



LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG

Schlosswiesenspolder Schwedt, Baulos 66

Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie

Copyright © Pöyry Deutschland GmbH

Alle Rechte vorbehalten. Weder Teile des Berichts noch der Bericht im Ganzen dürfen ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung von Pöyry Deutschland GmbH in irgendeiner Form vervielfältigt werden.

Schlosswiesenspolder Schwedt, Baulos 66

Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie

Auftraggeber:

Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU)
Abt. W2, Ref.W21
Seeburger Chaussee 2
14476 Potsdam, OT Groß Glienicke

Verfasser:

Mariela Weiß, M. Sc.
Ellerried 5
19061 Schwerin
Deutschland
Tel. 0385 6382-151
Fax 0385 6382-101
contact.schwerin@poyry.com
www.poyry.de

Schwerin, den 15.08.2018

Pöyry Deutschland GmbH

Inhalt

1	EINLEITUNG	4
2	FACHLICHE UND METHODISCHE GRUNDLAGEN	5
2.1	Rechtsverbindliche und Behördenverbindliche Grundlagen	5
2.2	Fachliche Grundlagen	5
2.3	Frei verfügbare Datengrundlagen	6
2.4	Datenanfrage beim LfU	7
2.5	Eigene Erhebungen und Bewertungen	8
2.6	Bewertungsverfahren und Vorgehensweise	8
2.6.1	Fließgewässer	8
2.6.2	Grundwasser	9
2.6.3	Messstellen Fließgewässer	9
2.6.4	Messstellen Grundwasser	10
3	BESCHREIBUNG DES VORHABENS UND DER BETROFFENEN WASSERKÖRPER.....	11
3.1	Beschreibung des Vorhabens und der vorhabenbedingten Wirkfaktoren.....	11
3.1.1	Zusammenfassung der vorhabenbedingten Wirkfaktoren	16
3.2	Identifizierung und Beschreibung der vom Vorhaben betroffenen Wasserkörper	17
3.2.1	Oberflächenwasserkörper (Seen und Fließgewässer)	19
3.2.2	Grundwasserkörper	23
3.3	Bestimmung des Ausgangszustandes	23
3.3.1	Oberflächenwasserkörper	24
3.3.2	Grundwasser	26
4	PRÜFUNG DES VERSCHLECHTERUNGSVERBOTS.....	27
4.1	Verschlechterungsverbot bei Oberflächenwasserkörpern.....	27
4.1.1	Ökologischer Zustand / Potential	27
4.1.2	Chemischer Zustand.....	33
4.2	Verschlechterungsverbot bei Grundwasserkörpern	34
4.2.1	Chemischer Zustand.....	34
4.2.2	Mengenmäßiger Zustand.....	34
5	PRÜFUNG DES ZIELERREICHUNGSgebots.....	36
6	AUSNAHME VON DEN BEWIRTSCHAFTUNGSZIELEN NACH § 31 ABS. 2 WHG	40
7	ZUSAMMENFASSUNG	40

Anhang

- A.1 Wirkfaktoren Alte Oder
- A.2 Wirkfaktoren Schwedter Querfahrt
- A.3 Wirkfaktoren Alte Welse
- Zusammenfassung Öffentlichkeitsbeteiligung

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Bewertungsverfahren der biologischen Qualitätskomponenten für den 2. Bewirtschaftungsplan (LfU 2018).....	8
Tabelle 2: Bewertungsverfahren der hydromorphologischen Qualitätskomponenten für den 2. Bewirtschaftungsplan (LfU 2018).....	8
Tabelle 3: Bewertungsverfahren der allgemein physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten für den 2. Bewirtschaftungsplan (LfU 2018).....	8
Tabelle 4: Bewertungsverfahren der chemischer Zustand für den 2. Bewirtschaftungsplan (LfU 2018).....	9
Tabelle 5: Messstellen Oberflächenwasserkörper (LfU 2018)	9
Tabelle 6: Wirkfaktoren des Vorhabens.....	17
Tabelle 7: Auflistung der voraussichtlich vom Vorhaben betroffenen Wasserkörper.....	17
Tabelle 8: Auflistung des voraussichtlich vom Vorhaben betroffenen Wasserkörpers Alte Oder (Wasserkörpersteckbrief Oberflächenwasserkörper 2. Bewirtschaftungsplan 2016; *IHU Strukturgüteklassen).....	19
Tabelle 9: Auflistung des voraussichtlich vom Vorhaben betroffenen Wasserkörpers Schwedter Querfahrt (Wasserkörpersteckbrief Oberflächenwasserkörper 2. Bewirtschaftungsplan 2016; *IHU Strukturgüteklassen).....	20
Tabelle 10: Auflistung des voraussichtlich vom Vorhaben betroffenen Wasserkörpers Alte Welse (Wasserkörpersteckbrief Oberflächenwasserkörper 2. Bewirtschaftungsplan 2016; *IHU Strukturgüteklassen).....	21
Tabelle 11: Auflistung des voraussichtlich vom Vorhaben betroffenen Wasserkörpers Grundwasser Schwedt (Wasserkörpersteckbrief Grundwasserkörper 2. Bewirtschaftungsplan 2016).....	23
Tabelle 12: Ausgangszustand Oberflächenwasserkörper gemäß Messstellen (LfU 2018).....	24
Tabelle 13: Biologische Qualitätskomponenten der Oberflächenwasserkörper im Ausgangszustand (Wasserkörpersteckbrief Grundwasserkörper 2. Bewirtschaftungsplan 2016).....	27
Tabelle 14: Gegenüberstellung Ausgangszustand und Prognose der Wirkfaktoren des Vorhabens auf die Oberflächenwasserkörper gemäß Messstellen (LfU 2018).....	28
Tabelle 15: Unterstützende Qualitätskomponenten der Oberflächenwasserkörper im Ausgangszustand (Wasserkörpersteckbrief Grundwasserkörper 2. Bewirtschaftungsplan 2016; *IHU Strukturgüteklassen).....	30
Tabelle 16: Unterstützende Qualitätskomponenten der Oberflächenwasserkörper im Ausgangszustand (Wasserkörpersteckbrief Grundwasserkörper 2. Bewirtschaftungsplan 2016; *IHU Strukturgüteklassen).....	31
Tabelle 17: Gegenüberstellung Ausgangszustand und Prognose der Wirkfaktoren des Vorhabens auf die Oberflächenwasserkörper gemäß Messstellen (LfU 2018).....	32
Tabelle 18: Chemischer Ausgangszustand der Oberflächenwasserkörper (Wasserkörpersteckbrief Grundwasserkörper 2. Bewirtschaftungsplan 2016).....	33
Tabelle 19: Auflistung des voraussichtlich vom Vorhaben betroffenen Wasserkörpers Grundwasser Schwedt (Wasserkörpersteckbrief Grundwasserkörper 2. Bewirtschaftungsplan 2016).....	34
Tabelle 20: geplante Maßnahmen (Wasserkörpersteckbriefe 2. Bewirtschaftungsplan 2016).....	37

Abbildungsverzeichnis

Abbildung Deckblatt: Luftbild (google-maps 06/2018 Link:
<https://www.google.de/maps/place/Schwedt%2FOder/@53.0686414,14.3054151,3484m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x47a9fafcca98a07f:0x42120465b5e80a0!8m2!3d53.0624695!4d14.2734639>)

Abbildung 1: Messstellen Grundwasserkörper Schwedt, blauer Punkt = Menge, oranges Quadrat = Güte (Steckbrief für den Grundwasserkörper Schwedt – ODR_OD_4 für den 2.BWP)..... 10

Abbildung 2: Übersichtsplan der Baumaßnahme (WTU GmbH 02/2012 Unterlage 1, Blatt 1) 11

Abbildung 3: Regelprofile 1-2 der Baumaßnahme (WTU GmbH 02/2012 Unterlage 1, Blatt 11)..... 12

Abbildung 4: Regelprofil der Grabenverlegung Z117 (WTU GmbH 02/2012 Unterlage 1, Blatt 14) 13

Abbildung 5: Vorflut Fließgewässer Alte Welse (07/2018 Auszug GeoBasis-DE/LGB 2017, ergänzt) 14

Abbildung 6: Ausschnitt Übersichtsplan der Baumaßnahme (WTU GmbH 02/2012 Unterlage 1, Blatt 1)..... 15

Abbildung 7: Berichtspflichtige Oberflächenwasserkörper (07/2018 Auszug GeoBasis-DE/LGB 2017, ergänzt)..... 18

Abbildung 8: Berichtspflichtiger Grundwasserkörper (07/2018 Auszug GeoBasis-DE/LGB, ergänzt) 18

Abkürzungsverzeichnis

APC QK	Allgemein physikalisch-chemische Qualitätskomponente
BWP	Bewirtschaftungsplan
DVW	Deichverteidigungsweg
GEK	Gewässerentwicklungskonzept
GrwV	Grundwasserverordnung
GWK	Grundwasserkörper
HFW	Hohensaaten-Friedrichsthaler Wasserstraße
IFGE Oder	Internationale Flussgebietseinheit Oder
LAWA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser
LBP	Landschaftspflegerische Begleitplan
LfU	Landesamt für Umwelt Brandenburg
MZB	Makrozoobenthos
NHN	Normalhöhennull
NRK	Nährstoffreduzierungskonzept
OGewV	Oberflächengewässerverordnung
OWK	Oberflächenwasserkörper
PAK	Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe
TBT	Schadstoff Tributylzinn
UOD	Planungseinheit Untere Oder
UQN	Umweltqualitätsnorm
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie

1 EINLEITUNG

Zur Verbesserung des Hochwasserschutzes plant das Landesamt für Umwelt (LfU) den ca. 2 km langen linksseitigen Deichabschnitt der Hohensaaten-Friedrichsthaler Wasserstraße (HFW) im Bereich des Schlosswiesenspolders nordöstlich der Stadt Schwedt zu sanieren. Der Planungsabschnitt erstreckt sich von der Kleingartenanlage am Stadtrand bei Deich-km 0+000 bis zum Industriegebiet Kuhheide bzw. dem Gelände der LEIPA Papierfabrik bei Deich-km 2+044.

Das Vorhaben wurde bei der Genehmigungsbehörde (LfU, Ref. W11 – Obere Wasserbehörde) eingereicht. Die Unterlagen weisen den Planungsstand 08/2014 auf. Nach Vorlage des Fachbeitrages zur Wasserrahmenrichtlinie kann das Verfahren entsprechend fortgeführt werden.

Kann ein Vorhaben Auswirkungen auf Oberflächen- oder Grundwasser bewirken, ist im Rahmen der Entscheidung über das Vorhaben die Vereinbarkeit mit den Bewirtschaftungszielen nach § 27 und 47 WHG zu prüfen. Oberirdische Gewässer sind gemäß § 27 Abs. 1 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung ihres ökologischen und ihres chemischen Zustands vermieden wird und dass ein guter ökologischer und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden. Oberirdische Gewässer, die nach § 28 WHG als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, sind gemäß § 27 Abs. 2 WHG so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung ihres ökologischen Potentials und ihres chemischen Zustands vermieden wird und ein gutes ökologisches Potential und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden. Das Grundwasser ist gemäß § 47 Abs. 1 WHG so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und chemischen Zustands vermieden, der Trend zum menschenverursachten Anstieg von Schadstoffkonzentrationen umgekehrt und ein guter mengenmäßiger Zustand erhalten oder erreicht wird.

Mittels dieses Fachgutachtes sind die Auswirkungen des Vorhabens auf die betroffenen berichtspflichtigen Wasserkörper zu ermitteln und zu bewerten. Die Vereinbarkeit mit den Bewirtschaftungszielen nach Wasserhaushaltsgesetz (WHG) ist zu prüfen und das Verschlechterungsverbot und Verbesserungsgebot (Zielerreichungsgebot) nachzuweisen.

2 FACHLICHE UND METHODISCHE GRUNDLAGEN

2.1 Rechtsverbindliche und Behördenverbindliche Grundlagen

Folgende rechtliche Grundlagen wurden verwendet:

- „Richtlinie 2000/60/EG zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik“ Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)
- „Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts“ Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
- „Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer“ Oberflächengewässerverordnung (OGewV)
- „Verordnung zum Schutz des Grundwassers“ Grundwasserverordnung (GrwV)

Behördenverbindliche Grundlagen sind der Bewirtschaftungsplan Oder sowie das Maßnahmenprogramm Oder:

- Bewirtschaftungsplan (gem. Art. 13 WRRL bzw. § 83 WHG) für den deutschen Teil der IFGE Oder, Bewirtschaftungszeitraum 2016 bis 2021, Stand Dezember 2015
- Maßnahmenprogramm (gem. § 82 WHG bzw. Art. 11 WRRL) für den deutschen Teil der Flussgebietseinheit Oder, Bewirtschaftungszeitraum 2016 bis 2021, Stand Dezember 2015

2.2 Fachliche Grundlagen

- Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg (2017): Vollzugshilfe des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft zur Anwendung des Verschlechterungsverbots nach Wasserrahmenrichtlinie vom 17. Juli 2017

www.mlul.brandenburg.de/info/vollzugshilfe-wrrl

Zugriff: 09.07.2018

- Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg (2016): Beiträge des Landes Brandenburg zu den Bewirtschaftungsplänen und Maßnahmenprogrammen der Flussgebietseinheiten Elbe und Oder für den Zeitraum 2016 – 2021 (C-Bericht)

www.lfu.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.499893.de

Zugriff: 09.07.2018

- Landesumweltamt Brandenburg (2008, 2009): Hintergrundpapier zu Bewirtschaftungszielen - Leitfaden der Fließgewässertypen Brandenburgs, Arbeitsstand: 18.05.2009

www.wasserblick.net/servlet/is/114140/

Zugriff: 09.07.2018

- Ingenieurgemeinschaft WTU GmbH (2012): Technische Planung Teilobjekt 15 - Baulos 66 Schlosswiesepolder Schwedt
- Pöyry GmbH (2012): Landschaftspflegerische Begleitplanung (LBP) Teilobjekt 15 - Baulos 66 Schlosswiesepolder Schwedt
- Landesamt für Umwelt (2018): Arbeitshilfe zu den Antragsunterlagen des Vorhabenträgers - Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie – Anforderungen und Datengrundlagen im Land Brandenburg
 - o Hauptdokument
 - o Anlage 1
 - o Anhang A

Ein Gewässerentwicklungskonzept (GEK) für die betroffenen Wasserkörper liegt mit dem jetzigen Datum nicht vor, dies wurde anhand der im Folgenden frei verfügbaren Datengrundlagen ermittelt und dargestellt.

2.3 **Frei verfügbare Datengrundlagen**

Die folgenden, frei verfügbaren Datengrundlagen wurden zur Erstellung des Fachbeitrages genutzt:

- LfU Kartenanwendung WRRRL 2015
www.mlul.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.328212.de
Zugriff: 09.07.2018
- Wasserkörpersteckbrief Oberflächenwasserkörper 2. Bewirtschaftungsplan zu den Fließgewässern Alte Oder, Schwedter Querfahrt, Alte Welse der Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG)
Datum des Ausdrucks: 24.05.2017
Tag der Einsicht: 19.06.2018
- Wasserkörpersteckbrief Grundwasserkörper Schwedt 2. Bewirtschaftungsplan der Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG)
Datum des Ausdrucks: 11.04.2018
Tag der Einsicht: 19.06.2018
- Tabellarische Übersicht über die Gewässerentwicklungskonzepte (GEK), die zur Zeit erarbeitet werden oder bereits vorliegen
<https://lfu.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.326564.de>
Tag der Einsicht: 06.07.2018
- Gebiete für alle Gewässerentwicklungskonzepte (GEK)
https://mlul.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/gek_liste.pdf
Tag der Einsicht: 06.07.2018

- Karte für alle Gewässerentwicklungskonzepte (GEK)
https://mlul.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/geks_a4.pdf
Tag der Einsicht: 06.07.2018
- Reduzierung der Nährstoffbelastungen von Dahme, Spree und Havel in Berlin sowie der Unteren Havel in Brandenburg - Gemeinsames Handlungskonzept der Wasserwirtschaftsverwaltungen der Bundesländer Berlin und Brandenburg, Teil 3: Maßnahmen und Strategien zur Reduzierung der Nährstoffbelastungen, Berlin/Potsdam, 28.04.2015
https://lfu.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/phase_3_2015.pdf
Tag der Einsicht: 06.07.2018

2.4 Datenanfrage beim LfU

- Strukturgüte Fließgewässer Alte Oder, Schwedter Querfahrt, Alte Welse
Übergabe am 05.07.2018 von IHU Geologie und Analytik
- Chemische Qualitätskomponenten
Übergabe am 22.05.2018 vom LfU Abt. W1, Referat W14 Oberflächengewässergüte Landesamt für Umwelt
- Biologische Qualitätskomponenten
Übergabe am 22.05.2018 vom LfU Abt. W1, Referat W14 Oberflächengewässergüte Landesamt für Umwelt
- Biologische Qualitätskomponenten Detaildaten Fische
Übergabe am 22.05.2018 vom LfU Abt. W1, Referat W14 Oberflächengewässergüte Landesamt für Umwelt
- Biologische Qualitätskomponenten Detaildaten MZB
Übergabe am 22.05.2018 vom LfU Abt. W1, Referat W14 Oberflächengewässergüte Landesamt für Umwelt
- Grundwasserkörper Schwedt – interner Steckbrief
Übergabe am 15.05.2018 vom LfU Referat W15 Altlasten, Bodenschutz, Grundwassergüte Landesamt für Umwelt
- Grundwasserkörper Schwedt – Stammdaten der Messstellen im GWK Schwedt
Übergabe am 15.05.2018 vom LfU Referat W15 Altlasten, Bodenschutz, Grundwassergüte Landesamt für Umwelt

2.5 Eigene Erhebungen und Bewertungen

Für die Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die berichtspflichtigen Wasserkörper wurden die frei verfügbaren Datengrundlagen und die übergebenen Daten verwendet, wie zuvor dargestellt.

Die vorliegenden Daten zu den Wasserkörpern werden für eine nachvollziehbare Bewertung als ausreichend eingestuft. Es gibt keine Anhaltspunkte, wonach die dargestellten Zustände der Wasserkörper zwischenzeitlich verändert wurden und eine neue Erhebung erforderlich wäre.

2.6 Bewertungsverfahren und Vorgehensweise

2.6.1 Fließgewässer

Die Qualitätskomponenten der Fließgewässer wurden nach den folgenden Bewertungsverfahren ermittelt:

Tabelle 1: Bewertungsverfahren der biologischen Qualitätskomponenten für den 2. Bewirtschaftungsplan (LfU 2018)

Biologische Qualitätskomponente	Verfahren zur Fließgewässerbewertung für den 2. Bewirtschaftungsplan
Phytoplankton	keine Betrachtung in Brandenburg
Makrozoobenthos (Benthische Wirbellose Fauna)	PERLODES – Version 4 (Stand 2013)
Fische	FiBS – Version 8.0.6 (Stand 2013)
Makrophyten	keine Betrachtung in Brandenburg
Diatomeen (Phytobenthos)	PHYLIB Version 4.1

Tabelle 2: Bewertungsverfahren der hydromorphologischen Qualitätskomponenten für den 2. Bewirtschaftungsplan (LfU 2018)

Hydromorphologische Qualitätskomponente	Verfahren zur Fließgewässerbewertung für den 2. Bewirtschaftungsplan
Morphologie (Struktur-güte)	Brandenburger Vor-Ort-Verfahren

Tabelle 3: Bewertungsverfahren der allgemein physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten für den 2. Bewirtschaftungsplan (LfU 2018)

Allgemein physikalisch-chemische Qualitätskomponente	Verfahren zur Fließgewässerbewertung für den 2. Bewirtschaftungsplan
Allgemein physikalisch-chemische Qualitätskomponente	Parameter gemäß OGewV Anlage 7 Klasse schlechter als mäßig erfolgt die Bewertung nach Hintergrundpapier Bewirtschaftungsziele
Flussgebietsspezifische Schadstoffe	Bewertung nach OGewV 2016 Anlage 6

Tabelle 4: Bewertungsverfahren der chemischer Zustand für den 2. Bewirtschaftungsplan (LfU 2018)

Chemischer Zustand	Verfahren zur Fließgewässerbewertung für den 2. Bewirtschaftungsplan
Chemischer Zustand	Bewertung nach OGewV 2016 Anlage 8

2.6.2 Grundwasser

Der Grundwasserkörper wurde in seinem chemischen und mengenmäßigen Zustand gemäß der Wasserrahmenrichtlinie und der Grundwasserverordnung bewertet.

2.6.3 Messstellen Fließgewässer

Für die Bewertungen der betroffenen Fließgewässer des Vorhabens wurden die Daten der folgenden Messstellen für diesen Fachbeitrag übergeben:

Tabelle 5: Messstellen Oberflächenwasserkörper (LfU 2018)

Messstelle	Ort	Gewässer	Entfernung zum Vorhaben	Parameter
233_0207	Criewen	Alte Oder	ca. 8,5 km oberhalb Vorhaben	Biologie
233_0001	Friedrichsthal	Alte Oder	ca. 9 km unterhalb Vorhaben	Biologie
2_0001	Friedrichsthal	Oder	ca. 10 km unterhalb Vorhaben	Biologie
580_0001	Gatow	Welse	ca. 1,5 km unterhalb Vorhaben	Biologie
71_0064	Gartz (Oder)	Westoder	ca. 17 km unterhalb Vorhaben	Biologie
71_0095	Gartz (Oder)	Westoder	ca. 17 km unterhalb Vorhaben	Biologie
71_0127	Friedrichsthal	Westoder	ca. 10 km unterhalb Vorhaben	Biologie
HOFRIWA_0010	Hohensaaten, u.h. Schleuse	Hohensaaten-Friedrichsthaler Wasserstraße	ca. 13 km oberhalb Vorhaben	Chemie
HOFRIW1_0020	Strbr. Gatow	Hohensaaten-Friedrichsthaler Wasserstraße	ca. 4 km unterhalb Vorhaben	Chemie
OD_0090	Widuchowa	Oder	ca. 7 km unterhalb Vorhaben über Schwedter Querfahrt	Chemie
WE_0050	Strbr. Vierraden	Welse	ca. 3 km unterhalb Vorhaben	Chemie
WOD_0010	Mescherin	Westoder	ca. 22 km unterhalb Vorhaben	Chemie

Die Messstellen für den chemischen und biologischen Zustand der Oberflächenwasserkörper sind im Umkreis des Vorhabens an den Gewässern Alte Oder/Hohensaaten-Friedrichsthaler Wasserstraße, Welse und Westoder/Oder verortet. Zur Prüfung und Darstellung der Relevanz der Messstellen wurde die jeweilige Entfernung zum Bereich

des Vorhabens ermittelt. Sowohl für den chemischen als auch den biologischen Zustand sind vom Bereich des Vorhabens oberhalb und unterhalb an den Gewässern Messstellen vorhanden. Somit sind die Messstellen gut geeignet um den Ausgangszustand und die möglichen Wirkfaktoren des Vorhabens auf die Oberflächenwasserkörper darzustellen.

2.6.4 Messstellen Grundwasser

Die verwendeten Daten zur Bewertung des Grundwasserkörpers wurden anhand der Messstellen ermittelt. Der Bereich des Vorhabens liegt im Grundwasserkörper Schwedt, im direkten Umfeld des Vorhabens ist kein weiterer Grundwasserkörper vorhanden. Somit können für diesen Fachbeitrag vorrangig die Daten der Messstellen des Grundwasserkörpers Schwedt verwendet werden. Gemäß den übergebenen Stammdaten des GWK sind 13 Messstellen für die Güte (Beschaffenheit) und teilweise die Menge sowie 37 Messstellen für die Menge vorhanden. In der folgenden Abbildung sind die Messstellen des GWK Schwedt dargestellt:

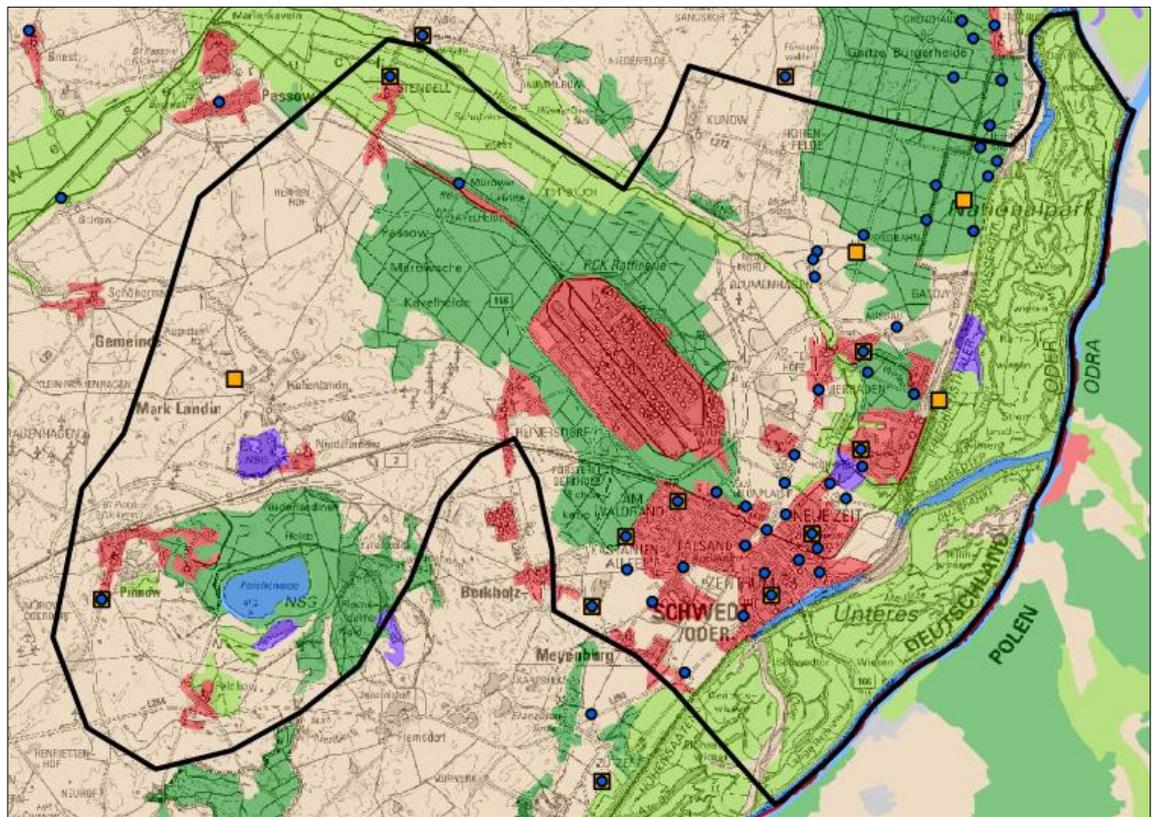


Abbildung 1: Messstellen Grundwasserkörper Schwedt, blauer Punkt = Menge, oranges Quadrat = Güte (Steckbrief für den Grundwasserkörper Schwedt – ODR_OD_4 für den 2.BWP)

3 BESCHREIBUNG DES VORHABENS UND DER BETROFFENEN WASSERKÖRPER

3.1 Beschreibung des Vorhabens und der vorhabenbedingten Wirkfaktoren

Das Vorhaben ist dem Oderprogramm – Deichsanierung in der Uckermark zuzuordnen und wird wie folgt bezeichnet: „Baulos 66 (Teilobjekt 15) Schlosswiesenspolder Schwedt, Deich-km 0+000 bis 2+044“. Die technische Planung wurde als Entwurfs- und Genehmigungsplanung von der Ingenieurgesellschaft WTU GmbH im Februar 2012 erstellt.

Die Planung beinhaltet die Deichsanierung des linksseitigen Deichabschnittes der Hohensaaten-Friedrichsthaler Wasserstraße (HFW) im Bereich des Schlosswiesenspolders nordöstlich der Stadt Schwedt. Der Planungsabschnitt erstreckt sich von einer Kleingartenanlage am Stadtrand (Deich-km 0+000) bis zum Industriegebiet Kuhheide bzw. dem Gelände der LEIPA Papierfabrik (Deich-km 2+044), siehe Abbildung 2.

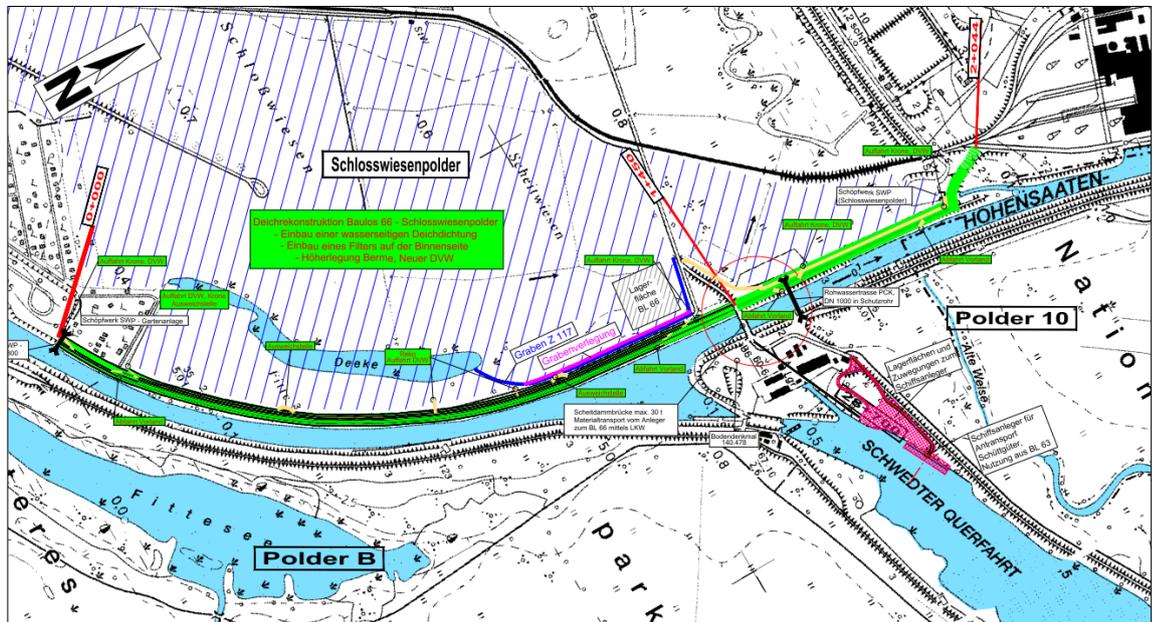


Abbildung 2: Übersichtsplan der Baumaßnahme (WTU GmbH 02/2012 Unterlage 1, Blatt 1)

Der Deichkörper wird in der vorhandenen Lage saniert, die erforderlichen Deichhöhen sind vorhanden, an wenigen Stellen sind Deichverbreiterungen erforderlich. Es sind der Einbau einer wasserseitigen Deichdichtung, der Einbau eines Filters auf der Binnenseite und die Anpassung der Berme am Deichkörper vorgesehen.

Die geplante Deichsanierung wird größtenteils auf den Bestandsflächen des Deiches durchgeführt. Somit kann ein Einfluss auf die Wasserkörper durch eine Änderung der Flächeninanspruchnahme oder einer Nutzungsänderung der angrenzenden Flächen ausgeschlossen werden.

Die Berme bzw. die Krone des Deiches – ist mit einem Deichverteidigungsweg (DVW) mit einer bituminösen Tragschicht vorgesehen, siehe Abbildung 3. Dieser wird für Instandhaltungszwecke und im südlichen Abschnitt durch die Nutzer der Kleingartenanlage befahren. Der geplante DVW ersetzt in gleicher Weise den zurzeit als DVW genutzten Asphaltweg parallel zum Deich. Der DVW wird insgesamt mit 3 Wendehämmern, 3 Deichabfahrten, 3 Ausweichstellen vorgesehen und entsprechend an die bestehenden Anschlusswege angebunden.

Im Zuge der Deichsanierung wird der bestehende DVW am Böschungsfuß bzw. teilweise auf der Dammkrone zurückgebaut und durch einen neuen DVK ebenfalls in Asphaltbauweise ersetzt. Gemäß der Unterlage LBP zur Oderdeichsanierung Seite 63 von 2014 erfolgt durch den Rückbau des DVW eine Entsiegelung von 2009 m² und durch den Neubau des DVW mit Deichabfahrten und Wendehämmern eine Neuversiegelung von 4381 m², so dass insgesamt eine Fläche von **2372 m²** neu versiegelt wird. Diese Neuversiegelung tritt als Wirkfaktor bei der Versickerung und dem Oberflächenabfluss auf.

Der Einsatz von Streumitteln im Winter erfolgt nicht im Bereich des bestehenden DVW und ist auch im Bereich des neuen DVW nicht vorgesehen. Eine Beräumung des Weges erfolgt lediglich durch ein Abschieben des Schnees (telefonische Auskunft Frau Legler, LfU 22.06.2018). So kann ein Wirkfaktor durch den Einsatz von Streusalzen ausgeschlossen werden.

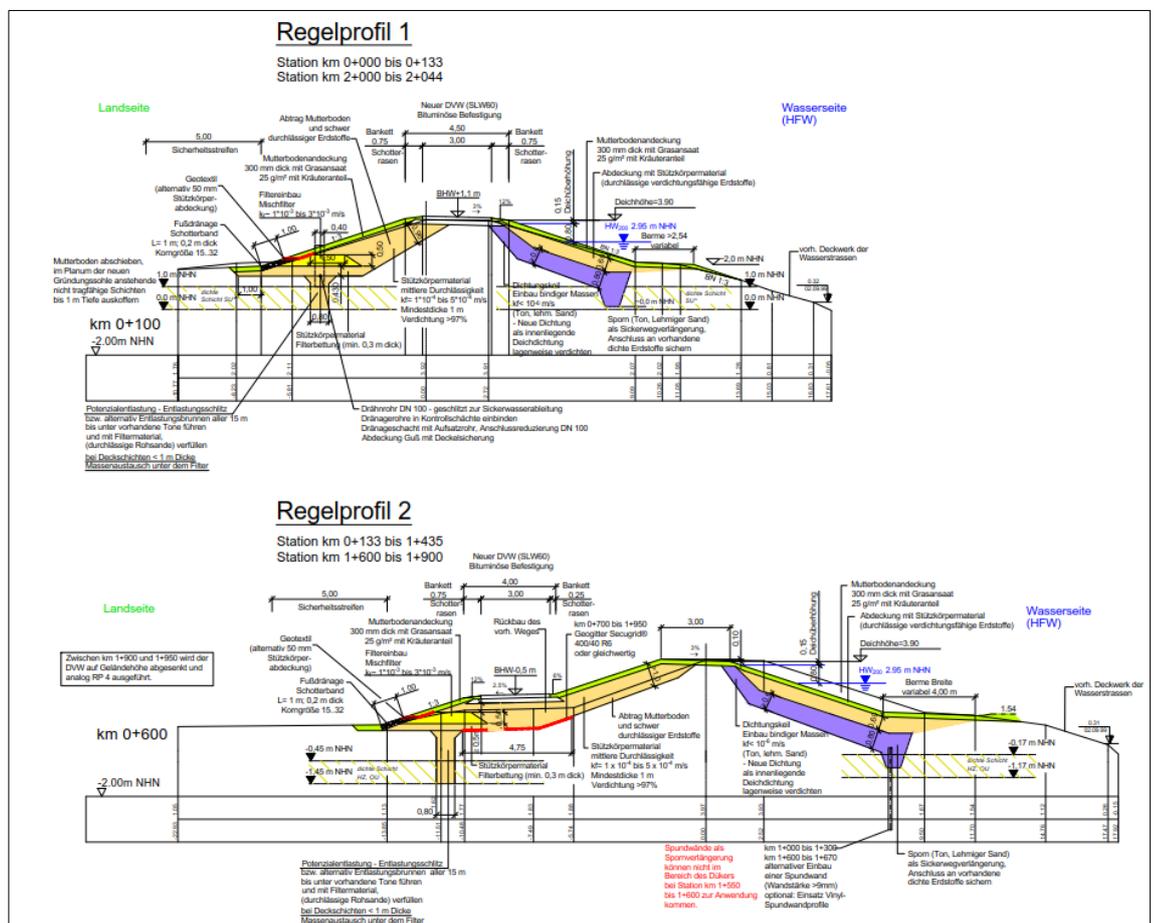


Abbildung 3: Regelprofile 1-2 der Baumaßnahme (WTU GmbH 02/2012 Unterlage 1, Blatt 11)

Parallel zu dem landseitigen Deichfuß von Deich-km 0+950 bis 1+470 verläuft ein Entwässerungsgraben (Z 117). Der Graben Z117 zählt zu dem künstlich angelegten Grabensystem des Polders und dient der Entwässerung der Niederung. Dieser entwässert mittels der Gräben über das Fließgewässer Alte Welse in das Schöpfwerk am nördlichen Ende des Schlosswiesenpolders.

Von km 1+000 bis 1+360 ist der deichparallele Graben Z117 um max. 5,0 m landeinwärts zu verlegen. Somit wird der für die Deichverteidigung bzw. die Standsicherheit des Deiches notwendige landseitige 5 m Sicherheitsstreifen gewährleistet. Die Querschnittsgestaltung des neuen Grabens Z117 orientiert sich an der Dimension des beste-

henden Abschnitts. Die Böschungsneigungen werden mit 1: 1,5 vorgesehen, die geplante Sohlbreite beträgt ca. 1,0 m und die Gewässersohle wird bei -0,65 m NHN festgesetzt, dies entspricht der mittleren vorhandenen Grabentiefe im Verlegungsabschnitt, siehe Abbildung 4.

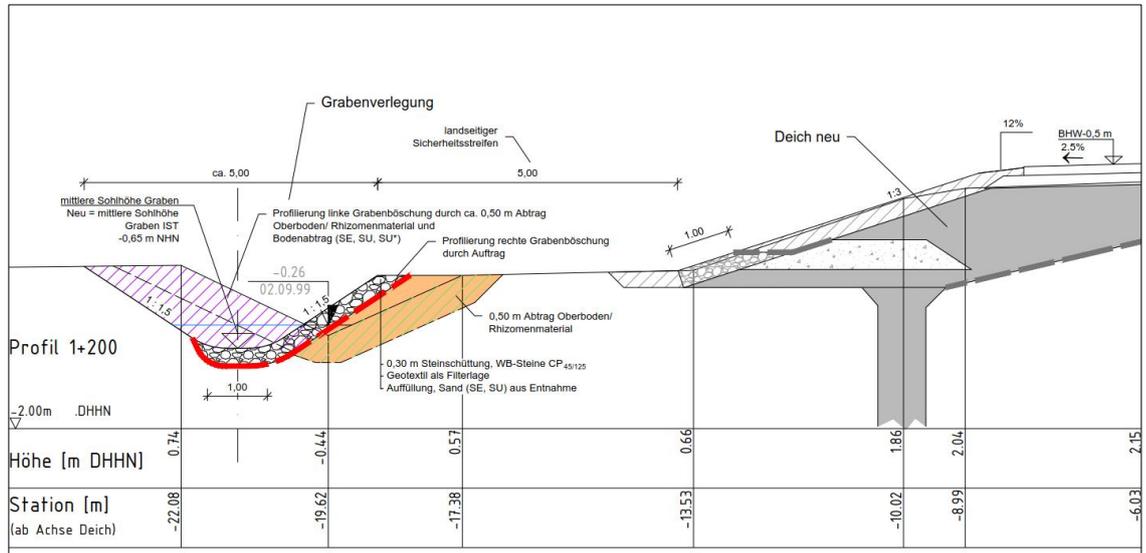


Abbildung 4: Regelprofil der Grabenverlegung Z117 (WTU GmbH 02/2012 Unterlage 1, Blatt 14)

Die Funktionsfähigkeit des Grabens Z117 als Vorfluter bleibt nach der Verlegung vollständig erhalten. Die Verlegung des Grabens erfolgt zeitgleich mit den Erdarbeiten im Gründungsbereich des Deiches. Für diesen Zeitraum wird die Vorflut im zu verlegenden Abschnitt unterbrochen, somit tritt ein bauzeitlicher Wirkfaktor auf. Die gewählte Dimensionierung und Länge des Grabens entspricht dem Bestand, so dass im Endzustand des Grabens keine Änderung im Wasserhaushalt, der Grundwasserneubildung oder dem Oberflächenabfluss auftritt. Die Grabenverlegung erfolgt im Bauablauf von Nord nach Süd, so dass die eventuell vorhandenen Fische in diesem Abschnitt sich für die Bauzeit in die Decke zurückziehen können. Baubedingt können im Gewässerabschnitt unterhalb Beeinträchtigungen der Wasserqualität durch Sedimentaufwirbelungen und Einschweben von Sedimenten auftreten. Diese Auswirkungen werden sich lokal beschränken. Über weitere Gräben gelangt das Wasser in das berichtspflichtige Fließgewässer Alte Welse, dort werden aufgrund der langen Entfernung von ca. 800 m zur Baustelle am Graben Z117 sowie der geringen Fließgeschwindigkeiten keine messbaren Wirkfaktoren auftreten, siehe Abbildung 5.

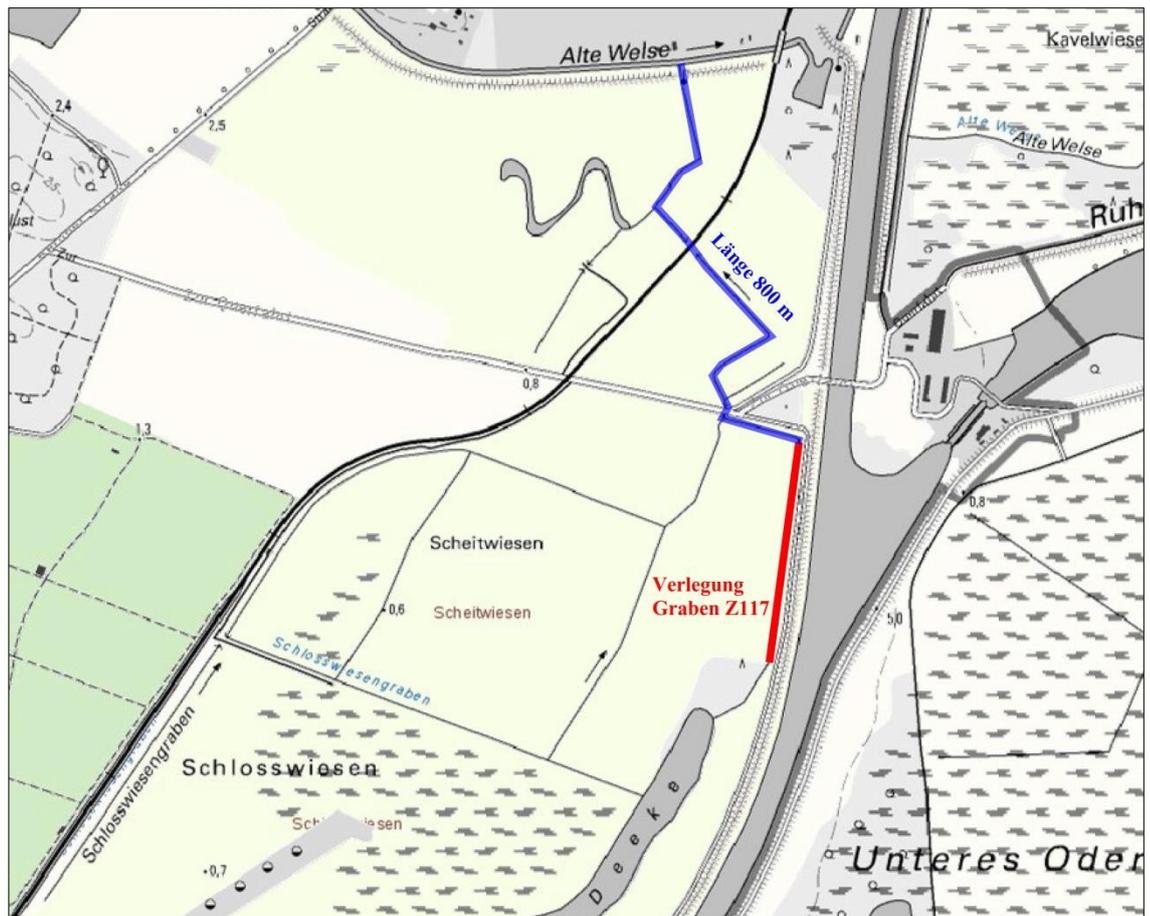


Abbildung 5: Vorflut Fließgewässer Alte Welse (07/2018 Auszug GeoBasis-DE/LGB 2017, ergänzt)

Durch das Vorhaben werden Gehölze auf einer Gesamtfläche von ca. 2299 m² gemäß der Unterlage LBP zur Oderdeichsanierung Seite 64 von 2014 gefällt, diese beinhalten Einzelgehölze und Gehölzgruppen. Im Uferbereich von Oberflächenwasserkörpern erzeugen Gehölze eine Gewässerbeschattung und tragen zur Strukturvielfalt der Uferbereiche bei. Bei den zu fällenden Gehölzen können 15 Einzelgehölze und die Rodung von 103 m Länge Verbuschung/Baumaufwuchs dem Uferbereich des Fließgewässers Hohensaaten-Friedrichsthaler-Wasserstraße (HFW) zugeordnet werden. Somit tritt ein vorhabensbedingter Wirkfaktor insbesondere hinsichtlich der Uferstruktur auf. Eine messbare Auswirkung auf die Reduzierung der Beschattung des Gewässers und einer Veränderung der Wassertemperatur kann ausgeschlossen werden, da die Gehölze auf dem westlichen Ufer stehen und teilweise nicht direkt an der Böschungsoberkante angeordnet sind, so dass im Bestand nur eine sehr geringe Beschattung des Gewässers erfolgt. Durch die Gewässerbreite der HFW von über 30 m ist die Bedeutung der Einzelgehölze und Verbuschung für die Beschattung als sehr gering einzustufen.

Im Uferbereich der HFW wird im Rahmen der Maßnahme lediglich an einer Stelle bei Deich-km 1+300 eine Veränderung vorgesehen, alle weiteren Maßnahmenbereiche liegen oberhalb der Böschung der HFW und sind nicht dem Gewässerufer zuzuordnen. Die Maßnahme bei Deich-km 1+300 beinhaltet die Verfüllung der Ufernische der ehemaligen Panzerabfahrt, wobei die Verfüllung analog zu den angrenzenden Uferbereichen hergestellt wird. Die Verfüllung erfolgt durch Herstellung des Deckwerkes mit dem gleichen Aufbau und den Steingrößen wie in den angrenzenden Uferbereichen. Diese Veränderung der Ufernische ist als Wirkfaktor einzustufen.

Während der Baumaßnahmen am Deichkörper erfolgen durch die Baumaschinen Erschütterungen und Baulärm, welche ggf. im ufernahen Wasserbereich entlang des Deiches übertragen werden. Diese weisen somit eine Auswirkung auf die Gewässerlebewesen, insbesondere die Fische, auf. Eine maßgebliche Beeinträchtigung durch die bauzeitlichen Erschütterungen und Lärmbelastung auf der gesamten Gewässerbreite der HFW ist jedoch nicht zu erwarten, so dass die betroffenen Gewässerlebewesen in die nicht beeinträchtigten Bereiche ausweichen können.

Die Bauarbeiten sind in zwei Losen vorgesehen, Los 66.1 beinhaltet den Abschnitt von Deich-km 0+000 bis Deich-km 1+435, Los 66.2 umfasst den Abschnitt von Deich-km 1+470 bis Deich-km 2+044. Die zeitliche Abfolge der Bauarbeiten wird anhand der Naturschutzbelange gewählt und hat die Minimierung von Eingriffen in den Naturhaushalt zum Ziel.

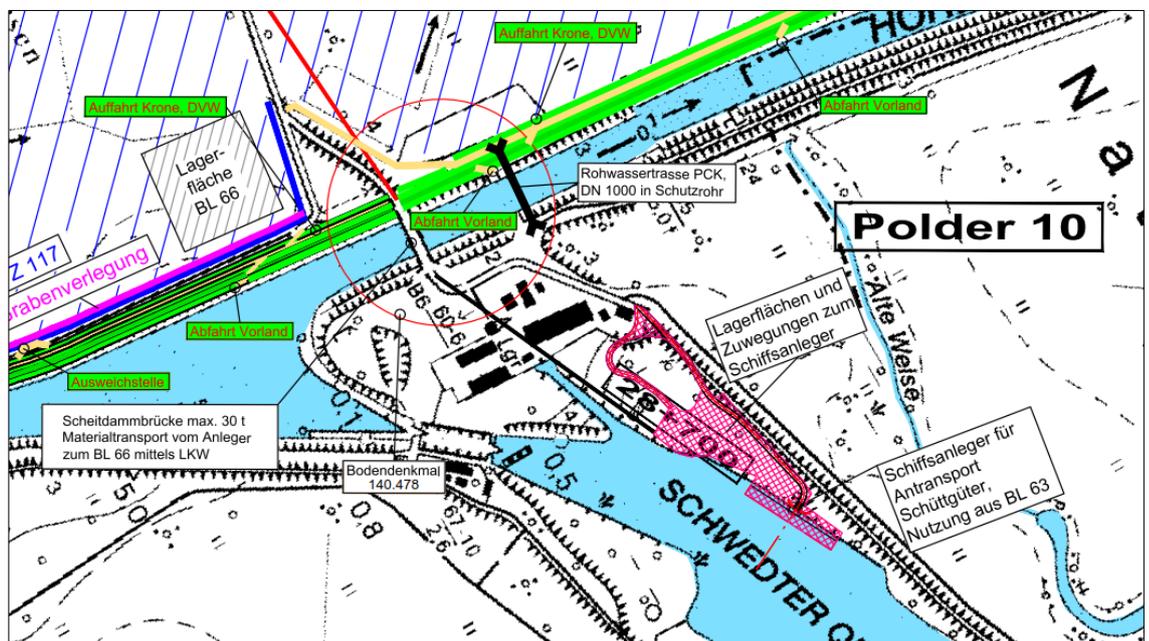


Abbildung 6: Ausschnitt Übersichtsplan der Baumaßnahme (WTU GmbH 02/2012 Unterlage 1, Blatt 1)

Für den Antransport der Schüttgüter ist vorrangig der Wasserweg an der Schwedter Querfahrt vorgesehen. Hierzu kann der Schiffsanleger aus Baulos 63 unmittelbar nordöstlich der Schleuse der Schwedter Querfahrt genutzt werden. Ein baubedingter Wirkfaktor erfolgt durch den bauzeitlichen Schiffsanleger sowie durch den zusätzlichen Schiffsverkehr für den Materialtransport über den geplanten Schiffsanleger bei Baulos 63.

Vom Schiffsanleger werden die Schüttgüter mittels LKW über die Scheidammbücke zur Lagerfläche Baulos 66 bzw. zum Einbauort transportiert. Die Scheidammbücke ist durch die Tonnagebegrenzung von max. 30,0 t mit einer max. Überfahrtsgeschwindigkeit von 10,0 km/h begrenzt. Dadurch können die LKW nicht voll beladen werden, die Transportkapazität eines LKW je Fahrt beträgt ca. 7,5 m³ (z.B. MAN TGS 26.440 BB 6x4). Insgesamt ist die Anlieferung von ca. 60.000 m³ Schüttgütern auf diesem Weg vorgesehen, dies entspricht ca. 8.000 beladenen LKW-Fahrten über die Scheidammbücke. Somit tritt durch den Materialtransport ein bauzeitlicher Wirkfaktor durch die Flächenbelastung und einen möglichen Einsatz von Streumitteln auf.

Als Lagerfläche und Baustelleneinrichtung für das Los 66 ist eine ca. 1,0 ha große Fläche oberhalb der Scheitdammbrücke vorgesehen. Als Hauptlager für zu liefernden Schüttstoffe ist die Fläche am Schiffsanleger geplant. Diese Lagerflächen werden bauzeitlich beansprucht, so erfolgt als Wirkfaktor eine vorübergehende Beanspruchung und Verdichtung der Flächen.

Das Baugelände liegt teilweise bis unter 0,0 m NHN und die Baugrundverhältnisse sind ungünstig, so dass der Einsatz von Baggermatratzen sowie temporär befestigte Baustraßen vorgesehen werden. Im Bereich der Baustraßen kann es somit als Wirkfaktor des Vorhabens zu einer Bodenverdichtung und Beanspruchung kommen. Im Bereich des Schiffsanlegers sind ebenfalls bauzeitliche Beanspruchungen durch die Zuwegung zu erwarten.

Für die Baudurchführung ist ein Havarieplan für Hochwasser aufzustellen. Die maximal zu bearbeitende Deichlänge sollte 300 m nicht überschreiten. Es sind ausreichend Kräfte und Mittel vorzuhalten um innerhalb von 5 Tagen den Hochwasserschutz wieder herzustellen. Somit können Wirkfaktoren durch Hochwasser im Baubereich während der Bauzeit ausgeschlossen werden.

Wirkfaktoren auf den chemischen Zustand der Wasserkörper können ausgeschlossen werden, da keine messbaren Veränderungen der synthetischen und nichtsynthetischen Schadstoffe in Wasser, Sediment oder Schwebstoffen durch das Vorhaben verursacht werden. Baubedingte Schadstoffeinträge und Einträge wassergefährdender Stoffe sind durch die Umsetzung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen durch den Baubetrieb gemäß den aktuellen Regelwerken grundsätzlich zu verhindern. Somit tritt kein Wirkfaktor bezüglich der chemischen Qualitätskomponente durch den Materialtransport der LKWs und die Nutzung der Lager- und Zuwegungsflächen auf.

Es sind die Vorgaben des Landkreises Uckermark bezüglich einer Havarie zu beachten, so sind bei der Feststellung von schädlichen Bodenveränderungen diese unverzüglich der Unteren Bodenschutzbehörde zu melden. Wirkfaktoren auf die Grundwasserkörper können ebenfalls ausgeschlossen werden, da aufgrund der Größe der Grundwasserkörper keine messbaren Veränderungen auftreten.

Der bestehende Grundwasserzufluss von der HFW zum Polder erfolgt durch den Drängewasserstrom. Somit werden die Grundwasserstände im Deichhinterland direkt vom jeweiligen Wasserstand der HFW definiert. Die baulichen Maßnahmen am Deichkörper verursachen keine nennenswerte Veränderung im Grundwasserfluss, da der Grundwasserleiter unterhalb der bindigen Deckschichten nicht eingengt wird. Bei Hochwasser kann es allerdings durch den Einbau der Entlastungsbrunnen unmittelbar am landseitigen Deichfuß zu verstärktem Drängewasserzufluss kommen. Andererseits wird bei Hochwasser die direkte Durchströmung des bisher durchlässigen Deichkörpers durch die Dichtungsmaßnahmen maßgeblich reduziert. Somit gelangt in der Summe bei Hochwasser weniger Wasser in die Polderflächen. Ein messbarer Einfluss auf die Grundwasserneubildung durch die Erhöhung der Deichdichtung und eine Veränderung des bestehenden Grundwasserzuflusses durch die Deichsanierung können ausgeschlossen werden, ein Wirkfaktor in Bezug auf das Grundwasser tritt nicht auf.

3.1.1 Zusammenfassung der vorhabenbedingten Wirkfaktoren

Die relevanten Wirkfaktoren des Bauvorhabens wurden zuvor ermittelt, diese werden im weiteren Verlauf dieses Gutachtens mit der Zustandsbewertung der Wasserkörper gemäß WRRL verglichen und mögliche Auswirkungen auf den Zustand der Wasserkör-

per geprüft. Diese relevanten Wirkfaktoren beinhalten die Auswirkungen auf die jeweiligen Qualitätskomponenten, Teilkomponenten und die entsprechenden Parameter sowie die unterstützenden Qualitätskomponenten der biologischen Qualitätskomponenten.

Tabelle 6: Wirkfaktoren des Vorhabens

Wirkfaktoren des Vorhabens	Betroffene Qualitätskomponenten/Parameter
baubedingter Wirkfaktor Winter: Materialtransport durch LKW zwischen Schiffsanleger und Baustelle mit ca. 8000 Fahrten	Salzgehalt (Chlorid)
baubedingter Wirkfaktor: Erschütterung und Baulärm bei Baudurchführung am Deichkörper	Gewässerfauna (Fische)
baubedingter Wirkfaktor: temporärer Schiffsanleger Baulos 63 Bauliche Anlagen	Gewässerfauna (Fische) Morphologie (Uferstruktur)
baubedingter Wirkfaktor: Lagerfläche oberhalb Scheitdammbrücke 1,0 ha und Lagerfläche am Schiffsanleger Baulos 63 Flächenbeanspruchung und Verdichtung	Wasserhaushalt (Abflussdynamik, Verbindung zu Grundwasserkörpern)
baubedingter Wirkfaktor: Baustraßen Baustellenbereich und Schiffsanleger	Wasserhaushalt (Abflussdynamik, Verbindung zu Grundwasserkörpern)
baubedingter Wirkfaktor: Verlegung Graben Z117 mit Länge von 360 m Unterbrechung der Vorflut	Wasserhaushalt (Abflussdynamik, Verbindung zu Grundwasserkörpern)
anlagenbedingter Wirkfaktor: Herstellung Deichverteidigungsweg (DVW) Neuversiegelung von 2372 m ²	Wasserhaushalt (Abflussdynamik, Versicherung)
anlagenbedingter Wirkfaktor: Fällung Ufergehölze	Morphologie (Uferstruktur)
anlagenbedingter Wirkfaktor: Verfüllung Ufernische an Hohensaaten-Friedrichsthaler-Wasserstraße	Morphologie (Uferstruktur)

3.2 Identifizierung und Beschreibung der vom Vorhaben betroffenen Wasserkörper

Vom Bauvorhaben sind voraussichtlich die folgenden Wasserkörper, welche nach WRRL berichtspflichtig sind, betroffen:

Tabelle 7: Auflistung der voraussichtlich vom Vorhaben betroffenen Wasserkörper

Wasserkörper-ID	Wasserkörper-Name
Fließgewässerswasserkörper	
DE_RW_DEBB6962_233	Alte Oder (Abschnitt Hohensaaten-Friedrichsthaler Wasserstraße)
DE_RW_DEBB69627952_1658	Schwedter Querfahrt
DE_RW_DEBB6962796_1503	Alte Welse
Grundwasserkörper	
DE_GB_DEBB_ODR_OD_4	Grundwasser Schwedt

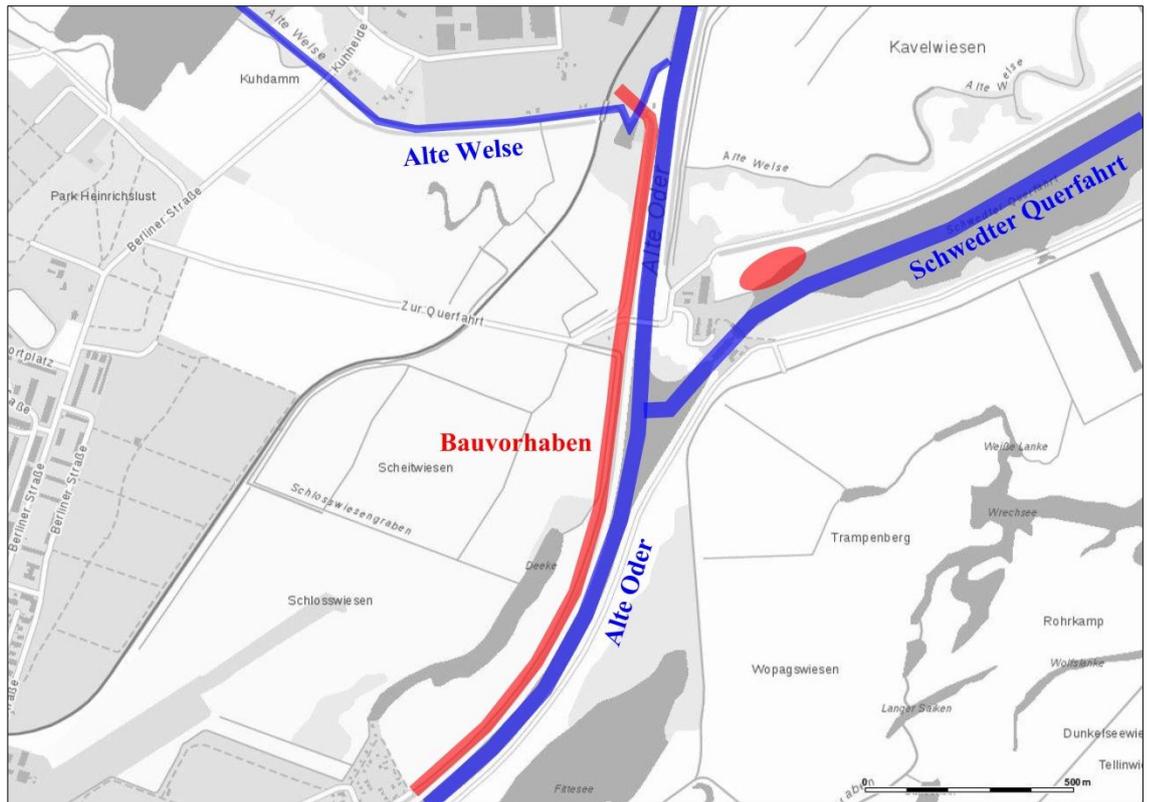


Abbildung 7: Berichtspflichtige Oberflächengewässerkörper (07/2018 Auszug GeoBasis-DE/LGB 2017, ergänzt)

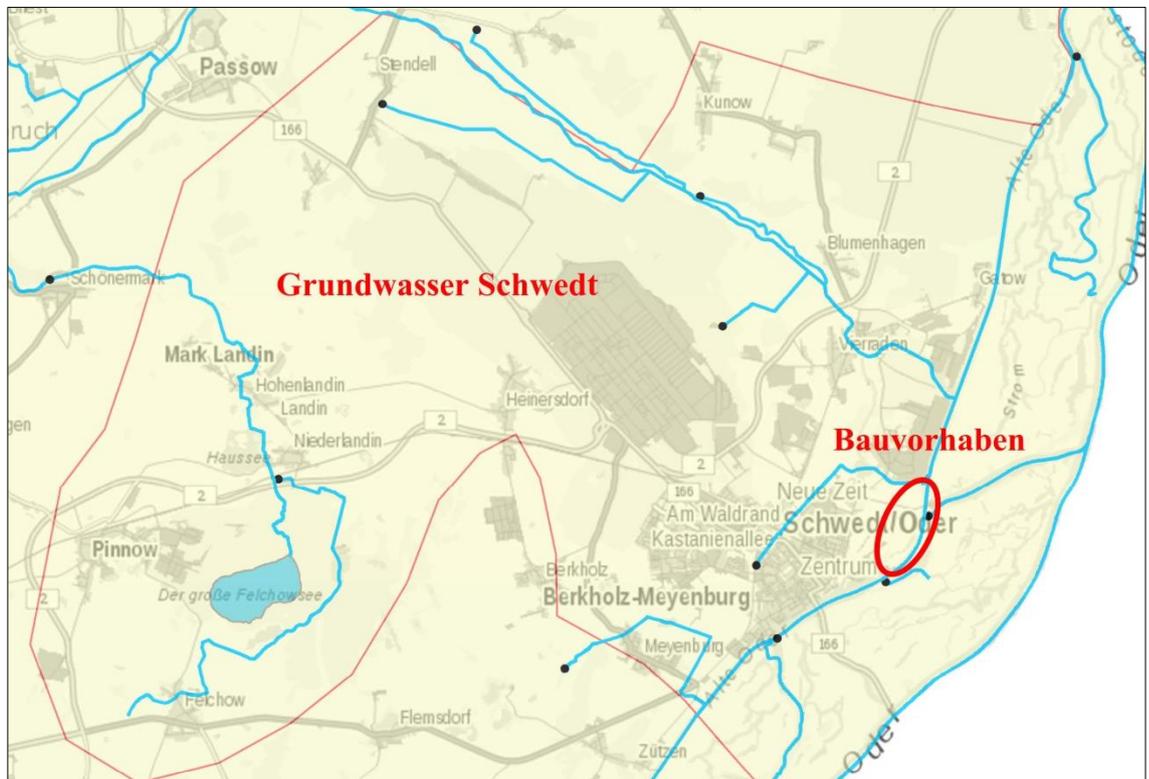


Abbildung 8: Berichtspflichtiger Grundwasserkörper (07/2018 Auszug GeoBasis-DE/LGB, ergänzt)

3.2.1 Oberflächenwasserkörper (Seen und Fließgewässer)

Anhand der Wasserkörpersteckbriefe mit Stand der 2. Bewirtschaftungsplanung von 2016 werden im Folgenden die voraussichtlich vom Vorhaben betroffenen Oberflächenwasserkörper dargestellt:

Tabelle 8: Auflistung des voraussichtlich vom Vorhaben betroffenen Wasserkörpers Alte Oder (Wasserkörpersteckbrief Oberflächenwasserkörper 2. Bewirtschaftungsplan 2016; *IHU Strukturgüteklassen)

Fließgewässer Alte Oder							
Allgemeine Angaben							
Flussgebietseinheit	Oder						
Koordinierungsraum	Untere Oder						
Planungseinheit	Untere Oder						
Wasserkörper-ID	DE_RW_DEBB6962_233						
Gewässertyp	Sandgeprägte Ströme						
Einstufung	erheblich verändert						
Signifikante Belastungen	<ul style="list-style-type: none"> • Punktquellen (Punktquellen) • Diffuse Quellen (Diffuse Quellen) • aufgrund landwirtschaftlicher Aktivitäten (durch Versickerung, Erosion, Ableitung, Drainagen, Änderung in der Bewirtschaftung, Aufforstung) (Diffuse Quellen) • Auswaschungen von Materialien und Bauwerken in Bereichen ohne Kanalisation (Diffuse Quellen) • andere diffuse Quellen (spezifizieren) (Diffuse Quellen) • Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen (Abflussreg. / morph. Veränd.) • Wehre (Abflussreg. / morph. Veränd.) • Gewässerausbau (Abflussreg. / morph. Veränd.) • Veränderung/Verlust von Ufer- und Aueflächen (Abflussreg. / morph. Veränd.) • durch kommunale Kläranlagen (And. Oberflächengewässersbel.) • durch Regenwasserentlastungen (Punktquellen) 						
Auswirkungen der Belastungen	<ul style="list-style-type: none"> • Nährstoffanreicherung (Eutrophierungsgefährdet) • Kontaminierung durch Prioritäre Substanzen oder andere spezifische Schadstoffe • Veränderte Lebensräume aufgrund von hydromorphologischen Veränderungen 						
Ökologische Zustandsbewertung	<table border="1"> <tr> <td>sehr gut</td> <td>gut</td> <td>mäßig</td> <td>unbefriedigend</td> <td>schlecht</td> <td>unklar</td> </tr> </table>	sehr gut	gut	mäßig	unbefriedigend	schlecht	unklar
sehr gut	gut	mäßig	unbefriedigend	schlecht	unklar		
Ökologisches Potential	unbefriedigend						
Biologische Qualitätskomponenten							
Phytoplankton	unklar						
Makrophyten / Phytobentos	unbefriedigend						
Benthische wirbellose Fauna	unbefriedigend						
Fischfauna	mäßig						

Hydromorphologische Qualitätskomponenten		
Morphologie	Strukturgütekategorie 5 (merklich beeinträchtigt)*	
Durchgängigkeit	unklar	
Wasserhaushalt	unklar	
Allgemein physikalisch-chemische Qualitätskomponenten		
Allgemein physik.-chem. Parameter	unbefriedigend	
Chemische Zustandsbewertung	gut	schlecht
Chemischer Zustand	schlecht	
Prioritäre Stoffe inklusive ubiquitären Schadstoffen	schlecht	
Prioritäre Stoffe ohne ubiquitäre Schadstoffe	gut	
Maßnahmen am Wasserkörper (Status nationale Berichterstattung 2016)		
<ul style="list-style-type: none"> • Neubau/Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung von Misch- und Niederschlagswasser • Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge • Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge aus der Landwirtschaft • Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft • Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen • Neubau und Sanierung von Kleinkläranlagen • Anschluss bisher nicht angeschlossener Gebiete an bestehende Kläranlagen 		

Tabelle 9: Auflistung des voraussichtlich vom Vorhaben betroffenen Wasserkörpers Schwedter Querfahrt (Wasserkörpersteckbrief Oberflächenwasserkörper 2. Bewirtschaftungsplan 2016; *IHU Strukturgüteklassen)

Fließgewässer Schwedter Querfahrt	
Allgemeine Angaben	
Flussgebietseinheit	Oder
Koordinierungsraum	Untere Oder
Planungseinheit	Untere Oder
Wasserkörper-ID	DE_RW_DEBB69627952_1658
Gewässertyp	Kleine Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern
Einstufung	erheblich verändert
Signifikante Belastungen	<ul style="list-style-type: none"> • andere diffuse Quellen (spezifizieren) (Diffuse Quellen) • Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen (Abflussreg. / morph. Veränd.)
Auswirkungen der Belastungen	<ul style="list-style-type: none"> • Nährstoffanreicherung (Eutrophierungsgefährdet) • Kontaminierung durch Prioritäre Substanzen oder andere spezifische Schadstoffe • Veränderte Lebensräume aufgrund von hydromorphologischen Veränderungen

Ökologische Zustandsbewertung	sehr gut	gut	mäßig	unbefriedigend	schlecht	unklar
Ökologisches Potential	unbefriedigend					
Biologische Qualitätskomponenten						
Phytoplankton	unklar					
Makrophyten / Phytobentos	unbefriedigend					
Benthische wirbellose Fauna	unbefriedigend					
Fischfauna	mäßig					
Hydromorphologische Qualitätskomponenten						
Morphologie	Struktur Güteklasse 6 (stark geschädigt)*					
Durchgängigkeit	unklar					
Wasserhaushalt	unklar					
Allgemein physikalisch-chemische Qualitätskomponenten						
Allgemein physik.-chem. Parameter	sehr gut					
Chemische Zustandsbewertung	gut	schlecht			unklar	
Chemischer Zustand	schlecht					
Prioritäre Stoffe inklusive ubiquitären Schadstoffen	schlecht					
Prioritäre Stoffe ohne ubiquitäre Schadstoffe	gut					
Maßnahmen am Wasserkörper (Status nationale Berichterstattung 2016)						
<ul style="list-style-type: none"> • Konzeptionelle Maßnahme; Untersuchungen zum Klimawandel • Konzeptionelle Maßnahme; Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten • Konzeptionelle Maßnahme; Informations- und Fortbildungsmaßnahmen • Konzeptionelle Maßnahme; Einrichtung bzw. Anpassung von Förderprogrammen • Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen 						

Tabelle 10: Auflistung des voraussichtlich vom Vorhaben betroffenen Wasserkörpers Alte Welse (Wasserkörpersteckbrief Oberflächenwasserkörper 2. Bewirtschaftungsplan 2016; *IHU Struktur Güteklassen)

Fließgewässer Alte Welse	
Allgemeine Angaben	
Flussgebietseinheit	Oder
Koordinierungsraum	Untere Oder
Planungseinheit	Untere Oder
Wasserkörper-ID	DE_RW_DEBB6962796_1503
Gewässertyp	Kleine Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern
Einstufung	natürlich
Signifikante Belastungen	<ul style="list-style-type: none"> • Diffuse Quellen (Diffuse Quellen) • aufgrund landwirtschaftlicher Aktivitäten (durch Versickerung, Erosion, Ableitung, Drainagen, Änderung in der Bewirtschaftung, Aufforstung) (Diffuse Quellen)

	<ul style="list-style-type: none"> • Auswaschungen von Materialien und Bauwerken in Bereichen ohne Kanalisation (Diffuse Quellen) • andere diffuse Quellen (spezifizieren) (Diffuse Quellen) • Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen (Abflussreg. / morph. Veränd.) • durch Regenwasserentlastungen (Punktquellen) 						
Auswirkungen der Belastungen	<ul style="list-style-type: none"> • Nährstoffanreicherung (Eutrophierungsgefährdet) • Kontaminierung durch Prioritäre Substanzen oder andere spezifische • Schadstoffe • Veränderte Lebensräume aufgrund von hydromorphologischen Veränderungen 						
Ökologische Zustandsbewertung	<table border="1"> <tr> <td>sehr gut</td> <td>gut</td> <td>mäßig</td> <td>unbefriedigend</td> <td>schlecht</td> <td>unklar</td> </tr> </table>	sehr gut	gut	mäßig	unbefriedigend	schlecht	unklar
sehr gut	gut	mäßig	unbefriedigend	schlecht	unklar		
Ökologischer Zustand	unbefriedigend						
Biologische Qualitätskomponenten							
Phytoplankton	unklar						
Makrophyten / Phytobentos	unbefriedigend						
Benthische wirbellose Fauna	unbefriedigend						
Fischfauna	mäßig						
Hydromorphologische Qualitätskomponenten							
Morphologie	Strukturgüteklasse 5 (merklich beeinträchtigt)*						
Durchgängigkeit	unklar						
Wasserhaushalt	unklar						
Allgemein physikalisch-chemische Qualitätskomponenten							
Allgemein physik.-chem. Parameter	schlecht						
Chemische Zustandsbewertung	<table border="1"> <tr> <td>gut</td> <td>schlecht</td> <td>unklar</td> </tr> </table>	gut	schlecht	unklar			
gut	schlecht	unklar					
Chemischer Zustand	schlecht						
Prioritäre Stoffe inklusive ubiquitären Schadstoffen	schlecht						
Prioritäre Stoffe ohne ubiquitäre Schadstoffe	gut						
Maßnahmen am Wasserkörper (Status nationale Berichterstattung 2016)							
<ul style="list-style-type: none"> • Konzeptionelle Maßnahme; Untersuchungen zum Klimawandel • Anschluss bisher nicht angeschlossener Gebiete an bestehende Kläranlagen • Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge • Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge aus der Landwirtschaft • Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft (OW) • Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen aus der Landwirtschaft • Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen (OW) • Konzeptionelle Maßnahme; Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten • Konzeptionelle Maßnahme; Informations- und Fortbildungsmaßnahmen • Konzeptionelle Maßnahme; Einrichtung bzw. Anpassung von Förderprogrammen 							

- Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen
- Neubau/Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung von Misch- und Niederschlagswasser

3.2.2 Grundwasserkörper

Anhand des Wasserkörpersteckbriefes mit Stand der 2. Bewirtschaftungsplanung von 2016 wird nachfolgend der voraussichtlich vom Vorhaben betroffene Grundwasserkörper dargestellt:

Tabelle 11: Auflistung des voraussichtlich vom Vorhaben betroffenen Wasserkörpers Grundwasser Schwedt (Wasserkörpersteckbrief Grundwasserkörper 2. Bewirtschaftungsplan 2016)

Grundwasser Schwedt		
Allgemeine Angaben		
Flussgebietseinheit	Oder	
Koordinierungsraum	Untere Oder	
Wasserkörper-ID	DE_GB_DEBB_ODR_OD_4	
Grundwasserhorizont	Grundwasserkörper und -gruppen in Hauptgrundwasserleiter	
Fläche	212,1 km ²	
Trinkwassernutzung	Ja	
Belastungen	<ul style="list-style-type: none"> • Diffuse Quellen - Landwirtschaft • Wasserentnahme - Öff. Wasserversorgung 	
Auswirkungen der Belastungen	<ul style="list-style-type: none"> • Verschmutzung durch Chemikalien • Entnahme überschreitet verfügbare Grundwasserressourcen (sinkender Wasserspiegel) 	
Zustandsbewertung	gut	schlecht
Mengenmäßiger Zustand	gut	
Chemischer Zustand	schlecht	
Stoffe mit Überschreitung der Schwellenwerte nach Anlage 2 GrwV	<ul style="list-style-type: none"> • Ammonium-N • Nitrat 	
Geplante Maßnahmen gemäß LAWA-Maßnahmenkatalog		
<ul style="list-style-type: none"> • Sanierung undichter Kanalisationen und Abwasserbehandlungsanlagen (LAWA-Code: 39) • Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft (LAWA-Code: 41) • Beratungsmaßnahmen (LAWA-Code: 504) • Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen (LAWA-Code: 508) 		

3.3 Bestimmung des Ausgangszustandes

Zur Prüfung der Auswirkungen des Vorhabens auf die berichtspflichtigen Wasserkörper gemäß der WRRL wird der jeweilige Ausgangszustand der Wasserkörper gemäß der verwendeten Datengrundlagen dargestellt und im weiteren Verlauf des Gutachtens mit den prognostizierten Auswirkungen der Planung abgeglichen. Dabei wird des Weiteren

geprüft, ob die vorhandenen Datengrundlagen für eine Bewertung des Zustands und für eine Prognose ausreichend sind.

3.3.1 Oberflächenwasserkörper

Grundlage für die Bewertung des Ausgangszustandes der betroffenen Fließgewässer ist der jeweilige Gewässersteckbrief mit Stand der Bewirtschaftungsplanung von 2016. Ergänzend werden die Daten der Messstellen verwendet, teilweise wurden die Erhebungen 2017 durchgeführt und sind somit aktueller.

Für den Parameter Phytoplankton der biologischen Qualitätskomponente liegen keine Erhebungen gemäß der Gewässersteckbriefe und den übergebenen Daten vor, so dass diese als „unklar“ dargestellt werden. Die Menge und Artenzusammensetzung von Phytoplankton ist von der Lichtverfügbarkeit, der Wasserverweilzeit und dem Gehalt an Nährstoffen wie Phosphor, Stickstoff oder Silizium abhängig. Durch das Vorhaben ist keine Auswirkung auf diese Parameter zu erwarten, wie zuvor in Kapitel 3.1.1 dargestellt. Aus diesem Grund sind eine detaillierte Betrachtung des Phytoplanktons und eine gesonderte Erhebung nicht erforderlich.

Für die Parameter Durchgängigkeit und Wasserhaushalt der hydromorphologischen Qualitätskomponente der betroffenen Oberflächenwasserkörper liegen keine Erhebungen gemäß der Gewässersteckbriefe und der übergebenen Daten vor, so dass diese als „unklar“ dargestellt werden. Wie bereits in Kapitel 3.1.1 dargestellt, sind baubedingt und anlagenbedingt Wirkfaktoren auf diese Parameter zu erwarten. Allerdings werden diese als nicht messbar bewertet, siehe auch Kapitel 4.1.1.2. Somit kann auf eine weitere Erhebung zur Bewertung des Ausgangszustandes dieser Parameter verzichtet werden.

In den jeweiligen Steckbriefen der Fließgewässer werden die unterstützenden Qualitätskomponenten (hydromorphologische und allgemein physikalisch-chemische Qualitätskomponenten) teilweise als unklar dargestellt. Ergänzend werden deshalb die Daten der Strukturgüte herangezogen, diese liegen in den Strukturgüteklassen 1-7 vor. Somit können der Ausgangszustand der biologischen Qualitätskomponente und der unterstützenden Qualitätskomponenten ausreichend dargestellt werden.

Der chemische Zustand der jeweiligen Fließgewässerkörper wird in den Steckbriefen ausreichend abgebildet.

Die Erhebungen zur Bestimmung des Ausgangszustandes an den Messstellen sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt:

Tabelle 12: Ausgangszustand Oberflächenwasserkörper gemäß Messstellen (LfU 2018)

Messstelle	Ort	Gewässer	Entfernung zum Vorhaben	Ausgangszustand
233_0207	Criewen	Alte Oder	ca. 8,5 km oberhalb Vorhaben	Jahr: 2016 Parameter: Fische Teilbewertung Klasse: 2
				Jahr: 2011 Parameter: Diatomeen Teilbewertung Klasse: 4
233_0001	Friedrichsthal	Alte Oder	ca. 9 km unterhalb Vorhaben	Jahr: 2010 Parameter: MZB Teilbewertung Klasse: 3
				Jahr: 2010 Parameter: Fische Teilbewertung Klasse: 2
2_0001	Friedrichsthal	Oder	ca. 10 km unter-	Jahr: 2010

Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie – Schlosswiesenspolder Schwedt, Baulos 66

			halb Vorhaben	Parameter: MZB Teilbewertung Klasse: 4 Jahr: 2011 Parameter: Diatomeen Teilbewertung Klasse: 3 Jahr: 2016 Parameter: Fische Teilbewertung Klasse: 3
580_0001	Gatow	Welse	ca. 1,5 km unterhalb Vorhaben	Jahr: 2010 Parameter: MZB Teilbewertung Klasse: 4 Jahr: 2010 Parameter: Fische Teilbewertung Klasse: 3
71_0064	Gartz (Oder)	Westoder	ca. 17 km unterhalb Vorhaben	Jahr: 2010 Parameter: MZB Teilbewertung Klasse: 3
71_0095	Gartz (Oder)	Westoder	ca. 17 km unterhalb Vorhaben	Jahr: 2010 Parameter: MZB Teilbewertung Klasse: 4 Jahr: 2016 Parameter: Fische Teilbewertung Klasse: 2
71_0127	Friedrichsthal	Westoder	ca. 10 km unterhalb Vorhaben	Jahr: 2010 Parameter: MZB Teilbewertung Klasse: 3 Jahr: 2011 Parameter: Diatomeen Teilbewertung Klasse: 4
HOFRIW A_0010	Hohensaaten, u.h. Schleuse	Hohensaaten- Friedrichsthaler Wasserstraße	ca. 13 km oberhalb Vorhaben	<u>Parameter APC OK (Daten 2017)</u> Sauerstoff (O ₂) = 9,01 mg/l BSB ₅ = 1,45 mg/l TOC = 6,71 mg/l Chlorid (Cl) = 75,51 mg/l Sulfat (SO ₂ -4) = 86,93 mg/l pH-Wert = 7,8 Eisen (Fe) = keine Angaben O-PO ₄ -P = 0,02 mg/l Gesamt-P = 0,09 mg/l NH ₄ -N = 0,14 mg/l NH ₃ -N = keine Angaben NO ₂ -N = 0,008 mg/l
HOFRIW1 _0020	Strbr. Gatow	Hohensaaten- Friedrichsthaler Wasserstraße	ca. 4 km unterhalb Vorhaben	<u>Parameter APC OK (Daten 2017)</u> Sauerstoff (O ₂) = 9,53 mg/l BSB ₅ = 1,22 mg/l TOC = 7,89 mg/l Chlorid (Cl) = 77,64 mg/l Sulfat (SO ₂ -4) = 98,82 mg/l pH-Wert = 7,89 Eisen (Fe) = 0,36 mg/l O-PO ₄ -P = 0,03 mg/l Gesamt-P = 0,09 mg/l NH ₄ -N = 0,11 mg/l NH ₃ -N = keine Angaben NO ₂ -N = 0,008 mg/l
OD_0090	Widuchowa	Oder	ca. 7 km unterhalb Vorhaben über Schwedter Querfahrt	<u>Parameter APC OK (Daten 2017)</u> Sauerstoff (O ₂) = 10,5 mg/l BSB ₅ = 3,74 mg/l TOC = 11,41 mg/l Chlorid (Cl) = 139,88 mg/l

				Sulfat (SO ₂ -4) = 83,55 mg/l pH-Wert = 8,27 Eisen (Fe) = 0,69 mg/l O-PO ₄ -P = 0,01 mg/l Gesamt-P = 0,17 mg/l NH ₄ -N = 0,05 mg/l NH ₃ -N = keine Angaben NO ₂ -N = 0,007 mg/l
WE_0050	Strbr. Vierraden	Welse	ca. 3 km unterhalb Vorhaben	<u>Parameter APC QK (Daten 2017)</u> Sauerstoff (O ₂) = 9,91 mg/l BSB ₅ = 1,66 mg/l TOC = 13,64 mg/l Chlorid (Cl) = 51,21 mg/l Sulfat (SO ₂ -4) = 164,23 mg/l pH-Wert = 7,86 Eisen (Fe) = 1,21 mg/l O-PO ₄ -P = 0,02 mg/l Gesamt-P = 0,14 mg/l NH ₄ -N = 0,15 mg/l NH ₃ -N = keine Angaben NO ₂ -N = 0,02 mg/l
WOD_0010	Mescherin	Westoder	ca. 22 km unterhalb Vorhaben	<u>Parameter APC QK (Daten 2017)</u> Sauerstoff (O ₂) = 10,03 mg/l BSB ₅ = 2,48 mg/l TOC = 10,27 mg/l Chlorid (Cl) = 118,5 mg/l Sulfat (SO ₂ -4) = 81,65 mg/l pH-Wert = 8,10 Eisen (Fe) = 0,45 mg/l O-PO ₄ -P = 0,02 mg/l Gesamt-P = 0,13 mg/l NH ₄ -N = 0,07 mg/l NH ₃ -N = keine Angaben NO ₂ -N = 0,007 mg/l

Mögliche Auswirkungen des Vorhabens werden im weiteren Verlauf des Gutachtens anhand des Ausgangszustandes der Erhebungen an den Messstellen dargestellt.

Konkrete Anhaltspunkte, wonach sich der Gewässerzustand zwischenzeitlich abweichend von der Dokumentation in den Bewirtschaftungsplänen entscheidungserheblich verbessert oder verschlechtert hat, liegen nicht vor. Insofern sind weitere Untersuchungen zu den in den Bewirtschaftungsplänen bewerteten Qualitätskomponenten nicht erforderlich.

3.3.2 Grundwasser

Der allgemeine Zustand des betroffenen Grundwasserkörpers Schwedt ist im Wasserkörpersteckbrief, welcher im Zuge des 2. Bewirtschaftungsplans 2016 erstellt wurde, ausreichend dargestellt. Ergänzend liegt der interne Steckbrief des LfU für den Grundwasserkörper vor. Für die Überprüfung der Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Bewirtschaftungszielen sind daher keine weiteren Datenerhebungen erforderlich.

4 PRÜFUNG DES VERSCHLECHTERUNGSVERBOTS

4.1 Verschlechterungsverbot bei Oberflächenwasserkörpern

Oberirdische Gewässer sind gem. § 27 Abs. 1 Nr. 1 WHG so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung ihres ökologischen und ihres chemischen Zustands vermieden wird.

Zur Erstellung der Prognose des Bauvorhabens auf die Qualitätskomponenten der betroffenen Wasserkörper wird der jeweilige Ausgangszustand des Wasserkörpers mit den Wirkfaktoren des Vorhabens verglichen und bewertet. So kann die Einhaltung des Verschlechterungsverbot gemäß WRRL für das Bauvorhaben belegt werden.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf die betroffenen Oberflächenwasserkörper sind in Anhang A zusammengefasst.

4.1.1 Ökologischer Zustand / Potential

4.1.1.1 Biologische Qualitätskomponenten

Nach § 5 Abs. OGeV sind maßgebend für die Einstufung des ökologischen Zustands die biologischen Qualitätskomponenten, somit ist die jeweils schlechteste Bewertung einer der biologischen Qualitätskomponenten maßgeblich.

Falls sich eine der biologischen Qualitätskomponenten bereits in der niedrigsten Zustandsklasse befindet, stellt jede negative Veränderung eine Verschlechterung dar. Die jeweiligen Ausgangszustände der betroffenen Oberflächenwasserkörper werden nicht mit der schlechtesten Zustandsklasse bewertet, somit kann eine Verschlechterung durch eine negative Veränderung ausgeschlossen werden.

Die biologische Qualitätskomponenten setzt sich jeweils aus den Parametern Phytoplankton, Makrophyten / Phytobentos, Benthische wirbellose Fauna und der Fischfauna zusammen. Der Ausgangszustand der betroffenen Oberflächenwasserkörper ist Tabelle 13 in dargestellt.

Tabelle 13: Biologische Qualitätskomponenten der Oberflächenwasserkörper im Ausgangszustand (Wasserkörpersteckbrief Grundwasserkörper 2. Bewirtschaftungsplan 2016)

Biologische Qualitätskomponenten Ausgangszustand			
	Alte Oder	Schwedter Querfahrt	Alte Welse
Phytoplankton	unklar	unklar	unklar
Makrophyten / Phytobentos	unbefriedigend	unbefriedigend	unbefriedigend
Benthische wirbellose Fauna	unbefriedigend	unbefriedigend	unbefriedigend
Fischfauna	mäßig	mäßig	mäßig

Für den Parameter Phytoplankton liegen keine Erhebungen gemäß der Gewässersteckbriefe und den übergebenen Daten vor, so dass diese als „unklar“ dargestellt werden. Durch das Vorhaben ist keine Auswirkung auf diesen Parameter zu erwarten, somit ist keine gesonderte Erhebung erforderlich.

Am Fließgewässer Alte Oder können während der Baumaßnahmen am Deichkörper und durch die Verfüllung der Ufernische Baulärm und Erschütterungen auftreten. Des Weiteren ist eine temporäre Wassertrübung und Aufwirbelung von Sedimenten durch die Verfüllung der Ufernische 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.

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 zu der 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.

Tabelle 14: Gegenüberstellung Ausgangszustand und Prognose der Wirkfaktoren des Vorhabens auf die Oberflächenwasserkörper gemäß Messstellen (LfU 2018)

Messstelle	Gewässer	Entfernung zum Vorhaben	Ausgangszustand	Prognose
233_0207	Alte Oder	ca. 8,5 km oberhalb Vorhaben	Jahr: 2016 Parameter: Fische Teilbewertung Klasse: 2	Klasse: 2 →kein messbarer Einfluss zu erwarten
			Jahr: 2011 Parameter: Diatomeen Teilbewertung Klasse: 4	Klasse: 4 →kein messbarer Einfluss zu erwarten
233_0001	Alte Oder	ca. 9 km unterhalb Vorhaben	Jahr: 2010 Parameter: MZB Teilbewertung Klasse: 3	Klasse: 3 →kein messbarer Einfluss zu erwarten
			Jahr: 2010 Parameter: Fische Teilbewertung Klasse: 2	Klasse: 2 →kein messbarer Einfluss zu erwarten
2_0001	Oder	ca. 10 km unterhalb Vorhaben	Jahr: 2010 Parameter: MZB Teilbewertung Klasse: 4	Klasse: 4 →kein messbarer Einfluss zu erwarten
			Jahr: 2011 Parameter: Diatomeen Teilbewertung Klasse: 3	Klasse: 3 →kein messbarer Einfluss zu erwarten
			Jahr: 2016 Parameter: Fische Teilbewertung Klasse: 3	Klasse: 3 →kein messbarer Einfluss zu erwarten
580_0001	Welse	ca. 1,5 km unterhalb Vorhaben	Jahr: 2010 Parameter: MZB Teilbewertung Klasse: 4	Klasse: 4 →kein messbarer Einfluss zu erwarten

			Jahr: 2010 Parameter: Fische Teilbewertung Klasse: 3	Klasse: 3 →kein messbarer Einfluss zu erwarten
71_0064	Westoder	ca. 17 km unterhalb Vorhaben	Jahr: 2010 Parameter: MZB Teilbewertung Klasse: 3	Klasse: 3 →kein messbarer Einfluss zu erwarten
71_0095	Westoder	ca. 17 km unterhalb Vorhaben	Jahr: 2010 Parameter: MZB Teilbewertung Klasse: 4	Klasse: 4 →kein messbarer Einfluss zu erwarten
			Jahr: 2016 Parameter: Fische Teilbewertung Klasse: 2	Klasse: 2 →kein messbarer Einfluss zu erwarten
71_0127	Westoder	ca. 10 km unterhalb Vorhaben	Jahr: 2010 Parameter: MZB Teilbewertung Klasse: 3	Klasse: 3 →kein messbarer Einfluss zu erwarten
			Jahr: 2011 Parameter: Diatomeen Teilbewertung Klasse: 4	Klasse: 4 →kein messbarer Einfluss zu erwarten

Eine Verschlechterung der Wasserkörper im Zuge des Bauvorhabens liegt vor, wenn sich der Zustand mindestens einer biologischen Qualitätskomponente um eine Klasse nachteilig verändert, auch wenn dies nicht eine Verschlechterung des Zustands/Potentials bewirkt.

Eine Verschlechterung wird festgestellt, wenn eine messbare Veränderung der Parameter an den Messstellen im Vergleich zu dem festgestellten Ausgangszustand auftritt. Wie in Tabelle 14 dargestellt, sind keine messbaren Veränderungen der biologischen Parameter an den Messstellen der betroffenen Oberflächenwasserkörper zu erwarten.

Ein langfristiger Einfluss des Vorhabens auf die biologischen Qualitätskomponenten und damit auf den Zustand des jeweiligen Wasserkörpers kann ausgeschlossen werden. Eine Verschlechterung des Zustandes ist nicht zu erwarten.

4.1.1.2 Hydromorphologische Qualitätskomponenten

Gemäß § 5 Abs. 4 OGWV sind zur Einstufung des ökologischen Zustands der betroffenen Wasserkörper die hydromorphologischen Qualitätskomponenten und die allgemeinen physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten in Unterstützung der biologischen Qualitätskomponenten heranzuziehen. Bei einem Zustandsklassenwechsel der unterstützenden Qualitätskomponenten sind die jeweiligen Auswirkungen auf relevante biologische Qualitätskomponenten zu prognostizieren.

Die hydromorphologischen Qualitätskomponenten setzen sich jeweils aus den Parametern Morphologie, Durchgängigkeit und Wasserhaushalt zusammen. Der Ausgangszustand der betroffenen Oberflächenwasserkörper ist Tabelle 15 in dargestellt.

Tabelle 15: Unterstützende Qualitätskomponenten der Oberflächenwasserkörper im Ausgangszustand (Wasserkörpersteckbrief Grundwasserkörper 2. Bewirtschaftungsplan 2016; *IHU Strukturgüteklassen)

Unterstützende Qualitätskomponenten Ausgangszustand			
	Alte Oder	Schwedter Querfahrt	Alte Welse
Morphologie	Strukturgüteklasse 5 (merklich beeinträchtigt)*	Strukturgüteklasse 6 (stark geschädigt)*	Strukturgüteklasse 5 (merklich beeinträchtigt)*
Durchgängigkeit	unklar	unklar	unklar
Wasserhaushalt	unklar	unklar	unklar
Allgemein physik.-chem. Parameter	unbefriedigend	sehr gut	schlecht

Gemäß der Wasserkörpersteckbriefe werden die Durchgängigkeit und der Wasserhaushalt der betroffenen Wasserkörper mit unklar bewertet. Da durch das Vorhaben keine langfristigen Einflüsse auf diese Parameter zu erwarten sind, wie auch im Folgenden erläutert, ist keine weitere Erhebung dieser Zustandsbewertung erforderlich.

Durch das Bauvorhaben werden bauzeitlich Baustraßen und Lagerflächen erforderlich. Diese bewirken punktuell im jeweiligen Einzugsgebiet des Oberflächenwasserkörpers eine Bodenverdichtung und somit eine Veränderung der Abflussdynamik des Wasserhaushaltes. Nach Fertigstellung der Baumaßnahme werden die Einrichtungsflächen mit den Baustraßen und den Lagerflächen zurückgebaut und in ihren ursprünglichen Zustand hergestellt. Somit ist der Einfluss auf den Wasserhaushalt der Oberflächenwasserkörper Alte Oder und Schwedter Querfahrt nur bauzeitlich bedingt.

Im Zuge der Deichsanierung wird der Deichverteidigungsweg mit einer Asphaltbefestigung teilweise verlegt und neu hergestellt. In der Summe tritt hierdurch eine Neuversiegelung von 2372 m² laut der Unterlage LBP zur Oderdeichsanierung Seite 63 von 2014 auf. Somit kann ein langfristiger und anlagenbedingter Einfluss auf den Wasserhaushalt festgestellt werden. Allerdings ist dieser in Bezug auf das Gesamteinzugsgebiet des Oberflächenwasserkörpers Alte Oder als nicht messbar einzustufen.

Der temporäre Schiffsanleger an der Schwedter Querfahrt führt bauzeitlich durch die baulichen Anlagen im Uferbereich zu einer Beeinflussung der Uferstruktur. Die Strukturgüte des Wasserkörpers wird mit der Klasse 6 (stark geschädigt) bewertet. Eine langfristige Verschlechterung der Morphologie kann durch die temporäre Anlage des Schiffsanlegers ausgeschlossen werden.

Während der Bauzeit der Verlegung des Grabens Z117 wird die Vorflut unterbrochen. Dieser Graben mündet in den Oberflächenwasserkörper Alte Welse, somit kann ein bauzeitlicher Einfluss auf den Wasserhaushalt nicht ausgeschlossen werden. Allerdings ist der Graben Z117 Teil des Grabensystems des Polders, es kann davon ausgegangen werden, dass sich für die Unterbrechungszeit ein natürlicher Ausgleich der Gräben zwischen der Deeke, über den Schlosswiesengraben bis zur Alten Welse einstellt. Ein langfristiger Einfluss auf den Wasserhaushalt des Wasserkörpers Alte Welse kann ausgeschlossen werden.

Durch die Deichsanierung ist die Fällung von Einzelbäumen und Buschgruppen erforderlich. Bei den zu fällenden Gehölzen können 15 Einzelgehölze und die Rodung von 103 m Länge Verbuschung/Baumaufwuchs dem Uferbereich des Fließgewässers Hohensaaten-Friedrichsthaler-Wasserstraße (HFW) zugeordnet werden. Die Strukturgüte

des Wasserkörpers Alte Oder wird als merklich beeinträchtigt bewertet, somit weist die Strukturgröße des Ufers bereits einen schlechten Zustand auf. Die vorgesehenen Fällungen führen nicht zu einer Klassenverschlechterung des Parameters Morphologie der hydromorphologischen Qualitätskomponente.

Des Weiteren ist im Bereich des Ufers der Alten Oder die Verfüllung der Ufernisse mit einer Steinschüttung analog zu dem angrenzenden Ufer vorgesehen. Da die Ufernisse der ehemaligen Panzerabfahrt als künstliche Ufernisse zu bewerten ist, erfolgt durch die Herstellung einer durchgehend einheitlichen Ufergestaltung keine nennenswerte Veränderung, eine Änderung der Zustandsklasse der Morphologie kann somit ausgeschlossen werden.

Insgesamt kommt die Prognose gemäß dem Verschlechterungsverbot der betroffenen Oberflächenwasserkörper bei der hydromorphologischen Qualitätskomponente zu dem Ergebnis, dass keine messbaren Verschlechterungen durch das Vorhaben zu erwarten sind. Relevante Auswirkungen auf die biologischen Qualitätskomponenten der Wasserkörper können somit ebenfalls ausgeschlossen werden.

4.1.1.3 Allgemeine physikalisch-chemische Qualitätskomponenten

Gemäß § 5 Abs. 4 OGeWV sind zur Einstufung des ökologischen Zustands der betroffenen Wasserkörper die hydromorphologischen Qualitätskomponenten und die allgemeinen physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten in Unterstützung der biologischen Qualitätskomponenten heranzuziehen. Bei einem Zustandsklassenwechsel der unterstützenden Qualitätskomponenten sind die jeweiligen Auswirkungen auf relevante biologische Qualitätskomponenten zu prognostizieren.

Die allgemein physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten für Fließgewässer setzen sich jeweils aus den Parametern Temperaturverhältnisse, Sauerstoffhaushalt, Salzgehalt, Versauerungszustand und Nährstoffverhältnisse zusammen. Die jeweilige Gesamtbewertung im Ausgangszustand dieser Qualitätskomponenten der betroffenen Fließgewässer ist in Tabelle 16 in dargestellt.

Tabelle 16: Unterstützende Qualitätskomponenten der Oberflächenwasserkörper im Ausgangszustand (Wasserkörpersteckbrief Grundwasserkörper 2. Bewirtschaftungsplan 2016; *IHU Strukturgrößenklassen)

Unterstützende Qualitätskomponenten Ausgangszustand			
	Alte Oder	Schwedter Querfahrt	Alte Welse
Morphologie	Strukturgrößenklasse 5 (merklich beeinträchtigt)*	Strukturgrößenklasse 6 (stark geschädigt)*	Strukturgrößenklasse 5 (merklich beeinträchtigt)*
Durchgängigkeit	unklar	unklar	unklar
Wasserhaushalt	unklar	unklar	unklar
Allgemein physik.-chem. Parameter	unbefriedigend	sehr gut	schlecht

Bauzeitlich erfolgt ein Materialtransport mittels rund 8000 LKW-Fahrten zwischen dem Schiffsanleger und der Baustelle. Bei einer Bauzeit im Winterhalbjahr kann der Einsatz von Streumitteln nicht ausgeschlossen werden. Somit kann ein bauzeitlicher Einfluss auf den Parameter Salzgehalt mit einem Eintrag von Chlorid nicht ausgeschlossen werden. Die Steigerung der Chlorideinträge in die betroffenen Wasserkörper ist als sehr gering einzustufen, da im Bereich der Scheitdammbrücke und der Straße „Zur Querfahrt“

bereits im Normalbetrieb Streumittel ausgebracht werden. Der Grenzwert für Chlorid für die betroffenen Wasserkörper zur Erreichung des guten ökologischen Zustandes/Potentials liegt gemäß OGewV Anlage 7 bei ≤ 200 mg/l. Eine langfristige Überschreitung der Chloridwerte in den Wasserkörpern kann ausgeschlossen werden. Aufgrund der Größe der Wasserkörper ist zu vermuten, dass keine messbare Steigerung der Chloridkonzentration auftritt.

In der nachfolgenden Tabelle sind die voraussichtlich messbaren Auswirkungen des Vorhabens auf die betroffenen Oberflächenwasserkörper im Vergleich zu dem festgestellten Ausgangszustand an den Messstellen dargestellt:

Tabelle 17: Gegenüberstellung Ausgangszustand und Prognose der Wirkfaktoren des Vorhabens auf die Oberflächenwasserkörper gemäß Messstellen (LfU 2018)

Messstelle	Gewässer	Entfernung zum Vorhaben	Ausgangszustand	Prognose
HOFRIW A_0010	Hohensaa-ten-Fried-richsthaler Wasser-straße	ca. 13 km oberhalb Vorhaben	<u>Parameter APC QK (Daten 2017)</u> Sauerstoff (O ₂) = 9,01 mg/l BSB ₅ = 1,45 mg/l TOC = 6,71 mg/l Chlorid (Cl) = 75,51 mg/l Sulfat (SO ₂ -4) = 86,93 mg/l pH-Wert = 7,8 Eisen (Fe) = keine Angaben O-PO ₄ -P = 0,02 mg/l Gesamt-P = 0,09 mg/l NH ₄ -N = 0,14 mg/l NH ₃ -N = keine Angaben NO ₂ -N = 0,008 mg/l	→kein langfristig messbarer Einfluss zu erwarten →baubedingt Erhöhung der Chloridwerte nicht auszuschließen, langfristig keine Überschreitung des Grenzwertes von ≤ 200 mg/l
HOFRIW1_0020	Hohensaa-ten-Fried-richsthaler Wasser-straße	ca. 4 km unterhalb Vorhaben	<u>Parameter APC QK (Daten 2017)</u> Sauerstoff (O ₂) = 9,53 mg/l BSB ₅ = 1,22 mg/l TOC = 7,89 mg/l Chlorid (Cl) = 77,64 mg/l Sulfat (SO ₂ -4) = 98,82 mg/l pH-Wert = 7,89 Eisen (Fe) = 0,36 mg/l O-PO ₄ -P = 0,03 mg/l Gesamt-P = 0,09 mg/l NH ₄ -N = 0,11 mg/l NH ₃ -N = keine Angaben NO ₂ -N = 0,008 mg/l	→kein langfristig messbarer Einfluss zu erwarten →baubedingt Erhöhung der Chloridwerte nicht auszuschließen, langfristig keine Überschreitung des Grenzwertes von ≤ 200 mg/l
OD_0090	Oder	ca. 7 km unterhalb Vorhaben über Schwedter Querfahrt	<u>Parameter APC QK (Daten 2017)</u> Sauerstoff (O ₂) = 10,5 mg/l BSB ₅ = 3,74 mg/l TOC = 11,41 mg/l Chlorid (Cl) = 139,88 mg/l Sulfat (SO ₂ -4) = 83,55 mg/l pH-Wert = 8,27 Eisen (Fe) = 0,69 mg/l O-PO ₄ -P = 0,01 mg/l Gesamt-P = 0,17 mg/l NH ₄ -N = 0,05 mg/l NH ₃ -N = keine Angaben NO ₂ -N = 0,007 mg/l	→kein langfristig messbarer Einfluss zu erwarten →baubedingt Erhöhung der Chloridwerte nicht auszuschließen, langfristig keine Überschreitung des Grenzwertes von ≤ 200 mg/l
WE_0050	Welse	ca. 3 km unterhalb Vorhaben	<u>Parameter APC QK (Daten 2017)</u>	→kein langfristig messbarer Einfluss zu

			Sauerstoff (O ₂) = 9,91 mg/l BSB5 = 1,66 mg/l TOC = 13,64 mg/l Chlorid (Cl) = 51,21 mg/l Sulfat (SO ₂₋₄) = 164,23 mg/l pH-Wert = 7,86 Eisen (Fe) = 1,21 mg/l O-PO ₄ -P = 0,02 mg/l Gesamt-P = 0,14 mg/l NH ₄ -N = 0,15 mg/l NH ₃ -N = keine Angaben NO ₂ -N = 0,02 mg/l	erwarten →baubedingt Erhöhung der Chloridwerte nicht auszuschließen, langfristig keine Überschreitung des Grenzwertes von ≤ 200 mg/l
WOD_0010	Westoder	ca. 22 km unterhalb Vorhaben	<u>Parameter APC QK (Daten 2017)</u> Sauerstoff (O ₂) = 10,03 mg/l BSB5 = 2,48 mg/l TOC = 10,27 mg/l Chlorid (Cl) = 118,5 mg/l Sulfat (SO ₂₋₄) = 81,65 mg/l pH-Wert = 8,10 Eisen (Fe) = 0,45 mg/l O-PO ₄ -P = 0,02 mg/l Gesamt-P = 0,13 mg/l NH ₄ -N = 0,07 mg/l NH ₃ -N = keine Angaben NO ₂ -N = 0,007 mg/l	→kein langfristig messbarer Einfluss zu erwarten →baubedingt Erhöhung der Chloridwerte nicht auszuschließen, langfristig keine Überschreitung des Grenzwertes von ≤ 200 mg/l

Insgesamt kommt die Prognose gemäß dem Verschlechterungsverbot der betroffenen Oberflächenwasserkörper bei der allgemein physikalisch-chemischen Qualitätskomponente zu dem Ergebnis, dass langfristig keine messbaren Verschlechterungen durch das Vorhaben an den Messstellen zu erwarten sind. Relevante Auswirkungen auf die biologischen Qualitätskomponenten der Wasserkörper können somit ausgeschlossen werden.

4.1.2 Chemischer Zustand

Eine Verschlechterung des chemischen Zustands bei Oberflächenwasserkörpern liegt vor, wenn infolge des Vorhabens eine Umweltqualitätsnorm für einen Stoff (gemäß OGewV Anlage 8) überschritten wird.

Der chemische Ausgangszustand wird bei allen betroffenen Oberflächenwasserkörpern insgesamt als schlecht bewertet, ohne die Berücksichtigung der ubiquitären Schadstoffe können die Gewässer allerdings als gut bewertet werden, siehe Tabelle 18. Für die Bewertung des schlechten chemischen Zustandes aller betroffener Oberflächenwasserkörper wird gemäß den Wasserkörpersteckbriefen die Kontaminierung durch Prioritäre Substanzen oder andere spezifische Schadstoffe angegeben.

Tabelle 18: Chemischer Ausgangszustand der Oberflächenwasserkörper
 (Wasserkörpersteckbrief Grundwasserkörper 2. Bewirtschaftungsplan 2016)

Chemische Zustandsbewertung	Alte Oder	Schwedter Querfahrt	Alte Welse
Chemischer Zustand	schlecht	schlecht	schlecht
Prioritäre Stoffe inklusive ubiquitären Schadstoffen	schlecht	schlecht	schlecht
Prioritäre Stoffe ohne ubiquitäre Schadstoffe	gut	gut	gut

Gemäß dem „C-Bericht“ zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie von 2016 wurde bei allen Wasserkörpern festgestellt, dass die Umweltqualitätsnorm (UQN) für den prioritären Stoff Quecksilber flächendeckend überschritten wurde und somit bei keinem Wasserkörper der gute chemische Zustand erreicht wird. Der schlechte chemische Zustand wird bei den meisten Gewässern neben Quecksilber durch den als ubiquitär eingeordneten Schadstoff Tributylzinn (TBT) verursacht. Bei größeren Gewässern kommen die Polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK), die ebenfalls als ubiquitär gelten, hinzu.

Auswirkungen des Vorhabens auf den chemischen Zustand der Wasserkörper in Form der Überschreitung einer Umweltqualitätsnorm eines Stoffes sind nicht zu erwarten, das Verschlechterungsverbot wird eingehalten.

4.2 Verschlechterungsverbot bei Grundwasserkörpern

Nach § 47 WHG sind Grundwasserkörper so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung ihres mengenmäßigen und ihres chemischen Zustands vermieden wird.

4.2.1 Chemischer Zustand

Eine Verschlechterung des chemischen Zustands eines Grundwasserkörpers liegt vor, wenn mindestens ein Schadstoff des Grundwasserkörpers den Schwellenwert (GrwV § 7) überschreitet. Für Schadstoffe, die den maßgebenden Schwellenwert bereits überschritten haben, bewirkt jede weitere Erhöhung der jeweiligen Konzentration eine Verschlechterung des chemischen Zustandes.

Tabelle 19: Auflistung des voraussichtlich vom Vorhaben betroffenen Wasserkörpers Grundwasser Schwedt (Wasserkörpersteckbrief Grundwasserkörper 2. Bewirtschaftungsplan 2016)

Grundwasser Schwedt			
Zustandsbewertung	gut	schlecht	unklar
Mengenmäßiger Zustand	gut		
Chemischer Zustand	schlecht		
Stoffe mit Überschreitung der Schwellenwerte nach Anlage 2 GrwV	<ul style="list-style-type: none"> • Ammonium-N • Nitrat 		

Der Ausgangszustand des betroffenen Grundwasserkörpers ist in Tabelle 19 dargestellt, demnach wird der chemische Zustand aufgrund der Überschreitung der Schwellenwerte bei den Stoffen Ammonium-N und Nitrat als schlecht bewertet.

Eine messbare Erhöhung dieser Stoffe sowie eine weitere Überschreitung der Schwellenwerte durch das Vorhaben kann aufgeschlossen werden, da keine Wirkfaktoren in Bezug auf den chemischen Zustand des Grundwasserkörpers festgestellt wurden.

4.2.2 Mengenmäßiger Zustand

Eine Verschlechterung des mengenmäßigen Zustands des Grundwasserkörpers entsteht, sobald mindestens ein Kriterium nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 und 2 Buchst. a) bis d) GrwV nicht mehr erfüllt wird. Bei Kriterien, die bereits vor der Maßnahme nicht erfüllt werden, stellt jede weitere negative Veränderung eine Verschlechterung dar.

Wie in Tabelle 19 dargestellt, wird der Ausgangszustand des betroffenen Grundwasserkörpers im mengenmäßigen Zustand als gut bewertet.

Grundwasserabhängige Landökosysteme werden durch das Vorhaben nicht beeinflusst, eine Veränderung der Grundwasserverhältnisse und Grundwasserstände durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden.

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

5 PRÜFUNG DES ZIELERREICHUNGSgebOTS

Umweltziel der betroffenen Wasserkörper ist jeweils das gute ökologische Potential und der gute chemische Zustand bei den als künstlich oder erheblich verändert eingestuften oberirdischen Gewässern Alte Oder und Schwedter Querfahrt. Bei dem natürlichen Wasserkörper Alte Welse ist das Umweltziel der gute ökologische und chemische Zustand. Umweltziel des Grundwasserkörpers ist ein guter mengenmäßiger und guter chemischer Zustand.

Im Zuge der Risikoabschätzungen in den jeweiligen Gewässersteckbriefen wird ersichtlich, dass eine Zielerreichung der Umweltziele der Oberflächenwasserkörper bis 2021 als unwahrscheinlich eingestuft wird. Bei dem Grundwasserkörper ist der mengenmäßige Zustand bereits erreicht, der chemische Zustand wird gemäß dem Steckbrief voraussichtlich 2027 erreicht.

Zur Prüfung des Zielerreichungsgebotes des Vorhabens sind die Ziele und Maßnahmen des entsprechenden Gewässerentwicklungskonzeptes (GEK) einzuhalten. Diese enthalten Maßnahmen zur regionalen Umsetzung der WRRL-Maßnahmenprogramme. Das Gebiet des Vorhabens wird dem Planungsraum mit der Kurzbezeichnung OdU_HoFriWa mit einer Größe von 285,82 km² zugeordnet. Dieser GEK ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht fertiggestellt und kann somit im Zuge dieser Unterlage nicht weiter berücksichtigt werden.

Durch Nährstoffreduzierungskonzepte (NRK) werden gewässerbezogene Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung insbesondere durch die Nährstoffe Stickstoff und Phosphor formuliert. Mit dem gemeinsamen Handlungskonzept der Wasserwirtschaftsverwaltungen der Bundesländer Berlin und Brandenburg zur Reduzierung der Nährstoffbelastungen von Dahme, Spree und Havel in Berlin sowie der Unteren Havel in Brandenburg (Nährstoffreduzierungskonzept) werden die Maßnahmen dargestellt, welche zur Gewährleistung eines guten ökologischen Zustandes/Potentials gemäß WRRL erforderlich sind. Für den Nachweis der Einhaltung des Verbesserungsgebotes gemäß WRRL sind somit die Auswirkungen des Vorhabens mit den vorgesehenen Maßnahmen des NRK abzugleichen und eine entsprechende Prognose zu formulieren. Konkrete Maßnahmen für den Bereich des Vorhabens bzw. das Einzugsgebiet der Oder sind im o.g. Nährstoffreduzierungskonzept nicht genannt. Grundsätzlich kann anhand der festgestellten Wirkfaktoren des Vorhabens auf die Wasserkörper festgestellt werden, dass kein Einfluss auf die Nährstoffe zu erwarten ist. Somit kann eine Behinderung des Zielerreichungsgebotes ausgeschlossen und das Zielerreichungsgebot gewährleistet werden.

Für den zweiten Bewirtschaftungszeitraum von 2016 bis 2021 wurde der Bewirtschaftungsplan für IFGE Oder im Dezember 2015 erstellt. Mit dem Maßnahmenprogramm zusammen dient der Bewirtschaftungsplan der Umsetzung der WRRL. Der Bewirtschaftungsplan beinhaltet alle erforderlichen Angaben für die einzugsgebietsbezogene Gewässerbewirtschaftung mit dem Ziel, den guten ökologischen Zustand bzw. das gute ökologische Potenzial und den guten chemischen Zustand von Oberflächengewässern und den guten mengenmäßigen und chemischen Zustand beim Grundwasser zu erreichen.

Für den zweiten Bewirtschaftungszeitraum von 2016 bis 2021 wurde ein Maßnahmenprogramm (gem. § 82 WHG bzw. Art. 11 WRRL) für den deutschen Teil der Flussgebietseinheit Oder erstellt. In diesem Programm werden die Maßnahmen festgeschrieben, welche gemäß WRRL zur Erreichung der Umweltziele erforderlich sind. Die Maßnahmen wurden anhand des landesweiten Maßnahmenkataloges der LAWA entwickelt. Für die Prüfung des Zielerreichungsgebotes ist nachzuweisen, dass keine Beeinträchtigung

gen der Maßnahmenumsetzung durch das Vorhaben zu erwarten sind. Bereits realisierte Maßnahmen werden durch das Vorhaben nicht berührt.

Das Gebiet des Vorhabens liegt in der Planungseinheit Untere Oder (UOD) der Flussgebietseinheit Oder. Innerhalb des Maßnahmenprogrammes werden die überregionalen und die regionalen Umweltziele definiert. Folgende Maßnahmen sind gemäß Anhang A4.3 des Maßnahmenprogrammes bzw. Wasserkörpersteckbriefe an den betroffenen Wasserkörpern geplant, aber noch nicht begonnen:

Tabelle 20: geplante Maßnahmen (Wasserkörpersteckbriefe 2. Bewirtschaftungsplan 2016)

Wasserkörper	Maßnahme
Alte Oder DE_RW_DEBB6962_233	Konzeptionelle Maßnahme; Untersuchungen zum Klimawandel
	Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen
	Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen
	Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung
	Verbesserung von Habitaten im Gewässerentwicklungskorridor einschließlich der Auenentwicklung
	Anschluss von Seitengewässern, Altarmen (Quervernetzung)
	Konzeptionelle Maßnahme; Erstellung von Konzepten / Studien / Gutachten
	Konzeptionelle Maßnahme; Informations- und Fortbildungsmaßnahmen
	Konzeptionelle Maßnahme; Einrichtung bzw. Anpassung von Förderprogrammen
Schwedter Querfahrt DE_RW_DEBB69627952_1658	Konzeptionelle Maßnahme; Untersuchungen zum Klimawandel
	Konzeptionelle Maßnahme; Erstellung von Konzepten / Studien / Gutachten
	Konzeptionelle Maßnahme; Informations- und Fortbildungsmaßnahmen
	Konzeptionelle Maßnahme; Einrichtung bzw. Anpassung von Förderprogrammen
	Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen
Alte Welse DE_RW_DEBB6962796_1503	Konzeptionelle Maßnahme; Untersuchungen zum Klimawandel
	Anschluss bisher nicht angeschlossener Gebiete an bestehende Kläranlagen
	Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge
	Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge aus der Landwirtschaft
	Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft (OW)
	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen aus der Landwirtschaft

	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen (OW)
	Konzeptionelle Maßnahme; Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten
	Konzeptionelle Maßnahme; Informations- und Fortbildungsmaßnahmen
	Konzeptionelle Maßnahme; Einrichtung bzw. Anpassung von Förderprogrammen
	Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen
	Neubau/Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung von Misch- und Niederschlagswasser
Schwedt (Grundwasser) DE_GB_DEBB_ODR_OD_4	Sanierung undichter Kanalisationen und Abwasserbehandlungsanlagen (LAWA-Code: 39)
	Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft (LAWA-Code: 41)
	Beratungsmaßnahmen (LAWA-Code: 504)
	Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen (LAWA-Code: 508)

Wie in Tabelle 20 dargestellt, sind als Maßnahmen im Rahmen des Maßnahmenprogrammes in Verbindung mit dem Bewirtschaftungsplan zur Umsetzung der Umweltziele gemäß WRRL konzeptionelle Maßnahmen vorgesehen. Dies sind beispielsweise konzeptionelle Maßnahmen zur Untersuchung des Klimawandels, Informations- und Fortbildungsmaßnahmen, vertiefende Untersuchungen und Kontrollen, Einrichtung und Anpassung von Förderprogrammen oder auch die Erstellung von benötigten Konzeptionen; Studien; Gutachten. Diese konzeptionellen Maßnahmen werden grundsätzlich nicht durch das Vorhaben berührt, die Einhaltung des Verbesserungsgebotes wird somit gewährleistet.

Gemäß dem Hintergrundpapier zu den Bewirtschaftungszielen von 2008-2009 sind für sandgeprägte Bäche des Tieflands, welchem die Gewässertypen der betroffenen Wasserkörper mit den Nummern 19-20 zuzuordnen sind, der Referenzzustand der oberen Forellenregion mit sommerkühler Prägung für die Fischfauna maßgeblich. Die Erreichung des „sehr guten“ bzw. „guten“ Zustands der Fischfauna wird über die Bewertungskriterien des bundesweiten Bewertungsverfahrens FIBS (DUSSLING et al. 2006) widerspiegelt. Anhand des Ausgangszustandes der betroffenen Wasserkörper wird belegt, dass dieser Referenzzustand bei allen betroffenen Fließgewässern aktuell nicht erreicht wird. Als Maßnahme im Maßnahmenprogramm wird die Herstellung der linearen Durchgängigkeit definiert. Die Durchgängigkeit der Fließgewässer wird durch das Vorhaben nicht berührt, aus diesem Grund ist kein Einfluss auf die Durchgängigkeit im Ausgangszustand oder im Referenzzustand zu erwarten. Somit kann die Gewährleistung des Verbesserungsgebotes nachgewiesen werden.

Aufgrund des Ausgangszustandes der Morphologie der betroffenen Oberflächenwasserkörper (Tiefen- und Breitenvarianz, Struktur und Substrat des Bodens, Struktur der Uferzone) ist eine referenzkonforme Morphologie für einen guten ökologischen Zustand nicht gegeben. Zur Verbesserung der Gewässerstruktur werden im Maßnahmenprogramm entsprechende Maßnahmen formuliert. Diese beinhalten ein Initiieren/Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen, eine Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung; Ufer- oder Sohlgestaltung und die Verbesserung von Habitaten im Gewässerentwicklungskorridor einschließlich der

Auenentwicklung. Eine Verhinderung oder Beeinträchtigung der Erreichung des Referenzzustandes durch die o.g. Maßnahmen durch die punktuellen Maßnahmen des Vorhabens im einseitigen Uferbereich an der Alten Oder kann ausgeschlossen werden. Das Verbesserungsgebot wird gewährleistet.

Die Maßnahme an der Alten Oder mit dem Anschluss von Seitengewässern und Altarmen zur Quervernetzung wird durch das Vorhaben nicht berührt, das Verbesserungsgebot wird gewährleistet.

Des Weiteren sind im Maßnahmenprogramm verschiedene Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge beschrieben:

- Anschluss bisher nicht angeschlossener Gebiete an bestehende Kläranlagen
- Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge
- Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge aus der Landwirtschaft
- Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft (OW)
- Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen (OW)
- Neubau/Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung von Misch- und Niederschlagswasser
- Sanierung undichter Kanalisationen und Abwasserbehandlungsanlagen (LAWA-Code: 39)
- Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft (LAWA-Code: 41)

Im Zuge des Vorhabens ist kein Wirkfaktor auf Nährstoffeinträge festzustellen, somit kann ein Einfluss auf das Zielerreichungsgebot bzw. Verbesserungsgebot der eben genannten Maßnahmen ausgeschlossen werden.

Gemäß dem Hintergrundpapier zu den Bewirtschaftungszielen von 2008-2009 wird zur Erreichung des Referenzzustandes für die sandgeprägten Bäche des Tieflands beim Parameter Wasserhaushalt angegeben, dass eine ganzjährige Wasserführung, eine stabile Grundwasserspeisung, entsprechende Fließgeschwindigkeiten und oberflächennahe Einträge (Schluff, Lehm, Fein- und Mittelsand) zu unterbinden sind. Zugehörige Maßnahmen zu Wasserhaushalt der betroffenen Wasserkörper sind im Maßnahmenprogramm nicht enthalten.

Zusammenfassend wird festgestellt, dass durch das Bauvorhaben am Deichkörper sowie den begleitenden Maßnahmen, wie der Grabenverlegung, keine Gefährdung der fristgerechten Zielerreichung der Umweltziele zu erwarten ist.

Ein negativer Einfluss auf die Zielerreichung durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden, das Zielerreichungsgebot bzw. Verbesserungsgebot wird gewährleistet.

6 AUSNAHME VON DEN BEWIRTSCHAFTUNGSZIELEN NACH § 31 ABS. 2 WHG

Wird im Zuge des Fachbeitrages eine Verschlechterung des Zustandes der betroffenen Wasserkörper oder eine Gefährdung der Zielerreichung prognostiziert, kann eine Ausnahme von den Bewirtschaftungszielen geprüft und vorbereitend dargestellt werden.

Zuvor wurden in diesem Fachbeitrag die Gewährleistung des Verbesserungsgebotes und die Einhaltung des Verschlechterungsgebotes gemäß WRRL geprüft und bestätigt. Somit ist keine Ausnahme von den Bewirtschaftungszielen erforderlich.

7 ZUSAMMENFASSUNG

Das Vorhaben der geplanten Oderdeichsanierung weist insbesondere bauzeitliche Wirkfaktoren auf. Da der Dammkörper im Bestand saniert wird, sind anlagenbedingte Wirkfaktoren nur in sehr geringem Umfang zu erwarten. Insgesamt kommt die Prognose der Wirkfaktoren zu dem Ergebnis, dass diese in Bezug auf die Größe der betroffenen Wasserkörper und die Einzugsgebiete einen nicht messbaren Einfluss darstellen. Somit kann das Verschlechterungsverbot gemäß WRRL gewährleistet werden.

Ein negativer Einfluss auf die Erreichung der Umweltziele gemäß dem Bewirtschaftungsplan und dem Maßnahmenplan kann ausgeschlossen werden, das Zielerreichungsgebot / Verbesserungsgebot wird durch das Vorhaben nicht gefährdet.