnen vom 23. 8. 1951 (GBl. Nr. 102 S. 795)

Verordnung über die hygienische Überwachung von Wasser und Abwasser vom 23. 7. 1953 (GBl. Nr. 90 S. 913)

Verordnung über den Havarieschutz vom 13. 8. 1981 (GBl. I Nr. 27 S. 329)

„Methodik zur Durchführung von Grundwassergefährdungsanalysen (GWGAN)“; Richtlinie herausgegeben vom Ministerium für Umweltschutz und Wasserwirtschaft, Berlin 1988  
Regeln und Richtwerte für die landwirtschaftliche Bodennutzung in TSG

Richtlinie über die Aufgaben und Arbeitsweise der Schutzgebietskommissionen der Räte der Bezirke und der Kreise vom 15. 1. 1988

Für die Überwachung des Inhalts dieses Standards auf Übereinstimmung mit den volkswirtschaftlichen Erfordernissen gemäß § (7) der Standardisierungsverordnung ist das Institut für Wasserwirtschaft verantwortlich.

Themenbearbeiter: Institut für Wasserwirtschaft  
Schnellerstraße 140  
Berlin  
1190

	<p><b>Trinkwasserschutzgebiete</b> Festlegungen für Grundwasser in Lockergesteins-Grundwasserleitern</p>	<p><b>TGL</b> <b>43850/02</b> Gruppe 188000</p>
---	--	---

Водоохраннне зоны. Определения для подземных вод в водоносных горизонтах рыхлой породы

Drinking Water Protection Areas. Statements for Ground Water in Unconsolidated Rocks

Deskriptoren: **Gewässerschutz; Trinkwasserschutzgebiet; Grundwasserschutzgebiet**

Umfang 6 Seiten

Verantwortlich/bestätigt: 25.4.1989, Ministerium für Umweltschutz und Wasserwirtschaft, Berlin

Verbindlich ab 1.7.1989

(IV-1-16) Lizenz-Nr. 785 - 3051 ST 1141  
Verlag: Verlag für Standardisierung - Bezug: Standardversand, Postfach 1068, Leipzig, 7010

Die Verbote und Nutzungsbeschränkungen gelten auch für bestehende Trinkwasserschutzgebiete.

Dieser Standard gilt nicht für Eigenwasserversorgungsanlagen der Bürger und Notwasserversorgungsanlagen.

### 1. BEWERTUNG DER NATÜRLICHEN UND ANTHROPOGENEN EINFLÜSSE AUF DIE GRUNDWASSERBESCHAFFENHEIT

#### 1.1. Bewertung des natürlichen Schutzes der Grundwasserressource

Der natürliche Schutz einer Grundwasserressource (GWR) durch die Schutzwirkung der grundwasserfreien Gesteine über dem höchsten bekannten Grundwasserstand (GW-Stand) im genutzten Grundwasserleiter (GWL) ist zu bewerten. Die Bewertung hat nach TGL 34334 auf der Grundlage von GW-Geschützteitsklassen (GGK) zu erfolgen.

Die Ermittlung der GGK ist nach TGL 34334, Tabelle Klassen der GW-Geschüttheit, für das gesamte unterirdische Einzugsgebiet (Au) der Wasserfassungsanlage (WF) durchzuführen und zwar

- punktwise für vorhandene Aufschlüsse und/oder
- flächenhaft unter Verwendung von Karten.

Punktförmig ermittelte Klassenwerte sind unter Berücksichtigung der konkreten hydrogeologischen und hydrologischen Verhältnisse des Trinkwasserschutzgebietes (TSG) flächenhaft zu deuten.

Für die Beurteilung des natürlichen Schutzes einer genutzten GWR ist die flächenhafte Interpretation der GGK für das gesamte Einzugsgebiet der (WF) durchzuführen. Auf dieser Grundlage ist getrennt für die ausgrenzten TWSZ I, II und III durch Bildung des gewogenen Mittels jeweils eine GGK zu bilden und der Festlegung von Verboten und Nutzungsbeschränkungen nach Abschnitt 3.1. zugrunde zu legen.

Sofern es die hydrogeologischen Erkundungsergebnisse gestatten, können für Schutzzonenteilflächen GGK gesondert ausgewiesen und nach Abschnitt 3.1. verwendet werden. Dabei sind die Festlegungen bezüglich der Anpassung an Schlaggrenzen in TGL 43850/01, Abschnitt Grundsätze für die Festlegung von Schutzmaßnahmen, zu berücksichtigen.

#### 1.2. Einschätzung der Gefährdung der Grundwasserressource

Für die zu schützende GWR ist eine Einstufung in eine oder mehrere GW-Kontaminationsgefährdungsklassen (GKGK) nach TGL 34334, Tabelle Klassen der Kontaminationsgefährdung, vorzunehmen. Dabei sind alle erkannten punktförmigen, linienförmigen und flächenhaften aktuellen und/oder potentiellen Kontaminationsquellen innerhalb des unterirdischen Einzugsgebietes der betreffenden WF zu berücksichtigen. Ihr Einfluß auf die GW-Beschaffenheit ist mittels GW-Meßnetze nach TGL 35818/01 bis /04 zu erfassen.

Die Bestimmung der GW-Beschaffenheitsklasse hat auf der Grundlage von aktuellen GW-Beschaffenheitsanalysen nach TGL 34334, Tabelle GW-Beschaffenheitsklassen, zu erfolgen. Dabei ist sowohl das Rohwasser der WF als auch das GW in allen GW-Beschaffenheitsmeßstellen des jeweiligen regionalen und anlagenorientierten Kontroll- und Steuerungsnetzes nach TGL 35818/01 bis /04 zu untersuchen.

Die Ermittlung der GW-Fließzeiten als eine Eingangsgröße in die Tabelle Klassen der Kontaminationsgefährdung der TGL 34334 hat nach den unter Abschnitt 2.2. genannten Verfahren zu erfolgen.

Die nach dieser Tabelle bestimmten punktförmigen GKGK sind unter Beachtung der Lage des jeweiligen Kontaminationsherdes oder der Ausbreitung der mittleren Migrationsfronten für das gesamte Einzugsgebiet der WF großräumig zu interpretieren. Dabei sind in den nach Abschnitt 2.3. ausgrenzten TWSZ I, II und III die Kontaminationsgefährdungsklassen flächenanteilig auszuweisen. Sie sind für die Festlegungen weiterführender Schutzmaßnahmen nach Abschnitt 3.2. heranzuziehen.

## 2. BEMESSUNG DER TSG

### 2.1. Bemessungsgrundlagen

Bei der Bemessung bzw. Ausgrenzung der TWSZ von TSG sind grundsätzlich GW-Isocronen als Entscheidungshilfen zu benutzen.

Folgende Festlegungen sind dabei einzuhalten:

- Die Schutzzonenbemessung bzw. GW-Isocronenberechnung hat generell für einen repräsentativen stationären Betriebszustand der WF zu erfolgen, nichtstationäre Bemessungsfälle sind möglich. Bei einem stationären Betriebszustand ist für die Bemessung der TWSZ II der maximale jährliche Monatsdurchschnittswert der Fördermenge (Q30) und für die Bemessung der TWSZ III die mittlere jährliche Fördermenge (Q365) zugrunde zu legen.
- Der Bemessung des TSG ist ein Betriebszustand der jeweiligen WF zugrunde zu legen, der die perspektivischen Förderungen der WF bei einer Betriebszeit von > 30 Jahren beinhaltet. Sollte eine solche Abschätzung nicht möglich sein, ist von der vollständigen Nutzung des GW-Dangebotes des unterirdischen Einzugsgebietes der WF auszugehen.
- Die GW-Isocronen müssen Fließzeitgleichen für eine mittlere Migrationsfront in einem GW-Körper darstellen.
- Die TWSZ sind für den jeweils genutzten GWL auszuweisen, wobei im Falle von GW-Zuströmungen aus hängenden oder liegenden Schichten diese zu berücksichtigen sind.
- Die Wanderung einer mittleren Migrationsfront durch einen GW-Körper ist nach der mittleren Migrationsgeschwindigkeit  $v = v_f / (n \cdot R_d)$  mit  $v_f$  = Filtrationsgeschwindigkeit,  $n$  = Gesamtporenanteil und  $R_d$  = Retardationsfaktor zu berechnen.

Ausgedrückt als Abstandsgeschwindigkeit nach TGL 23989 bei einem Markierungsversuch hat sie der fiktiven Geschwindigkeit

$$v_a = a/t_{50}$$

mit  $a$  = Meßpunktabstand von der Tracereingabestelle und  $t_{50}$  = Zeit nach 50%-Durchgang eines Tracers im Meßpunkt,

oder wenn  $R_d = 1$  ist, der auf  $n$  bezogenen Filtrationsgeschwindigkeit  $v_a = v_f/n$  zu entsprechen.

- Als Grundlage für GKGK sowie als theoretische Grenzen der TWSZ sind danach auszuweisen:
  - die 50-, 75-, 100-, 200- und 400-Tage-Isocrone sowie
  - die 1-, 5-, 10- und 30-Jahres-Isocrone.

### 2.2. Bemessungsverfahren

Die Ermittlung der GW-Isocronen hat wahlweise nach folgenden vier Verfahren oder Bemessungsvarianten zu erfolgen:

#### Variante 1

Verwendung systembeschreibender Migrationsmodelle und komplexer Mengenmodelle als Basis für eine vollständige, flächendeckende Darstellung des GW-Isocronenfeldes

#### Variante 2

Nutzung reduzierter Modelle, insbesondere analytische Ansätze, zur Isochronenberechnung und vollständige Darstellung des GW-Isocronenfeldes

#### Variante 3

Nutzung reduzierter Modelle zur Ermittlung von GW-Fließzeitmarken auf ausgewählten Stromlinien

#### Variante 4

Nutzung eines Hydroisohypsenplanes, der dem für die TSG-Bestimmung zugrunde zu legenden Betriebszustand der WF entspricht, zur Berechnung von GW-Fließzeitmarken auf ausgewählten Stromlinien.

Das aus dem Hydroisohypsenplan abschnittsweise entnommene GW-Gefälle  $l$  ist für die kumulative Berechnung der GW-Fließzeit nach der Beziehung  $v_a = k_f \cdot l/n$  ( $k_f$  = Filtrationskoeffizient) zu nutzen.

Die Auswahl der zu benutzenden Variante hat nach der Tabelle 1 zu erfolgen. Sie muß sich nach folgenden Kriterien richten:

- A — Bedeutung der WF für die zentrale TW-Versorgung und/oder Fördermenge  $Q$  der WF im Bemessungsfall
- B — Hydrogeologischer Erkundungsgrad des künftigen TSG oder die auf das Einzugsgebiet bezogene Dichte der hydrogeologischen Informationen.

Tabelle 1 Auswahl-Matrix der TSG-Bemessungsvarianten 1 bis 4

Krit. A	A 1	A 2	A 3
Krit. B			
B 1	1	2	3
B 2	1 oder 2	2 oder 3	3 oder 4
B 3	2	3	4

#### Kriterienunterteilung:

- A 1 — große Bedeutung und/oder  $Q > 10000 \text{ m}^3/\text{d}$
- A 2 — mittlere Bedeutung und/oder  $10000 \text{ m}^3/\text{d} > Q > 1000 \text{ m}^3/\text{d}$
- A 3 — geringe Bedeutung und/oder  $Q < 1000 \text{ m}^3/\text{d}$
- B 1 — hoher Erkundungsgrad bei Vorratsklasse A oder B, große Informationsdichte
- B 2 — mittlerer Erkundungsgrad bei Vorratsklasse C 1 oder C 2, mittlere Informationsdichte
- B 3 — geringer Erkundungsgrad bei Vorratsklasse C 2 oder DELTA, geringe Informationsdichte

### 2.3. Ausgrenzung der TWSZ

Bei der Ausgrenzung der TWSZ von TSG sind folgende Festlegungen zu beachten:

- Zur TWSZ I haben der unmittelbare Bereich um Produktionsbrunnen und Quelfassungen, einschließlich der zugehörigen Anlagenteile, zu gehören. Sie hat mindestens 10 m allseitig um die WF, bei Quellen entgegen der GW-Fließrichtung, zu betragen.

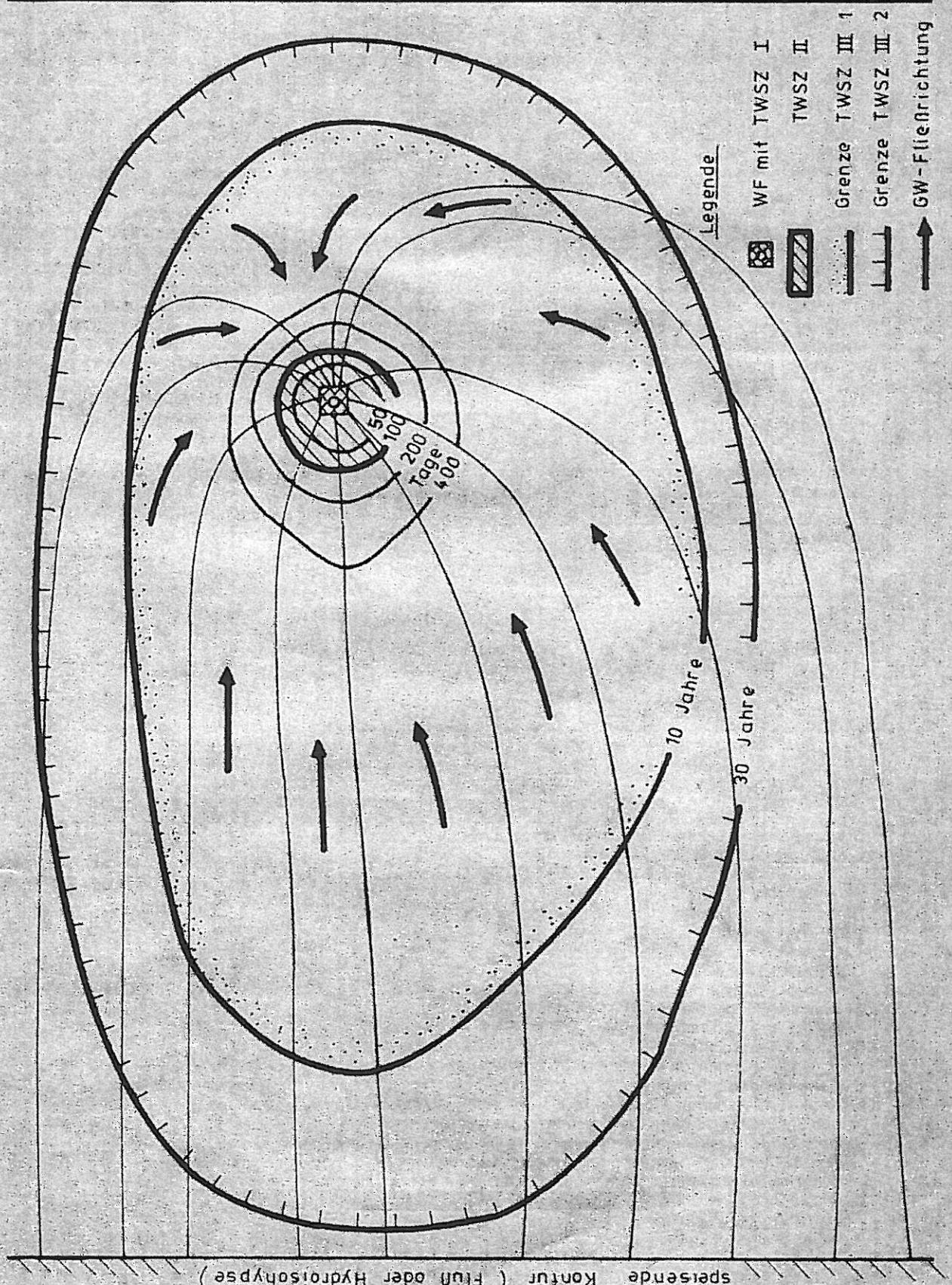


Bild : Beispiel für TWSZ - Bemessung in Lockergesteins - Grundwasserleitern

- Die theoretischen Grenzen der TWSZ II und III sind allseitig um die WF durch die GW-Isochronen nach Abschnitt 2.1. zu ziehen (s. Bild) und zwar
  - mit der 100-Tages-Isochrone die Grenze der TWSZ II,
  - mit der 10-Jahres-Isochrone die Grenze der TWSZ III.1 und
  - mit der 30-Jahres-Isochrone die Grenze der TWSZ III.2.
- Für die Ausgrenzung der TWSZ II kann auf der Grundlage gesicherter hydrogeologischer Untersuchungsergebnisse die nach Abschnitt 1.1. ermittelte GGK nach Tabelle 2 in Ansatz gebracht werden; d. h. bezogen auf die 100-Tages-Isochrone gemäß vorstehendem Stabstrich können für die TWSZ II je nach der GGK größere oder kleinere Gebiete entsprechend der nach Tabelle 2 zu ermittelnden Bemessungsisochrone festgelegt werden.

Tabelle 2 Bestimmung der GW-Bemessungsisochrone für die TWSZ II unter Berücksichtigung der GGK

GGK	1	2	3	4	5
Bezugsisochrone	100	100	100	100	100 Tage
Korrekturfaktor	0,5	0,7	1	2	4
Bemessungsisochrone	50	70	100	200	400 Tage

Tabelle 3 Verbote und Beschränkungen von Nutzungen in TSG für GW in Lockergesteins-GWL (v = verboten, b = beschränkt zugelassen, z = zugelassen, GGK = GW-Geschütztheitsklasse nach Abschnitt 1.1.)

Pos. Nr.	Art der Nutzung	TWSZ			
		I	II	III.1	III.2
		GGK 54321		GGK 54321	
<b>1.</b>	<b>Bergbau, Wassererschließung, unterirdische Lager</b>				
1.1.	<u>Bohrungen</u> , außer für Wassergewinnung	v	b...b	b...b	b
1.2.	Erdaufschlüsse, bleibende, wie Ton-, Sand- und Kiesgruben, Steintagebaue, außer für die TW-Gewinnung	v	v...v	b...b	b
1.3.	Haldenmaterial, Halden	v	v...v	vvbbb	b
1.4.	Untergrundspeicher	v	v...v	v...v	v
1.5.	Tagebaubetrieb	v	v...v	b...b	b
1.6.	Untertagebergbau	b	b...b	b...b	b
1.7.	Tiefbau-Schachtröhren	v	v...v	b...b	b
1.8.	Gasspeicher-Sondenköpfe	v	v...v	b...b	b
<b>2.</b>	<b>Kommunalwirtschaft und Industrie</b>				
2.1.	Hoch- und Tiefbauten, außer für die TW-Gewinnung	v	b...b	b...b	b
2.2.	Gasleitungen, unterirdische	v	vvbbb	b...b	b
2.3.	Mineralöle, Mineralölprodukte und andere Wasserschadstoffe, Umgang	v	v...v	b...b	b
2.4.	Neuanlage von Tanklagern für Wasserschadstoffe	v	v...v	v...v	v
2.5.	Betriebe und Einrichtungen, in denen Gifte lt. Giftgesetz in für Gewässer gefährlichen Mengen hergestellt oder verwendet werden	v	v...v	v...v	v
2.6.	Ablagern von Rückstandsstoffen, Abprodukten, Müll, Schutt; Neuanlage und Erweiterung von Deponien; <u>Ablagern von Abwasserrückständen und Fäkalien</u>	v	v...v	v...v	b
2.7.	<u>Flüssigchemikalien, Umgang</u>	v	v...v	b...b	b
2.8.	Holzschutzmittel, Lagerung und Verarbeitung	v	v...v	b...b	b
2.9.	Bekämpfung von Gesundheitsschädlingen	b	b...b	b...b	b
2.10.	Kohlelagerplatz	v	v...v	b...b	b
2.11.	Emission von Wasserschadstoffen, Betriebe und Einrichtungen	v	v...v	v...v	b

- Die in der Tabelle 2 enthaltenen Korrekturfaktoren können auf der Grundlage spezieller Geomigrationsuntersuchungen oder bei Unsicherheiten in der Bewertung der natürlichen GW-Geschütztheit modifiziert werden.
- Für die TWSZ III ist, wenn sich im unterirdischen Einzugsgebiet (Au) die 30-Jahres-Isochrone nicht darstellen läßt, die Grenze der TWSZ III.2 durch die Grenze des Au zu bestimmen. Falls auch die 10-Jahres-Isochrone nicht nachgewiesen werden kann, ist nur eine TWSZ III.1 auszuweisen, die durch die Grenze des Au bestimmt wird.
- Falls durch die Untersuchungen nach Abschnitt 1.2. GGK 4 und/oder 5 für Punkte oder Gebiete außerhalb der 30-Jahres-Isochrone, aber innerhalb der Grenze des Au ermittelt wurden, ist die TWSZ III.2 bis zur Grenze des Au auszudehnen.

### 3. ART UND UMFANG VON SCHUTZMASSNAHMEN

#### 3.1. Verbote und Nutzungsbeschränkungen

Verbote und Nutzungsbeschränkungen sind in der Tabelle 3 enthalten. Sie schließen alle hierfür geltenden Festlegungen des Wassergesetzes einschließlich seiner Folgeregelungen ein.

Wenn die TWSZ III nicht unterteilt wird, gelten die in der Tabelle 3 für die TWSZ III.1 enthaltenen Festlegungen für die TWSZ III.

Eine Beschränkung „b“ ist generell durch die Schutzgebietskommission zu interpretieren.

## Fortsetzung der Tabelle 3

Pos. Nr.	Art der Nutzung	TWSZ			
		I	II	III.1	III.2
			GGK 54321	GGK 54321	
2.12.	Kernenergie, Erzeugung	v	v...v	v...v	v
2.13.	Radioaktive Materialien				
	— Gewinnung, Aufbereitung, Versenkung, Lagerung	v	v...v	v...vv	
	— Einsatz	v	v...v	vvbbb	b
2.14.	Bestattung				
	— Erdbestattung	v	v...v	vvbbb	z
	— Urnenbestattung	v	b...b	z...z	z
2.15.	Abwasser, Ab- und Durchleitung	v	v...v	b...b	b
2.16.	Abwasser, Einleitung in Oberflächengewässer ohne ausreichende Reinigung und Nährstoffelimination	v	v...v	v...v	b
2.17.	<u>Abwasser, Versickerung, Untergrundverrieselung</u>	v	v...v	v...v	b
2.18.	Abwasser, Wasserschadstoffe, Versenkung	v	v...v	v...v	v
2.19.	Abwässer, infektiöse; Betriebe und Einrichtungen mit Anfall dieser Abwässer	v	v...v	vvbbb	b
2.20.	Abwasserbehandlungsanlagen	v	v...v	vvbbb	b
2.21.	Abwasserbodenbehandlung industrieller und kommunaler Abwässer	v	v...v	v...v	b
2.22.	Abwasserbodenbehandlung, Entlastungsflächen	v	v...v	v...v	v
2.23.	<u>GW-Absenkungen</u>	b	b...b	b...b	b
2.24.	Nutzung von GW für Wärmepumpen	v	v...v	b...b	z
<b>3.</b>	<b>Land- und Forstwirtschaft</b>				
3.1.	Tierhaltung				
3.1.1.	Tierproduktionsanlagen	v	v...v	vvvbb	b
3.1.2.	<u>Tierhaltung, individuell</u>	v	v...v	bbbzz	z
3.1.3.	Weidenutzung	v	vvbbb	bbzzz	z
3.1.4.	Melkstände, Viehtränken	v	v...v	vbbbb	b
3.1.5.	Waldweide	v	vvbbb	bbzzz	z
3.1.6.	Waldmastanlagen	v	v...v	v...v	b
3.1.7.	Massivsilos, Anlage und Nutzung	v	v...v	vvvbb	b
3.1.8.	Erdsilos zur Futterproduktion, Anlage und Nutzung	v	v...v	v...v	v
3.1.9.	Dämpfanlagen, Anlage und Nutzung	v	v...v	vvbbb	b
3.1.10.	Waschplätze für Maschinen und Geräte, Misch- und Beladeplätze von ACZ	v	v...v	vvvbb	b
3.1.11.	Bodenbehandlung von Abwässern und Abprodukten wie Silosickersaft, Rest- brühen, Produktionsabwässer	v	v...v	vvvbb	b
3.1.12.	Mieten- und Sortierplätze (außer für Stroh), unbefestigt	v	v...v	b...b	b
3.1.13.	Intensivfischzucht	v	v...v	b...b	b
3.2.	Bodennutzung				
3.2.1.	<u>Umbruch von Grünland</u>	v	v...v	b...b	b
3.2.2.	Hackfruchtanbau	v	b...b	b...b	b
3.2.3.	Gemüseanbau und Intensivobstbau				
	— <u>Gemüseanbau</u>	v	b...b	b...b	b
	— Intensivobstbau	v	v...v	vvvbb	b
3.2.4.	<u>Gärtnerische Nutzung und Kleingartenanlagen</u>	v	vvbbb	bbbzz	z
3.2.5.	<u>Forstwirtschaftliche Nutzung</u>				
	— Forstkahlschläge	v	vvbbb	b...b	b
	— Forstwirtschaftliche Abwasserverwertung (Verrieselung)	v	v...v	v...v	v
3.3.	<u>Organische Dünger</u>				
	Feste organische Dünger				
3.3.1.	Transport, Umschlag	v	vvbbb	b...b	z
3.3.2.	Herstellung, Lagerung	v	v...v	vvbbb	z
3.3.3.	Einsatz	v	vvbbb	b...b	b
	Fließfähige organische Dünger				
3.3.4.	Transport, Umschlag	v	v...v	vvbbb	z
3.3.5.	Lagerung, Aufbereitung	v	v...v	vvvbb	b
3.3.6.	Einsatz	v	v...v	vvbbb	b
3.3.7.	Hochlastflächen	v	v...v	v...v	v
3.3.8.	Trassenführung für Gülle- und Abwasserrohrleitungen	v	v...v	b...b	b
3.4.	<u>Mineralische Dünger</u>				
	Feste mineralische Dünger				
3.4.1.	Transport, Umschlag	v	b...b	b...b	z
3.4.2.	Lagerung, Aufbereitung	v	v...v	vvbbb	b

## Fortsetzung der Tabelle 3

Pos. Nr.	Art der Nutzung	TWSZ			
		I	II	III.1	III.2
		GGK 54321	GGK 54321		
3.4.3.	Einsatz	v	b...b	b...b	b
3.4.4.	Ausbringung durch Agrarluftfahrzeuge Fließfähige mineralische Dünger	v	v...v	b...b	b
3.4.5.	Transport, Umschlag	v	vvbbb	b...b	z
3.4.6.	Lagerung, Aufbereitung	v	v...v	vvbbb	b
3.4.7.	Einsatz	v	vvbbb	b...b	b
3.4.8.	Ausbringung durch Agrarluftfahrzeuge	v	v...v	b...b	b
3.5.	Hydromelioration				
3.5.1.	Bewässerung mit Klarwasser	v	b...b	b...b	b
3.5.2.	Entwässerung	v	b...b	b...b	z
3.5.3.	Beregnung mit Abwasser	v	v...v	b...b	b
3.6.	PSM und MB				
3.6.1.	ACZ, Lager, Aufbereitungsstationen	v	v...v	v...v	b
3.6.2.	Einsatz	v	b...b	b...b	b
3.6.3.	Ausbringung durch Agrarluftfahrzeuge	v	v...v	vvbbb	b
3.6.4.	Deponie für agrochemische Rückstände und Emballagen	v	v...v	v...v	v
4.	<b>Verkehrswesen</b>				
4.1.	Verkehrswege, Fernverkehrsstraßen, Autobahnen	v	vvbbb	b...b	b
4.2.	Eisenbahnhöfe, Gleisanlagen	v	v...v	b...b	b
4.3.	Fahrzeugwaschanlagen	v	v...v	v...v	b
4.4.	Parkplätze	v	v...v	b...b	b
4.5.	Arbeitsflugplätze/Einsatzflugplätze des Betriebes Agrarflug der Interflug	v	v...v	v...v	b
4.6.	Lagerung und Einsatz von festen und in wäßriger Lösung befindlichen Auftausalzen	v	v...v	v...v	b
5.	<b>Erholungswesen und Sonstiges</b>				
5.1.	Zelt- und Campingplätze, Badeanstalten	v	v...v	b...b	z
5.2.	Anlegen von Wanderwegen und Aussichtspunkten	v	b...b	z...z	z

Zu den in der Tabelle 3 aufgeführten beschränkt zugelassenen Nutzungen (b) gelten die Nutzungsbeschränkungen nach TGL 43850/01.

### 3.2. Weitere Schutzmaßnahmen

- Falls die GW-Gefährdungsanalyse nach Abschnitt 1.2. für TWSZ oder deren Teilgebiete Kontaminationsgefährdungsklassen 4 und/oder 5 ausweist oder ein negativer Trend bei der Beschaffenheitsentwicklung zu verzeichnen ist, sind geeignete Gegenmaßnahmen auf der Grundlage der TGL 43850/01 und/oder auf der Basis konkreter GW-Sanierungsprojekte einzuleiten. Ein entsprechender Antrag zur Präzisierung des zum TSG gefaßten Beschlusses ist durch den Rechtsträger der Wassergewinnungsanlage dem Fachorgan Umweltschutz und Wasserwirtschaft des zuständigen örtlichen Rates vorzulegen.
- Bei Auftreten von Wasserschadstoffhavarien in einem TSG ist der im allgemeinen punktförmige Eintrag von Kontaminanten über lokale GW-Meßstellen nach Abschnitt 1.2. gezielt zu bewerten. Die weitere Behandlung hat auf der Grundlage der erarbeiteten GW-Gefährdungsanalyse entsprechend den im vorstehenden Absatz getroffenen Festlegungen zu erfolgen.

### Hinweise

Gemeinsam mit TGL 43850/03 und 43850/04 Ersatz für TGL 24348/02 Ausg. 12.79

Änderungen: Inhalt vollständig überarbeitet

Im vorliegenden Standard wird auf folgende Standards Bezug genommen:

TGL 23989; TGL 34334; TGL 35818/01 bis /04; TGL 43850/01;  
Für die Überwachung des Inhalts dieses Standards auf Übereinstimmung mit den volkswirtschaftlichen Erfordernissen gemäß § 8 (7) der Standardisierungsverordnung ist das Institut für Wasserwirtschaft verantwortlich.

Themenbearbeiter: Institut für Wasserwirtschaft  
Schnellerstraße 140  
Berlin  
1190

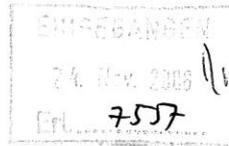
## 12.4 Stellungnahme der Oberförsterei Schwedt



LAND BRANDENBURG

Oberförsterei Schwedt, Bootsweg 9, 16303 Schwedt

Pöyry Ibs GmbH  
Ellerried 7  
19061 Schwerin



**Amt für Forstwirtschaft  
Eberswalde**

Untere Forstbehörde

Oberförsterei Schwedt  
Bootsweg 9  
16303 Schwedt/O

Bearb.: Frau Wever  
Gesch.-Z.:  
Telefon: (0 33 32) 51 46 94.  
Fax: (0 33 32) 25 05 94  
E-mail:  
Obf.Schwedt@AffEW.Brandenburg.de  
Internet:  
<http://www.brandenburg.de/land/mlur/>

Schwedt, den 18.11.2008

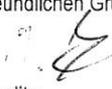
### Deichsanierung Schlosswiesenspolder - Abfrage Betroffenheit Wald

Sehr geehrte Damen und Herren,

Wald ist nur in sehr geringem Umfang betroffen. (Flur 94, 95 tlw.).

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen lt. LWaldG sind nicht notwendig.

Mit freundlichen Grüßen

  
J. Kabelitz  
amt. Leiter der Oberförsterei Schwedt

Dienstgebäude  
Alfred-Dengler-Str. 6 16275 Eberswalde Telefon: (0 33 34) 58 01 - 0 Fax: (0 33 34) 2 28 64  
Außenstelle: Liebenwalder Str. 8 16348 Groß Schönebeck (03 33 93) 643 - 0 (03 33 93) 550  
Bankverbindung  
Landeshauptkasse, Deutsche Bundesbank Filiale Potsdam, Kto.-Nr. 1600 1500, BLZ: 1600 0000  
Sprechzeiten:  
Dienstag 9.00 bis 18.00 Uhr und nach tel. Vereinbarung

## 12.5 Gesprächsprotokolle (PÖYRY 2012)



### Besprechungsprotokoll

Pöyry Deutschland GmbH  
Ellerried 7  
19061 Schwerin  
Tel. 0385 6382-0  
Fax 0385 6382-101  
environment.schwerin.de@poyry.com  
www.environment.poyry.de

Datum 06.08.2012

Betr. 54.00216  
Seite 1 (4)  
Kontakt Claudia Sütering  
Direkt Telefon 348  
Direkt Fax 104  
E-Mail claudia.suetering@poyry.com

#### Oderdeichsanierung, Baulos 66, Schlosswiesenspolder Abstimmung Kompensationsmaßnahmen

Datum	02.08.2012
Zeit	13.00 - 15.30 Uhr
Ort	Verwaltung Nationalpark Unteres Odertal
Anwesende:	Frau Baumgärtner (LUGV, RO6) Herr Tautenhahn (Nationalparkverwaltung Unteres Odertal) Frau Sütering (Pöyry Deutschland GmbH)
Tagesordnung	Kompensationsmaßnahmen zur Oderdeichsanierung, Teilobjekt 15, Baulos 66, Schlosswiesenspolder, Deich-km 0+000 - 2+044
Anlagen	-
Verteiler	siehe Anwesende

#### 1 KOMPENSATIONSMAßNAHMEN

Zunächst wurden kurz die Folgen des Vorhabens „Oderdeichsanierung, Teilobjekt 15, Baulos 66, Schlosswiesenspolder“ auf Natur- und Landschaft sowie der Kompensationsbedarf durch das Ingenieurbüro dargestellt. Nachfolgend erfolgte eine Erläuterung der zur Kompensation der vorhabensbedingten Eingriffe geplanten Maßnahmen:

##### M1: Entwicklung von standorttypischem Deichgrünland

- Entwicklung von standorttypischem Deichgrünland mittels einer standortgerechten Gräser-Kräuter-Saatgutmischung zur Kompensation für Beeinträchtigungen des vorhandenen Deichgrünlandes. Die Maßnahme wird außerhalb des Nationalparks Unteres Odertal umgesetzt.
- Von Seiten des Nationalparkverwaltung bestehen keine Bedenken gegenüber der Maßnahme

SUE / H:\5400216\100\180\181\Protokoll\_2012\_08\_02\_1.doc



### **M2: Anlage eines Kleingewässers im Schlosswiesenspolder:**

- Anlage eines 2.000 m<sup>2</sup> großen, flachen und buchtenreichen Gewässers (Böschungsnegung 1:8, max. Wassertiefe: 1,0 m) als potenzieller Laichplatz für Amphibien zur Kompensation von vorhabensbedingten Eingriffen in den deichparallelen Graben. Die Maßnahme wird außerhalb des Nationalparkes Unteres Odertal umgesetzt.
- Die Eigentümerfrage ist nochmals zu klären
- Herr Tautenhahn von der Nationalparkverwaltung befürwortet die Maßnahme.

### **M3: Umwandlung von Acker in Extensivgrünland im Lunow-Stolper Polder**

- Umwandlung von Ackerland (derzeit aufgelassen) in Extensivgrünland auf 2,9 ha zur Kompensation vorhabensbedingter Eingriffe in Feuchtgrünland, Grünlandbrachen und Ruderalfluren. Die Flächen sollen anschließend durch den Landwirtschaftsbetrieb des Vereins der Freunde des Deutsch-Polnischen Europa-Nationalparks „Unteres Odertal“ in Nutzung genommen werden. Eigentümer der Flächen ist der Förderverein. Die Maßnahme wird außerhalb des Nationalparkes Unteres Odertal umgesetzt.
- Für die Anerkennung der Kompensationsmaßnahme ist es notwendig, dass der Zustand „Extensivgrünland“ dauerhaft sichergestellt ist (vgl. HVE 2009). Dies kann durch eine dauerhafte, nutzungsbindende Ausgleichzahlung an den Landwirtschaftsbetrieb erfolgen. Nach Aussage von Frau Baumgärtner können diese Gelder zunächst nur für 5 Jahre bereitgestellt werden. Die Nutzungsaufgaben und die Höhe der Zahlungen richten sich nach den Vorgaben der KULAP-Förderrichtlinie.
- Grundsätzlich wird die Maßnahme durch die Nationalparkverwaltung begrüßt. Herr Tautenhahn würde zudem begrüßen, wenn ein Teil der Fläche komplett aus der Nutzung gehen würde. Es ist zudem eine Nutzungsumschreibung im Grundbuch zu achten (dingliche Sicherung).

### **M4: Aufwertung und dauerhafte Sicherung von Trockenrasenflächen bei Stolpe und im Bereich Tulpenberg**

- Die Maßnahme sieht die Aufwertung sowie die dauerhafte Sicherung der Trockenrasenflächen durch Errichtung einer Festumzäunung (Holzpfähle mit zwei Drahtlitzen) und eine anschließende extensive Beweidung mit Eseln zur Kompensation von Eingriffen in Trockenrasen vor (Beweidung als Umtriebsweiden). Wie oben beschrieben soll auch hier eine nutzungsbindende Ausgleichzahlung für insgesamt minimal 5 Jahre erfolgen. Ein Teil der Weideflächen liegt im Nationalpark Unteres Odertal.
- Trockenrasen Stolpe: Eigentümer der Flächen ist der Förderverein. Zu klären sind noch die Eigentumsverhältnisse einiger „Wegeflurstücke“ innerhalb der Fördervereinsflächen. Zu prüfen ist weiterhin, ob diese „Wegeflurstücke“ im



Zuge der Flurneuordnung wegfallen bzw. wie die Besitzverhältnisse in diesem Bereich grundsätzlich geregelt werden. Ein Teil der Flächen befindet sich im Nationalpark Unteres Odertal. Herr Tautenhahn ist mit der Maßnahme einverstanden.

- Trockenrasen Tulpenberg: Eigentümer der Flächen ist das Land Brandenburg, derzeit sind die Flächen jedoch verpachtet. Ob die Flächen für die Maßnahme zur Verfügung stehen, wird derzeit durch Frau Nahs (Nationalparkverwaltung) geklärt. Bei Schwierigkeiten bzgl. der Umsetzung bleibt die Maßnahme unberücksichtigt. Der Kompensationsbedarf soll dann ggf. über eine Erweiterung der bereits geplanten Maßnahmen gedeckt werden.
- Zu prüfen ist, ob eine langfristige Nutzungsverpflichtung (25 Jahre) ggf. auch über eine Einmalzahlung an den Eigentümer oder Pächter gewährleistet werden kann.

#### **M5: Entwicklung von Hartholzaue im Fiddichower Polder (Polder 10)**

- Entwicklung von Hartholzaue auf einer Fläche von 1,1 ha im Bereich einer Grünlandfläche des Fiddichower Polders (Polder 10) zur Kompensation von Eingriffen in Auenwälder, Gebüsche, Baumgruppen, Feldgehölze und Einzelbäume. Die Fläche befindet sich im Nationalpark Unteres Odertal.
- Nach Aussage von Herrn Tautenhahn wurde im Bereich dieser Fläche bereits mehreren Jahren eine Auwaldinitialisierung erfolglos durchgeführt. Es wird also davon ausgegangen, dass sich der Standort für eine derartige Pflanzung nicht eignet. Dementsprechend soll der Gehölzausgleich im Bereich der im Nationalparkplanentwurf dafür ausgewiesenen Standorte stattfinden. Hierbei handelt es sich um Standorte zur Pflanzung von Weichholzauenwald. Da durch die Baumaßnahme v.a. Arten der Weichholzaue beeinträchtigt werden, ist dies problemlos möglich.
- Frau Sütering wird auf Grundlage des Kompensationsbedarfes eine entsprechende Fläche aus der im Nationalparkplanentwurf vorgegebenen Kulisse an Auwaldinitialisierungsflächen auswählen und die Eigentumsverhältnisse mit Herrn Brodersen (Nationalparkverwaltung) abstimmen.

#### **M6: Entsiegelung eines Bungalows südlich Schwedt**

- Entsiegelung eines Bungalows in einer Kleingartenanlage bei Zützen zum teilweisen Ausgleich der vorhabensbedingten Versiegelung durch Anlage eines bituminös befestigten Deichverteidigungsweges. Die Maßnahme findet außerhalb des Nationalparks „Unteres Odertal“ statt.
- Herr Tautenhahn hat keine Einwände gegenüber der Maßnahme. Da der Kompensationsbedarf für die Neuversiegelung durch die Maßnahme jedoch nicht gedeckt ist, schlägt die Nationalparkverwaltung zwei weitere Entsiegelungsmaßnahmen im Nationalparkgebiet vor:
  - Rückbau des Melkstandes bei Schwedt (Schöpfwerk 1)



54.00361

4

- Rückbau der Fundamente ehemaliger Futtersilos im Bereich der Karpenteiche bei Stolpe [Nachtrag: Maßnahme ist als Kompensationsmaßnahme für ein Straßenbauvorhaben bereits reserviert]
- Die ALK- und Eigentümerdaten der Flächen sind durch das Büro zu recherchieren (Anfrage an das LUGV über Frau Baumgärtner). Zudem ist eine Geländebegehung durchzuführen.

berichtet:

*Claudia Sütting*

SUE / H:\S400216\100180\181\Protokoll\_2012\_08\_02\_1.doc



## Besprechungsprotokoll

Pöyry Deutschland GmbH  
Ellerried 7  
19061 Schwerin  
Tel. 0385 6382-0  
Fax 0385 6382-101  
environment.schwerin.de@poyry.com  
www.environment.poyry.de

Datum 28.09.2012

Betr. 54.00216  
Seite 1 (3)  
Kontakt Claudia Sütering  
Direkt Telefon 348  
Direkt Fax 104  
E-Mail claudia.suetering@poyry.com

### Oderdeichsanierung, Baulos 66, Schlosswiesenspolder Abstimmung Kompensationsmaßnahmen

Datum	26.09.2012
Zeit	10.00 - 11.00 Uhr
Ort	Verein der Freunde des Deutsch-Polnischen Europa-Nationalparks Unteres Odertal e.V., Criewen
Anwesende:	Frau Baumgärtner (LUGV, RO6) Herr Michael (Geschäftsführer Förderverein) Frau Sütering (Pöyry Deutschland GmbH)
Tagesordnung	Kompensationsmaßnahmen zur Oderdeichsanierung, Teilobjekt 15, Baulos 66, Schlosswiesenspolder, Deich-km 0+000 - 2+044
Anlagen	-
Verteiler	siehe Anwesende

#### 1 KOMPENSATIONSMAßNAHMEN

##### M3: Umwandlung von Acker in Extensivgrünland im Lunow-Stolper Polder

- Umwandlung von Ackerland (derzeit aufgelassen) in Extensivgrünland auf 2,9 ha zur Kompensation vorhabensbedingter Eingriffe in Feuchtgrünland, Grünlandbrachen und Ruderalfluren. Die Flächen sollen anschließend durch den Landwirtschaftsbetrieb des Vereins der Freunde des Deutsch-Polnischen Europa-Nationalparks „Unteres Odertal“ in Nutzung genommen werden. Eigentümer der Flächen ist und bleibt der Förderverein.
- eine dauerhafte, nutzungsbindende Ausgleichzahlung an den Landwirtschaftsbetrieb wird für max. 5 Jahre bereitgestellt. Die Nutzungsaufgaben und die Höhe der Zahlungen richten sich nach den Vorgaben der KULAP-Förderrichtlinie.
- Herr Michael prüft die aktuellen Pachtverhältnisse. Eine dingliche Sicherung durch Eintragung einer Nutzungsänderung von „Ackerland“ in „Grünland“ ist

SUE / H:\5400216\100\180\181\Protokoll\_2012\_09\_26.doc



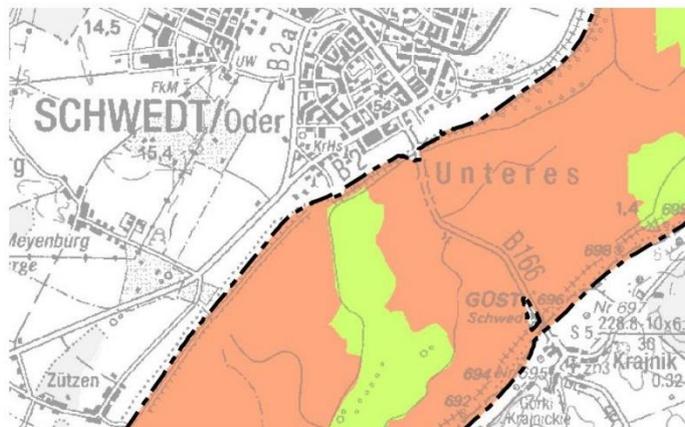
möglich. Die Flächen sollen als „Wilde Weide“ genutzt werden. Somit werden sich trotz Beweidung verschiedene Sukzessionsstadien auf der Fläche einstellen und es punktuell ggf. auch zu Gehölzaufwuchs kommen.

#### **M4: Aufwertung und dauerhafte Sicherung von Trockenrasenflächen bei Stolpe**

- Die Maßnahme sieht die Aufwertung sowie die dauerhafte Sicherung der Trockenrasenflächen durch Errichtung einer Festumzäunung (Holzpfähle mit zwei Drahtlitzen) und eine anschließende extensive Beweidung mit Eseln bzw. Schafen und Ziegen zur Kompensation von Eingriffen in Trockenrasen vor (Beweidung als Umtriebsweiden). Wie oben beschrieben soll auch hier eine nutzungsbindende Ausgleichszahlung für insgesamt 5 Jahre erfolgen. Ein Teil der Weideflächen liegt im Nationalpark Unteres Odertal.
- Herr Michael ist mit der Maßnahme einverstanden. Zu bedenken sei jedoch, dass die Wegeflurstücke innerhalb der beplanten Fläche im Eigentum der Gemeinde sind und an den ortsansässigen Schäfer verpachtet werden. Zu klären wäre, für welchen Zeitraum diese Pachtverträge abgeschlossen wurden (Ansprechpartner: Frau Dräger, Stadt Angermünde)
- Zudem ist zu klären, wem die Flächen im Bodenordnungsverfahren zugeteilt werden. (Nach einer ersten Recherche soll die Fläche östlich des Weges voraussichtlich dem Förderverein zugeteilt werden, während für die Fläche westlich des Weges eventuell eine Auflassungsvormerkung des NaturSchutzFonds vorliegt. Dies ist jedoch nochmals zu prüfen.)
- Die ALK wird durch das LUGV zur Verfügung gestellt

#### **M5: Entwicklung von Weichholzaue im Schwedter Polder**

- Entwicklung von Weichholzaue auf einer Fläche von ca. 1,6 ha im Bereich einer Grünlandfläche im Polder B (Schwedter Polder) zur Kompensation von Eingriffen in Auenwälder, Gebüsch, Baumgruppen, Feldgehölze und Einzelbäume. Die Fläche befindet sich im Nationalpark Unteres Odertal. Die Auswahl der Fläche für die Auwaldinitialisierung erfolgte auf Grundlage des Nationalparkplanentwurfes (Fläche PB\_4).
- Frau Sütering sendet Herrn Michael die Ausgrenzung der Maßnahmefläche als Shapefile zu.
- Herr Michael prüft die Pachtverhältnisse und bespricht sich mit dem Vorstand des Vereins. Sollte die Fläche in der Schutzzone 1 liegen (was nach aktuellen Recherchen der Fall ist, siehe Abbildung unten), ist der Förderverein mit der Maßnahme einverstanden.
- Die ALK wird durch das LUGV zur Verfügung gestellt



**Legende**

 Nationalparkgrenze

**Schutzzone**

 Schutzzone I a

 Schutzzone I b

 Schutzzone II

Abb.: Kartenausschnitt aus dem Nationalparkplanentwurf (Stand 03/2012)

**M6: Entsiegelung eines Bungalows südlich Schwedt**

- Entsiegelung eines Bungalows in einer Kleingartenanlage bei Zützen zum teilweisen Ausgleich der vorhabensbedingten Versiegelung durch Anlage eines bituminös befestigten Deichverteidigungsweges. Die Maßnahme findet außerhalb des Nationalparks „Unteres Odertal“ statt.
- Herr Michael ist mit der Maßnahme einverstanden, prüft jedoch nochmals mittels GPS, ob der Bungalow/ Bauwagen tatsächlich auf dem Flurstück des Fördervereins steht.

berichtet:



## 12.6 Protokolle zur Maßnahmenabstimmung 2023

Landschafts Architektur  
Umwelt Planung  
Biotop Verbund  
Gewässer Entwicklung  
GIS Dienstleistung



Plan T®  
Planungsgruppe Landschaft und Umwelt

Gabriele Hintemann  
Wichernstraße 1b  
01445 Radebeul

Telefon 0351.892007-0  
Telefax 0351.892007-9  
info@plan-t.de  
www.plan-t.de

Qualitätsmanagementsystem  
DQS-zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2015



### Aktennotiz

Projekt: Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66  
Deich-km 0+000 – 2+044

Besprechung am: Mittwoch, den 03.05.2023  
Ort: Pinnow, westlich des Großen Felchowsees

Name	Institution
Fr. Legler	LfU W21 (Vorhabenträger)
Fr. Bauer	
Fr. Zielke	Verein der Freunde des Deutsch-Polnischen Europa-Nationalparks Unteres Odertal e.V.
Hr. Schulz	
Fr. Ehrlich	Plan T
Fr. Schmidtke	

Verteiler: s.o. sowie Herr Blohm, Untere Naturschutzbehörde Landkreis Uckermark

Bemerkung: Dieses Protokoll ist ein Ergebnisprotokoll. Sollten Ergebnisse des Protokolls nicht mit der Auffassung eines Teilnehmers übereinstimmen, ist dies innerhalb von 7 Tagen nach Erhalt anzuzeigen. Erfolgt keine Anzeige, gelten die Ergebnisse als anerkannt

### Anlass der Beratung:

Das LfU Brandenburg, Referat W21 Hochwasserschutz plant im Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66 nordöstlich von Schwedt/ Oder die Ertüchtigung des ca. 2 km langen Deiches linksseitig der Hohensaaten-Friedrichsthaler-Wasserstraße. Im Zuge des Vorhabens kommt es zum Verlust von Trockenrasen auf dem Deich, weshalb entsprechende Ausgleichsmaßnahmen erforderlich werden. Es besteht die Möglichkeit den Verlust von Trockenrasen durch Pflegemaßnahmen auf bestehenden Trockenrasenflächen zu kompensieren. Zahlreiche Trockenrasenflächen, die einer Beweidung unterliegen, sind durch Aufwuchs von Schlehe und Weißdorn bedroht, da die Dornensträucher durch die Weidetiere nicht verbissen werden. Zusätzlich wird in Verbindung mit dem Vorhaben die Umsiedlung von Zauneidechsen vom Deich auf dafür hergerichtete CEF-Flächen (Umsiedlungsflächen) nötig. Der Verein der Freunde des Deutsch-Polnischen Europa-Nationalparks Unteres Odertal e.V. (Nationalparkverein) bietet für den Ausgleich des Trockenrasenverlusts und für die Errichtung von Zauneidechsenhabitatelementen ein großflächiges Trockenrasenareal westlich des Großen Felchowsees an. Die Beratung dient der Besichtigung des Geländes, der Einschätzung der Flächeneignung für die Maßnahmenumsetzung sowie der ersten Vorabstimmungen zum weiteren Vorgehen.



#### Besprechungsergebnis:

1. Es handelt sich um das Flurstück 617, Flur 002 der Gemarkung Pinnow (OW) mit einer Gesamtfläche von knapp 27 ha. Das Flurstück befindet sich vollständig im Eigentum des Nationalparkvereins.
2. Die Trockenrasenfläche befindet sich fast vollständig im FHH-Gebiet und Naturschutzgebiet „Felchowseegebiet“, dem SPA-Gebiet „Unteres Odertal“ und dem Landschaftsschutzgebiet „Nationalparkregion Unteres Odertal“.
3. Es handelt sich um einen ehemaligen Truppenübungsplatz.
4. Die Fläche ist verpachtet und wird zweimal jährlich mit Schafen beweidet.
5. Da die Schafe die aufwachsenden Schlehen und Weißdornbüsche nicht verbeißen, hat sich auf der Fläche bereits eine starke Verbuschung eingestellt. Stellenweise sind die Sträucher bereits über 1,50 m hoch und sehr dicht stehend. Großflächige Bereiche sind daher nicht mehr passierbar.
6. Aufgrund des Reliefs der Fläche befinden sich auf dem Flurstück tiefer liegende, feuchte Stellen sowie erhöhte trockene Bereiche, wodurch auch Hänge mit Südexposition und damit einer guten Eignung für die Zauneidechse vorhanden sind. Insbesondere die Erhebungen sind für die Entwicklung von Zauneidechsenhabitaten ideal geeignet, da in die Flächen auch keine Nährstoffe u. ä. des angrenzenden Ackers eingespült werden können.
7. Die Senken und deren umliegende Bereiche sind bereits für die Umsetzung eines Amphibienprojekts vorgesehen, allerdings bleibt auf der Fläche genügend Raum für die Umsetzung der Entbuschung von 3,7 ha Trockenrasen inkl. der Entwicklung von 3 ha Zauneidechsenhabitat.
8. Die Bedenken von Herr Blohm, Untere Naturschutzbehörde Uckermark, dass der Trockenrasen bereits dicht durch Zauneidechsen besiedelt sei und ein Optimalhabitat darstelle, konnte vor Ort nicht bestätigt werden. Dafür fehlen auf der Fläche sandige Bereiche zur Eiablage der Art sowie geeignete Sonnenplätze in Form von Steinen oder Totholz. Insgesamt sind offene Sandflächen nur sehr kleinflächig und Steinhaufen äußerst selten auf der großen Gesamtfläche vorhanden. Es überwiegt im Gesamtbild Weißdornaufwuchs. Im Zuge der Begehung ließen sich trotz günstiger Witterungsverhältnisse auch keine Individuen im Bereich der wenigen typischen Habitatstrukturen beobachten.
9. Für den Ausweichlebensraum der Zauneidechsen ist das Einbringen von Habitatslementen auf der Fläche erforderlich. Diese bestehen aus einer Mischung aus Steinen (überwiegend unterirdisch für frostfreie Überwinterungsplätze, oberirdisch als Sonnenplätze), oberirdisch werden Sandlinsen zur Eiablage aufgebracht sowie ebenfalls Wurzelstubben und Reisig für Versteckmöglichkeiten. Für das Einbringen der Steine unterirdisch ist Aushub erforderlich. Hierfür sollten nach Möglichkeit Flächen ausgewählt werden, auf denen kein Trockenrasen ausgebildet ist. Die Standorte der Habitatslemente sind so zu wählen, dass sie in der Nähe von bestehenden Bäumen liegen, damit auch Schattenplätze für die Reptilien zur Verfügung stehen. In Bereichen, wo geeigneter Baumbewuchs fehlt, sind Strauchpflanzungen (keine Schlehe, kein Weißdorn) an der Nordseite der Elemente zu erfolgen.

Aktennotiz vom 03.05.2023

Landschafts Architektur  
Umwelt Planung  
Biotop Verbund  
Gewässer Entwicklung  
GIS Dienstleistung



Plan T®  
Planungsgruppe Landschaft und Umwelt

10. Ein Schutz der Habitatelemente vor Trittschäden durch die Schafe, z.B. durch ein Holzgatter, ist aufgrund der extensiven Beweidung nicht erforderlich. Werden die Habitatelemente nicht ausgekoppelt, kann auch die Pflegemahd entfallen.
11. Die Entbuschung muss außerhalb der Brutzeit der Vögel vom 01.10.-28.02. erfolgen. Da die Sanierungsmaßnahme bereits 2024 beginnt, sollte die Entbuschung im Winterhalbjahr 2023/2024 erfolgen, mit dem anschließenden Bau der Zauneidechsenelemente, so dass ab April 2024 mit der Absammlung und Umsiedlung begonnen werden kann.
12. Das LfU äußert starkes Interesse an der Umsetzung der Maßnahmen auf der Trockenrasenfläche Pinnow. Von besonderem Interesse ist die Kombination aus Entbuschung (Kompensation für Trockenrasenverlust) und Schaffung von Zauneidechsenersatzlebensraum.

Fotodokumentation:



Foto 1: dichter Weißdornaufwuchs



Foto 2: Trockenrasen, fast vollständig verbuscht



Foto 3: Relief auf dem Trockenrasen

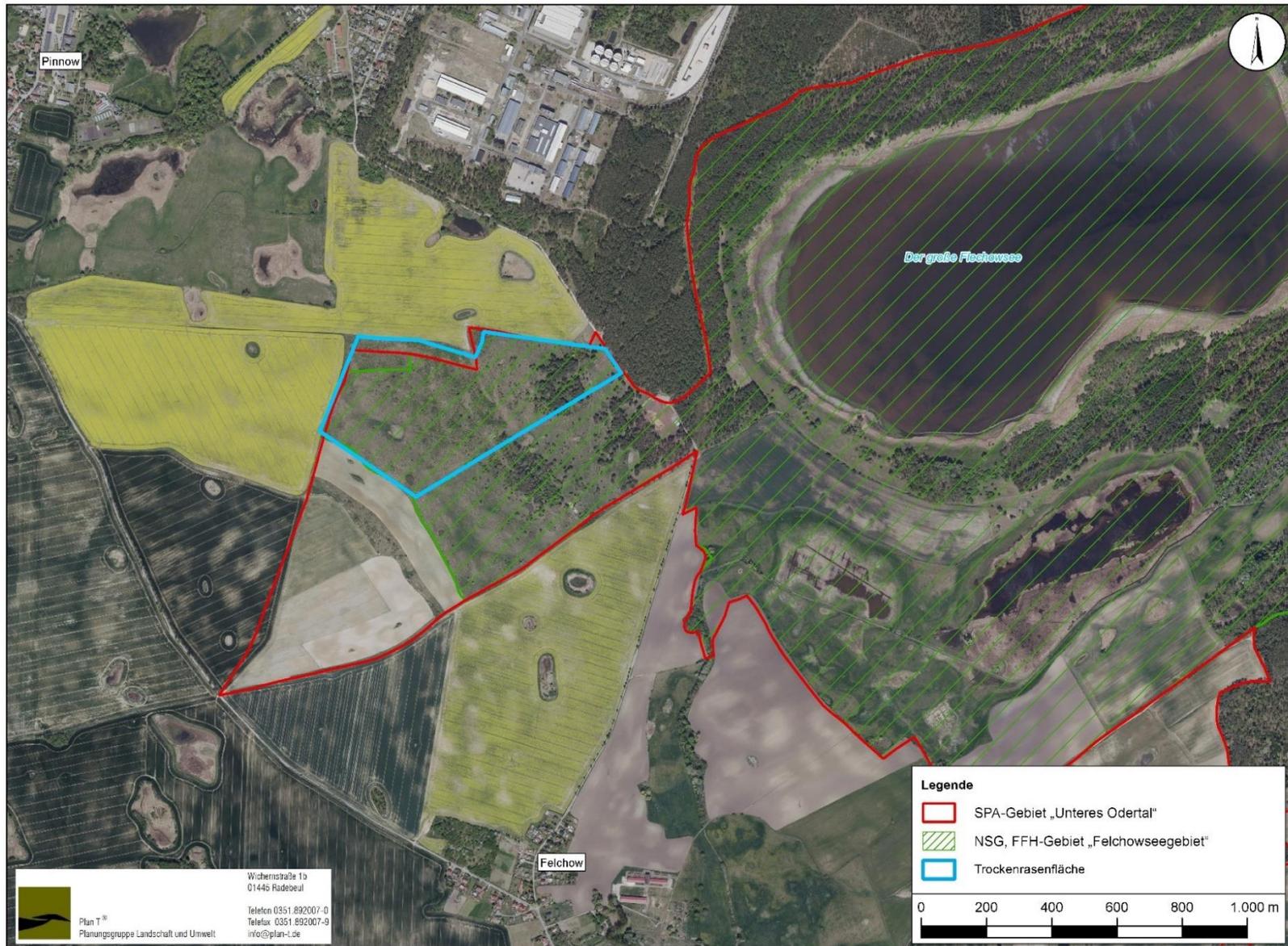


Foto 4: vereinzelte Sandflächen auf dem Gelände

Aufgestellt: C. Schmidtke, H. Ehrlich, 04.05.2023

Anlage 1: Lageplan des Trockenrasens

Aktennotiz vom 03.05.2023



Landschafts Architektur  
Umwelt Planung  
Biotop Verbund  
Gewässer Entwicklung  
GIS Dienstleistung



Plan T®  
Planungsgruppe Landschaft und Umwelt

Gabriele Hintemann  
Wichernstraße 1b  
01445 Radebeul

Telefon 0351.892007-0  
Telefax 0351.892007-9  
info@plan-t.de  
www.plan-t.de

Qualitätsmanagementsystem  
DQS-zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2015



### Aktennotiz

Projekt: Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66  
Deich-km 0+000 – 2+044

Besprechung am: Mittwoch, den 03.05.2023  
Ort: südlich von Gellmersdorf

Name	Institution
Fr. Legler	LfU W21
Fr. Bauer	(Vorhabenträger)
Fr. Zielke	Verein der Freunde des Deutsch-Polnischen Europa-Nationalparks Unteres Odertal e.V.
Fr. Vergien	Öko Agrar GmbH
Fr. Ehrlich	Plan T
Fr. Schmidtke	

Verteiler: s.o. sowie Herr Blohm, Untere Naturschutzbehörde Landkreis Uckermark

Bemerkung: Dieses Protokoll ist ein Ergebnisprotokoll. Sollten Ergebnisse des Protokolls nicht mit der Auffassung eines Teilnehmers übereinstimmen, ist dies innerhalb von 7 Tagen nach Erhalt anzuzeigen. Erfolgt keine Anzeige, gelten die Ergebnisse als anerkannt

### Anlass der Beratung:

Das LfU Brandenburg, Referat W21 Hochwasserschutz plant im Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66 nordöstlich von Schwedt/ Oder die Ertüchtigung des ca. 2 km langen Deiches linksseitig der Hohensaaten-Friedrichsthaler-Wasserstraße. Im Zuge des Vorhabens kommt es zum Verlust von Trockenrasen auf dem Deich, weshalb entsprechende Ausgleichsmaßnahmen erforderlich werden. Es besteht die Möglichkeit den Verlust von Trockenrasen durch Pflegemaßnahmen auf bestehenden Trockenrasenflächen zu kompensieren. Zahlreiche Trockenrasenflächen, die einer Beweidung unterliegen, sind durch Aufwuchs von Schlehe bedroht, da die Dornensträucher durch die Weidetiere nicht verbissen werden. Der Verein der Freunde des Deutsch-Polnischen Europa-Nationalparks Unteres Odertal e.V. (Nationalparkverein) bietet für den Ausgleich des Trockenrasenverlusts ein Trockenrasenareal südlich von Gellmersdorf an. Die Beratung dient der Besichtigung des Geländes, der Einschätzung der Flächeneignung für die Maßnahmenumsetzung sowie der ersten Vorabstimmungen zum weiteren Vorgehen.



### Besprechungsergebnis:

1. Es handelt sich um eine 9,23 ha große Trockenrasenfläche auf den Flurstücken 1-11, 13 und 170 der Gemarkung Stolzenhagen b. Oderberg. Das Flurstück befindet sich vollständig im Eigentum des Nationalparkvereins. Die Fläche liegt im NP sowie dem SPA- und FFH-Gebiet „Unteres Odertal“.
2. Die Fläche ist an die Öko Agrar GmbH verpachtet und wird ganzjährig mit 3 Koniks (Pferden) beweidet.
3. Da die Koniks aufwachsende Schlehen ab einer bestimmten Höhe nicht mehr verbeißen, konnten sich auf vier Teilflächen Schlehengebüsche entwickeln. Für den Erhalt des Trockenrasens ist es erforderlich die Schlehen zu entfernen.
4. Die Entbuschungsmaßnahmen müssen außerhalb der Brutzeit der Vögel vom 01.10. - 28.02. erfolgen.
5. Im Gelände wurden sieben Teilflächen, die von Schlehenaufwuchs gekennzeichnet sind, identifiziert (siehe Anlage).
6. Die Anrechnung erfolgt prozentual, da eine Abgrenzung zwischen Teilbereichen (noch) ohne Schlehenaufwuchs und Teilbereichen mit Schlehenaufwuchs nicht sinnvoll möglich ist. Bis zur Umsetzung der Maßnahme wird der Schlehenaufwuchs weiter voranschreiten. Von der westlich gelegene großen Fläche mit einer Flächengröße von 1,67 ha (siehe beigefügter Lageplan) werden 60 % angerechnet, da in der Fläche auch mehrere Baumgruppen stehen, die von der Maßnahme auszunehmen sind. Bei den übrigen Flächen (in Summe: 0,65 ha) erfolgt eine Anrechnung von 90 %, da dort ein nahezu geschlossener Aufwuchs der Schlehe festgestellt wurde. Insgesamt erfolgt daher eine anrechenbare Entbuschung auf einer Fläche: 1,6 ha.
7. Für die Kompensation des Trockenrasenverlustes ist die Entbuschung auf einer Fläche von 3,7 ha erforderlich.
8. Da die Fläche im Nationalpark „Unteres Odertal“ liegt, ist eine Abstimmung hinsichtlich der Maßnahmenrealisierung mit Herrn Bornholdt und Frau Nahs von der Nationalparkverwaltung erforderlich. Es stellt sich die Frage, ob die Nationalparkverwaltung einer zeitgleichen Entbuschung auf den sieben Teilflächen zustimmt oder die Realisierung z.B. gestaffelt über zwei, drei oder vier Jahre erfolgen muss.
9. Eine Zuwegung zur Fläche ist vorhanden.
10. Das LfU äußert Interesse an der Umsetzung der Entbuschungsmaßnahmen auf der Trockenrasenfläche Gellmersdorf.

Landschafts Architektur  
Umwelt Planung  
Biotop Verbund  
Gewässer Entwicklung  
GIS Dienstleistung



Plan T®  
Planungsgruppe Landschaft und Umwelt

Fotodokumentation:



Foto 1: dichtes Schlehengebüsch–Teilfläche 1



Foto 2: dichtes Schlehengebüsch–Teilfläche 1



Foto 3: dichtes Schlehengebüsch–Teilfläche 2



Foto 4: dichtes Schlehengebüsch–Teilfläche 3



Foto 5: Schlehenaufwuchs–Teilfläche 7



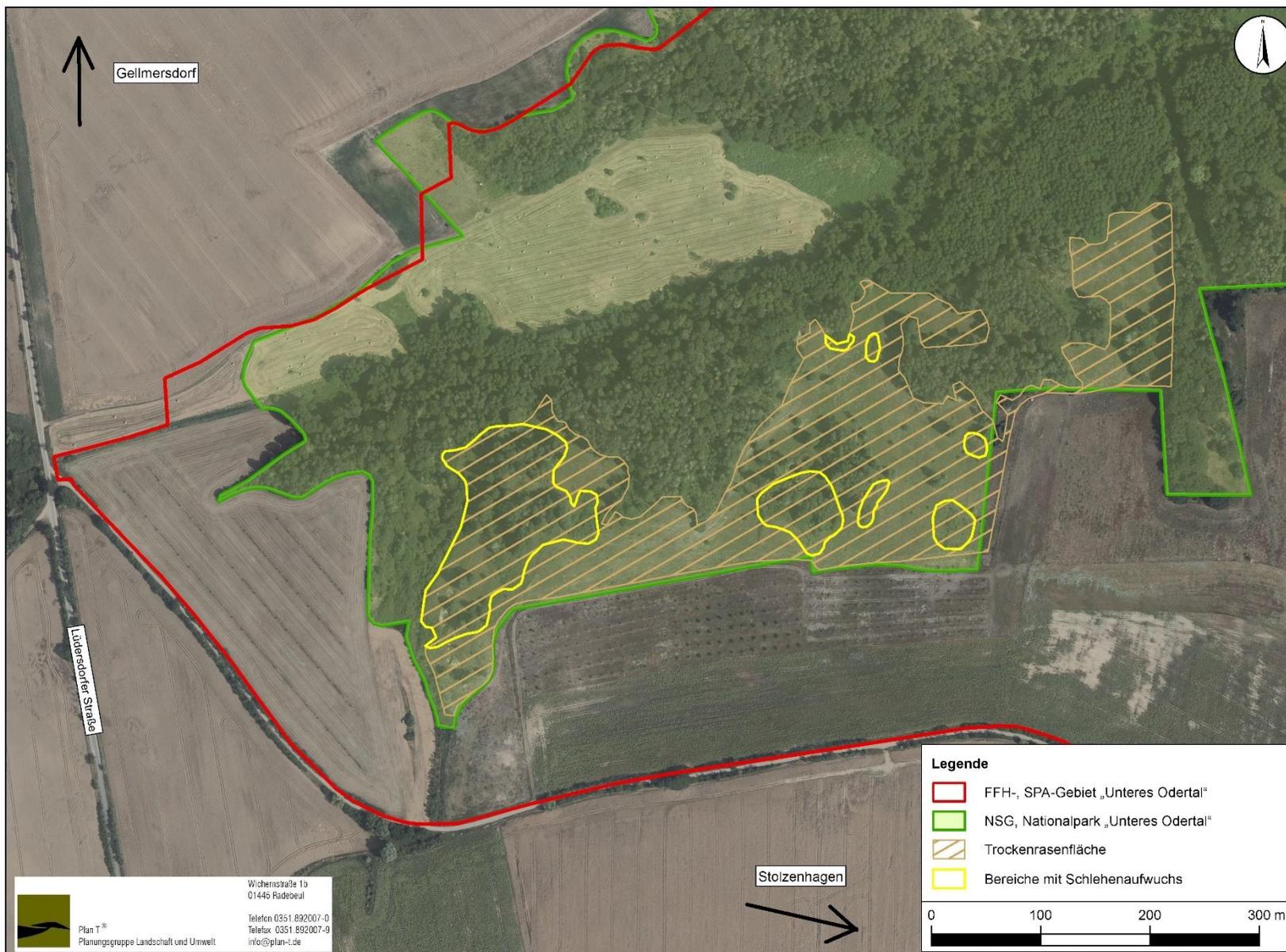
Foto 6: Koniks

Aufgestellt: C. Schmidtke, H. Ehrlich, 11.05.2023

Anlage 1: Lageplan des Trockenrasens

Aktennotiz vom 03.05.2023

Seite 3 von 3



Landschafts Architektur  
Umwelt Planung  
Biotop Verbund  
Gewässer Entwicklung  
GIS Dienstleistung



Plan T®  
Planungsgruppe Landschaft und Umwelt

Gabriele Hintemann  
Wichernstraße 1b  
01445 Radebeul

Telefon 0351.892007-0  
Telefax 0351.892007-9  
info@plan-t.de  
www.plan-t.de

Qualitätsmanagementsystem  
DQS-zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2015



### Aktennotiz

Projekt: Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66  
Deich-km 0+000 – 2+044

Besprechung am: Dienstag, den 02.05.2023  
Ort: Kleingartenanlage Wiesengrund e.V., Schwedt/Oder

Name	Institution
Fr. Legler	
Fr. Bauer	LfU, W 21 (Vorhabenträger)
Hr. Habermann	
Hr. Hein	
Fr. Köhn	Stadtverwaltung Schwedt, Fachbereich 3: Stadtentwicklung und Bauaufsicht
Fr. Glave	
Hr. Dr. Gille	NABU Schwedt
Hr. Wolfart	
Hr. Brandhorst	Kreisverband Uckermark der Gartenfreunde e.V.
Fr. Schmidtke	
Fr. Ehrlich	Plan T

Verteiler: s.o. sowie Herr Blohm, Untere Naturschutzbehörde Landkreis Uckermark

Bemerkung: Dieses Protokoll ist ein Ergebnisprotokoll. Sollten Ergebnisse des Protokolls nicht mit der Auffassung eines Teilnehmers übereinstimmen, ist dies innerhalb von 7 Tagen nach Erhalt anzuzeigen. Erfolgt keine Anzeige, gelten die Ergebnisse als anerkannt

### Anlass der Beratung:

Mit dem Vorhaben Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66 ist auch eine Flächenversiegelung verbunden. Zur Kompensation des Eingriffes in das Schutzgut Fläche/Boden sind Entsigelungsmaßnahmen erforderlich. Die Parzellen der Kleingartenanlage Wiesengrund e.V. werden aufgrund zu hoher Grundwasserstände teilweise bereits seit 5 Jahren nicht mehr genutzt. Daher wurde ein möglicher Rückbau der Lauben und weiterer versiegelter Flächen von der Stadt Schwedt als Flächeneigentümer vorgeschlagen. Die Beratung dient der Besichtigung des Geländes und erster Vorabstimmungen zum weiteren Vorgehen.



#### Besprechungsergebnis:

1. Es besteht seitens der Stadt Schwedt/Oder und des Kreisverbandes Uckermark der Gartenfreunde e.V. der Wunsch, die Lauben, eingemauerte Pumpenhäuser und Kompost-Ummauerungen, Wegeplatten und Zaunelemente auf den Parzellen des ehemaligen Wiesengrund e.V. zurück bauen zu lassen.
2. Die Flurstücke 146, 145, 140, 132, Flur 56, Gemarkung Schwedt sowie Flurstück 7, Flur 65, Gemarkung Schwedt befinden sich im Eigentum der Stadt Schwedt/Oder.
3. Die Flurstücke 133, 136, 138, 139, 144 Flur 56, Gemarkung Schwedt befinden sich in Privateigentum. Der Kreisverband Uckermark der Gartenfreunde e.V. sagt zu, die Privateigentümer zu kontaktieren, mit dem Ziel auch den Rückbau auf den privaten Flurstücken zeitnah vornehmen lassen zu können.
4. Zwei Parzellen sind aktuell noch in nicht genehmigter Nutzung. Ein Räumungsbescheid wurde ausgestellt. Mit einer zeitnahen Nutzungsaufgabe ist daher zu rechnen.
5. Es handelt sich um insgesamt 160 Parzellen. Davon liegen 115 auf den Flurstücken der Stadt Schwedt und 45 auf den privaten Flurstücken.
6. Die Lauben haben i.d.R. eine Größe von 24 m<sup>2</sup>, dazu kommt noch eine Terrasse (geschätzt 10 m<sup>2</sup>) und ein befestigter Weg zur Laube (geschätzt 5 m<sup>2</sup>). Dazu kommen noch Parzelleneinfassungen, Zäune und Zaunpfosten, die mit 2 m<sup>2</sup> je Parzelle angerechnet werden. Das wären in Summe ein ungefähres Entsiegelungspotenzial von 41 m<sup>2</sup> je Parzelle. Dazu kommt noch der Rückbau des Vereinsgebäudes mit 60 m<sup>2</sup> Fläche. Das Gesamtentsiegelungspotenzial ist somit auf den städtischen Flächen: 4.775 m<sup>2</sup> und auf den privaten Flächen: 1.845 m<sup>2</sup>.
7. Elektroleitungen und Saugleitungen der Pumpen können im Boden verbleiben. Es existieren keine genauen Pläne über den Verlauf der Elektroleitungen sowie sonstigen Leitungen.
8. Der südlich angrenzende Weg zwischen der Kleingartenanlage und der angrenzende Eigenheimsiedlung soll erhalten bleiben.
9. Teilweise sind die Lauben bereits sehr stark eingewachsen. Der Rückbau kann daher ausschließlich im Zeitraum 1.10. – 28.2. (d.h. außerhalb der Vogelbrutzeit) erfolgen. Der Rückbau sollte unter Rücksichtnahme des Baumbestandes erfolgen.
10. Hr. Dr. Gille wird in den nächsten 14 Tagen eine Begutachtung einer Auswahl der Lauben hinsichtlich Zwischenquartierpotenzial für Fledermäuse bzw. anderer Quartierfunktionen (Gebäudebrüter) vornehmen und stellt seine Ergebnisse Plan T zur Verfügung. Aufgrund der Unzugänglichkeit eines Teiles der Lauben kann die Begutachtung nur stichprobenhaft erfolgen.



11. Erfolgt der Rückbau als Ausgleichsmaßnahme für das o.g. Vorhaben ist eine Nachnutzung der Fläche (Bebauung etc.) nicht möglich. Für die Flurstücke erfolgt ein Eintrag einer Grunddienstbarkeit.
12. Eine Folgemaßnahme ist derzeit seitens des Vorhabenträgers und Flächeneigentümers nicht vorgesehen. Die Fläche wird zunächst der Sukzession überlassen.
13. Das LfU äußert Interesse an dem Rückbau. In welchen Umfang (Anzahl der Parzellen) das erfolgt, wird zeitnah geklärt.

Fotodokumentation:



Foto 1: Gartenlaube



Foto 2: Gartenlaube Innenansicht

Überwiegend sind die Lauben beräumt (siehe Foto 2). In einigen wenigen befindet sich noch Mobiliar (siehe Foto 3)



Foto 3: Gartenlaube, nicht beräumt



Foto 4: Laube mit Plattenweg im Vordergrund

Landschafts Architektur  
Umwelt Planung  
Biotop Verbund  
Gewässer Entwicklung  
GIS Dienstleistung



Plan T®  
Planungsgruppe Landschaft und Umwelt



Foto 5: Zäune und Zaunpfosten (Metall, Beton)



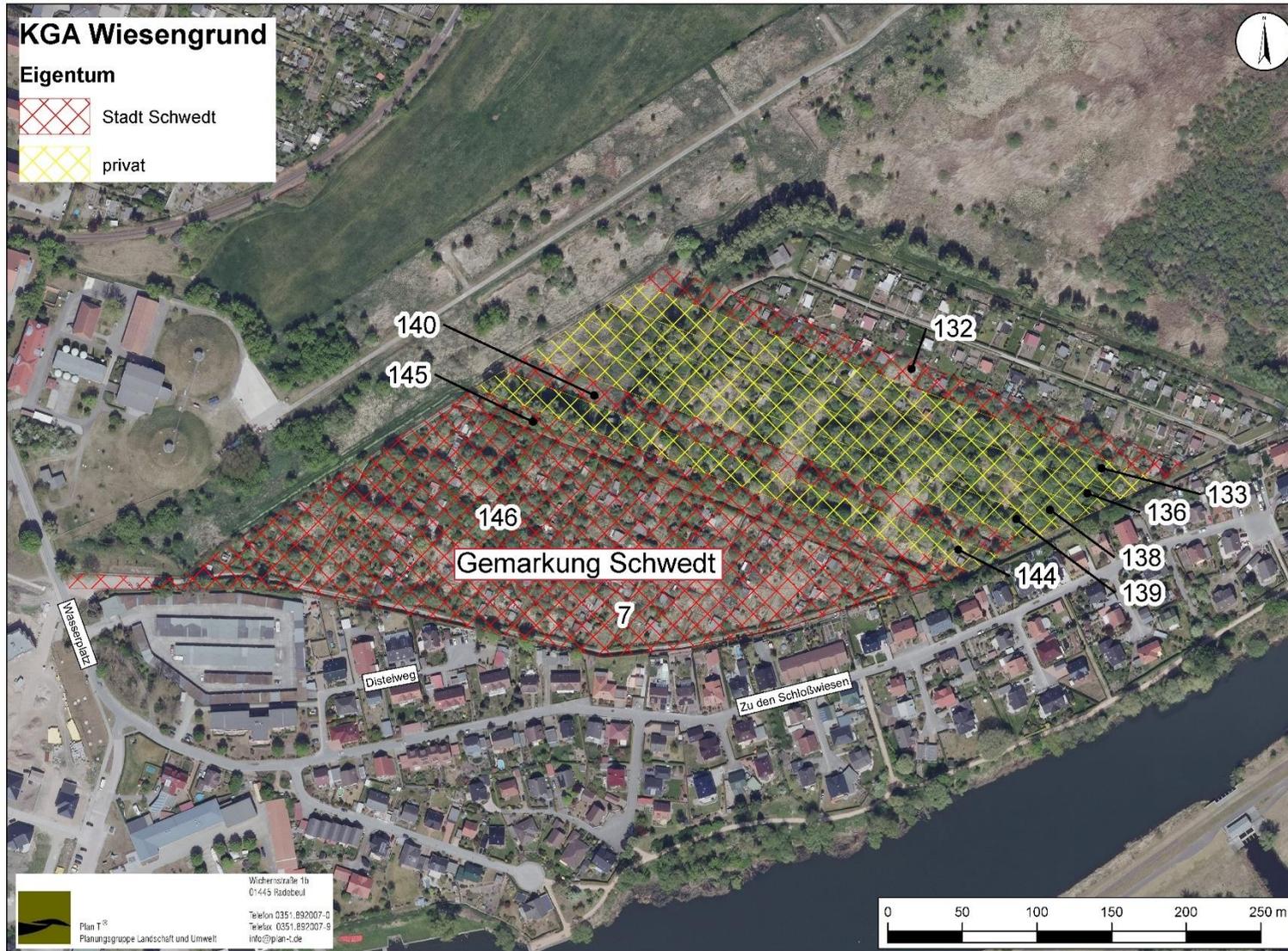
Foto 6: Zäune und Zaunpfosten (Metall, Beton)

Aufgestellt: H. Ehrlich, C. Schmidtke 04.05.2023

Anlage 1: Lageplan zur Kleingartenanlage Wiesengrund e. V.

Aktennotiz vom 02.05.2023

Seite 4 von 4



Landschafts Architektur  
Umwelt Planung  
Biotop Verbund  
Gewässer Entwicklung  
GIS Dienstleistung



Plan T®  
Planungsgruppe Landschaft und Umwelt

Gabriele Hintemann  
Wichernstraße 1b  
01445 Radebeul

Telefon 0351.892007-0  
Telefax 0351.892007-9  
info@plan-t.de  
www.plan-t.de

Qualitätsmanagementsystem  
DQS-zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2015



### Aktennotiz

Projekt: Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66  
Deich-km 0+000 – 2+044

Besprechung am: Dienstag, den 02.05.2023

Ort: Pflanzung einer Baumreihe an einem Weg im Trockenpolder Lunow-Stolpe zwischen Alt-Galow und Oder

Name	Institution
Hr. Voigt	Nationalparkverwaltung
Fr. Schmidtke	Plan T
Fr. Ehrlich	
Verteiler: s.o. sowie Frau Legler, Landesamt für Umwelt Brandenburg, Herr Blohm, untere Naturschutzbehörde Landkreis Uckermark	

Bemerkung: Dieses Protokoll ist ein Ergebnisprotokoll. Sollten Ergebnisse des Protokolls nicht mit der Auffassung eines Teilnehmers übereinstimmen, ist dies innerhalb von 7 Tagen nach Erhalt anzuzeigen. Erfolgt keine Anzeige, gelten die Ergebnisse als anerkannt

### Anlass der Beratung:

Mit dem Vorhaben Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66 ist auch der Verlust von Einzelbäumen/Baumreihen verbunden. Zur Kompensation des Eingriffes ist die Pflanzung einer Baumreihe erforderlich. Herr Voigt von der Nationalparkverwaltung hat den Rand eines Weges im Trockenpolder Lunow-Stolpe als einen möglichen Standort für eine anzulegende Baumreihe vorgeschlagen. Die Beratung dient der Besichtigung des Geländes und erster Vorabstimmungen zum konkreten Standort, erforderlichen Lücken für landwirtschaftliche Maschinen, Gehölzwahl, Pflanzstreifenbreite etc.

### Besprechungsergebnis:

1. Der Wiesenweg zwischen ehemaligen Melkstall und Oderdeich kann prinzipiell beidseitig bepflanzt werden. Die Flächen befinden sich im Eigentum des Landes Brandenburg.
2. Zu pflanzen sind 17 Laubbäume. Als hpnV wird Flatterulmen-Stieleichen-Hainbuchenwald der regulierten Stromauen durch Eindeichung nicht mehr überflutete Aue (nährstoffkräftig) ausgewiesen. Entsprechend der kennzeichnenden



Baumarten erfolgt die Pflanzung von Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*).

3. Die Bäume sollen wechselseitig auf beiden Seiten des Weges platziert werden. Es sind regelmäßig Lücken von mind. 15 m für die landwirtschaftlichen Maschinen vorzusehen. Die abgestimmten Standorte können den beigefügten Lageplänen entnommen werden.
4. Die Zuwegung für die Pflanzung und Fertigstellungs- und Entwicklungspflege erfolgt über Alt-Galow (Ausnahmegenehmigung durch die Nationalparkverwaltung erforderlich). Die Tonnagebegrenzung für die Brücke in Alt-Galow beträgt 12 Tonnen.

Fotodokumentation:



Foto 1: Weg/Pflanzstandort im Trockenpolder zwischen ehem. Melkstatt und Altweidenbestand



Foto 2: Weg/Pflanzstandort im Trockenpolder zwischen Altweidenbestand und Oder

Aufgestellt: H. Ehrlich, 04.05.2023

Anlage 1: 2 Lagepläne zur Baumpflanzung Trockenpolder Lunow-Stolpe





Landschafts Architektur  
Umwelt Planung  
Biotop Verbund  
Gewässer Entwicklung  
GIS Dienstleistung



Plan T®  
Planungsgruppe Landschaft und Umwelt

Gabriele Hintemann  
Wichernstraße 1b  
01445 Radebeul

Telefon 0351.892007-0  
Telefax 0351.892007-9  
info@plan-t.de  
www.plan-t.de

Qualitätsmanagementsystem  
DQS-zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2015



### Aktennotiz

Projekt: Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66  
Deich-km 0+000 – 2+044

Besprechung am: Donnerstag, den 27.07.2023  
Ort: Videokonferenz

Name	Institution
Fr. Thimian	Naturschutzfond
Fr. Schrödter	
Hr. Unselt	NABU-Stiftung Nationales Kulturerbe
Hr. Blohm	uNB LK Uckermark
Teilnehmer: Fr. Legler	LfU W21 (Vorhabenträger)
Fr. Bauer	
Hr. Habermann	
Fr. Ehrlich	Plan T
Fr. Schmidtke	

Bemerkung: Dieses Protokoll ist ein Ergebnisprotokoll. Sollten Ergebnisse des Protokolls nicht mit der Auffassung eines Teilnehmers übereinstimmen, ist dies innerhalb von 7 Tagen nach Erhalt anzuzeigen. Erfolgt keine Anzeige, gelten die Ergebnisse als anerkannt

### Anlass der Beratung:

Das LfU Brandenburg, Referat W21 Hochwasserschutz plant im Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66 nordöstlich von Schwedt/Oder die Ertüchtigung des ca. 2 km langen Deiches linksseitig der Hohensaaten-Friedrichsthaler-Wasserstraße. In Verbindung mit dem Vorhaben wird die Umsiedlung von Zauneidechsen auf dafür hergerichtete FCS-Flächen (Umsiedlungsflächen) nötig. Eine dafür von der Unteren Naturschutzbehörde Uckermark vorgeschlagene Fläche befindet sich im Naturschutzgebiet Piepergrund. Dabei handelt es sich um einen verbuschten, südexponierten Trockenhang. Der Flächeneigentümers ist die NABU-Stiftung Nationales Naturerbe. Es ist eine zeitnahe Entbuschung des Trockenhanges vorgesehen. Dafür zuständig ist der Naturschutzfond. Im Anschluss ist eine Beweidung mit Schafen vorgesehen. Gegenstand der Abstimmung ist die Frage inwiefern der Einbau von Zauneidechsenhabitatelementen auf dem Trockenhang und einem 1 ha großen Teilstück des südlich anschließenden Grünlandes sowie die Umsiedlung der auf dem Deich abzusammelnden Zauneidechsen möglich ist.

### Besprechungsergebnis:

1. Es besteht das artenschutzrechtliche Erfordernis ein Zauneidechsenhabitat auf einer Fläche von 3 ha zu schaffen. Auf dieser Fläche ist der Einbau von 20 Zauneidechsen-

Landschafts Architektur  
Umwelt Planung  
Biotop Verbund  
Gewässer Entwicklung  
GIS Dienstleistung



Plan T®  
Planungsgruppe Landschaft und Umwelt

- habitatelementen auf dem Trockenhang und von 3 Zauneidechsenhabitatelementen sowie 2 Reptilienwällen auf dem Grünland geplant.
2. Die Fläche muss von Beginn bis zu 4 Wochen nach der Umsiedlung (Umsiedlungszeitraum: April- max. September) der letzten Zauneidechse von einem Folienzaun eingezäunt sein. Im Ergebnis der Diskussion ist vorgesehen, den Folienzaun außen um den Beweidungszaun (mit Wolfsschutzfunktion) herumzustellen. Es besteht die Möglichkeit, eine oder bei Bedarf zwei Öffnungen im Folienzaun vorzusehen, die bei Nicht-Gebrauch wieder verschlossen werden. So bleibt der Zugang für die Schafe gewährleistet. Die Details werden durch den Naturschutzfond noch mit dem Schäfer abgestimmt.
  3. Es besteht die Möglichkeit, Bäume und einzelne Sträucher von der Entbuschung auszunehmen. In die Nähe dieser verbleibenden Gehölze sollten die Zauneidechsenhabitatelemente platziert werden (Schatten, Deckung). In dem Fall kann die Anpflanzung von Sträuchern an den Zauneidechsenhabitatelementen entfallen.
  4. Für den Bau der Zauneidechsenhabitatelemente (Durchmesser der punktförmigen Elemente: ca. 5 m) ist Erdaushub erforderlich. Es bestehen auf dem verbuschten Trockenhang sowie auf dem Grünland stellenweise noch wertvolle Trockenrasenbestände. Die Zauneidechsenhabitatelemente sind nicht in diesen Bereichen einzubauen. Ihre Lage (vgl. angehängter Lageplan) kann noch variiert werden. Allerdings sollte der Abstand zwischen den Elementen 30 m nicht überschreiten.
  5. Pflege der Zauneidechsenhabitatelemente: Die Totholzhaufen sind in regelmäßigen Abständen (ca. alle 5 Jahre) bedarfsweise nachzuschichten. Die Steinhaufen benötigen i. d. R. keine dauerhafte Pflege. Die Sandlinsen sind bedarfsweise von dichtem Bewuchs freizustellen bzw. nachzuschichten. Eine Kontrolle 1x im Jahr (Oktober) ist erforderlich, um ggf. Eingreifen z. B. durch Freistellen/Mahd etc. zu ermöglichen.
  6. Pflege der Trockenhang/Grünlandfläche: Die Pflege erfolgt durch Beweidung. 1 – 3 mal jährlich und in Kombination mit Mahd. Bei stellenweise aufkommender Wiederverbuschung, die ggf. durch die Schafe nicht verbissen wird, erfolgt Rückschnitt mit Freischneidern in Zusammenhang mit den Pflegemaßnahmen der Habitatelemente und in Verantwortung des LfU. Damit wird der dauerhafte Erhalt des Zauneidechsenhabitates sichergestellt.
  7. Das Flurstück 389 Gemarkung Luckow-Petershagen befindet sich nicht im Eigentum der NABU-Stiftung. Eigentümerdaten kann das LfU bereitstellen. Eine Zustimmung für die Entbuschungsmaßnahme und den Einbau von Zauneidechsenhabitatelementen muss eingeholt werden (Naturschutzfond).
  8. Zeitplan: Die Entbuschung des Trockenhanges erfolgt voraussichtlich im Januar/Februar 2024. Per E-Mail von Frau Legler am 31.7.23 mitgeteilt: Der aktuelle Baubeginn für die Deichsanierung im BL66 ist für Juni 2026 anvisiert. Demnach können die Strukturelemente in Abstimmung mit der NABU-Stiftung, dem Schäfer und dem Naturschutzfond im Laufe des Jahres 2024, spätestens Anfang 2025 auf Grundlage eines entsprechend zu erarbeitenden LAP fertig gestellt werden. Im Zuge der Herstellung der Strukturelemente wäre bei Bedarf auch ein Pflegegang zur Beseitigung aufkommender Verbuschung denkbar.
  9. Aufgestellt: C. Schmidtke, H. Ehrlich, 27.07.2023

Anlage: Lageplan mit Darstellung der FCS 1-Maßnahme: Anlage eines Zauneidechsenhabitates