



**Plan T**  
Planungsgruppe Landschaft und Umwelt

**Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15,  
Schlosswiesenpolder, Baulos 66  
Deich-km 0+000 – 2+044**

UVP-Bericht  
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. Landespflege (FH)

Stand: 08. November 2023



---

Dipl.-Geogr. Gabriele Hintemann

## Inhaltsverzeichnis

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Einleitung</b>   | <b>8</b>  |
| 1.1      | Anlass und Zielstellung   | 8         |
| 1.2      | UVP-Pflicht   | 8         |
| 1.3      | Anforderungen an den UVP-Bericht  | 8         |
| 1.4      | Rechtliche Grundlagen   | 9         |
| <b>2</b> | <b>Beschreibung des Vorhabens und seiner Wirkfaktoren</b>   | <b>10</b> |
| 2.1      | Standort des Vorhabens  | 10        |
| 2.2      | Art, Größe und technische Ausgestaltung des Vorhabens   | 10        |
| 2.2.1    | Relevante Projektwirkungen  | 12        |
| 2.2.1.1  | Baubedingte Wirkungen   | 12        |
| 2.2.1.2  | Anlagebedingte Wirkungen  | 12        |
| 2.2.1.3  | Betriebsbedingte Wirkungen  | 13        |
| <b>3</b> | <b>Untersuchungsraum</b>  | <b>14</b> |
| <b>4</b> | <b>Vom Vorhabenträger geprüfte, vernünftige Alternativen und wesentliche Auswahlgründe unter Umweltgesichtspunkten (vgl. § 16 Abs. 3 S. 1 Nr. 6 UVPG)</b> | <b>16</b> |
| 4.1      | Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren   | 16        |
| 4.2      | Beschreibung der untersuchten Varianten   | 16        |
| 4.2.1    | Nullvariante  | 16        |
| 4.2.2    | Variante 1 (Sanierung im bestehenden Verlauf)   | 16        |
| 4.2.3    | Variante 2 (Rückdeichungsvariante)  | 17        |
| 4.3      | Wahl der Vorzugsvariante der Voruntersuchung (Umweltverträglichkeit)  | 17        |
| 4.3.1    | Auswirkungsprognose Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit   | 17        |
| 4.3.2    | Auswirkungsprognose Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt  | 17        |
| 4.3.3    | Auswirkungsprognose Fläche und Boden  | 18        |
| 4.3.4    | Auswirkungsprognose Schutzgut Wasser  | 18        |
| 4.3.5    | Auswirkungsprognose Schutzgut Luft und Klima  | 18        |
| 4.3.6    | Auswirkungsprognose Schutzgut Landschaft  | 19        |
| 4.3.7    | Auswirkungsprognose Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter   | 19        |
| 4.3.8    | Beschreibung der Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete   | 19        |
| 4.3.9    | Beschreibung und Beurteilung der artenschutzrechtlichen Auswirkungen  | 19        |
| 4.3.10   | Vorzugsvariante aus Umweltsicht   | 20        |
| 4.4      | Gewählte Linie  | 20        |
| <b>5</b> | <b>Beschreibung der Umwelt und der Umweltauswirkungen des Vorhabens</b>   | <b>21</b> |
| 5.1      | Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit   | 21        |
| 5.1.1    | Zustand der Umwelt  | 21        |
| 5.1.2    | Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Vorhabens  | 21        |
| 5.1.3    | Umweltauswirkungen  | 21        |
| 5.1.3.1  | Gesundheit und Wohlbefinden, insbesondere im Hinblick auf Belastungen durch Schall und Luftschadstoffimmissionen  | 21        |
| 5.1.3.2  | Wohn- und Wohnumfeldfunktion  | 22        |
| 5.1.3.3  | Erholungs- und Freizeitfunktion   | 22        |
| 5.1.4    | Fazit   | 22        |
| 5.2      | Tiere und biologische Vielfalt  | 22        |
| 5.2.1    | Zustand der Umwelt  | 22        |
| 5.2.2    | Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Vorhabens  | 24        |

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| 5.2.3    | Umweltauswirkungen  | 25        |
| 5.2.4    | Fazit   | 25        |
| 5.3      | Pflanzen und biologische Vielfalt   | 26        |
| 5.3.1    | Zustand der Umwelt  | 26        |
| 5.3.2    | Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Vorhabens  | 26        |
| 5.3.3    | Umweltauswirkungen  | 26        |
| 5.3.4    | Fazit   | 27        |
| 5.4      | Fläche und Boden  | 27        |
| 5.4.1    | Zustand der Umwelt  | 27        |
| 5.4.2    | Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Vorhabens  | 27        |
| 5.4.3    | Umweltauswirkungen  | 28        |
| 5.4.4    | Fazit   | 28        |
| 5.5      | Wasser  | 29        |
| 5.5.1    | Zustand der Umwelt  | 29        |
| 5.5.2    | Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Vorhabens  | 30        |
| 5.5.3    | Umweltauswirkungen  | 30        |
| 5.5.4    | Beschreibung und Beurteilung der Auswirkungen der gewählten Linie auf Grund- und Oberflächenwasserkörper gemäß Wasserrahmenrichtlinie | 31        |
| 5.5.4.1  | Oberflächenwasserkörper   | 31        |
| 5.5.4.2  | Grundwasserkörper   | 33        |
| 5.5.5    | Fazit   | 33        |
| 5.6      | Klima und Luft  | 34        |
| 5.6.1    | Zustand der Umwelt  | 34        |
| 5.6.2    | Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Vorhabens  | 34        |
| 5.6.3    | Umweltauswirkungen  | 34        |
| 5.6.4    | Wesentliche Wirkungen des Vorhabens auf das Klima und Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels                | 34        |
| 5.6.4.1  | Klimawandel, Klimaanpassung   | 34        |
| 5.6.4.2  | Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima  | 35        |
| 5.6.4.3  | Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels durch erhöhte Hochwassergefahr am Standort                           | 36        |
| 5.6.5    | Fazit   | 36        |
| 5.7      | Landschaft  | 36        |
| 5.7.1    | Zustand der Umwelt  | 36        |
| 5.7.2    | Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Vorhabens  | 37        |
| 5.7.3    | Umweltauswirkungen  | 37        |
| 5.7.4    | Fazit   | 37        |
| 5.8      | Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter   | 37        |
| 5.8.1    | Zustand der Umwelt  | 37        |
| 5.8.2    | Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Vorhabens  | 38        |
| 5.8.3    | Umweltauswirkungen  | 38        |
| 5.8.4    | Fazit   | 38        |
| 5.9      | Wechselwirkungen  | 38        |
| <b>6</b> | <b>Bestehende und genehmigte Vorhaben oder Tätigkeiten, die mit dem geplanten Vorhaben zusammenwirken können</b>                      | <b>40</b> |
| <b>7</b> | <b>Grenzüberschreitende Umweltauswirkungen</b>  | <b>41</b> |
| <b>8</b> | <b>Beschreibung und Beurteilung der Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete</b>  | <b>42</b> |
| <b>9</b> | <b>Beschreibung und Beurteilung der Auswirkungen auf besonders geschützte Arten</b>   | <b>44</b> |

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| 9.1       | Prüfgegenstand   | 44        |
| 9.2       | Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie  | 44        |
| 9.3       | Europäisch geschützte Vogelarten   | 46        |
| <b>10</b> | <b>Umweltbezogene Maßnahmen</b>  | <b>47</b> |
| 10.1      | Landschaftspflegerische Maßnahmen  | 47        |
| 10.1.1    | Vermeidungsmaßnahmen   | 47        |
| 10.1.1.1  | Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme  | 47        |
| 10.1.2    | Ausgleichsmaßnahmen  | 48        |
| 10.1.2.1  | Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen  | 48        |
| 10.1.2.2  | FCS-Maßnahme   | 48        |
| 10.1.2.3  | Ausgleichsmaßnahmen im Zuge der vorliegenden Planung   | 49        |
| 10.2      | Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete  | 49        |
| 10.3      | Maßnahmen zum Schutz vor schweren Unfällen und Katastrophen  | 49        |
| 10.4      | Überwachungsmaßnahmen  | 49        |
| <b>11</b> | <b>Wesentliche Wirkungen des Vorhabens bei Abweichungen vom bestimmungsgemäßen Betrieb, einschließlich solcher die durch die Anfälligkeit des Projekts für Risiken schwerer Unfälle und/oder Katastrophen bedingt sind</b> | <b>50</b> |
| <b>12</b> | <b>Hinweise auf Schwierigkeiten und Unsicherheiten bei der Zusammenstellung der Angaben</b>  | <b>51</b> |
| <b>13</b> | <b>Gesamtbeurteilung des Eingriffs</b>   | <b>52</b> |
| <b>14</b> | <b>Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung</b>  | <b>53</b> |
| 14.1      | Vorhabenbeschreibung   | 53        |
| 14.2      | Wirkfaktoren   | 53        |
| 14.3      | Bestandssituation  | 54        |
| 14.3.1    | Beschreibung des Untersuchungsraumes   | 54        |
| 14.3.2    | Zustand der Umwelt   | 55        |
| 14.3.3    | Vorbelastungen   | 58        |
| 14.4      | Zusammenfassung der Umweltauswirkungen   | 58        |
| 14.5      | Maßnahmen  | 60        |
| 14.6      | Gesamtbeurteilung des Eingriffs  | 61        |
| <b>15</b> | <b>Quellenverzeichnis</b>  | <b>62</b> |
| 15.1      | Gesetze und Richtlinien  | 62        |
| 15.2      | Literaturverzeichnis   | 62        |
| 15.3      | Gutachten und Planungen  | 62        |
| 15.4      | Fachdaten  | 63        |

## Tabellenverzeichnis

|            |   |    |
|------------|---|----|
| Tabelle 1: | Ergebnis des schutzgutübergreifenden Variantenvergleichs / Rangfolgen der Varianten | 20 |
| Tabelle 2: | Kompensationsbedarf Schutzgut Biotope   | 27 |
| Tabelle 3: | Kompensationsbedarf Schutzgut Fläche und Boden                                      | 28 |
| Tabelle 4: | Bewertung der biologischen QK im 3. BWZ des OWK Alte Oder-233                       | 31 |
| Tabelle 5: | Bewertung der biologischen QK im 3. BWZ des OWK Alte Welse-1503                     | 32 |
| Tabelle 6: | Bewertung der biologischen QK im 3. BWZ des OWK Alte Oder-233                       | 32 |
| Tabelle 7: | Mögliche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern                                 | 39 |

|             |   |    |
|-------------|---|----|
| Tabelle 8:  | Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme   | 47 |
| Tabelle 9:  | Erforderliche CEF-Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der im Gebiet vorkommenden europäisch geschützten Arten | 48 |
| Tabelle 10: | Erforderliche FCS-Maßnahme, zur Sicherung des Erhaltungszustandes der Population  | 49 |
| Tabelle 11: | Ausgleichsmaßnahmen im Zuge des Vorhabens Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66, Deich-km 0+000 – 2+044                                     | 49 |
| Tabelle 12: | geplante Vermeidungs-, Schutz- und Ausgleichsmaßnahmen  | 60 |

## Abbildungsverzeichnis

|              |  |    |
|--------------|--|----|
| Abbildung 1: | räumliche Lage des Untersuchungsgebietes   | 15 |
| Abbildung 2: | anlagebedingt betroffene Biotoptypen in der Übersicht                            | 26 |
| Abbildung 3: | Übersicht über die Natura 2000-Gebietskulisse im räumlichen Umfeld des Vorhabens | 42 |

## Abkürzungsverzeichnis

|           |   |
|-----------|---|
| B-Plan    | Bebauungsplan   |
| BauGB     | Baugesetzbuch   |
| BauNVO    | Baunutzungsverordnung   |
| BDE       | Bromierte Diphenylether                                       |
| BNatSchG  | Bundesnaturschutzgesetz                                       |
| BHW       | Bemessungshochwasser  |
| BWZ       | Bewirtschaftungszyklus  |
| CEF       | measures which ensure the continuous ecological functionality |
| dB(A)     | Dezibel - Bewertungskurve A                                   |
| DVW       | Deichverteidigungsweg   |
| FFH-RL    | Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie                                |
| GW        | Grundwasser   |
| HÜK       | Hydrogeologische Übersichtskarte                              |
| kvM       | konfliktvermeidende Maßnahmen                                 |
| KSG       | Klimaschutzgesetz   |
| Ho-Fri-Wa | Hohensaaten-Friedrichsthaler Wasserstraße (Ho-Fri-Wa)         |
| HQ        | Hochwasser (aus ‚hoch‘ und Abflussmenge Q)                    |
| HW        | Hochwasser  |
| LBP       | Landschaftspflegerischer Begleitplan                          |
| LK        | Landkreis   |
| lfd.      | laufende  |
| LRT       | Lebensraumtyp   |
| NHN       | Normalhöhennull   |
| Nr        | Nummer  |
| OWK       | Oberflächenwasserkörper                                       |
| QK        | Qualitätskomponente   |
| RL        | Rote Liste  |
| SPA       | Special Protection Area                                       |
| THG       | Treibhausgas  |
| ü.        | über  |

|      |   |
|------|---|
| UG   | Untersuchungsgebiet                           |
| UL   | Unterlage                                     |
| UVP  | Umweltverträglichkeitsprüfung                 |
| UVPG | Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung |
| UVS  | Umweltverträglichkeitsstudie                  |
| WHG  | Wasserhaushaltsgesetz                         |
| WRRL | Wasserrahmenrichtlinie                        |

# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass und Zielstellung

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, investiver Wasserbau plant daher im Teilobjekt 15, BL 66 die Ertüchtigung des ca. 2 km langen linksseitigen Deiches der Hohenstaaten-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.

Der Vorhabenträger legt der zuständigen Behörde mit der vorliegenden Unterlage einen UVP-Bericht zu den voraussichtlichen Umweltauswirkungen ihres Vorhabens auf die Schutzgüter gemäß UVPG vor (§ 16 UVPG). Die für den UVP-Bericht erforderlichen Angaben sind in § 16 Abs. 1 und 3 i. V. m. Anlage 4 des UVPG genannt, wobei sich die vorzulegenden Angaben auf diejenigen beschränken, die für das konkrete Vorhaben von Bedeutung sind.

## 1.2 UVP-Pflicht

Die Sanierung eines Deichabschnittes ist als Änderungsvorhaben nicht obligatorisch UVP-pflichtig nach § 6 UVPG i. V. m. Anlage 1 zum UVPG. Das Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66 erstreckt sich allerdings entlang des FFH-Gebietes „Unteres Odertal“ (DE 2951-302, landesinterne Nummer 150), entlang des SPA „Unteres Odertal“ sowie des Nationalparks „Unteres Odertal“. Auf der nahezu gesamten Deichlänge wurden zudem FFH-Lebensraumtypen (außerhalb von Schutzgebieten) erfasst. Für das Vorhaben können erhebliche, nachteilige Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden.

## 1.3 Anforderungen an den UVP-Bericht

Die Angaben im vorliegenden UVP-Bericht zur Planfeststellung ermöglichen der zuständigen Behörde eine begründete Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens und Dritten die Beurteilung, ob und in welchem Umfang sie von den Umweltauswirkungen des Vorhabens betroffen sein könnten (§ 16 Abs. 5 Satz 1 UVPG). Im UVP-Bericht sind insbesondere relevante Angaben zum Vorhaben, zur betroffenen Umwelt, zu Maßnahmen, die Umweltauswirkungen vermeiden, vermindern oder kompensieren und zu geprüften Alternativen zu machen.

Wesentliche Inhalte gemäß § 16 Abs. 1 Satz 1 UVPG sind:

1. eine Beschreibung des Vorhabens mit Angaben zum Standort, zur Art, zum Umfang und zur Ausgestaltung, zur Größe und zu anderen wesentlichen Merkmalen des Vorhabens,
2. eine Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens,

3. eine Beschreibung der Merkmale des Vorhabens und des Standorts, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll,
4. eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll, sowie eine Beschreibung geplanter Ersatzmaßnahmen,
5. eine Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens,
6. eine Beschreibung der vernünftigen Alternativen, die für das Vorhaben und seine spezifischen Merkmale relevant und vom Vorhabenträger geprüft worden sind, und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl unter Berücksichtigung der jeweiligen Umweltauswirkungen.
7. eine allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung des UVP-Berichts.

## 1.4 Rechtliche Grundlagen

Rechtliche Grundlage bilden die folgenden Richtlinien und Gesetze:

- UVP-ÄNDRL – RICHTLINIE 2014/52/EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 16. April 2014 zur Änderung der Richtlinie 2011/92/EU über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten.

Diese sogenannte UVP-Änderungsrichtlinie (UVP-ÄndRL) trat am 15. Mai 2014 in Kraft und wurde mit dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in bundesdeutsches Recht umgesetzt.

- BBGUVPG - GESETZ ÜBER DIE PRÜFUNG VON UMWELTAUSWIRKUNGEN BEI BESTIMMTEN VORHABEN, PLÄNEN UND PROGRAMMEN IM LAND BRANDENBURG (Brandenburgisches Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung) vom 10. Juli 2002, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Dezember 2018
- UVPG - GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), in der derzeit gültigen Fassung.

Weitere rechtliche Grundlagen:

- BARTSCHV – BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG: Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), in der derzeit gültigen Fassung.
- BBODSCHG - BUNDES-BODENSCHUTZGESETZ vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), in der derzeit gültigen Fassung.
- BNATSchG - BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in der derzeit gültigen Fassung.
- BBGNATSchAG - BRANDENBURGISCHES AUSFÜHRUNGSGESETZ ZUM BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz), in der derzeit gültigen Fassung.
- WHG - WASSERHAUSHALTSGESETZ vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), in der derzeit gültigen Fassung.

## 2 Beschreibung des Vorhabens und seiner Wirkfaktoren

### 2.1 Standort des Vorhabens

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.

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,
- Fahlweiden-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“

### 2.2 Art, Größe und technische Ausgestaltung des Vorhabens

Die nachfolgenden Beschreibungen basieren auf der Unterlage 1 (technischer Erläuterungsbericht). Für detailliertere technische Angaben zum Vorhaben wird auf die Unterlage 1 verwiesen.

Die Sanierung des Deiches erfolgt im bestehenden Verlauf. Von den in der Vorplanung begutachteten Varianten entschied sich das Landesamt für Umwelt 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 ergaben Standsicherheitsberechnungen, 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 HQ 200 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 Mutterbodenandeckung 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 – Hafestraße-Kuhheide und eingeschränkt auch über die Scheidammbrücke. 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 gleicherten (in Tonnage begrenzten) LKWs erfolgen soll.

Als Baustraßen sind v.a. der vorhandene DVW und der zukünftigen 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 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.

## 2.2.1 Relevante Projektwirkungen

### 2.2.1.1 Baubedingte Wirkungen

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.

Für die anderen Schutzgüter wurden keine relevanten baubedingten Auswirkungen abgeleitet.

### 2.2.1.2 Anlagebedingte Wirkungen

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 Lebensräumen über den Deich (im Abschnitt mit asphaltiertem Deichverteidigungsweg auf der Deichkrone)

Schutzgut Landschaftsbild

- Verlust von landschaftsbildprägenden Gehölzstrukturen.

Für die anderen Schutzgüter wurden keine relevanten anlagebedingten Auswirkungen abgeleitet.

### **2.2.1.3 Betriebsbedingte Wirkungen**

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.

Für die anderen Schutzgüter wurden keine relevanten betriebsbedingten Auswirkungen abgeleitet.

### 3 Untersuchungsraum

Die räumliche Abgrenzung des Untersuchungsraumes ist abhängig von der Nutzungsstruktur, von der Empfindlichkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes. Der Untersuchungsraum gliedert sich in verschiedene Komponenten, die unterschiedliche räumliche Bezüge berücksichtigen:

- Eingriffs-/Vorhabenort  
= die vom Vorhaben bau- und anlagebedingt direkt beanspruchte Grundfläche
- Wirkraum  
= der gesamte Raum, in dem die Projektwirkungen insbesondere betriebsbedingter Art wirksam werden, da diese über die direkte Inanspruchnahme von Flächen durch den Straßenkörper selbst hinausreichen.

Eingriffsort und Wirkraum bilden zusammen den Eingriffsraum. Er umfasst alle erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen, die durch bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren hervorgerufen werden. Seine Größe leitet sich aus der Prognose der Beeinträchtigungen und damit der räumlichen Ausdehnung innerhalb des Wirkraumes ab. Folgende Kriterien wurden bei der Abgrenzung des Untersuchungsraumes berücksichtigt:

- die schutzgutabhängige Reichweite der Wirkfaktoren des Vorhabens,
- die betroffenen Schutzgüter und Funktionen,

Die Abgrenzung des Untersuchungsgebietes erfolgte so, dass alle denkbaren Wirkungen des Vorhabens bzw. der untersuchten Varianten auf den Naturhaushalt und auf das Landschaftsbild erfasst und berücksichtigt werden können.

Die Abgrenzung des UR orientiert sich primär an der voraussichtlichen umweltrelevanten Reichweite bau- und anlagebedingter Wirkungen sowie der Störempfindlichkeit des jeweils betroffenen Schutzgutes. Der UR stellt somit den potenziellen Wirkungsraum des geplanten Vorhabens dar. Er reicht landseitig bis durchschnittlich ca. 200 m in den Polder hinein. Je nach Biotopausstattung wurde das Untersuchungsgebiet hier stellenweise schmaler und breiter ausgebildet. Wasserseitig reicht das Untersuchungsgebiet auf einer Breite von ca. 200 m über die Wasserfläche der Hohensaaten-Friedrichsthaler-Wasserstraße bis in den Polder Schwedt bzw. den Fiddichower Polder und somit in das FFH-Gebiet „Unteres Odertal“ hinein (siehe folgende Abbildung 1).

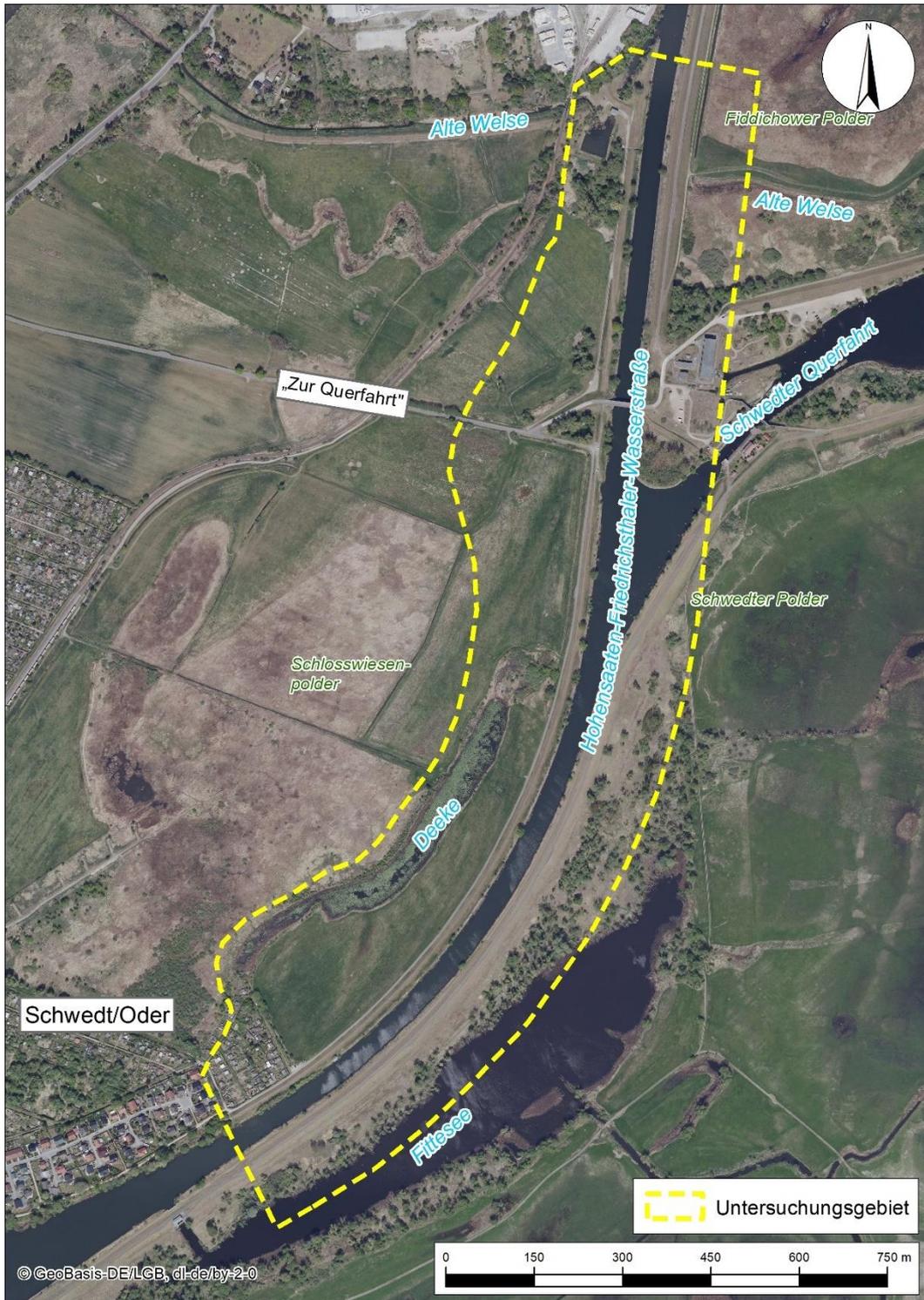


Abbildung 1: räumliche Lage des Untersuchungsgebietes

## **4 Vom Vorhabenträger geprüfte, vernünftige Alternativen und wesentliche Auswahlgründe unter Umweltgesichtspunkten (vgl. § 16 Abs. 3 S. 1 Nr. 6 UVPG)**

### **4.1 Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren**

Es liegt eine Umweltverträglichkeitsstudie sowie eine FFH-Verträglichkeitsstudie zum Vorentwurf der Deichsanierungsplanung zwischen Stützkow und Gartz vor (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.

### **4.2 Beschreibung der untersuchten Varianten**

#### **4.2.1 Nullvariante**

Die Betrachtung der sogenannten Nullvariante steht für die Erhaltung des aktuellen Zustandes der Hochwasserverteidigung im Bereich des Schlosswiesenspolders nördlich von Schwedt ohne die Durchführung von Sanierungs- bzw. Deichneubauarbeiten. Das bedeutet, dass für die nachfolgend aufgeführten Schutzgüter keine neuartigen Beeinträchtigungen entstehen:

- Schutzgut Boden/Fläche
- Schutzgut Wasser
- Schutzgut Klima/ Luft
- Schutzgut Tiere und Pflanzen und die biologische Vielfalt
- Schutzgut Landschaft.

Für das Schutzgut Mensch und die menschliche Gesundheit ist bei Unterbleiben der Durchführung von Hochwasserschutzmaßnahmen entlang des linken Ufers der Ho-Fri-Wa nördlich von Schwedt potenziell die Überflutung des Schlosswiesenspolders und der Ortslage Schwedt möglich, da aufgrund fehlender Standsicherheit kein ausreichender Schutz gegenüber Extremhochwasserereignissen gegeben ist.

Anlass der Planungen „Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66“ ist es, durch entsprechende Deichertüchtigungsmaßnahmen nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und die menschliche Gesundheit in der Ortslage Schwedt zu verhindern.

#### **4.2.2 Variante 1 (Sanierung im bestehenden Verlauf)**

Die Höhe der Deichkrone entspricht in der Regel der erforderlichen Kronenhöhe, um ein HQ 200 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.

Zum Schutz gegen Biberbefall ist auf der wasserseitigen Böschung ein Biberschutzgitter aus verzinktem Drahtgitter einzubauen. Die Gitter werden bis Höhe BHW unterhalb der Mutterbodenabdeckung verlegt. 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 bituminösen Tragschicht vollversiegelt werden. Sämtliche landseitige Rampen sind ebenfalls mit einer bituminösen Decke zu befestigen. Rampen zur Wasserseite erhalten eine Schotterrasendecke. Des Weiteren wird im Bereich der Deichkrone ein mit Rasengittersteinen befestigter Fußgängerpfad errichtet.

Die Baustellenzufahrt erfolgt über die B2n – Hafenstraße-Kuhheide und eingeschränkt auch über die Scheitdammbrücke. Materialtransporte sollen v.a. über den Wasserweg erfolgen.

Um die Standsicherheit des Deiches gewährleisten zu können, müssen einzelne Bäume und Sträucher in den land- und wasserseitigen Deichschutzstreifen gerodet werden. Alle verbleibenden Bäume erhalten zur Schaffung eines ausreichenden Lichtraumprofils einen Gehölzschnitt von ca. 4-6 m Höhe (PÖRY 2013b).

#### **4.2.3 Variante 2 (Rückdeichungsvariante)**

Die im Jahr 2001 durch Froelich & Sporbeck erstellte Umweltverträglichkeitsstudie zum Vorentwurf der Deichsanierungsplanung zwischen Stützkow und Gartz enthielt neben der Variante „Sanierung im bestehenden Verlauf“ (Variante 1) auch eine Rückdeichungsvariante (Variante 2). Das Wasser- und Schifffahrtsamt Eberswalde plant eine Verbreiterung der Hohensaaten-Friedrichsthaler-Wasserstraße, wodurch eine Verlegung des linken Ufers der Ho-Fri-Wa um etwa 25 m notwendig werden würde.

Entsprechend der geringen Planungstiefe des technischen Vorentwurfes wurden für die Rückdeichungsvariante ausschließlich folgende technischen Aussagen getroffen (FROELICH & SPORBECK 2001):

- aufgrund einer Verbreiterung der Ho-Fri-Wa, soll der Deich um ca. 25 m in den Polder hinein verschoben werden.
- Anordnung des Deichverteidigungsweges auf einer Berme oder auf der Deichkrone
- Der Einbau eines Böschungsfilters ist erforderlich
- Verlegung des deichparallelen Grabens

### **4.3 Wahl der Vorzugsvariante der Voruntersuchung (Umweltverträglichkeit)**

Die nachfolgenden Kapitel sind der Umweltverträglichkeitsstudie entnommen (PÖRY DEUTSCHLAND GMBH 2013a).

#### **4.3.1 Auswirkungsprognose Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit**

Als Vorzugsvariante für das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit im Zuge des Vorhabens wurde die Variante 1 herausgearbeitet. Die Sanierung im bestehenden Verlauf ist mit geringeren bau- und anlagebedingten Beeinträchtigungen der Kleingartenanlage verbunden.

#### **4.3.2 Auswirkungsprognose Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt**

Der Flächenverlust von gesetzlich geschützten Biotopen ist durch Rückdeichung (Variante 2) geringer. Dies ist damit zu erklären, dass die derzeit auf der Deichkrone entwickelten Trockenrasen zu einem geringeren Anteil überbaut werden würden als im Zuge der Variante 1. Da der aktuelle Deich aber im Zuge einer Rückdeichung und Verbreiterung der Ho-Fri-Wa abgeschoben werden müsste und damit der vollständige Trockenrasen entfernt werden würde, wird Variante 2 als ungünstiger beurteilt. Zudem wäre die Inanspruchnahme der lebensraumtypischen Feuchtbiopten wie Auengrünland bei der Rückdeichungsvariante deutlich größer als bei Variante 1.

Der größere Eingriff in Biotopkomplexe mit sehr hoher und hoher Bedeutung für Tiere und Pflanzen ist bei Umsetzung der Variante 2 zu erwarten. Da es sich hierbei auch um Standorte gefährdeter Pflanzenarten handelt, ist die Variante 1 auch für das Schutzgut Pflanzen als günstiger zu beurteilen. Konkret gehen durch die Sanierung im bestehenden Verlauf, aber auch in Folge einer Rücklegung des Deiches die Trockenrasenflora des Deichkörpers mit Rote-Liste Arten wie Heide-Nelke oder die Stengellose Kratzdistel verloren. Bei Umsetzung der Variante 2 käme es zusätzlich zu einer Überschüttung des nachgewiesenen Standortes des gefährdeten Langblättrigen Blauweiderichs.

Gewässer und Gehölze als Lebensraumelemente des Bibers und des Fischotters werden wesentlich stärker durch Variante 2 in Anspruch genommen als durch Variante 1. Brutvögel der Feuchtbrachen, Feuchtgrünländer und feuchten Staudenfluren wie Braunkehlchen, Wiesenpieper, Grauammer, Bartmeise und Rohrschwirl sind aufgrund umfangreicherer Eingriffe in die genannten Feuchtstandorte bei Variante 2 in größerem Maße betroffen als bei Variante 1.

Dies gilt ebenso für Brutvogelarten der Deeke, wie Höckerschwan, Graugans, Wasserralle und die Schnatterente. Zwar führen weder Variante 1 noch 2 zu direkten Eingriffen in das Gewässer. Allerdings rückt die Variante 2 stärker an die Deeke heran, so dass zu baubedingten visuellen oder akustischen Störungen kommen kann.

Von der Verschiebung des Deiches in den Polder hinein (Variante 2) wären aufgrund eines größeren Verlustes an Gehölzbiotopen auch mehr Brutvogelarten der Gehölze, Beutelmeise, der Neuntöter, die Sperbergrasmücke, der Sprosser oder die Nachtigall, betroffen. Es ist auch davon auszugehen, dass die bau- bzw. betriebsbedingten Störungen umfangreicher ausfallen. Damit ist die Variante 1 für die Brutvögel der Gehölzflächen insgesamt als günstiger zu beurteilen.

Der Deichkörper als Lebensraum der Zauneidechse geht sowohl durch Variante 1 (Sanierung) als auch Variante 2 (Rückbau) verloren. Ein Vorzug kann daher nicht abgeleitet werden. Feuchtlebensräume von Ringelnatter und Waldeidechse werden hingegen durch Variante 2 stärker in Anspruch genommen. Bezüglich des Lebensraumschutzes der Reptilien ist insgesamt die Variante 1 zu bevorzugen.

Mit Variante 2 sind zudem größere Eingriffe in Gräben und künstliche Becken verbunden. Als negativ zu bewerten ist beispielsweise die Teilverfüllung des Mahlbusens der Welse, welcher nicht nur für Fische, sondern auch Libellen einen geeigneten Lebensraum darstellt. Des Weiteren wird im Zuge der Rückdeichung ein vollständiges Verfüllen und Neuanlegen des deichparallelen Entwässerungsgrabens notwendig. Dies ist nicht nur für Fische von Nachteil, sondern auch für das Makrozoobenthos.

Im Ergebnis der Auswirkungsprognose für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt wurde Variante 1 als Vorzugsvariante ermittelt.

### **4.3.3 Auswirkungsprognose Fläche und Boden**

Im Ergebnis der Auswirkungsprognose für das Schutzgut Fläche und Boden wurde die Variante 1 als Vorzugsvariante ermittelt. Der Vorteil der Variante 1 liegt v.a. in der Nutzung der stark durch den jetzigen Deichkörper sowie bestehender Versiegelungen vorbelasteten Bereiche.

### **4.3.4 Auswirkungsprognose Schutzgut Wasser**

Aus Sicht des Schutzgutes Wasser stellt sich die Variante 2 als die Variante mit den deutlich nachteiligeren Auswirkungen dar. Sie überbaut und beeinträchtigt in einem weitaus höheren Maße als Variante 1 Oberflächengewässer und liegt zum größten Teil innerhalb der Trinkwasserschutzzone II. Die Vorteile der Variante 1 liegen hingegen, analog zum Schutzgut Fläche und Boden, in ihrem größeren Verlauf auf bereits durch den Deichkörper und bestehenden Versiegelung vorbelasteten Standorten. Die Variante 1 stellt daher die Vorzugsvariante für das Schutzgut Wasser dar.

### **4.3.5 Auswirkungsprognose Schutzgut Luft und Klima**

Aus Sicht des Schutzgutes Luft und Klima stellt die Variante 1 die schutzgutbezogen günstigste Variante dar. Gründe hierfür sind die geringere Eingriffsintensität in Bezug auf den Verlust bzw. die Beeinträchtigungen von lufthygienischen und klimatischen Ausgleichsfunktionen durch Überbauung und Zerschneidung von mesoklimatisch relevanten Strukturen.

#### **4.3.6 Auswirkungsprognose Schutzgut Landschaft**

Da sich sowohl Variante 1 als auch Variante 2 innerhalb einer Landschaftsraumes mit hoher landschaftsgebundener Erholungsfunktion befinden und der Oder-Neiße-Radweg bei beiden Varianten zeitweise blockiert wäre, ergeben sich zwischen den Varianten zunächst keine Unterschiede bezüglich der Eingriffsintensitäten in die Landschaftsbildqualität und landschaftsgebundene Erholungsnutzung.

Im Zuge der Deichsanierung bzw. des Deichneubaus sowie der Einrichtung eines gehölzfreien Arbeits- und Deichschutzstreifens sind jedoch Gehölzverluste zu erwarten, die bei Variante 2 höher sind. Im Ergebnis der Auswirkungsprognose für das Schutzgut Landschaft wurde daher Variante 1 als Vorzugsvariante abgeleitet.

#### **4.3.7 Auswirkungsprognose Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

Mit beiden Varianten gehen vergleichbare Eingriffe in bekannte und vermutete Bodendenkmale einher. Baudenkmale sind nicht betroffen. Für das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter erfolgte keine Rangfolgenbildung und damit keine Ableitung einer Vorzugsvariante.

#### **4.3.8 Beschreibung der Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete**

Die FFH-Verträglichkeitsstudie für das FFH-Gebiet „Unteres Odertal“ kommt zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben „Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66, Deich-km 0+000 - 2+044“ nicht geeignet ist, die für Schutzzweck und Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebietes „Unteres Odertal“ erheblich zu beeinträchtigen (PÖRY DEUTSCHLAND GMBH 2013b).

Im Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsstudie für das SPA „Unteres Odertal“ wurde außerdem aufgezeigt, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des SPA „Unteres Odertal“ durch das Vorhaben ausgeschlossen werden können (PÖRY DEUTSCHLAND GMBH 2013c). Auch die Rückdeichungsvariante führt zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele des Europäischen Vogelschutzgebietes „Unteres Odertal“ führen.

Auch die überarbeiteten FFH-Verträglichkeitsprüfungen für das FFH-Gebiet „Unteres Odertal“ und das Europäische Vogelschutzgebiet „Unteres Odertal“ (PLAN T 2023a, b) 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.

#### **4.3.9 Beschreibung und Beurteilung der artenschutzrechtlichen Auswirkungen**

Die artenschutzrechtliche Prüfung erfolgte für 221 nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie geschützte Vogelarten sowie für 52 nach Anhang IV lit. a) der FFH-Richtlinie geschützte Tierarten (PLAN T 2023c). 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.

Für die Zauneidechse wurde zudem das Erfordernis einer Prüfung der artenschutzrechtlichen Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG festgestellt. Weder durch Konflikt vermeidende Maßnahmen noch durch CEF-Maßnahmen kann eine Verletzung der artenschutzrechtlichen Verbote für die Zauneidechse 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.

#### 4.3.10 Vorzugsvariante aus Umweltsicht

Es wurde ermittelt, welche Variante das geringste Konflikt- und Risikopotenzial hinsichtlich der Umweltauswirkungen aufweist. In der nachfolgenden Tabelle wird das Ergebnis des schutzgutübergreifenden Variantenvergleichs zusammenfassend wiedergegeben.

Tabelle 1: Ergebnis des schutzgutübergreifenden Variantenvergleichs / Rangfolgen der Varianten

| Schutzgut   | Rangfolgen der Varianten  |            |
|---|---------------------------|------------|
|   | Variante 1                | Variante 2 |
| Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit | 1                         | 2          |
| Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt      | 1                         | 2          |
| Fläche und Boden                                  | 1                         | 2          |
| Wasser  | 1                         | 2          |
| Luft und Klima                                    | 1                         | 2          |
| Landschaft  | 1                         | 2          |
| Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter           | keine Rangfolge ableitbar |            |
| <b>Gesamtergebnis</b>                             | <b>1</b>                  | <b>2</b>   |

Aus gesamtumweltfachlicher Sicht stellt Variante 1 die für das Vorhaben „Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66, Deich-km 0+000 – 2+044“ günstigere Variante dar. Sie ist im Vergleich zur Variante 2 mit den geringeren Umweltauswirkungen verbunden und stellt im Ergebnis des schutzgutbezogenen Variantenvergleichs für die Schutzgüter Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Fläche und Boden, Wasser, Luft und Klima sowie Landschaft die Vorzugsvariante dar. Dies ist vor allem auf den im Vergleich zu Variante 2 geringeren Verbrauch von Flächen zurückzuführen. Variante 1 nutzt überwiegend bereits vorbelastete Standorte, d.h. den bestehenden Deich.

Bei eingehender Gegenüberstellung der mit beiden Varianten verbundenen Vor- und Nachteile aus Umweltsicht und im Ergebnis der artenschutzrechtlichen Risikoabschätzung stellt sich die Variante 1 als Vorzugsvariante im Sinne der Umweltverträglichkeit aufgrund der insgesamt geringeren Umweltauswirkungen heraus.

#### 4.4 Gewählte Linie

Ausgehend von den unter Kapitel 4.3 gemachten Ausführungen stellt die Variante 1 die Vorzugslösung dar.

## **5 Beschreibung der Umwelt und der Umweltauswirkungen des Vorhabens**

Die Bestandsbeschreibung bzw. Beschreibung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter nach UVPG ist dem Landschaftspflegerischen Begleitplan (PLAN T 2023) sowie der Umweltverträglichkeitsstudie (PÖRY DEUTSCHLAND GMBH 2013a) entnommen.

### **5.1 Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit**

#### **5.1.1 Zustand der Umwelt**

Das Untersuchungsgebiet liegt im äußersten Nordosten des Landes Brandenburg innerhalb des Landkreises Uckermark im Stadtgebiet von Schwedt, Stadtteil „Neue Zeit“. Der Flächennutzungsplan weist für das Untersuchungsgebiet überwiegend „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ (§5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB) aus. Nördlich an das UG schließt sich das Industriegebiet „Kuhheide“ mit der LEIPA Papierfabrik an. Rechtsseitig der Hohensaaten-Friedrichthaler Wasserstraße (Ho-Fri-Wa) ist eine Ver- und Entsorgungsfläche mit der Zweckbestimmung „Wasser“ ausgewiesen. Im Süden reicht kleinflächig eine Grünfläche nach § 5 Abs. 2 Nr. 5 BauGB mit Zweckbestimmung Dauerkleingärten in das UG. An diese grenzt weiter südlich eine als Wohnbaufläche ausgewiesene Fläche. Der gesamte im Schlosswiesenspolder liegende Teil des Untersuchungsgebietes ist Bestandteil der Trinkwasserschutzzone II. Eine Bahnlinie durchzieht den Schlosswiesenspolder von Südwest nach Nordost und stellt einen Zubringer zur Papierfabrik dar. Die Hohensaaten-Friedrichthaler Wasserstraße ist als Bundeswasserstraße nachrichtlich in den Flächennutzungsplan übernommen worden. Der Bereich des jetzigen Deiches stellt eine Vorbehaltsfläche für den Ausbau der Wasserstraße dar (PÖRY DEUTSCHLAND GMBH 2013a).

Das Wohnen ist eine der essenziellen Daseinsfunktionen des Menschen, die wesentlich sein Wohlbefinden und seine Gesundheit beeinflussen. Vorbelastungen der Wohnfunktion sind ausschließlich durch die Bundeswasserstraße gegeben. Die nördlich an das UG grenzende Papierfabrik ist aufgrund der großen Entfernung zur Wohnbaufläche nicht als Vorbelastung der Wohnfunktion zu werten.

Bei der Bewertung der Wohn- und Wohnumfeldfunktion spielt der Schutz vor Lärmbeeinträchtigungen eine besondere Rolle. In der Bauleitplanung ergibt sich für die Baugebiete gemäß Baunutzungsverordnung (BauNVO), die der jeweiligen Zweckbestimmung der Baugebiete folgt, bezüglich des Immissionsschutzes eine unterschiedliche Schutzwürdigkeit und damit auch Unterschiede im zulässigen Störungsgrad. Grundlage für die Gebietsabstufungen nach Schutzwürdigkeit und zulässigem Störungsgrad bilden die TA Lärm/ DIN 18005, Teil 1.

Dementsprechend genießen die Wohnbauflächen die höchste Schutzpriorität hinsichtlich potenzieller Beeinträchtigungen der Wohn- und Wohnumfeldfunktion durch Lärmimmissionen. Es sind 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts zulässig. Für Kleingartenflächen gelten die gleichen Tagwerte und ebenfalls 55dB(A) nachts.

Bebauungspläne existieren für den Untersuchungsraum nicht.

#### **5.1.2 Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Vorhabens**

Wird das Projekt nicht durchgeführt, verbleibt der Deich entlang des linken Ufers der Ho-Fri-Wa in seinem derzeitigen Zustand. Damit verbunden sind potenzielle Gefahren in Form der Überflutung des Schlosswiesenspolders und der Ortslage Schwedt, da der bestehende Deich aufgrund fehlender Standsicherheit keinen ausreichenden Schutz mehr gegenüber Extremhochwasserereignissen gewährleistet.

#### **5.1.3 Umweltauswirkungen**

##### **5.1.3.1 Gesundheit und Wohlbefinden, insbesondere im Hinblick auf Belastungen durch Schall und Luftschadstoffimmissionen**

Betriebsbedingte Schall- und Luftschadstoffemissionen sind mit dem Vorhaben nicht verbunden.

### 5.1.3.2 Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Mit der Deichsanierung, dem verbesserten Hochwasserschutz und dem Schutz vor Überschwemmungen reduzieren sich die mit einem Hochwasser verbundenen Gefahren für Menschen, Tiere und Sachwerte. Mit dem Vorhaben ist daher auch eine Verbesserung für das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit verbunden.

### 5.1.3.3 Erholungs- und Freizeitfunktion

Kennzeichnend für die Erholungs- und Freizeitfunktion ist die Ausstattung des Untersuchungsgebietes mit erholungsrelevanten Freiräumen und Elementen der freizeitbezogenen Infrastruktur. Als freizeitbezogene Infrastruktur ist der parallel zum Deich verlaufende Oder-Neiße-Radweg (ONR) im UG zu bezeichnen. Im Rahmen der beabsichtigten Deichbauarbeiten ist eine vollständige Sperrung des Deiches unvermeidlich. Um die Beeinträchtigungen für die Nutzer des Oder-Neiße-Fernradweges so gering wie möglich zu halten, ist vorgesehen eine Umleitungsstrecke einzurichten. Die Umleitung soll von der Innenstadt Schwedt aus entlang der B 166 über die Hohensaaten-Friedrichsthaler-Wasserstraße und dort in den Polder B erfolgen. Über den Winterdeich und die große Holzbrücke an der Schleuse Schwedt gelangen die Touristen in den Polder 10 und zurück auf die ursprüngliche Route.

Am Südrand des Polders 10 kommt es allerdings zu einer unvermeidbaren Verflechtung des Tourismusverkehrs mit den Baustellentransporten. Letztere führen vom Schiffsanleger in der Schwedter Querfahrt über die Scheitdammbrücke in den Schlosswiesenspolder und kreuzen damit die Radwegeverbindung zwischen Holzbrücke und dem Winterdeich im Polder 10. Im Kreuzungsbereich ist daher eine Geschwindigkeitsbegrenzung für den Lkw-Verkehr auf 30 km/h sowie eine markierte Verkehrsführung für die Fußgänger- und Radfahrer vorgesehen.

### 5.1.4 Fazit

Baubedingte Eingriffe bezüglich des Schutzgutes Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit werden durch geeignete Maßnahmen vermieden.

## 5.2 Tiere und biologische Vielfalt

### 5.2.1 Zustand der Umwelt

Im Zuge des Vorhabens wurden im Jahr 2020 umfangreiche faunistische Erfassungen durchgeführt (MEP PLAN GMBH 2020).

Die Erfassungen erfolgten nach dem aktuellen Stand fachlich anerkannter Kartiertechniken und –methoden und gemäß den artspezifischen Lebenszyklen der verschiedenen Tierarten bzw. Artengruppen. Die Begehungszeiten der einzelnen Arten richteten sich nach den Hauptaktivitätszeiträumen der zu erfassenden Arten.

Die faunistischen Erfassungen umfassten

- Fledermäuse
- Avifauna
- Reptilien
- Amphibien
- Tag- und Nachtfalter
- Libellen
- Xylobionte Käfer
- Mollusken
- Fischotter, Biber

Ergänzt wurden die Erfassungen durch die vorhandenen Daten der Naturschutzbehörden (u.a. Fische, Fischotter, Biber, Muscheln).

Die Nachweise der naturschutzfachlich wertgebenden Arten sind in der Bestands- und Konfliktkarte (Anlage 2.1 zum LBP) dargestellt.

### **Fledermäuse**

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, Rauhaufledermaus und Wasserfledermaus festgestellt. Die Deichtrasse inkl. Uferbereich stellt für Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Großes Mausohr, Mückenfledermaus, Rauhaufledermaus, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus ein Nahrungshabitat dar, während über der Deeke v.a. Abendsegler, Mückenfledermaus, Rauhaufledermaus und Zwergfledermaus jagen (MEP PLAN GMBH 2020).

### **Avifauna**

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).

### **Reptilien**

Die Habitateignung für Zauneidechsen im UG ist aufgrund der kleinräumigen Ausstattung mit sonnenexponierten Blocksteinen am Ufer der Ho-Fri-Wa und Versteckmöglichkeiten sowie grabfähigem 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).

### **Amphibien**

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).

### **Fische**

Als potenziell in den Poldergewässern (Deeke und Grabensysteme) vorkommenden Fischarten nennt Pöyry (2014) Bitterling, Hecht, Karausche, Moderlieschen, Schlammpeitzger. Die Nationalparkverwaltung stellte aktuelle Befischungsergebnisse aus einer wissenschaftlichen Herbst- und Frühjahrsbefischung 2022 der Hohensaaten-Friedrichsthaler Wasserstraße sowie mit ihr unmittelbar verbundener Nebengewässer zur Verfügung. Die Arten wurden in der Schwedter Querfahrt erfasst und kennzeichnen somit das in der Ho-Fri-Wa anzutreffende Artenspektrum (NATIONALPARK UNTERES ODERTAL 2023). Es handelt sich um Aal, Barsch, Bitterling, Blei, Gründling, Güster, Hecht, Plötze, Quappe, Rapfen, Rotfeder, Schleie, Schwarzmundgrundel und Steinbeißer.

### **Tag- und Nachtfalter**

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 MEP Plan seitens des Landesamtes für Umwelt Brandenburg vor. Es handelt sich dabei um die Erfassungsergebnisse eines FFH-Monitorings (LFU 2022i).

### **Libellen**

Im Zuge der Faunistischen Erfassungen von MEP Plan 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 erfasste 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).

### **Xylobionte Käfer**

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 (B2) 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).

### **Mollusken**

Es wurden 17 Arten und 2 Gattungen der Mollusken 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 Kahn-schnecke und Große Teichmuschel. An der Panzerabfahrt an der Ho-Fri-Wa wurde die Schale der in Brandenburg gefährdeten Gemeinen Kahn-schnecke im Deichsubstrat erfasst. An einem an das Altgewässer Deeke angrenzenden Graben wurde die Weißmündige Tellerschnecke festgestellt. Sie gilt in Brandenburg als stark gefährdet ist (MEP PLAN GMBH 2020).

### **Biber und Fischotter**

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.

Der Nachweisschwerpunkt für den Biber ist das Schöpfwerk im Norden des Untersuchungsgebietes. Eine Biberburg befindet sich direkt am Speicherbecken. Weiterhin wurden Fraßspuren an Gehölzen entlang der „Alten Oder“ bis in Höhe der Kleingartenanlage im Süden des UG festgestellt (MEP PLAN GMBH 2020).

## **5.2.2 Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Vorhabens**

Bei Nichtdurchführung des Projekts ergeben sich hinsichtlich der Umweltfaktoren Tiere und biologische Vielfalt voraussichtlich keine signifikanten Veränderungen zur gegenwärtigen Situation.

### 5.2.3 Umweltauswirkungen

Nachfolgend werden die mit der Deichsanierung verbundenen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und die biologische Vielfalt beschrieben.

Innerhalb der bau- und anlagebedingt in Anspruch genommenen Flächen kommt es zur vollständigen Beseitigung vorhandener Vegetationsbestände sowie zum Verlust faunistischer Teillebensräume. Die bau- und anlagebedingten Wirkungen umfassen:

- Gefahr der Tötung von Fischen, Amphibien und Mollusken in einem Graben durch baubedingte Verfüllung
- Baubedingte Störung des Bibers während der Jungenaufzuchtphase – Gefahr der Aufgabe des Biberbaus/der Jungtiere
- Baubedingte Vergrämung von Biber und Fischotter aus bevorzugten Habitaten durch Lichtemissionen (Baustellenbeleuchtung)
- Gefahr der Verunfallung von Biber und Fischotter auf der Baustelle, insbesondere im Bereich von Baugruben
- Gefahr der baubedingten Tötung von Zauneidechsen / Verlust des Zauneidechsenhabitates
- Gefahr der Einwanderung von Amphibien in das Baufeld und damit verbundene Verletzung/Tötung
- Gefahr der Beeinträchtigung der Gewässerfauna durch Unterwasserschall bei Rammarbeiten für die Einbringung einer Spundwand
- Gefahr bauzeitlicher Störwirkungen verbunden mit einem Verlust von Individuen und Brutstätten der Avifauna
- Gefahr bauzeitlicher Störwirkungen und der Gefahr des Verlustes von Fledermausquartieren (Baumhöhlen, abgeplatze Rinde oder Stammanrisse) im Zuge der anlagebedingten Inanspruchnahme von Gehölzbeständen / Gefahr der Tötung oder Verletzung von Individuen
- 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.

### 5.2.4 Fazit

Zur Vermeidung oder Minderung der genannten bau- und anlagebedingten Wirkungen werden umfangreiche Vermeidungsmaßnahmen während der Durchführung der Baumaßnahme erforderlich. Ein großer Teil der aufgeführten Konflikte, insbesondere die aus der artenschutzrechtlichen Prüfung abgeleiteten, kann durch konfliktvermeidende Maßnahmen vermieden werden (vgl. Kapitel 10.4.1). Die nicht vermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft werden durch Ausgleichsmaßnahmen kompensiert (vgl. Kapitel 10.4.2). Darunter sind auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) und eine funktionssichernde Maßnahme (FCS). Für die Verletzung der artenschutzrechtlichen Verbote, die nicht verhindert werden können, wurde geprüft ob die Voraussetzungen für die Erteilung einer artenschutzrechtlichen Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG vorliegen. Die Voraussetzungen für die Genehmigung einer artenschutzrechtlichen Ausnahme liegen vor.

Es verbleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

## 5.3 Pflanzen und biologische Vielfalt

### 5.3.1 Zustand der Umwelt

Der Raum wird geprägt durch den weitestgehend von Trockenrasen bedeckten Deich mit landseitig großflächig angrenzenden Feuchtwiesen und -weiden des Polders. Parallel zum Deichverteidigungsweg ist eine artenreiche Frischwiese ausgeprägt. Parallel zum Deich verläuft die Hohensaaten-Friedrichsthaler-Wasserstraße mit gewässerbegleitenden Strukturen. Weitere Gewässer sind die Deeke als Altarm mit Schwimmblatt- und Unterwasserpflanzengesellschaften umgeben von Schilf-Röhricht sowie weitere naturnahe Bäche und Gräben begleitet von Schilf-Röhricht. Kleinflächig sind Fahlweiden-Auenwälder ausgebildet sowie weitere Gebüsche und Feldgehölze nasser oder feuchter Standorte. Im Norden befindet sich das Gelände des Schöpfwerks mit einem von Schilf umgebenem Teich. Durch das Untersuchungsgebiet führt außerdem der Deichverteidigungsweg mit Zugang zu den Kleingartenanlagen „Sonnenschein“/ „Neuland“ und der Zufahrtsweg zur Schleuse über die Scheitdammbrücke („Zur Querfahrt“). Ein großer Teil der Biotope im UG weist einen sehr hohen Biotopwert auf. Die Biotope unterliegen einem gesetzlichen Schutz oder stellen Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (außerhalb von Schutzgebieten) dar.

### 5.3.2 Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Bei Nichtdurchführung des Projekts ergeben sich hinsichtlich der Umweltfaktoren Pflanzen und biologische Vielfalt voraussichtlich keine signifikanten Veränderungen zur gegenwärtigen Situation.

### 5.3.3 Umweltauswirkungen

#### baubedingte Flächeninanspruchnahme

Für die baubedingt notwendigen Flächen werden Biotoptypen auf einer Fläche von insgesamt **4.572 m<sup>2</sup>** vorübergehend in Anspruch genommen, davon 4.513 m<sup>2</sup> Feuchtwiesen, verarmte Ausprägung und 59 m<sup>2</sup> Strauchweidengebüsche.

#### anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

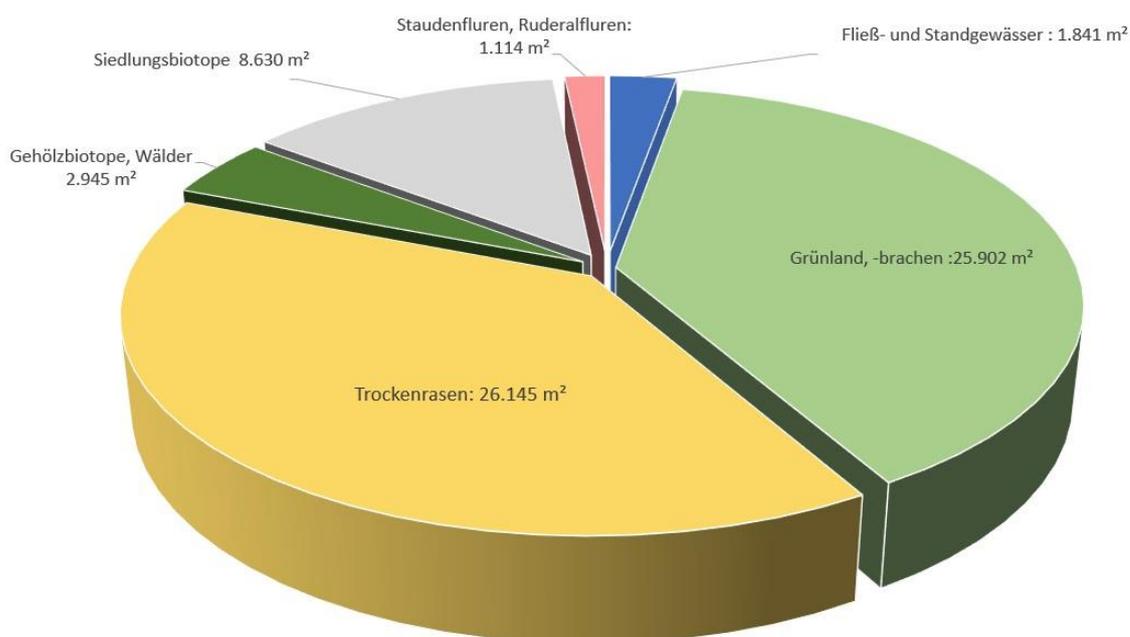


Abbildung 2: anlagebedingt betroffene Biotoptypen in der Übersicht

Nachfolgend ist der bau- und anlagebedingte Kompensationsbedarf, der sich für das Schutzgut Biotope ergibt, dargestellt:

Tabelle 2: Kompensationsbedarf Schutzgut Biotope

| Art und Beschreibung der Beeinträchtigungen  | Eingriffsdimension   | Kompensationsbedarf         |
|--|--|-----------------------------|
| bauzeitliche Inanspruchnahme <u>nicht</u> kompensationspflichtiger Biotoptypen   | 4.572 m <sup>2</sup>   | -                           |
| bauzeitliche Inanspruchnahme kompensationspflichtiger Biotoptypen  | -  | -                           |
| anlagebedingte Flächeninanspruchnahme durch das Bauvorhaben und Ableitung des biotopwertbezogenen Kompensationsbedarfs | Deichschutzstreifen: 8.635 m <sup>2</sup><br>Überbau von Flächen:<br>58.000 m <sup>2</sup> | 99.715 m <sup>2</sup>       |
| <b>Summe</b>   | <b>71.207 m<sup>2</sup></b>  | <b>99.715 m<sup>2</sup></b> |

Der bau- bzw. anlagebedingte Verlust von 17 Einzelbäumen erfordert eine Kompensation in Höhe von 17 Laubbäumen.

### 5.3.4 Fazit

Die nicht vermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen werden durch entsprechende Maßnahmen ausgeglichen (vgl. Kapitel 10.1.2). Es verbleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

## 5.4 Fläche und Boden

### 5.4.1 Zustand der Umwelt

Im Untersuchungsgebiet sind als Bodenformen v.a. Pseudogley-Gleye im Wechsel mit Niedermoorböden anzutreffen. Die wesentlichen Bodenbildenden Prozesse stellen also derzeit die Vergeleyung aufgrund hoch anstehenden Grundwassers, die Pseudovergeleyung in Folge von Stauwasserbildungen auf den bindigen Bodenlagen sowie sehr partielle Moorbildung im Bereich dauerhaft überschwemmter Bereiche (Deeke) dar. 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.

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.

Es befinden sich keine Altlasten und Altlastenverdachtsflächen im Untersuchungsgebiet (LFU 2022a).

### 5.4.2 Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Bei Nichtdurchführung des Projekts würde die zusätzliche Flächeninanspruchnahme entfallen. Weiterhin würde es zu keiner Neuversiegelung, Umlagerung oder Verdichtung des Bodens im Bereich des geplanten Projektes kommen. Das anstehende Bodengefüge und somit die Bodenfunktionen im Wasser- und Nährstoffhaushalt sowie die Funktion als Standort für Pflanzen- und Tierlebensgemeinschaften würden erhalten bleiben.

Weitere Flächeninanspruchnahmen im Untersuchungsgebiet sind im Zuge des Flächennutzungsplanes nicht ausgewiesen.

### 5.4.3 Umweltauswirkungen

#### Flächenverbrauch

Für die baubedingt notwendigen Flächen im Bereich von Baustraßen und Baulagerflächen werden 105.565 m<sup>2</sup> (10,6 ha) Grundfläche vorübergehend in Anspruch genommen.

Anlagebedingt werden abzgl. aller bereits versiegelten Flächen insgesamt ca. 10.548 m<sup>2</sup> (1,05 ha) Grundfläche dauerhaft in Anspruch genommen. Auf die Versiegelung entfallen 2.895 m. Die Teilversiegelung in Bereichen der Bankette, Wegezufahrten und Rasengittersteine auf der Deichkrone umfasst 2.111 m<sup>2</sup>. Die Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch Bodenüberformung im Bereich der Deichaufstandsfläche erfolgt auf einer Fläche von 5.542 m<sup>2</sup>.

#### Bodenfunktionen

Mit der Versiegelung und Teilversiegelung geht der vollständige bzw. teilweise Verlust aller Boden- und Wasserhaushaltsfunktionen einher. Es kommt zu einer Isolation der tiefer liegenden Bodenschichten, der vertikale Stoffaustausch in Form von Niederschlägen, Nährstoffen und Bodenorganismen ist unterbunden bzw. erschwert. Darüber hinaus geht auch die biotische Lebensraumfunktion des Bodens in Bereichen der Neubeaufbereitung außerhalb des bestehenden Trassenkörpers und dessen Nebenflächen vollständig bzw. teilweise verloren.

Der Verlust der Bodenhaushaltsfunktion durch Versiegelung und Teilversiegelung muss als erhebliche Beeinträchtigungen gewertet werden und ist daher zu kompensieren.

Dabei ist die Beeinträchtigungsintensität bei Teilversiegelung geringer als bei Vollversiegelung. Im Bereich des Deichkörpers kommt es durch die Bodenüberdeckung sowie die mechanische Belastung des Bodens zu einer Veränderung der physikalischen, chemischen und biologischen Eigenschaften des anstehenden Bodengefüges.

Nachfolgend ist der anlagebedingte Kompensationsbedarf, der sich für das Schutzgut Fläche und Boden ergibt, zusammenfassend dargestellt:

Tabelle 3: Kompensationsbedarf Schutzgut Fläche und 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>10.548 m<sup>2</sup></b> |                         | <b>5.060 m<sup>2</sup></b> |

#### 5.4.4 Fazit

Der Eingriff wird vollständig durch die Kompensationsmaßnahmen M 5 - Rückbau und Entsiegelung eines Melkstandes südlich von Schwedt und M 7 - Rückbau und Entsiegelung der Kleingartanlage Wiesengrund in Schwedt/Oder kompensiert. Es verbleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

## 5.5 Wasser

### 5.5.1 Zustand der Umwelt

Die mächtigen jungpleistozänen Talsande des Odertals stellen den oberflächennahen, zusammenhängenden Grundwasserleiter dar, der zum Teil durch bindige holozäne Bildungen überdeckt und somit geschützt wird. 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 2022d). Ein großer Teil der im UG liegenden Feuchtwiesen und -weiden sind außerdem als grundwasserabhängige Landökosysteme ausgewiesen. Ihr Zustand wurde ebenfalls mit „gut“ bewertet (LFU 2022d).

Ein Großteil des Untersuchungsgebietes befindet sich innerhalb des Trinkwasserschutzgebietes „Schwedt Schlosswiesenspolder“ in der Trinkwasserschutzzone II. Diese dient dem Schutz des Grundwassers vor Verunreinigungen durch krankheitserregende Mikroorganismen.

#### **Hohensaaten-Friedrichsthaler Wasserstraße (Alte Oder)**

Das bestimmende Oberflächengewässer im Untersuchungsgebiet stellt die Hohensaaten-Friedrichsthaler Wasserstraße dar. Der Kanal dient in erster Linie der Entwässerung der Polderflächen und der Aufrechterhaltung der Schifffahrt auch zu Niedrigwasserzeiten. 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 Gehölze gesäumt wird. 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“ (LFU 2022f).

#### **Alte Welse**

Südlich der Papierfabrik durchfließt die Alte Welse das Untersuchungsgebiet. 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. 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“ (LFU 2022g).

#### **Deeke**

Die Deeke ist ein ehemaliger Nebenarm der Oder und stellt ein schwach alkalisches, sommerwarmes Altwasser mit einem ausgeglichenen Sauerstoffhaushalt dar (WASY 2001). Gewässerchemische Untersuchungen zeigten, dass sich die Deeke in einem polytrophen 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.

## **Polder und sonstige wasserwirtschaftliche Anlagen**

Der Schlosswiesenspolder hat eine ungefähre Größe von 200 ha und ist ganzjährig vor Überschwemmungen geschützt (Trockenspolder). 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 NHN) (PÖYRY DEUTSCHLAND GMBH 2013a).

Als Vorbelastungen des Schutzgutes Wasser sind die anthropogenen Beeinträchtigungen der Fließgewässerstruktur und -dynamik und die Einflussnahme auf den Grundwasserstand zu werten. Die Gewässerstrukturgüte der Ho-Fri-Wa („Alte Oder“) im UG wird insgesamt mit überwiegend „stark verändert“ (Gewässergüteklasse 5) angegeben (LFU 2022e).

### **5.5.2 Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Vorhabens**

Hinsichtlich des Schutzgutes Wasser ergeben sich bei Nichtdurchführung des Vorhabens keine wesentlichen Veränderungen zur gegenwärtigen Situation. Die Oberflächengewässer würden ihre Lebensraumfunktionen behalten.

### **5.5.3 Umweltauswirkungen**

Die Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser wird anhand der Funktionen für den Naturhaushalt, die sich aus der Qualität und Quantität der Oberflächengewässer und des Grundwassers ergeben, der Retentionsfunktion und der auf sie einwirkenden Intensität des Eingriffs bewertet. Die für das Schutzgut maßgeblichen Wirkungen sind die Verringerung der Grundwasserneubildungsrate, einhergehend mit der temporären und dauerhaften Flächeninanspruchnahme sowie die Gefahr bau- und betriebsbedingter Schadstoffeinträge in Grund- und Oberflächengewässer.

## **Grundwasser**

Mit dem Vorhaben sind keine Eingriffe in das Grundwasser erforderlich. Nachhaltige negative Auswirkungen auf das Schutzgut bzw. eine Verschlechterung bei den grundwasserabhängigen Landökosystemen sind nicht zu erwarten.

Mit dem Vorhaben ist eine Funktionsbeeinträchtigung des Wasserhaushaltes und der Grundwasserneubildungsrate in Höhe von 2.895 m<sup>2</sup> durch Versiegelung sowie 2.111 m<sup>2</sup> durch Teilversiegelung verbunden.

## **Oberflächengewässer**

Die Gefahr des baubedingten Schadstoffeintrags in Grund- und Oberflächengewässer wird durch das Einhalten der aktuellen Vorschriften (Stand der Technik), Gesetze und Richtlinien sowie mit der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahme zum sachgemäßen Umgang mit wassergefährdenden Stoffen während des Baubetriebes und dem Schutz von Oberflächengewässern vor Verunreinigungen und Beschädigungen vermieden. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist damit ausgeschlossen.

Im Zuge des Rückbaus der Panzerabfahrt und der anschließenden Uferbefestigung findet ein geringfügiger Eingriff in das Ufer der Ho-Fri-Wa statt. Des Weiteren erfolgt die Grabenumverlegung des Grabens parallel zum Deichverteidigungsweg. Der Graben wird wieder hergestellt. Die Eingriffe in das Schutzgut Oberflächengewässer werden ausgeglichen (s. M 2: Anlage eines Kleingewässers im Schlosswiesenspolder). Es verbleiben somit keine erheblichen Beeinträchtigungen der Funktionen der Oberflächengewässer im Eingriffsraum.

#### 5.5.4 Beschreibung und Beurteilung der Auswirkungen der gewählten Linie auf Grund- und Oberflächenwasserkörper gemäß Wasserrahmenrichtlinie

Im Zuge des Vorhabens wurde ein Fachbeitrag zu den Belangen der Wasserrahmenrichtlinie erstellt (PÖRY DEUTSCHLAND GMBH 2018). Die nachfolgenden Kapitel 5.5.4.1 und 5.5.4.2 stellen die Ergebnisse des Fachbeitrages dar.

##### 5.5.4.1 Oberflächenwasserkörper

Durch den FB WRRL wurden die Oberflächenwasserkörper

- Alte Oder-233 (DE\_RW\_DEBB6962\_233),
- Alte Welse-1503 (DERW\_DEBB6962796\_1503) und
- Schwedter Querfahrt-1658 (DERW\_DEBB69627952\_1658)

als voraussichtlich vom Vorhaben betroffenen Oberflächenwasserkörper identifiziert (PÖRY DEUTSCHLAND GMBH 2018).

##### OWK Alte Oder-233

Der chemische Zustand des Oberflächenwasserkörpers Alte Oder-233 wird derzeit mit nicht gut bewertet und die Einstufung des ökologischen Potenzials erfolgte in die Klasse schlecht. Ursächlich verantwortlich für den nicht guten chemischen Zustand sind Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen bei den Parametern: Quecksilber und Quecksilberverbindungen sowie Bromierte Diphenylether (BDE).

Verantwortlich für die Einstufung des ökologischen Potenzials ist der schlechte Zustand der Qualitätskomponente Benthische Fauna. Die einzelnen biologischen Qualitätskomponenten erhalten im 3. Bewirtschaftungszeitraum folgende Bewertungen (siehe Tabelle 4):

Tabelle 4: Bewertung der biologischen QK im 3. BWZ des OWK Alte Oder-233

| <b>biologische Qualitätskomponente</b> | <b>Klasse</b>       |
|--|---------------------|
| Makrophyten                            | nicht klassifiziert |
| Phytoplankton                          | nicht klassifiziert |
| Phytobenthos                           | mäßig               |
| Benthische wirbellose Fauna            | schlecht            |
| Fische                                 | gut                 |
| Andere aquatische Flora                | mäßig               |

In der Gesamtbewertung des ökologischen Potenzials ergibt sich somit die Einstufung in die Klasse schlecht.

##### Alte Welse-1503

Der chemische Zustand des Oberflächenwasserkörpers Alte Welse-1503 wird derzeit mit nicht gut bewertet und die Einstufung des ökologischen Potenzials erfolgte in die Klasse unbefriedigend. Ursächlich verantwortlich für den nicht guten chemischen Zustand sind Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen bei den Parametern: Quecksilber und Quecksilberverbindungen sowie Bromierte Diphenylether (BDE).

Verantwortlich für die Einstufung des ökologischen Potenzials ist der unbefriedigende Zustand der Qualitätskomponente Benthische Fauna. Die einzelnen biologischen Qualitätskomponenten erhalten im 3. Bewirtschaftungszeitraum folgende Bewertungen (siehe Tabelle 5):

Tabelle 5: Bewertung der biologischen QK im 3. BWZ des OWK Alte Welse-1503

| <u>biologische Qualitätskomponente</u> | <u>Klasse</u>       |
|--|---------------------|
| Makrophyten                            | nicht klassifiziert |
| Phytoplankton                          | nicht klassifiziert |
| Phytobenthos                           | mäßig               |
| Benthische wirbellose Fauna            | unbefriedigend      |
| Fische                                 | nicht klassifiziert |
| Andere aquatische Flora                | mäßig               |

In der Gesamtbewertung des ökologischen Potenzials ergibt sich somit die Einstufung in die Klasse unbefriedigend.

### Schwedter Querfahrt-1658

Der chemische Zustand des Oberflächenwasserkörpers Schwedter Querfahrt-1658 wird derzeit mit nicht gut bewertet und die Einstufung des ökologischen Potenzials erfolgte in die Klasse schlecht. Ursächlich verantwortlich für den nicht guten chemischen Zustand sind Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen bei den Parametern: Quecksilber und Quecksilberverbindungen sowie Bromierte Diphenylether (BDE).

Die einzelnen biologischen Qualitätskomponenten erhalten im 3. Bewirtschaftungszeitraum folgende Bewertungen (siehe Tabelle 6):

Tabelle 6: Bewertung der biologischen QK im 3. BWZ des OWK Alte Oder-233

| <u>biologische Qualitätskomponente</u> | <u>Klasse</u>       |
|--|---------------------|
| Makrophyten                            | nicht klassifiziert |
| Phytoplankton                          | nicht klassifiziert |
| Phytobenthos                           | mäßig               |
| Benthische wirbellose Fauna            | mäßig               |
| Fische                                 | nicht klassifiziert |
| Andere aquatische Flora                | mäßig               |

In der Gesamtbewertung des ökologischen Potenzials ergibt sich somit die Einstufung in die Klasse mäßig.

Am OWK Alte Oder können während der Baumaßnahmen am Deichkörper und durch die Verfüllung der Ufernische Baulärm und Erschütterungen durch Rammungen auftreten. Des Weiteren ist eine temporäre Wassertrübung und Aufwirbelung von Sedimenten durch die Verfüllung der Ufernische (ehem. Panzerabfahrt) mit einer Steinschüttung nicht auszuschließen. Diese baubedingten Auswirkungen können insbesondere bei der Fischfauna punktuell zu einer Vergrämung führen. Da das Fließgewässer jedoch eine ausreichende Größe aufweist, ist ein Ausweichen der Fische in ruhigere Bereiche problemlos möglich. Ein langfristiger Einfluss auf die biologische Qualitätskomponente des Wasserkörpers kann ausgeschlossen werden (PÖRY DEUTSCHLAND GMBH 2018).

Am Fließgewässer Schwedter Querfahrt wird bauzeitlich der temporäre Schiffsanleger aus Baulos 63 genutzt. Dieser stellt punktuell eine Beeinträchtigung des Lebensraumes durch die baulichen Anlagen dar. Im Vergleich zur Größe des Wasserkörpers ist diese bauzeitliche Anlage am Ufer als gering einzustufen. Die betroffenen Fische können in geeignetere Gewässerbereiche wechseln und nach Rückbau des Schiffsanlegers diesen Gewässerbereich wie zuvor frequentieren. Ein langfristiger Einfluss auf die biologische Qualitätskomponente des Wasserkörpers kann ausgeschlossen werden.

Am Fließgewässer Alte Welse ist keine Auswirkung auf die biologische Qualitätskomponente zu erwarten.

Zusammenfassend wurde festgestellt, dass durch das Bauvorhaben am Deichkörper sowie den begleitenden Maßnahmen, wie der Schließung der Panzerzufahrt in der Alten Oder keine Gefährdung der fristgerechten Zielerreichung der Umweltziele zu erwarten ist. Mit den Veränderungen am Gewässerufer der Alten Oder ist keine Beeinflussung der Gewässerflora und -fauna verbunden, die die biologischen QK dauerhaft beeinträchtigen. Baubedingte Wirkungen auf die Gewässerflora und -fauna werden durch den sachgerechten Umgang mit Betriebsstoffen und den Schutz von Oberflächengewässern vor Verunreinigungen und Beschädigungen vermieden bzw. auf das unbedingt erforderliche Maß reduziert, so dass eine Verschlechterung ausgeschlossen werden kann. Durch den Einsatz von schonenden Rammverfahren werden bei der Einbringung von Spundwänden die Auswirkungen auf die QK Fische reduziert. Mit dem Vorhaben sind keine Einleitungen in die OWK verbunden sind, insofern besteht auch keine Gefahr der Verschlechterung des chemischen Zustandes.

Die Prüfung möglicher Auswirkungen kommt daher zu dem Ergebnis, dass eine Verschlechterung sowohl des ökologischen Potenzials als auch des chemischen Zustands der Oberflächenwasserkörper ausgeschlossen werden kann. Das Vorhaben steht der fristgerechten Erreichung eines guten Potenzials des Oberflächenwasserkörpers zudem nicht entgegen.

Das Vorhaben steht auch nicht im Widerspruch zu den geplanten Maßnahmenprogrammen der Flussgebietsgemeinschaft Oder und ist demzufolge mit den Belangen der Wasserrahmenrichtlinie vereinbar. Es steht auch nicht im Widerspruch zum Verbesserungs- bzw. Zielerreichungsgebot, da die Umsetzung der geplanten Maßnahmenprogramme durch die Sanierung des Deiches nicht behindert bzw. beeinträchtigt wird. Da von Verschlechterungen nicht auszugehen ist, sind entsprechende Maßnahmen zur Verhinderung nicht notwendig.

#### **5.5.4.2 Grundwasserkörper**

Das Vorhaben befindet sich im Verbreitungsgebiet des Grundwasserkörpers Schwedt (DEGB\_DEBB\_ODR\_OD\_4). Der Grundwasserkörper befindet sich mengenmäßig in einem guten Zustand. Der chemische Zustand ist ebenfalls gut.

Eine Verschlechterung des chemischen Zustands eines Grundwasserkörpers liegt vor, wenn mindestens ein Schadstoff des Grundwasserkörpers den Schwellenwert (GrwV § 7) überschreitet. Eine Überschreitung von Schwellenwerten durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden, da von dem Vorhaben keine Wirkfaktoren ausgehen, die eine Überschreitung von Schadstoffschwellenwerten im Grundwasserkörper zur Folge haben könnten.

Der Grundwasserzufluss von der Ho-Fri-Wa zum Polder wird durch den Umbau des Deiches nicht beeinflusst. Auch das evtl. Einbringen kurzer Spundwände für den Dichtungsanschluss auf der Wasserseite mit Anbindung an grundwasserstauende Schichten beeinflusst den Grundwasserzustrom nur unwesentlich, da der Grundwasserleiter unterhalb der bindigen Deckschichten nicht eingeeengt wird und in der Längsrichtung der kurzen Wand umströmt wird (INGENIEURGEMEINSCHAFT WTU GMBH 2020). Da eine Veränderung der Grundwasserverhältnisse und Grundwasserstände durch das Vorhaben ausgeschlossen werden kann, entstehen keine Beeinträchtigungen grundwasserabhängiger Landökosysteme.

Ein messbarer Einfluss des Vorhabens auf den mengenmäßigen Zustand des betroffenen Grundwasserkörpers kann ebenfalls ausgeschlossen werden, da keine Wirkfaktoren des Vorhabens in Bezug auf den Grundwasserkörper festgestellt wurden. Somit wird das Verschlechterungsverbot nach Wasserrahmenrichtlinie eingehalten (PÖRY DEUTSCHLAND GMBH 2018).

#### **5.5.5 Fazit**

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser (Grundwasser, Oberflächenwasser, Hochwasserschutzfunktion) werden durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen vermieden bzw. durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen kompensiert. Es verbleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

## 5.6 Klima und Luft

### 5.6.1 Zustand der Umwelt

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.

Darüber hinaus gehen von gehölzbestandenen Strukturen positive klimatische und lufthygienische Wirkungen aus, wie Frischluftproduktion, Staubfilter, Dämpfung von Extremtemperaturen, Erhöhung der Luftfeuchte, Schattenbildung und Windschutzwirkung. Die klimatische Wirksamkeit der im UG überwiegend linear oder nur punktuell ausgebildeten Gehölzstrukturen ist dahingehend allerdings geringer als in Waldbereichen.

### 5.6.2 Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens werden die aktuell vorhandenen unversiegelten Böden des Polders als Kaltluftentstehungsgebiete und die Gehölz- und Waldflächen als Frischluftentstehungsgebiete weiterhin wirksam sein.

### 5.6.3 Umweltauswirkungen

#### Bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen

Das Vorhaben ist mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima und Luft verbunden. Das Untersuchungsgebiet weist nur eine geringe Bedeutung der klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktion auf. Auch kommt den kleinflächigen Wald- und Gehölzbeständen des Untersuchungsgebietes lediglich eine mittlere Bedeutung als potenzielle Treibhausgassenke zu.

Zwar gehen bau- und anlagebedingt 2.945 m<sup>2</sup> gehölzgeprägte Biotope verloren. Dieser Verlust wird allerdings durch entsprechende Maßnahmen kompensiert (M 4: Entwicklung einer Weichholzaue im Schwedter Polder (Polder B)).

#### Betriebsbedingte Beeinträchtigungen (Be- und Entlastungen)

Mit dem Vorhaben sind keine betriebsbedingten Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima und Luft verbunden.

### 5.6.4 Wesentliche Wirkungen des Vorhabens auf das Klima und Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels

#### 5.6.4.1 Klimawandel, Klimaanpassung

Zu den neuen Anforderungen der Umweltverträglichkeitsprüfung gehört auch die Berücksichtigung des Klimawandels in Form des Klimaschutzes und der Klimafolgenanpassung. Darüber hinaus ist zu prüfen, inwieweit das Vorhaben besonders anfällig gegenüber den Folgen des Klimawandels ist (vgl. UVP-G Anlage 4).

§ 16 Abs. 3 UVP-G legt fest, dass der UVP-Bericht für die Umweltverträglichkeitsprüfung auch die in Anlage 4 genannten weiteren Angaben enthalten muss, „soweit diese Angaben für das Vorhaben von Bedeutung sind.“

Laut Anlage 4 zum UVPG Nr. 4 c) sind bei der Beschreibung der Umstände, die zu erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens führen können, auch die folgenden beiden Gesichtspunkte zu berücksichtigen:

*gg) Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima, zum Beispiel durch Art und Ausmaß der mit dem Vorhaben verbundenen Treibhausgasemissionen*

*hh) die Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels (zum Beispiel durch erhöhte Hochwassergefahr am Standort) (UVPG)*

Zum Schutz vor den Auswirkungen des weltweiten Klimawandels, zur Erfüllung der nationalen Klimaschutzziele sowie zur Einhaltung der europäischen und internationalen Zielvorgaben des Klimaschutzes wurde im Dezember 2019 das Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) erlassen. Nach § 1 Satz 3 KSG bildet die Grundlage des Gesetzes die sich aus dem Übereinkommen von Paris aufgrund der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen ergebende Verpflichtung Deutschlands und aller anderen vertragsschließenden Staaten, wonach der Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur auf deutlich unter 2 Grad Celsius und möglichst auf 1,5 Grad Celsius gegenüber dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen ist, um die Auswirkungen des weltweiten Klimawandels so gering wie möglich zu halten. Als nationales Klimaschutzziel wurde zu diesem Zweck nach § 3 Abs. 1 KSG festgelegt, dass die Treibhausgasemissionen im Vergleich zum Jahr 1990 schrittweise bis zum Jahr 2030 um mindestens 65 Prozent und bis zum Jahr 2040 um mindestens 88 Prozent gemindert werden. Zur Erreichung dieser nationalen Klimaschutzziele werden nach § 4 Abs. 1 KSG jährliche Minderungsziele durch die Vorgabe von Jahresemissionsmengen für verschiedene Sektoren festgelegt, u. a. für Verkehr, Industrie und Landnutzung/Landnutzungsänderung.

Das KSG verfolgt das Ziel der Minderung der Emissionen jeweils in dem betroffenen Sektor. Dieses Ziel muss nicht zwingend projektbezogen erreicht werden. Es kann auch dadurch erreicht werden, dass der Minderungseffekt in der Gesamtheit der dem Sektor zuzurechnenden, durchgeführten und geplanten Maßnahmen und Projekte eintritt.

#### **5.6.4.2 Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima**

##### **Sektor Verkehr**

Die Minderung der Emissionen von Treibhausgasen (THG) gehört zu den zentralen umweltpolitischen Zielen der Bundesregierung. Um das Minderungsziel erreichen zu können, müssen auf sehr unterschiedlichen Ebenen Maßnahmen ergriffen werden. Eine mittelbar wirksame Maßnahme in diesem Sinne ist die gezielte Berücksichtigung dieses Aspektes bereits im Rahmen der UVP, um zu prüfen, inwieweit Vorhaben die Emission von Treibhausgasen beeinflussen. Eine entsprechende Vorgabe macht auch die UVP-ÄndRL für die UVP, da sie zukünftig als Teil des UVP-Berichts auch die Betrachtung von Treibhausgasemissionen fordert. Die Prüfung kann sich dabei grundsätzlich auf folgende Sachverhalte beziehen:

- von dem Betrieb einzelner Vorhaben gehen Emissionen von THG aus
- die Herstellung/Errichtung von Vorhaben führt zu THG-Emissionen
- Vorhaben tragen zu einer Reduzierung von THG-Emissionen bei (z. B. Projekte zu Windkraft, Biogas, ggf. auch Leitungsnetze)
- Vorhaben beeinträchtigen Ökosysteme mit besonders hoher Senkenleistung für THG (wie Wälder, Moore) oder Nutzungen, die Senkenfunktionen stärken (UBA 2018)

Bei dem Vorhaben handelt es sich um die Sanierung des Deiches Schlosswiesenspolder, Baulos 66, Teilobjekt 15. Die Realisierung des Vorhabens führt zu THG-Emissionen. Größere Materialtransporte sollen vorrangig über den Wasserweg erfolgen. Damit lassen sich lange Anfahrtswege und damit verbundene THG-Emissionen vermeiden.

## Sektor Industrie

Es entstehen auch Emissionen im Zuge der Herstellung, d.h. als einmalige Investition in die Infrastruktur. Laut der Ad-hoc Arbeitshilfe Klimaschutz für Straßenbauvorhaben in Mecklenburg-Vorpommern (BOSCH & PARTNER 2022) wird allerdings für Ersatzneubauten und Instandsetzungsmaßnahmen eine solche pauschale Lebenszyklusemissions-Abschätzung im Regelfall nicht erforderlich. Da es sich bei der Deichsanierung um eine Instandsetzungsmaßnahme handelt wird daher in Anlehnung an die Arbeitshilfe auf eine Abschätzung verzichtet.

## Sektor Landnutzung/ Landnutzungsänderung

Anlagebedingt hat das Vorhaben dauerhafte Auswirkungen auf Nutzungen von Flächen und damit auf Biotopstrukturen und Böden. Verluste von Biotopstrukturen und Böden wirken sich i. d. R. negativ auf die Klimabilanz der Landnutzung aus. Hinsichtlich der Klimaschutzziele sind anlagebedingte Veränderungen der THG-Bilanz daher dem Zielsektor „Landnutzung, Landnutzungsänderung“ zuzuweisen. Böden und Pflanzen sind bedeutende Kohlenstoffspeicher. Vor allem organische Böden wie Moorböden haben je nach Nutzung und Entwässerung bzw. Überstau eine besondere Funktion als Kohlenstoffspeicher (Kohlenstoffsенke). Auf einer geringen Fläche von ca. 250 m<sup>2</sup> erfolgt im Zuge des Vorhabens ein Eingriff in ausgewiesene Moorböden. Mit der Maßnahme M 7 - Rückbau und Entsiegelung der Kleingartenanlage Wiesengrund in Schwedt/Oder werden in unmittelbarer Nähe ausgewiesene Moorflächen entsiegelt. Etwa für ein Drittel der Kleingartenanlage sind Moorböden ausgewiesen. Bei einem Gesamtentsiegelungspotenzial von 6.620 m<sup>2</sup> werden daher ca. 2.200 m<sup>2</sup> Moorböden entsiegelt.

Darüber hinaus ist bei den geplanten Kompensationsmaßnahmen M 4 - Entwicklung einer Weichholzaue im Schwedter Polder (Polder B) und M 6 - Anlage einer Baumreihe im Trockenpolder Lunow-Stolpe von einer erhöhten CO<sub>2</sub>-Bindung auf den Flächen und damit von positiven Wirkungen für den Klimaschutz auszugehen.

## Sektorenübergreifende Gesamtbilanz

Aus der jeweiligen Betrachtung der einzelnen Sektoren Verkehr, Industrie und Landnutzung / Landnutzungsveränderung geht für das Vorhaben Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66, Deich-km 0+000 – 2+044 eine **positive Gesamtbilanz für das Klima** hervor. Geringfügige Beeinträchtigungen bedeutender Kohlenstoffspeicher im Sektor Landnutzung / Landnutzungsänderung werden kompensiert. Die geplanten Kompensationsmaßnahmen zur Anlage von Gehölzen sorgen für eine erhöhte CO<sub>2</sub>-Bindung und sind damit geeignet, die Treibhausgase aus dem Sektor Verkehr vollumfänglich zu kompensieren.

### 5.6.4.3 Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels durch erhöhte Hochwassergefahr am Standort

Das Vorhaben dient der Verbesserung des Hochwasserschutzes.

### 5.6.5 Fazit

Das Vorhaben ist mit keinen erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des Schutzgutes Klima und Luft verbunden.

## 5.7 Landschaft

### 5.7.1 Zustand der Umwelt

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.

Im Norden des UG befinden sich größere Gehölzflächen sowie die Schöpfwerksanlage Schlosswiesenspolder, deren direkte Umgebung durch betonierte Lagerflächen, 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.

## **5.7.2 Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Vorhabens**

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens werden sich voraussichtlich an den vorhandenen landschaftsbildprägenden Elementen (Gehölzbestände, Gewässer) keine wesentlichen Veränderungen ergeben.

### **5.7.3 Umweltauswirkungen**

Die Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft wird anhand der Funktionen des Landschaftsbildes „Erleben und Wahrnehmen von Landschaft einschließlich landschaftsgebundener Erholung“ und „Vielfalt von Landschaften als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes“ und der auf sie einwirkenden Intensität des Eingriffs bewertet.

Die für das Landschaftsbild maßgeblichen Wirkungen sind bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme von landschaftsbildprägenden Strukturen und die geringfügige Erhöhung des Deiches. So gehen mit der Sanierung bau- und anlagebedingt 2.945 m<sup>2</sup> gehölzbestimmte Biotope und 17 Einzelbäume verloren. Diese Eingriffe sind aber nicht als erheblich zu werten, da sie vergleichsweise gering sind und in der Landschaft entlang des Deiches der Großteil der Gehölzstrukturen erhalten bleiben.

Bauzeitlich beeinträchtigt der verstärkte Deichkörper während der Bauzeit aufgrund fehlender Vegetationsbedeckung visuell das Landschaftsbild. Er wirkt während der Bauzeit als landschaftsbildstörendes Element und ist aufgrund mangelnder Begrünung in weiten Teilen der Landschaft deutlich erkennbar. Da diese Wirkung nur vorübergehend ist, wird sie ebenfalls als nicht erheblich gewertet.

Ebenfalls bauzeitliche Auswirkungen hat das Vorhaben auf bedeutsame Freizeitinfrastruktur. Während der Bauphase muss der Oder-Neiße-Radweg in den Polder B auf die andere Seite der Hofri-Wa umverlegt werden. Nach Fertigstellung der Deichsanierung steht der Oder-Neiße-Radweg allerdings wieder im aktuellen Verlauf als Freizeitinfrastruktur zur Verfügung.

### **5.7.4 Fazit**

Mit dem Vorhaben sind keine erheblichen Eingriffe in das Schutzgut Landschaft verbunden.

## **5.8 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

### **5.8.1 Zustand der Umwelt**

Im Untersuchungsgebiet sind zwei Bodendenkmale registriert. Es handelt sich um eine Siedlung des Slawischen Mittelalters im Bereich der Scheitdammbrücke, einschließlich des rechten und linken

Ufers der Ho-Fri-Wa und um einen Fundplatz der Steinzeit westlich der Deeke im Schlosswiesenspolder. Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine Baudenkmale.

### **5.8.2 Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Vorhabens**

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens wird sich an den vorhandenen Bodendenkmalen voraussichtlich nichts Wesentliches verändern.

### **5.8.3 Umweltauswirkungen**

Die Siedlung des slawischen Mittelalters im Bereich der Scheitdammbrücke ist ggf. durch Eingriffe betroffen. Grundsätzlich ist anzumerken, dass im gesamten Odertal mit sehr vielen noch unentdeckten Bodendenkmalen zu rechnen ist. Es sind daher archäologische Sondierungsgrabungen erforderlich (LK UCKERMARK, UNTERE DENKMALSCHUTZBEHÖRDE 2022).

### **5.8.4 Fazit**

Eine Betroffenheit des Schutzgutes kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter kann ausgeschlossen werden.

## **5.9 Wechselwirkungen**

Zwischen den verschiedenen Schutzgütern bestehen z. T. vielschichtige ökosystemare Wechselwirkungen bzw. Abhängigkeiten. Ökosystemare Wechselwirkungen sind alle denkbaren funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen Schutzgütern, innerhalb von Schutzgütern sowie zwischen und innerhalb von landschaftlichen Ökosystemen, soweit sie aufgrund einer zu erwartenden Betroffenheit durch Projektwirkungen von entscheidungserheblicher Bedeutung sind.

Die nachfolgende Tabelle 7 verdeutlicht die im Rahmen des Vorhabens zu erwartenden Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern gemäß UVPG.

Tabelle 7: Mögliche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

| Primärauswirkung<br>Konflikt   | Mögliche Folgeauswirkungen   |  |   |   |  |
|--|--|--|---|---|--|
|  | Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt   | Fläche / Boden   | Wasser  | Klima / Luft  | Landschaft/nat. Erholungseignung/Menschen insbesondere die menschliche Gesundheit                |
| <b>Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt</b><br>Verlust von Biotopen  | Verlust von Habitaten (Lebens- bzw. Nahrungsgrundlage)   | Erosionsgefahr durch fehlende Vegetation/<br>Veränderung der Standortbedingungen | -   | Funktionsverlust von Flächen mit lufthygienischer Ausgleichsfunktion (im Falle des Verlusts von Wäldern bzw. größeren Gehölzbeständen)              | Verlust landschaftsbildprägender Gehölzbestände (im Falle der Betroffenheit von Gehölzbeständen) |
| <b>Fläche / Boden</b><br>Verlust von Boden durch Versiegelung, Funktionsverlust/ Überformung durch Inanspruchnahme | Verlust von Boden als Lebensraum bodenbewohnender Organismen sowie als Wuchsstandort von Pflanzen  | -  | Verlust von Boden als Infiltrationsfläche, Verringerung der Grundwasserneubildung | Veränderung des Mikroklimas im Bereich der versiegelten Flächen<br>Freisetzung von gespeicherten Treibhausgasen durch Inanspruchnahme von Moorböden | Verlust landschaftsbildprägender Biotope   |
| <b>Wasser</b><br>Verlust/Funktionsverlust von Oberflächengewässern durch Verlegung                                 | Verlust von Habitaten (Lebens- bzw. Nahrungsgrundlage)   | -  | -   | -   | Verlust/Beeinträchtigung landschaftsbildprägender Gewässer                                       |
| Beeinträchtigung von Oberflächengewässern durch Schadstoffeinträge   | Beeinträchtigungen von Pflanzen und Tieren aquatischer Lebensräume durch Schadstoffe, Verfrachtung in entfernter liegende Gewässerabschnitte | -  | -   | -   | -  |
| <b>Klima / Luft</b>  | -  | -  | --  | -   | -  |

## **6 Bestehende und genehmigte Vorhaben oder Tätigkeiten, die mit dem geplanten Vorhaben zusammenwirken können**

Bei der Beschreibung der Umstände, die zu erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens führen können, ist gemäß Anlage 4 Nr. 4 b) ff) zum UVPG auch das mögliche Zusammenwirken des geplanten Vorhabens mit den Auswirkungen anderer bestehender oder zugelassener Vorhaben oder Tätigkeiten zu berücksichtigen.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes ist kein weiteres genehmigtes Vorhaben bekannt. Sich verstärkende Umweltauswirkungen sind damit nicht gegeben.

## **7 Grenzüberschreitende Umweltauswirkungen**

Das Vorhaben liegt 4,5 km entfernt von der deutsch-polnischen Grenze. Trotz relativer Nähe zur Republik Polen gehen mit dem Vorhaben keine grenzüberschreitenden Umweltauswirkungen einher.

## 8 Beschreibung und Beurteilung der Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete

Im Umfeld des geplanten Vorhabens befinden sich das FFH-Gebiet „Unteres Odertal“ (DE 2951-302, landesinterne Nr. 150) und das SPA „Unteres Odertal“ (DE 2951-401, landesinterne Nr. 7007). Die räumliche Lage der Gebiete ist der nachfolgenden Abbildung 3 zu entnehmen.

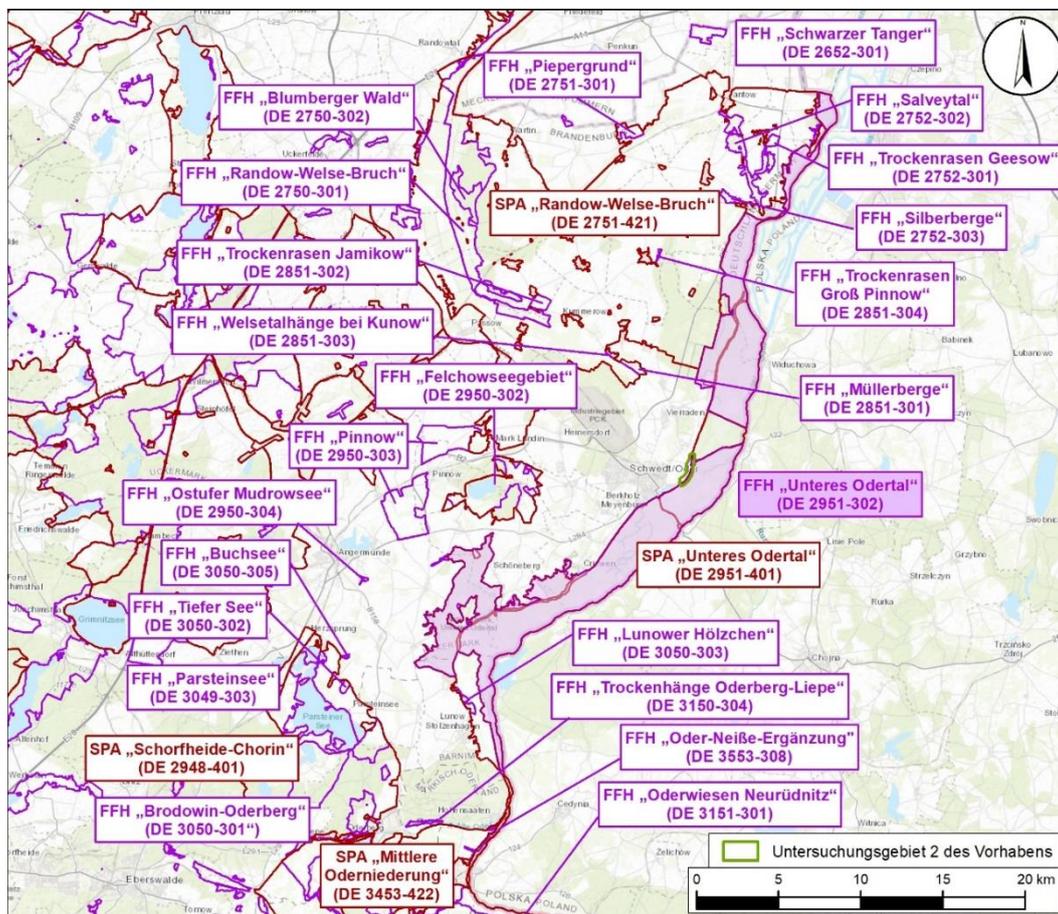


Abbildung 3: Übersicht über die Natura 2000-Gebietskulisse im räumlichen Umfeld des Vorhabens

### Übersicht über das FFH-Gebiet „Unteres Odertal“ und seine Erhaltungsziele

Das FFH-Gebiet „Unteres Odertal“ (DE 2951-302, landesinterne Nr. 150) erstreckt sich über eine Fläche von 10.056 ha in 2 Teilgebieten zwischen Schwedt/Vierraden bis zur polnischen Grenze bei Staffelde (Teilfläche 1) und Hohensaaten und Schwedt/Vierraden (Teilfläche 2). Das FFH-Gebiet umfasst sowohl die durch die Weichselkaltzeit entstandenen und westlich zur Oder gelegenen Endmoränenhänge des Talrandes als auch die durch die Oder gebildete Flussaue. Das Gebiet ist durch die reich strukturierte Flussaue der Unteren Oder mit ihren umfangreichen Altarmenkomplexen geprägt. Charakteristisches Merkmal des FFH-Gebietes ist die Gliederung und Aufteilung des Gebietes in Nass- und Trockenpolder sowie v.a. die vom Wasserstandsgang der Oder bestimmte Dynamik der Vorlandflächen. Neben regelmäßigen Überflutungen durch Hochwasserereignisse im Frühjahr besteht die standörtliche Typik des Gebietes auch in den während der Wintermonate (Ende November/Anfang Dezember bis Anfang April) gefluteten Nasspoldern.

### Übersicht über das SPA „Unteres Odertal“ und seine Erhaltungsziele

Das Vogelschutzgebiet „Unteres Odertal“ (DE 2951-401, landesinterne Nr. 7007) umfasst auf einer Flächengröße von 11.775 ha den brandenburgischen Teil der Oderaue zwischen Lunow und

Staffelde (NATIONALPARK UNTERES ODERTAL 2014) sowie das Felchowseegebiet mit den angrenzenden Bereichen der uckermärkischen Hügellandschaft und den Landiner Haussee. Wichtigstes Gewässer dieser typischen Tieflandstromniederung ist die Oder. Durch den Wechsel von Hoch- und Niedrigwasser prägt sie maßgebend die angrenzenden Auen- bzw. Moorstandorte. Das Untere Odertal gehört zu den bedeutendsten Brut- und Rastgebieten in Deutschland. So befinden sich hier mit die größten Trauerseeschwalben- und Wachtelkönigbrutvorkommen sowie das einzige regelmäßige Brutvorkommen des Seggenrohrsängers. Das Untere Odertal beherbergt zudem weitere seltene Brutvogelarten in bedeutenden Populationsgrößen wie z.B. Gänsesäger, Bekassine, Blaukehlchen, Sprosser, Schilfrohrsänger, Karmingimpel, Spieß-, Knäk-, Schnatter- und Löffelente.

Das Untere Odertal stellt zudem einen wichtigen Korridor für ziehende Vogelarten zwischen ihren nord- und ostpaläarktischen Brutgebieten und den zumeist atlantischen Winterquartieren dar. Aufgrund der Störungsarmut, der Größe unzerschnittener Lebensräume sowie des Vorhandenseins geeigneter Nahrungs- und Schlafplätze werden an der Unteren Oder sehr hohe Rast- und Durchzugszahlen erreicht.

Nach § 34 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) erfordern Projekte sowie bestimmte Pläne, die ein geschütztes Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung oder ein Europäisches Vogelschutzgebiet erheblich beeinträchtigen können, vor ihrer Zulassung, Durchführung oder Genehmigung eine Prüfung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen dieser Gebiete.

Im Rahmen von **FFH-Verträglichkeitsprüfungen** für die genannten Natura 2000-Gebiete wurde geprüft, ob durch das Vorhaben erhebliche Beeinträchtigungen der für die Schutz- und Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile der FFH-Gebiete einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten eintreten könnten.

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 nicht geeignet ist, die für Schutzzweck und Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebietes „Unteres Odertal“ erheblich zu beeinträchtigen.

## 9 Beschreibung und Beurteilung der Auswirkungen auf besonders geschützte Arten

### 9.1 Prüfgegenstand

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 (vgl. Artenschutzbeitrag).

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

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).

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 Amphibienart 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 Tierlebensräumen verbunden. Folglich werden im Rahmen des Artenschutzbeitrags bau- und anlagebedingte Betroffenheiten der europäisch geschützten Arten beschrieben und bewertet. Veränderte betriebsbedingte Auswirkungen ergeben sich im Zuge des Vorhabens für den Untersuchungsraum nicht.

### 9.2 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

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. Aus der Konfliktanalyse ergibt sich zusätzlich, 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 somit lediglich als Migrations- und Nahrungsgebiet.

Anders verhält es sich für den Biber, welcher über eine Biberburg im Bereich des Schöpfwerksgelände verfügt. Ebenso liegen Altnachweise von Biberburgen für den Bereich der Deeke vor. Da sich die Biberbauten in ausreichend Entfernung zum Baufeld befinden, 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 konfliktvermeidenden Maßnahmen vorgesehen. Baugruben werden u.a. so gesichert, dass sie für die Tiere nicht zur Falle werden. Zudem ist in den für den Biber stöempfindlichen Bereichen auf nächtliche Baumaßnahmen zu verzichten sowie im restlichen Baubereich auf störungsarme nächtliche Baustellenbeleuchtung zu achten.

Im Ergebnis der Konfliktdanalyse der Artengruppe **Fledermäuse** konnte ein potenzieller Verlust von Quartierstrukturen durch die Sanierung des Deiches nicht ausgeschlossen werden. Zudem besteht im Zuge der 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 BNatSchG.

Artenschutzrechtliche Konflikte in Form von Störungen während der Nahrungssuche oder Nutzung des Deiches als Transferstrecke durch die verschiedenen Fledermausarten können ausgeschlossen werden. Es handelt sich entweder um wenig geeignete Habitatstrukturen oder lediglich um mäßig empfindliche Fledermausarten gegenüber lichtbedingten Störungen, sodass während der Bauzeit von keiner vollständigen Meidung der Flugroute auszugehen ist. Hinweise, dass Fledermäuse Flugrouten aufgrund von Lärmbeeinträchtigungen meiden, liegen nicht vor.

Betroffenheiten der Artengruppe **Amphibien** ergeben sich im Zuge der Konfliktdanalyse 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 die einzelnen Arten ausschließen, da der Deich aufgrund seiner Trockenheit und Kurzrasigkeit kein geeignetes Habitat für die Artengruppe darstellt. Entsprechende Gehölzbereiche, welche den Amphibien 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.

Wanderbewegungen einzelner Tiere über den Deich, um sich zumindest zeitweise im strukturreicheren Deichvorland aufzuhalten, sind nicht gänzlich auszuschließen. Im Zuge der Vermeidungsmaßnahmen für die Zauneidechse, sowie entsprechenden Maßnahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans sind für die entsprechenden Bereiche allerdings Amphibien- und Reptilienschutzzäune vorgesehen, sodass eine Gefährdung durch das Einwandern ins Baufeld unterbunden werden kann.

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 umgehen, 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, welche zum Schutz der Avifauna im Winterhalbjahr stattfinden, 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 lediglich Habitate befinden, welche keine Eignung für die Zauneidechse darstellen (zu stark bestockt oder zu feucht) oder aufgrund des Hochwasserschutzes in ihrer Struktur nicht verändert werden dürfen (zur Anlage neuer Habitatstrukturen der Art), können keine vorhabennahen Ausweichlebensräume zur Verfügung gestellt werden. Das vorgesehene neu zu entwickelnde Reptilienhabitat befindet sich in einiger Entfernung 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 nur mit Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zulässig, vgl. Unterlage Prüfung einer Ausnahmegenehmigung.

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.

### 9.3 Europäisch geschützte Vogelarten

Im Rahmen 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, welche 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 von Höhlenbrütern (u.a. Star). Da neben der Inanspruchnahme auch baubedingte Störwirkungen abzuleiten sind, werden für die ausgewählten Vogelarten verschiedene Maßnahmen 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 geschützten Arten sowie durch entsprechende vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) wird ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG in Bezug auf alle europäisch geschützten Arten verhindert.

Es 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.

## 10 Umweltbezogene Maßnahmen

### 10.1 Landschaftspflegerische Maßnahmen

#### 10.1.1 Vermeidungsmaßnahmen

Gemäß § 15 Abs. 1 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen.

Die Reichweite der Vermeidungspflicht erfährt in rechtlicher Hinsicht eine Begrenzung unter dem Aspekt des Gebots der Verhältnismäßigkeit. Beeinträchtigungen gelten nur dann als vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen gegeben sind, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen (vgl. § 15 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG). Insoweit müssen die dem Verursacher auferlegten Pflichten im Hinblick auf die Minderung der Eingriffsfolgen geeignet, erforderlich und angemessen sein.

##### 10.1.1.1 Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme

Vermeidungsmaßnahmen stellen bauzeitliche Maßnahmen zum Schutz vor temporären Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft dar. Hierzu zählen v. a. Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren während der Baumaßnahmen. Die Vermeidungsmaßnahmen während der Bauzeit sind der Anlage 3 zum Landschaftspflegerischen Begleitplan zu entnehmen.

Tabelle 8: Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme

| Nummer       | Maßnahmenbezeichnung   |
|--------------|--|
| V 1 (kvM 9)  | Bauzeitenregelung, Baufeldfreimachung/Rodung von Gehölzen außerhalb der Brut- und Fortpflanzungszeit der Avifauna  |
| V 2 (kvM 4)  | Fällzeitenregelung / Fachliche Begleitung bei Fällung von (potenziellen) Quartierstrukturen in Bäumen (Fledermäuse)  |
| V 3          | Sachgemäßer Umgang mit wassergefährdenden Stoffen während des Baubetriebes   |
| V 4          | Vermeidung von Tötungen von Fischen, Amphibien und Mollusken bei Verfüllung des Grabens durch vorherige Bergung  |
| V 5          | Wiederverwendung des zwischengelagerten Oberbodens   |
| V 6          | Ausbildung von Lagerplätzen  |
| V 7          | Ausschließliche Nutzung des vorhandenen Deichverteidungsweges für Materialtransporte   |
| V 8          | Bodenlockerung im Bereich der Baustraßen bzw. Arbeitsstreifen und Lagerflächen   |
| 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 |
| V 10         | Einsatz von Vibrationsrammen statt Schlagrammen  |
| V 11 (kvM 1) | Baubeginn im Bereich vom Schöpfwerk außerhalb der Jungenaufzuchtzeit (1. April bis 31. Juli) der Biber   |
| V 12 (kvM 2) | Verzicht auf nächtliche Baumaßnahmen / Störungsarme Baustellenbeleuchtung  |
| V 13 (kvM 3) | Sicherung von Baugruben für Biber und Fischotter/ Bereitstellung von Ausstiegshilfen   |
| V 14 (kvM 5) | Einwegverschlüsse an Baumhöhlen und Spalten in Bäumen (Fledermäuse)  |
| V 15 (kvM 6) | Bodenschonende Baufeldberäumung 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 - Sept.) und Umsetzen abgesammelter Exemplare in vorbereitete Ausweichlebensräume                            |

| Nummer        | Maßnahmenbezeichnung  |
|---------------|---|
| V 17 (kvM 8)  | Aufstellen von temporären Reptilienschutzzäunen im Bereich der an das Baufeld angrenzenden potenziellen Habitattflächen zur Verhinderung von Tierverlusten während der Bauzeit durch das Einwandern ins Baufeld |
| V 18 (kvM 10) | Vermeidung der spontanen Wiederbesiedlung des geräumten Baufeldes und dessen Umfeld (Vergrä-mungsmaßnahme)  |
| V 19 (kvM 11) | Umweltbaubegleitung   |
| S 1           | Schutz vorhandener Gehölzvegetation während der Bauphase - Einzelbaumschutz und Baumgruppen-schutz  |
| S 2           | Ausweisung von naturschutzfachlichen Ausschlussflächen / Bautabuzonen zum Schutz von Lebensstätten  |

### 10.1.2 Ausgleichsmaßnahmen

Die nicht vermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, die durch die Deichsanierung hervorgerufen werden, liegen insbesondere im großflächigen Verlust des Trockenrasen auf dem Altdeich, im Verlust von Gehölzbeständen (darunter Fahlweiden-Auenwald) und im Funktionsverlust für das Schutzgut Fläche/Boden durch Versiegelung (Deichverteidigungsweg), Teilversiegelung (Bankett, Wegezufahrten, Rasengittersteine auf Deichkrone) und Bodenüberformung (Umlagerung und Verdichtung) (Deichaufstandsfläche).

Eine detaillierte Darstellung der Ausgleichsmaßnahmen findet sich im Landschaftspflegerischen Begleitplan. Die Plandarstellung erfolgt in den Anlagen 3 sowie 4.1 - 4.8. Es sind folgende Ausgleichsmaßnahmen geplant:

#### 10.1.2.1 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Im Ergebnis der Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG werden vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF = Measures to ensure the continued ecological functionality of breeding sites and resting places) zur Sicherung der ökologischen Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der im Gebiet vorkommenden europäisch geschützten Arten erforderlich. Die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen sind in der nachfolgenden Tabelle 9 aufgeführt.

Tabelle 9: Erforderliche CEF-Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der im Gebiet vorkommenden europäisch geschützten Arten

| Nummer | Maßnahmenbezeichnung   |
|--------|--|
| CEF 1  | Bereitstellung von Ausweichquartieren für Fledermäuse bei Verlust von nachgewiesenen oder potenziellen Sommerquartieren in Bäumen                        |
| CEF 2  | Bereitstellung von Ausweichquartieren für spaltenbewohnende Fledermausarten bei Verlust von nachgewiesenen oder potenziellen Spaltenquartieren in Bäumen |
| CEF 3  | Bereitstellung von Ausweichquartieren für Fledermäuse bei Verlust von nachgewiesenen oder potenziellen Winterquartieren in Bäumen                        |
| CEF 4  | Bereitstellung von Nistgelegenheiten für Höhlenbrüter  |

#### 10.1.2.2 FCS-Maßnahme

Im Ergebnis der Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG wird eine funktionssichernde Maßnahme (FCS = favourable conservation status) zur Sicherung des Erhaltungszustandes der Population der im Gebiet vorkommenden europäisch geschützten Zauneidechse erforderlich.

Tabelle 10: Erforderliche FCS-Maßnahme, zur Sicherung des Erhaltungszustandes der Population

| Nummer | Maßnahmenbezeichnung                |
|--------|-------------------------------------|
| FCS 1  | Anlage eines Zauneidechsenhabitates |

### 10.1.2.3 Ausgleichsmaßnahmen im Zuge der vorliegenden Planung

Im Zuge der vorliegenden Planung zum Vorhaben Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66, Deich-km 0+000 – 2+044 werden die in der nachfolgenden Tabelle 11 aufgeführten Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Tabelle 11: Ausgleichsmaßnahmen im Zuge des Vorhabens Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66, Deich-km 0+000 – 2+044

| Maßnahmennummer | Maßnahmenbezeichnung   | Flächengröße          |
|-----------------|--|-----------------------|
| M 1             | Entwicklung von standorttypischem Deichgrünland  | 43.075 m <sup>2</sup> |
| M 2             | Anlage eines Kleingewässers im Schlosswiesenspolder  | 2.000 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 einer Weichholzaue im Schwedter Polder (Polder B)  | 15.714 m <sup>2</sup> |
| M 5             | Rückbau und Entsiegelung eines Melkstandes südlich von Schwedt   | 575 m <sup>2</sup>    |
| M 6             | Anlage einer Baumreihe im Trockenpolder Lunow-Stolpe   | 17 Laubbäume          |
| M 7             | Rückbau und Entsiegelung der Kleingartenanlage Wiesengrund in Schwedt/Oder   | 6.620 m <sup>2</sup>  |
| M 8             | Entbuschung eines Trockenrasens südlich von Gellmersdorf durch Entnahme des Schlehenaufwuchses                         | 16.775 m <sup>2</sup> |
| M 9             | Entbuschung eines Trockenrasens bei Pinnow durch Entnahme des Schlehen- und Weißdornaufwuchses                         | 21.650 m <sup>2</sup> |

## 10.2 Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete

Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete sind nicht erforderlich.

## 10.3 Maßnahmen zum Schutz vor schweren Unfällen und Katastrophen

Maßnahmen zum Schutz vor schweren Unfällen und Katastrophen sind nicht vorgesehen (siehe auch Kapitel 11).

## 10.4 Überwachungsmaßnahmen

Gemäß § 28 Abs. 1 Satz 1 UVPG ergreift die zuständige Behörde, soweit bundes- oder landesrechtliche Regelungen keine Überwachungsmaßnahmen vorsehen, die geeigneten Überwachungsmaßnahmen, um die Einhaltung der umweltbezogenen Bestimmungen des Zulassungsbescheids zu überprüfen. Dies gilt nach § 28 Abs. 1 Satz 2 UVPG insbesondere für die im Zulassungsbescheid festgelegten Merkmale des Standorts sowie für Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen. Für die naturschutzrechtlich erforderlichen Maßnahmen Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66 Deich-km 0+000 – 2+044 wird mit dem bereits mit den bestehenden Überwachungs- und Kontrollanforderungen in Form von Bauüberwachung, Umweltbaubegleitung, Herstellungskontrollen, Pflege- und Funktionskontrollen) ausreichend Rechnung getragen.

Darüber hinaus werden daher keine weiteren Überwachungsmaßnahmen notwendig.

## **11 Wesentliche Wirkungen des Vorhabens bei Abweichungen vom bestimmungsgemäßen Betrieb, einschließlich solcher die durch die Anfälligkeit des Projekts für Risiken schwerer Unfälle und/oder Katastrophen bedingt sind**

Das Ziel des Vorhabens ist die Ertüchtigung der Deichanlage am Schlosswiesenspolder, welche die Stadt Schwedt vor hochwasserbedingten Überschwemmungen schützt. Bei unzureichender Unterhaltung des sanierten Deichabschnittes, z. B. durch unzureichende Pflege des Deichgrünlandes und des Deichschutzstreifens oder die fehlende Beseitigung von Gehölzaufwuchs am Deichfuß besteht perspektivisch die Gefahr, dass die Hochwasserschutzanlage ihren Schutzzweck nicht oder nur unzureichend erfüllen kann. Damit verbunden wären Gefahren für Menschen, Tiere und Sachwerte durch Überschwemmungen.

Darüber hinaus lassen sich bei nicht bestimmungsgemäßem Betrieb des Deiches keine weiteren Risiken für schwere Unfälle und/oder Katastrophen ableiten.

## **12 Hinweise auf Schwierigkeiten und Unsicherheiten bei der Zusammenstellung der Angaben**

Nach gutachterlicher Einschätzung sind bei der Erfassung der Daten für den UVP-Bericht im Rahmen der Raumanalyse keine Schwierigkeiten im Sinne von technischen Lücken oder fehlenden Kenntnissen aufgetreten, die die Aussagen und Ergebnisse des UVP-Berichtes in entscheidungsrelevantem Umfang beeinflussen.

### 13 Gesamtbeurteilung des Eingriffs

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.

Wesentliche Umweltauswirkungen des Vorhabens sind:

- bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme von Boden, Biotopen und Habitaten besonders geschützter Tierarten und gefährdeter Pflanzenarten sowie
- Baubedingte Gefährdungen von besonders geschützten Tierarten.

Mit der Sanierung wird die unzureichende Standsicherheit des Deiches behoben, mit der die Gefahr eines Bruches des Deiches im Hochwasserfall verbunden wäre. Für das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit verbessert sich die Situation durch den wiederhergestellten Hochwasserschutz. Schäden an Menschen, Tieren und Sachwerten können zukünftig abgewendet werden.

Die genannten Umweltauswirkungen werden durch eine Vielzahl von Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen vermieden oder minimiert sowie durch Ausgleichsmaßnahmen, darunter artenschutzrechtlich abgeleitete CEF- und FCS-Maßnahmen kompensiert. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen entstehen keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen gemäß UVPG auf die Schutzgüter Menschen, insbesondere menschlicher Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Boden, Fläche, Wasser, Luft und Klima, Landschaft sowie Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.

## 14 Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung

### 14.1 Vorhabenbeschreibung

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.

### 14.2 Wirkfaktoren

Zur Bewertung des Vorhabens wurden folgende Wirkfaktoren betrachtet:

#### Baubedingte Wirkungen

- 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,
- 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.
- 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

#### Anlagebedingte Wirkungen

- 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,
- Lokale Verminderung der Grundwasserneubildungsrate durch Verdichtung und Versiegelung,
- Verringerung der Qualmwasserbildung durch Setzen einer Spundwand,
- 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),
- Verlust von landschaftsbildprägenden Gehölzstrukturen

### **Betriebsbedingte Wirkungen**

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.

Die umwelterheblichen Wirkungen des Vorhabens werden nach Art, Intensität, räumlicher Ausbreitung und Dauer des Auftretens bzw. Einwirkens ermittelt. Sie werden in ihrem Umfang prognostiziert und hinsichtlich der voraussichtlichen Veränderung des betroffenen Schutzgutes oder seiner Funktionen sowie vor dem Hintergrund vorhandener Vorbelastungen nach fachgesetzlichen, fachlich gesicherten sowie gutachterlich abgeleiteten Bewertungsmaßstäben beurteilt.

Im Zuge des Vorhabens wurde ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) erstellt (Pöyry 2014, überarbeitet durch PLAN T 2023). Der LBP legt die durch den Eingriff bewirkten Beeinträchtigungen dar und hat die Aufgabe, Möglichkeiten der Vermeidung, der Minderung und des Ausgleiches aufzuzeigen. Weiterhin sind die Maßgaben des Natura 2000-Gebietsschutzes (§ 34 BNatSchG) und des Artenschutzes (§ 44 BNatSchG) zu beachten. Zur Prüfung der artenschutzrechtlichen Aspekte wurde ein Artenschutzbeitrag (ASB) erstellt (PLAN T 2023c). Zudem wurde geprüft, ob die Voraussetzungen für eine artenschutzrechtliche Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG vorliegen (PLAN T 2023d). Die Vereinbarkeit des Vorhabens mit dem Natura 2000-Gebietsschutz wurde im Rahmen von zwei FFH-Verträglichkeitsprüfungen untersucht (PLAN T 2023a und b). Für die vollständige Betrachtung der vorhandenen Umweltsituation, deren Bewertung, die Zusammenfassung der umweltfachlichen Fachbeiträge sowie die Risikoeinschätzung der zu erwartenden Umweltauswirkungen wurde der vorliegende UVP-Bericht erstellt.

## **14.3 Bestandssituation**

### **14.3.1 Beschreibung des Untersuchungsraumes**

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 Untersuchungsgebiet.

Der weitestgehend von Trockenrasen bedeckte Deich mit landseitig großflächig angrenzenden Feuchtwiesen und -weiden des Polders prägt das Untersuchungsgebiet. Parallel zum Deichverteidigungsweg ist eine artenreiche Frischwiese ausgeprägt. Parallel zum Deich verläuft die Hohensaaten-Friedrichsthaler-Wasserstraße mit gewässerbegleitenden Strukturen. Weitere Gewässer sind die Deeke als Altarm mit Schwimmblatt- und Unterwasserpflanzengesellschaften umgeben von Schilf-Röhricht sowie weitere naturnahe Bäche und Gräben begleitet von Schilf-Röhricht. Kleinflächig sind Fahlweiden-Auenwälder ausgebildet sowie weitere Gebüsch- und Feldgehölze nasser oder feuchter Standorte. Im Norden befindet sich das Gelände des Schöpfwerks mit einem von Schilf umgebenem Teich. Durch das UG führt außerdem der Deichverteidigungsweg mit Zugang zu den Kleingartenanlagen „Sonnenschein“/ „Neuland“ und der Zufahrtsweg zur Schleuse über die Scheitdammbrücke („Zur Querfahrt“). Ein großer Teil der Biotope im UG weist einen sehr hohen Biotopwert auf. Die Biotope unterliegen einem gesetzlichen Schutz oder stellen Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie dar.

### **14.3.2 Zustand der Umwelt**

#### **Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit**

Das Untersuchungsgebiet liegt im äußersten Nordosten des Landes Brandenburg innerhalb des Landkreises Uckermark im Stadtgebiet von Schwedt, Stadtteil „Neue Zeit“. Nördlich an das Untersuchungsgebiet schließt sich das Industriegebiet „Kuhheide“ mit der LEIPA Papierfabrik an. Im Süden reicht kleinflächig eine Grünfläche nach § 5 Abs. 2 Nr. 5 BauGB mit Zweckbestimmung Dauerkleingärten in das UG. An diese grenzt weiter südlich eine als Wohnbaufläche ausgewiesene Fläche. Der gesamte im Schlosswiesenspolder liegende Teil des Untersuchungsgebietes ist Bestandteil der Trinkwasserschutzzone II. Eine Bahnlinie durchzieht den Schlosswiesenspolder von Südwest nach Nordost und stellt einen Zubringer zur Papierfabrik dar.

#### **Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt**

Das Untersuchungsgebiet ist durch eine Vielzahl von Biotopen hoher bis sehr hoher Wertigkeit geprägt. Eine sehr hohe Wertigkeit weisen hier insbesondere der Trockenrasen auf der Deichkrone (gesetzlich geschütztes Biotop nach § 18 BbgNatSchAG und LRT 6120\*), die Frischwiesen auf den Deichböschungen bzw. entlang des Deiches (LRT 6510), die gewässerbegleitenden Hochstaudenfluren (§ 18 BbgNatSchAG, LRT 6430) und der Fahlweiden-Auenwald (§ 18 BbgNatSchAG, LRT 91E0\*) auf.

Darüber hinaus kommen weitere gesetzlich geschützte Biotope im Untersuchungsgebiet vor, die eine sehr hohe Wertigkeit aufweisen. Es handelt sich um die im Polder gelegenen Feuchtwiesen und kleinflächigen von Schilf dominierten Grünlandbrachen feuchter Standorte, kleinflächige Strauchweidengebüsch- bzw. Gebüsch- nasser Standorte, Feldgehölze nasser oder feuchter Standorte, standorttypische Gehölzsäume an der Ho-Fri-Wa, eine Tausendblatt-Teichrosengesellschaft auf der Ho-Fri-Wa sowie Schilf-Röhrichte an Stand- und Fließgewässern.

Von hoher Wertigkeit sind die großflächigen Frischwiesen, verarmter Ausprägung nördlich der Scheitdammbrücke, westlich des Deiches, die Hohensaaten-Friedrichsthaler Wasserstraße und das Schöpfwerksgewässer sowie die zahlreichen naturnahen Gräben im Untersuchungsgebiet. Weitere Biotope hoher Bedeutung sind außerdem kleinflächige Grünlandbrachen frischer Standorte, Laubgebüsche frischer Standorte überwiegend heimische Arten und ruderalen Wiesen artenreicher Ausprägung.

Als mittelwertige Biotoptypen stellen sich im Untersuchungsgebiet Brennesselfluren feuchter bis nasser Standorte, trockengefallene oder nur stellenweise wasserführende Gräben, ruderalen Pionier-, Gras- und Staudenfluren sowie zwei- und mehrjährige ruderalen Stauden und Distelfluren dar.

Zu den geringwertigen Biotoptypen zählen v. a. die Einzel- und Reihenhausbebauung im Süden des UG, das Schöpfwerksgebäude, die Kleingartenanlage sowie Nutzungstypen wie Lagerflächen, Parkplätze und teilversiegelte Wege / unbefestigte Wege.

Im Zuge des Vorhabens wurden im Jahr 2020 umfangreiche faunistische Erfassungen durchgeführt. Diese umfassten:

- Fledermäuse
- Avifauna (Brutvögel)
- Reptilien
- Amphibien
- Tag- und Nachtfalter
- Libellen
- Xylobionte Käfer
- Mollusken
- Fischotter, Biber

Ergänzt wurden die Erfassungen durch die vorhandenen Daten der Naturschutzbehörden (u.a. Fische, Fischotter, Biber, Muscheln).

Die Nachweise der naturschutzfachlich wertgebenden Arten sind in der Anlage 2.1 dargestellt.

### **Fläche und Boden**

Im Untersuchungsgebiet 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. Die Böden des UG weisen eine mittlere bis hohe biotische Lebensraumfunktion auf. Die Speicher- und Reglerfunktion der Böden reicht von mittel bis sehr hoch. Die Böden sind v.a. durch die intensive Oberflächenentwässerung und damit durch verstärkte Mineralisierungsprozesse, d.h. Oberbodeneutrophierung und -versauerung vorbelastet.

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.

Es befinden sich keine Altlasten und Altlastenverdachtsflächen im Untersuchungsgebiet.

### **Wasser**

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“, der einen guten mengenmäßigen und chemischen Zustand aufweist. Ein großer Teil der im UG liegenden Feuchtwiesen und -weiden ist außerdem als grundwasserabhängiges Landökosystem ausgewiesen. Ein Großteil des Untersuchungsgebietes befindet sich außerdem innerhalb des Trinkwasserschutzgebietes „Schwedt Schlosswiesenspolder“ in der Trinkwasserschutzzone II.

Das bestimmende Oberflächengewässer im Untersuchungsgebiet stellt die Hohensaaten-Friedrichsthaler Wasserstraße dar. 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. Das ökologische Potenzial ist „schlecht“ und der chemische Zustand „nicht gut“.

Südlich der Papierfabrik durchfließt zudem die Alte Welse das Untersuchungsgebiet. Der Unterlauf der Welse wurde beginnend mit den 1960er Jahren im Zuge von Meliorationsmaßnahmen zunächst begradigt und vertieft. Anfang der 1980er Jahre bekam die die Welse zwischen Vierraden und der Ho-Fri-Wa (nördlich Papierfabrik) ein neues, kanalartiges Flussbett. Grund für diese Maßnahme war insbesondere der Schutz des Schlosswiesenspolders und angrenzender Flächen vor Hochwasser. Die Alte Welse erhielt ein Schöpfwerk, über das der Wasserstand im Schlosswiesenspolder fortan reguliert werden konnte. Das ökologische Potenzial der Welse ist „unbefriedigend“ und der chemische Zustand „nicht gut“.

Die Deeke ist als ehemaliger Nebenarm der Oder zu betrachten und stellt ein schwach alkalisches, sommerwarmes Altwasser mit einem ausgeglichenen Sauerstoffhaushalt dar. Gewässerchemische Untersuchungen zeigten, dass sich die Deeke in einem polytrophen Zustand befindet.

### **Klima und Luft**

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 Staubbindung sind erhöht. Somit hat das UG eine besondere Bedeutung als Schadstoffsenke und Ausgleichsraum für die Stadt Schwedt.

Darüber hinaus gehen von gehölzbestandenen Strukturen positive klimatische und lufthygienische Wirkungen aus, wie Frischluftproduktion, Staubfilter, Dämpfung von Extremtemperaturen, Erhöhung der Luftfeuchte, Schattenbildung und Windschutzwirkung. Die klimatische Wirksamkeit der im UG überwiegend linear oder nur punktuell ausgebildeten Gehölzstrukturen ist dahingehend allerdings geringer als in Waldbereichen.

### **Landschaftsbild**

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.

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

## **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

Im Untersuchungsgebiet sind zwei Bodendenkmale registriert. Es handelt sich um eine Siedlung des Slawischen Mittelalters im Bereich der Scheitdammbrücke, einschließlich des rechten und linken Ufers der Ho-Fri-Wa und um einen Fundplatz der Steinzeit westlich der Deeke im Schlosswiesenspolder. Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine Baudenkmale.

### **14.3.3 Vorbelastungen**

#### **Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit**

Vorbelastungen der Wohnfunktion sind ausschließlich durch die Bundeswasserstraße gegeben. Die nördlich an das UG grenzende Papierfabrik ist aufgrund der großen Entfernung zur Wohnbaufläche nicht als Vorbelastung der Wohnfunktion zu werten.

#### **Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt**

Vorbelastungen der Tier- und Pflanzenwelt gehen v. a. von anthropogenen Nutzungen (Siedlung, Verkehr, Gewerbe- und Industriegebiete) aus. Insofern sind die Vorbelastungen im Untersuchungsgebiet als gering zu bezeichnen. Für störungsempfindliche Tierarten stellen die Papierfabrik nördlich des UG und Radfahrende auf dem Oder-Neiße-Radweg Störquellen (Lärm bzw. visuelle Effekte) dar.

#### **Fläche und Boden**

Vorbelastungen der Böden gehen i.d.R. auf Siedlungstätigkeiten, intensive landwirtschaftliche Nutzung und Verkehr mit entsprechenden betriebsbedingten Schadstoffeinträgen zurück. Insofern ist die Vorbelastung von Böden im Untersuchungsgebiet gering. Lediglich die Böden im Bereich des bestehenden Deiches sind durch die Last des Deichkörpers überformt/verdichtet. Es gibt keine Altlastenverdachtsflächen im Untersuchungsgebiet.

#### **Wasser**

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine Altlastenverdachtsflächen und damit auch keine potenziellen Kontaminationsherde für das Grundwasser. Aufgrund der extensiven Landnutzung sind auch keine Vorbelastungen des Grundwassers zu erwarten, wie sie regelmäßig mit intensiver landwirtschaftlicher Nutzung verbunden sind.

Als Vorbelastungen der Oberflächengewässer werden anthropogene Beeinträchtigungen der Wasserqualität und der Gewässerstruktur und -dynamik gewertet. Die Alte Oder weist eine erheblich veränderte Struktur auf. Der Fluss ist mit Steinschüttungen befestigt und begradigt. Bei dem Stillgewässer auf dem Schöpfwerksgelände handelt es sich um ein technisches Bauwerk mit befestigten Ufern.

#### **Klima und Luft**

Der Versiegelungsgrad im Untersuchungsgebiet ist sehr gering, so dass auch das lokale Klima keine damit verbundenen großen Belastungen aufweist, die sich u. a. in höheren Temperaturen, geringerer Luftfeuchte und höherer luftchemischer Belastung zeigen. Lediglich die Emissionen der Papierfabrik sind als Vorbelastung des lokalen Klimas zu werten.

#### **Landschaftsbild**

Die Harmonie eines Landschaftsbildes und ein ungetrübtes Landschaftserleben kann durch visuelle, akustische und olfaktorische Beeinträchtigungen gestört werden. Im Untersuchungsgebiet stellen die Scheitdammbrücke und die Papierfabrik mit ihren Schornsteinen eine Vorbelastung dar des Landschaftsbildes dar.

## **14.4 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen**

#### **Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit**

Mit dem Vorhaben sind keine Beeinträchtigungen des Schutzgutes Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit verbunden. Mit der Deichsanierung, dem verbesserten Hochwasserschutz und dem Schutz vor Überschwemmungen reduzieren sich die mit einem Hochwasser verbundenen

Gefahren für Menschen, Tiere und Sachwerte. Mit dem Vorhaben ist daher auch eine Verbesserung für das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit verbunden.

Bauzeitlich ist die Einrichtung einer Umleitung des Oder-Neiße-Radweges erforderlich. Die Beeinträchtigungen beschränken sich auf die Bauphase. Nach deren Abschluss ist der ONR wieder auf der aktuellen Route uneingeschränkt nutzbar.

### **Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt**

Im Zuge des Vorhabens werden Biotope sehr hoher bis hoher Bedeutung, darunter auch gesetzlich geschützte Biotope vorübergehend und dauerhaft in Anspruch genommen. Entsprechende Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen sind vorgesehen.

Im Ergebnis des Artenschutzbeitrags besteht die Notwendigkeit von Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen u.a. für Gänsesäger, Beutelmeise, Schilfrohrsänger, Bluthänfling, Braunkehlchen, Feldlerche, Grauammer, Neuntöter, Star, Grünspecht, Star, Zaunkönig, Rotkehlchen, Bachstelze, Feldsperling, Haussperling und Kohlmeise und weitere Vogelarten allgemeiner Planungsrelevanz sowie für Biber, Fischotter, Zauneidechse und die Fledermausarten Abendsegler, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus.

Die Maßnahmen werden in Kapitel 6.3 des Artenschutzfachbeitrags ausführlich beschrieben. Mit der korrekten und konsequenten Umsetzung aller im Artenschutzbeitrag geplanten Maßnahmen kann das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen (Tötung, Störung, Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten) für die Zauneidechse dennoch nicht vollumfänglich ausgeschlossen werden, sodass eine Ausnahmeprüfung nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich ist.

### **Boden**

Die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme des Bodens wird aufgrund der unterschiedlichen Eingriffsintensität differenziert nach Versiegelung, Teilversiegelung, Überformung sowie der temporären Beanspruchung durch Baustellenflächen erfasst und im Rahmen der Landschaftspflegerischen Begleitplanung ausgeglichen. Im Eingriffsraum befinden sich keine Altlastenverdachtsflächen.

### **Wasser**

Die für das Schutzgut maßgeblichen Wirkungen sind die Verringerung der Grundwasserneubildungsrate, einhergehend mit der dauerhaften Flächeninanspruchnahme und die Gefahr baubedingter Schadstoffeinträge in Grundwasser und Oberflächengewässer.

Durch den Rückbau der Panzerabfahrt und der anschließenden Ufersicherung kommt es zu einer geringfügigen Veränderung der Gewässermorphologie im Uferrandbereich der Ho-Fri-Wa. Bauzeitliche Beeinträchtigungen der Oberflächengewässer und des Grundwassers infolge von Verunreinigungen und Beschädigungen durch Baufahrzeuge, Baumaschinen und Baustellenverkehr werden durch Vermeidungsmaßnahmen vermieden. Baufelder im Bereich der Fließgewässer werden auf das unbedingt erforderliche Maß minimiert. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist damit ausgeschlossen.

Mit der Neuversiegelung von Flächen geht der Verlust von Infiltrationsfläche einher. Der Verlust wird durch Entsiegelungsmaßnahmen in räumlicher Nähe kompensiert.

### **Klima und Luft**

Das Vorhaben ist mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima und Luft verbunden. Geringfügiger Verlust von Wald- und Gehölzbeständen im Untersuchungsgebiet werden durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen kompensiert.

### **Landschaftsbild**

Die für das Landschaftsbild maßgeblichen Wirkungen sind bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme von landschaftsbildprägenden Strukturen und die geringfügige Erhöhung des Deiches. Die mit der Sanierung einhergehenden Verluste von gehölzbestimmten Biotopen und Einzelbäumen sind nicht als erheblich zu werten, da sie vergleichsweise gering sind und in der Landschaft entlang des Deiches der Großteil der Gehölzstrukturen erhalten bleiben.

Bauzeitlich beeinträchtigt der verstärkte Deichkörper während der Bauzeit aufgrund fehlender Vegetationsbedeckung visuell das Landschaftsbild. Er wirkt vorübergehend als landschaftsbildstörendes Element und ist aufgrund mangelnder Begrünung in weiten Teilen der Landschaft deutlich erkennbar.

Während der Bauphase muss der Oder-Neiße-Radweg in den Polder B auf die andere Seite der Ho-Fri-Wa umverlegt werden. Nach Fertigstellung der Deichsanierung steht der Oder-Neiße-Radweg allerdings wieder im aktuellen Verlauf als Freizeitinfrastruktur zur Verfügung.

## 14.5 Maßnahmen

Folgende Vermeidungs-, Schutz und Ausgleichsmaßnahmen sind geplant (vgl. LBP, Kap. 10 Maßnahmenblätter):

Tabelle 12: geplante Vermeidungs-, Schutz- und Ausgleichsmaßnahmen

| Nr.                         | Bezeichnung  |
|-----------------------------|--|
| <b>Vermeidungsmaßnahmen</b> |  |
| V 1 (kvM 9)                 | Bauzeitenregelung, Baufeldfreimachung/Rodung von Gehölzen außerhalb der Brut- und Fortpflanzungszeit der Avifauna  |
| V 2 (kvM 4)                 | Fällzeitenregelung / Fachliche Begleitung bei Fällung von (potenziellen) Quartierstrukturen in Bäumen (Fledermäuse)  |
| V 3                         | Sachgemäßer Umgang mit wassergefährdenden Stoffen während des Baubetriebes   |
| V 4                         | Vermeidung von Tötungen von Fischen, Amphibien und Mollusken bei Verfüllung des Grabens durch vorherige Bergung  |
| V 5                         | Wiederverwendung des zwischengelagerten Oberbodens   |
| V 6                         | Ausbildung von Lagerplätzen  |
| V 7                         | Ausschließliche Nutzung des vorhandenen Deichverteidungsweges für Materialtransporte   |
| V 8                         | Bodenlockerung im Bereich der Baustraßen bzw. Arbeitsstreifen und Lagerflächen   |
| 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     |
| V 10                        | Einsatz von Vibrationsrammen statt Schlagrammen  |
| V 11 (kvM 1)                | Baubeginn im Bereich vom Schöpfwerk außerhalb der Jungenaufzuchszeit (1. April bis 31. Juli) der Biber   |
| V 12 (kvM 2)                | Verzicht auf nächtliche Baumaßnahmen / Störungsarme Baustellenbeleuchtung  |
| V 13 (kvM 3)                | Sicherung von Baugruben für Biber und Fischotter/ Bereitstellung von Ausstiegshilfen   |
| V 14 (kvM 5)                | Einwegverschlüsse an Baumhöhlen und Spalten in Bäumen (Fledermäuse)  |
| V 15 (kvM 6)                | Bodenschonende Baufeldberäumung 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 - Sept.) und Umsetzen abgeernteter Exemplare in vorbereitete Ausweichlebensräume                                 |
| V 17 (kvM 8)                | Aufstellen von temporären Reptilienschutzzaunen im Bereich der an das Baufeld angrenzenden potenziellen Habitatflächen zur Verhinderung von Tierverlusten während der Bauzeit durch das Einwandern ins Baufeld |
| V 18 (kvM 10)               | Vermeidung der spontanen Wiederbesiedlung des geräumten Baufeldes und dessen Umfeld (Vergrämuungsmaßnahme)   |
| V 19 (kvM 11)               | Umweltbaubegleitung  |
| S 1                         | Schutz vorhandener Gehölzvegetation während der Bauphase - Einzelbaumschutz und Baumgruppenschutz  |
| S 2                         | Ausweisung von naturschutzfachlichen Ausschlussflächen / Bautabuzonen zum Schutz von Lebensstätten   |

| Nr.                        | Bezeichnung  |
|----------------------------|--|
| <b>Ausgleichsmaßnahmen</b> |  |
| CEF 1                      | Bereitstellung von Ausweichquartieren für Fledermäuse bei Verlust von nachgewiesenen oder potenziellen Sommerquartieren in Bäumen                        |
| CEF 2                      | Bereitstellung von Ausweichquartieren für spaltenbewohnende Fledermausarten bei Verlust von nachgewiesenen oder potenziellen Spaltenquartieren in Bäumen |
| CEF 3                      | Bereitstellung von Ausweichquartieren für Fledermäuse bei Verlust von nachgewiesenen oder potenziellen Winterquartieren in Bäumen                        |
| CEF 4                      | Bereitstellung von Nistgelegenheiten für Höhlenbrüter  |
| FCS 1                      | Anlage eines Zauneidechsenhabitates  |

## 14.6 Gesamtbeurteilung des Eingriffs

Mit dem geplanten Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66, Deich-km 0+000 – 2+044 sind trotz der vorgesehenen umfangreichen Vermeidungsmaßnahmen, Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden. Im Ergebnis der vergleichenden Gegenüberstellung (vgl. LBP) ist festzustellen, dass unter der Voraussetzung der sachgerechten Realisierung der landschaftspflegerischen Maßnahmen, die durch das Vorhaben entstehenden, erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft im Sinne des § 15 BNatSchG kompensiert werden können.

## 15 Quellenverzeichnis

### 15.1 Gesetze und Richtlinien

BARTSCHV – BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG: Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), in der derzeit gültigen Fassung.

BBODSCHG - BUNDES-BODENSCHUTZGESETZ vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), in der derzeit gültigen Fassung.

BIMSCHG – BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZ in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), in der derzeit gültigen Fassung.

BBGNATSCHG - GESETZ ÜBER DEN NATURSCHUTZ UND DIE LANDSCHAFTSPFLEGE IM LAND BRANDENBURG (BRANDENBURGISCHES NATURSCHUTZGESETZ), in der derzeit gültigen Fassung.

BBGUVPG - GESETZ ÜBER DIE PRÜFUNG VON UMWELTAUSWIRKUNGEN BEI BESTIMMTEN VORHABEN, PLÄNEN UND PROGRAMMEN IM LAND BRANDENBURG (BRANDENBURGISCHES GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG) VOM 10. JULI 2002, in der derzeit gültigen Fassung.

BNATSCHG - BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in der derzeit gültigen Fassung.

KSG - BUNDES-KLIMASCHUTZGESETZ vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513), in der derzeit gültigen Fassung.

UVPG - GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), in der derzeit gültigen Fassung.

UVP-ÄNDRL – RICHTLINIE 2014/52/EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 16. April 2014

WHG - WASSERHAUSHALTSGESETZ vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), in der derzeit gültigen Fassung.

### 15.2 Literaturverzeichnis

BOSCH & PARTNER GMBH (2022): Arbeitshilfe zur Erstellung eines Fachbeitrages Klimaschutz für Straßenbauvorhaben in Mecklenburg-Vorpommern ## Ad-hoc Arbeitshilfe Klimaschutz ## Im Auftrag von Landesamt für Straßenbau und Verkehr Mecklenburg-Vorpommern. 01.08.2022.

### 15.3 Gutachten und Planungen

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

INGENIEURGEMEINSCHAFT WTU GMBH (2020): Technische Entwurfs- und Genehmigungsplanung „Oderprogramm“: Deichsanierung in der Uckermark. Teilobjekt 15 - Baulos 66, Schlosswiesenspolder Schwedt. Deich-km 0+000 bis 2+044

- 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)
- PLAN T – PLANUNGSGRUPPE LANDSCHAFT UND UMWELT (2023d): Artenschutzrechtliche Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zum Vorhaben Deichbau LK Uckermark, Teilobjekt 15, Schlosswiesenspolder, Baulos 66, Deich-km 0+000 - 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, 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 Vogel-schutzgebiet (SPA) DE 2951-401 „Unteres Odertal“
- PÖYRY DEUTSCHLAND GMBH (2014): Landschaftspflegerischer Begleitplan mit artenschutz-rechtlichem 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.

## 15.4 Fachdaten

- LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (LFU) (2020): Fachbericht Moorböden mit besonderer Funktionsausprägung aus Sicht des Bodenschutzes zzgl. digitale Daten, per E-Mail vom 16.08.2022

- LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (LFU) (2022a): Informationen zu besonderen Bodenvorkommen, per E-Mail vom 16.08.2022
- LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (LFU) (2022b): Informationen zu Altlasten und Altlastenverdachtsflächen und Grundwasserbeschaffenheit im Untersuchungsgebiet, per E-Mail vom 08.08.2022
- LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (LFU) (2022c): Wasserschutzgebiete in Brandenburg, <http://maps.brandenburg.de/apps/Wasserschutzgebiete/>, zuletzt eingesehen am 14.11.2022
- LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) (2022d): 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
- LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) (2022e): Informationen zur Gewässerstrukturgüte, per E-Mail am 04.08.2022
- LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) (2022f): 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
- LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) (2022g): 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
- LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) (2022h): Angaben zu genehmigungsbedürftigen Anlagen im Untersuchungsgebiet, per E-Mail am 27.07.2022
- LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) (2022i): Informationen Insektenvorkommen im Untersuchungsgebiet, per E-Mail vom 10.08.2022
- LANDKREIS UCKERMARK, UNTERE DENKMALSCHUTZBEHÖRDE (2022): Angaben zu Bodendenkmalen im Untersuchungsgebiet, per E-Mail vom 19.07.2022
- NATIONALPARK UNTERES ODERTAL (2023): aktuelle Befischungsergebnisse aus einer wissenschaftlichen Herbst- und Frühjahrsbefischung 2022 der Hohensaaten-Friedrichsthaler Wasserstraße, per E-Mail vom 02.03.2023