



Plan T
Planungsgruppe Landschaft und Umwelt

Neubau eines KV – Terminals im Hafen Riesa „Alter Hafen“

Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie



Vermerk LDS:

Auftraggeber: Sächsische Binnenhäfen Oberelbe GmbH
Magdeburger Straße 58
01067 Dresden

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

Projektleitung: Gabriele Hintemann, Dipl.-Geographin

Bearbeitung: Gabriele Hintemann, Dipl.-Geographin
William Schönwälder, Dipl.-Ing. Landschaftsarchitektur
Heike Ehrlich, Dipl.-Ing. (FH) Landespflege

Stand: 08. Februar 2018



Dipl.-Geogr. Gabriele Hintemann

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis	4
Abbildungsverzeichnis	4
Abkürzungsverzeichnis	5
1 Anlass und Aufgabenstellung	6
2 Vorhabenbeschreibung	7
2.1 Terminalbeschreibung	7
2.2 Bautechnologie und -ablauf	7
2.3 Entwässerung	8
3 Identifizierung der vom Vorhaben betroffenen Wasserkörper (Übersichtsdarstellung)	9
3.1 Oberflächenwasserkörper	9
3.2 Grundwasserkörper	9
3.2.1 Hydrogeologische Verhältnisse	10
3.2.2 Grundwassergeschütztheit	10
4 Zustand der Wasserkörper und Bewirtschaftungsziele	12
4.1 Oberflächenwasserkörper	12
4.1.1 Beschreibung des Ist-Zustandes	12
4.1.2 Bewirtschaftungsziele	15
4.2 Grundwasserkörper	17
4.2.1 Ist-Zustand	17
4.2.2 Bewirtschaftungsziele	18
5 Auswirkungen des Vorhabens auf die Qualitätskomponenten und Bewirtschaftungsziele der betroffenen Oberflächenwasser- und Grundwasserkörper	19
5.1 Vorbelastung durch Altlasten im Vorhabengebiet	19
5.2 Potenzielle projektspezifische Auswirkungen des Vorhabens	22
5.2.1 Repräsentative Messstellen	23
5.2.2 Potenzielle baubedingte Wirkungen auf den OWK Döllnitz-3	24
5.2.3 Potenzielle anlagebedingte Wirkungen auf die OWK Döllnitz-3	25
5.2.4 Potenzielle betriebsbedingte Wirkungen auf die OWK Döllnitz-3	25
5.2.5 Potenzielle baubedingte Wirkungen auf den GWK „Döllnitz-Dahle“	25
5.2.6 Potenzielle anlagebedingte Wirkungen auf den GWK „Döllnitz-Dahle“	25
5.2.7 Potenzielle betriebsbedingte Wirkungen auf den GWK „Döllnitz-Dahle“	26
5.3 Bautechnische und bauzeitliche Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen	26
5.4 Auswirkungen des Vorhabens auf die Qualitätskomponenten der Wasserkörper	29
5.5 Verbleibende Beeinträchtigungen i. S. eines Verstoßes gegen das Verschlechterungsverbot § 27 Abs. 1 Nr. 1 und § 47 Abs. 1 WHG	35
5.6 Auswirkungen auf geplante Maßnahmen zur Verbesserung der Zustandsklasse (Verbesserungsgebot)	35
6 Zusammenfassung	38
7 Quellenverzeichnis	40
7.1 Gesetze, Richtlinien, Urteile, Vollzugshinweise und Rechtsverordnungen	40
7.2 Literaturverzeichnis	41

7.3 Gutachten und Planungen	41
7.4 Digitale Daten	42

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	vom Vorhaben betroffene Oberflächenwasserkörper (LFULG 2017a, LFULG 2017b, LFULG 2017c, UMWELTBÜRO ESSEN 2008)	9
Tabelle 2:	vom Vorhaben betroffener Grundwasserkörper (LfULG 2017a)	9
Tabelle 3:	Einstufung der vom Vorhaben betroffenen Oberflächenwasserkörper (LFULG 2017a)	13
Tabelle 4:	Artenliste Fische der Döllnitz mit Gesamtanzahl gefangener Individuen von Befischungen mehrerer Jahre (LFULG 2017f)	13
Tabelle 5:	Artenliste Fische der Elbe mit Gesamtanzahl gefangener Individuen von Befischungen mehrerer Jahre (LFULG 2017f)	14
Tabelle 6:	geplante Maßnahmen an der vom Vorhaben betroffenen Oberflächenwasserkörper Döllnitz-3 und Elbe-2 im 2. Bewertungszeitraum (FGG ELBE 2015)	15
Tabelle 7:	Einstufung des vom Vorhaben betroffenen Grundwasserkörpers (LFULG 2017a)	18
Tabelle 8:	geplante Maßnahmen an dem vom Vorhaben betroffenen Grundwasserkörper Döllnitz-Dahle im 2. Bewertungszeitraum (FGG ELBE 2015)	18
Tabelle 9:	bautechnische und bauzeitliche Vermeidungsmaßnahmen	27
Tabelle 10:	Potenzielle Auswirkungen des KV-Terminals auf die Qualitätskomponenten der Wasserkörper	30
Tabelle 11:	Auswirkungen des Vorhabens auf die Bewirtschaftungsziele der betroffenen Wasserkörper (Verbesserungsgebot)	35

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage des geplanten Vorhabens im Hafen Riesa	7
Abbildung 2:	Lage des geplanten Vorhabens zu den betroffenen OWK und GWK	10
Abbildung 3:	Darstellung der altlastenrelevanten Teilflächen (TF) / Verdachtsflächen (VF) mit Stand 1992 und 1998 (nach: BIB 2014)	20
Abbildung 4:	Ausschnitt aus Hydroisohypsenplan mit angenommener Schadstofffahne (grün) des ehemaligen WGT-Tanklagers (ALVF 002/003) im geplanten Vorhabensbereich des KV-Terminals Riesa (INTERGEO 2013, Anlage 1.3)	21
Abbildung 5:	Lage der repräsentativen Messstellen im OWK Döllnitz-3 und Elbe-2	24

Abkürzungsverzeichnis

ALVF	Altlastenverdachtsfläche
AVV	Abfallverzeichnis-Verordnung (Verordnung über das Europ. Abfallverzeichnis)
BBodSchG	Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998
BTEX	Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylole
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
BWZ	Bewirtschaftungszeitraum
FD-Beton	Flüssigkeitsdichter Beton
FGG Elbe	Flussgebietsgemeinschaft Elbe
fiBS	fischbasiertes Bewertungssystem
GW	Grundwasser
GWK	Grundwasserkörper
GWL	Grundwasserleiter
HQ ₁₀₀	Hochwasser mit 100-jährlicher Abflussmenge
KV	Kombinierter Verkehr
LAWA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LfULG	Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
m ü. NHN	Meter über Normalhöhennull
MKW	Mineralölkohlenwasserstoffe
OGewV	Oberflächengewässerverordnung (Verordnung zum Schutz von Oberflächengewässern vom 20. Juni 2016)
OVG	Oberverwaltungsgericht
OWK	Oberflächenwasserkörper
PAK	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe
QK	Qualitätskomponente
SMUL	Sächsisches Ministerium für Umwelt und Landwirtschaft
TEU	Twenty-foot Equivalent Unit (Standardcontainer)
UVS	Umweltverträglichkeitsstudie
WGT	Westgruppe der Truppen (1954 -1994 Gruppe der Sowjetischen Streitkräfte in Deutschland)
WHG	Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 das durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 geändert worden ist

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Sächsische Binnenhäfen Oberelbe GmbH plant den Neubau des KV-Terminals im Hafen Riesa. Im Rahmen eines Fachbeitrages, der im Zuge des eisenbahnrechtlichen Planfeststellungsverfahrens zu erstellen ist, soll überprüft werden, ob die Errichtung und der Betrieb des KV-Terminals für den trimodalen Containerumschlag mit den Zielen der EU-Wasserrahmenrichtlinie vereinbar sind. Ein Ziel der Raumordnung ist gemäß Z 3.6.3 des Landesentwicklungsplan Sachsen (SMI - Sächsisches Ministerium des Innern 2013) „der Bau eines neuen Terminals für den kombinierten Verkehr im Hafen Riesa“. Für die durch das Vorhaben betroffenen Oberflächen- und Grundwasserkörper ist der Nachweis zu führen, dass es zu **keiner Verschlechterung** der Gewässer durch den Bau des KV-Terminals Riesa kommt und damit mit den Zielen der EU-Wasserrahmenrichtlinie vereinbar ist.

Die EU-Wasserrahmenrichtlinie¹ (WRRL – Richtlinie des Rates zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik) trat am 22.12.2000 in Kraft und wurde mit der Novellierung des Wasserhaushaltsgesetzes in nationales Recht umgesetzt. Gemäß der WRRL ist eine Verschlechterung des Zustands der oberirdischen Gewässer als auch des Grundwassers zu verhindern.

Der Europäische Gerichtshof (EuGH) hat in seinem Urteil vom 01.07.2015² entschieden, dass die Umweltziele der WRRL nicht nur programmatische Verpflichtungen der Mitgliedstaaten darstellen, sondern bei allen (Bau-)Vorhaben, die in das Umweltgut Wasser eingreifen, zu berücksichtigen sind.

¹ Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (ABl. L 327 vom 22.12.2000, S.1). Zuletzt geändert durch die Richtlinie 2009/31/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23.04.2009 (ABl. L 140 vom 05.06.2009, S. 114)

² EuGH, Urteil vom 01.07.2015, Rechtssache C-461/13

2 Vorhabenbeschreibung

2.1 Terminalbeschreibung

Geplant ist der Neubau eines trimodalen KV-Terminals, in dem die drei Transportmittel Schiff, Bahn und Lkw von zwei schienengebundenen Portalkränen bedient werden. Das zu planende Gelände besteht aus einem Zu-/Ausfahrtsbereich westlich der Hafenbrücke und einem umzäunten Terminal östlich der Hafenbrücke.

Die Geländezu bzw. -ausfahrt erfolgt tagsüber (06:00 - 22:00 Uhr) über den Knotenpunkt Paul-Greifzu-Straße / Uttmannstraße. Nachts (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr) nutzen die LKW die bereits vorhandene, jedoch im Rahmen des Vorhabens anzupassende Ein-/Ausfahrt an der Paul-Greifzu-Straße 4 (s. 2.3-1 Übersichtslageplan Ordner 2 der Tekturplanungsunterlagen; Stand: Dez. 2017). Pro Tag wird für das geplante KV-Terminal maximal 1 Schiff abgefertigt.

Der westliche Teil des geplanten KV-Terminals beinhaltet einen Lkw-Parkplatz und das Gategebäude. Über das Gategebäude erfolgt die Zufahrt auf den östlichen Teil des Geländes. Hier befindet sich der Umschlagbereich mit Schiffsanlegestellen, Gleisanlagen, einer Fahrspur, die Be- und Entladungsspur für Lkw und Containerstellflächen (SBO 2018).

Die räumliche Lage des geplanten Vorhabens ist der nachfolgenden Abbildung 1 zu entnehmen.

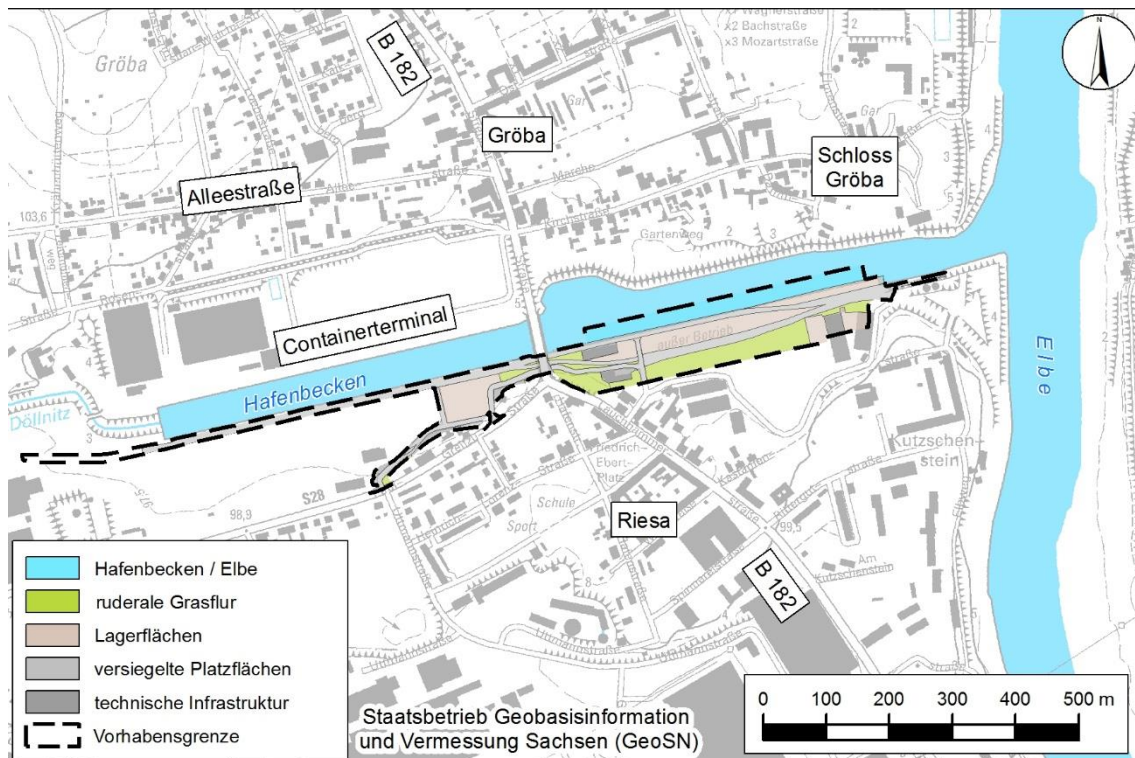


Abbildung 1: Lage des geplanten Vorhabens im Hafen Riesa

2.2 Bautechnologie und -ablauf

Wesentlicher Bestandteil bei der Realisierung des Vorhabens sind der selektive Abbruch von Gebäuden sowie der verwendungsorientierte Rückbau von bestehenden Hafenanlagen. Komplettabbrüche sind dabei für einen Schuppen, eine Werkstatt und ein Trafogebäude vorgesehen. Weiterhin sind z. T. die vorhandenen Oberflächenbefestigungen der Lagerplätze westlich und östlich der Lagerhalle 1 im Osten des zukünftigen Terminalgeländes sowie Betonoberflächenbefestigungen und Mauereinfriedungen im Bereich der zu errichtenden Lkw-Stellplätze abzubauen. Ebenfalls sind bei schienengebundenen Objekten die kompletten Rückbauten von 2.055 m vorhandener Gleise einschließlich

Schienen, Schwellen, Kleineisenteile sowie Gleisendabschlüsse und 12 Weichen notwendig. Darüber hinaus werden selektive Abbrüche bzw. verwendungsorientierte Rückbauten von im Erdreich eingebrachten ungebundenen Betonschwellen, von Schotter- und Kleingranitpflasterungen, Schächten, Fundamenten sowie Beleuchtungsmasten, eines Funkmastes und Stahlschutzplanken erforderlich. Hinsichtlich der Neubauten sind beispielhaft die Errichtung eines Gategebäudes und einer Mittelspannungs- sowie Bremsprobeanlage, die Herstellung von Verkehrsanlagen (Gleise, Straßen) und die Aufstellung von zwei Containervollportalkränen auf Kranbahnen zu nennen.

Der gegenwärtige Höhenunterschied der jetzigen Geländeoberkante der Kaikrone (95,45 m ü. NHN) und dem landseitigen Ende des Baufeldes (96,30 m ü. NHN) beträgt 85 cm. Zur Herstellung einer ebenen Betriebsfläche soll im Bereich des Umschlagterminals südlich des Hafenbeckens auf eine einheitliche Höhenkote von 96,25 m ü. NHN aufgefüllt werden, was einem Volumen von ca. 24.000 m³ entspricht (SBO 2018).

2.3 Entwässerung

Im Zuge des Neubaus des Terminals wird ein Großteil (ca. 90 %) des Geländes versiegelt. Lediglich bei der Verlegung der Gleisanlagen außerhalb des Verladungsbereiches, die ausschließlich zur Erschließung der Terminalgleise dienen, wird auf eine Versiegelung verzichtet. Die Neuversiegelung aus flüssigkeitsdichtem Beton (FD-Beton) beläuft sich dabei auf ca. 3,5 ha.

Die Entwässerung des geplanten Terminals erfolgt im Trennsystem. Das im Gategebäude anfallende Schmutzwasser wird an einen Abwasserkanal angeschlossen. Beim Niederschlagswasser der normal verschmutzten Flächen (Container-Stellflächen, Fahrflächen, Parkbereiche, Dachflächen der zum Teil erhaltenen Lagerhalle 1) ist von einem üblichen Verschmutzungsgrad für Gewerbe- und Industriegebiete auszugehen. Vor der Einleitung des Wassers in das Hafenbecken wird dieses über einen Lamellenklärer gereinigt, so dass im Regelbetrieb keine unmittelbaren Einleitungen von Schadstoffen in das Hafenbecken bzw. in die Oberflächenwasserkörper vorgesehen sind. Teil dieses Bauwerkes ist ebenfalls ein zentraler Schieber, welcher als Notabspernung im Havariefall fungiert (SBO 2018).

3 Identifizierung der vom Vorhaben betroffenen Wasserkörper (Übersichtsdarstellung)

Das Vorhaben zum Neubau eines KV - Terminals im Hafen Riesa „Alter Hafen“ sowie die davon betroffenen Oberflächenwasserkörper liegen innerhalb von Flächen der Flussgebietseinheit Elbe und darin innerhalb des Koordinierungsraumes „Mulde-Elbe-Schwarze Elster“. Das Einzugsgebiet der Elbe umfasst auf seiner ca. 1.094 km langen Fließstrecke von der Quelle im Riesengebirge (Tschechische Republik) bis zur Mündung in die Nordsee insgesamt 148.268 km² (FGG ELBE 2017).

3.1 Oberflächenwasserkörper

Durch die Errichtung und den Betrieb des KV-Terminals für den trimodalen Containerumschlag werden die folgenden Oberflächenwasserkörper betroffen:

Tabelle 1: vom Vorhaben betroffene Oberflächenwasserkörper (LfULG 2017a, LfULG 2017b, LfULG 2017c, UMWELTBÜRO ESSEN 2008)

OWK-Nummer	Hauptgewässer	Fischregion / Fischgemeinschaft	Fließgewässertyp	Oberirdisches Einzugsgebiet
DESN_53736-3	Döllnitz-3	Barbenregion / Gewässer des Epi-potamals (EP)	15 - Sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse	55,807 km ²
DESN_5-2	Elbe-2	Barbenregion / Gewässer des Me-tapotamals (MP)	20 - Sandgeprägte Ströme	324,779 km ²

Die Hauptfließgewässer sind vom LfULG entsprechend der Fließgewässertypisierung der LAWA eingeteilt worden (UMWELTBÜRO ESSEN 2008). Zudem liegt beim LfULG auch eine Zuordnung der Gewässer zu den Fischregionen vor (s. Tabelle 1). Die Angaben werden für die Wirkungsprognose des Vorhabens auf die allgemeine physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten benötigt, da die Klassifizierung der Parameter entsprechend der Fischgemeinschaften und Gewässertypen erfolgt. Die Gewässertypisierung bildet zudem die Bewertungsgrundlage für die biologischen Qualitätskomponenten Makrozoobenthos und Makrophyten/Phytobenthos. Die Fischregion stellt einen Parameter für die Bewertung der biologischen Qualitätskomponente Fischfauna dar.

Im Einzugsgebiet der o. g. Oberflächenwasserkörper befinden sich keine Standgewässer, die unmittelbar durch das Vorhaben betroffen sind. Mit dem geplanten Vorhaben sind somit keine Auswirkungen auf Standgewässer bzw. Standgewässerkörper verbunden.

3.2 Grundwasserkörper

Durch die Errichtung und den Betrieb des KV-Terminals für den trimodalen Containerumschlag ist der Grundwasserkörper DESN EL 2-5+6. Döllnitz-Dahle betroffen (s. Abbildung 2). Der Grundwasserkörper ist Teil der Flussgebietseinheit Elbe und des Koordinierungsraums „Mulde-Elbe-Schwarze Elster“ und liegt in der Planungseinheit Elbe 2.

Tabelle 2: vom Vorhaben betroffener Grundwasserkörper (LfULG 2017a)

Grundwasserkörpernummer	Bezeichnung	Fläche [km ²]
DESN_SE 3-2	Döllnitz-Dahle	490,828

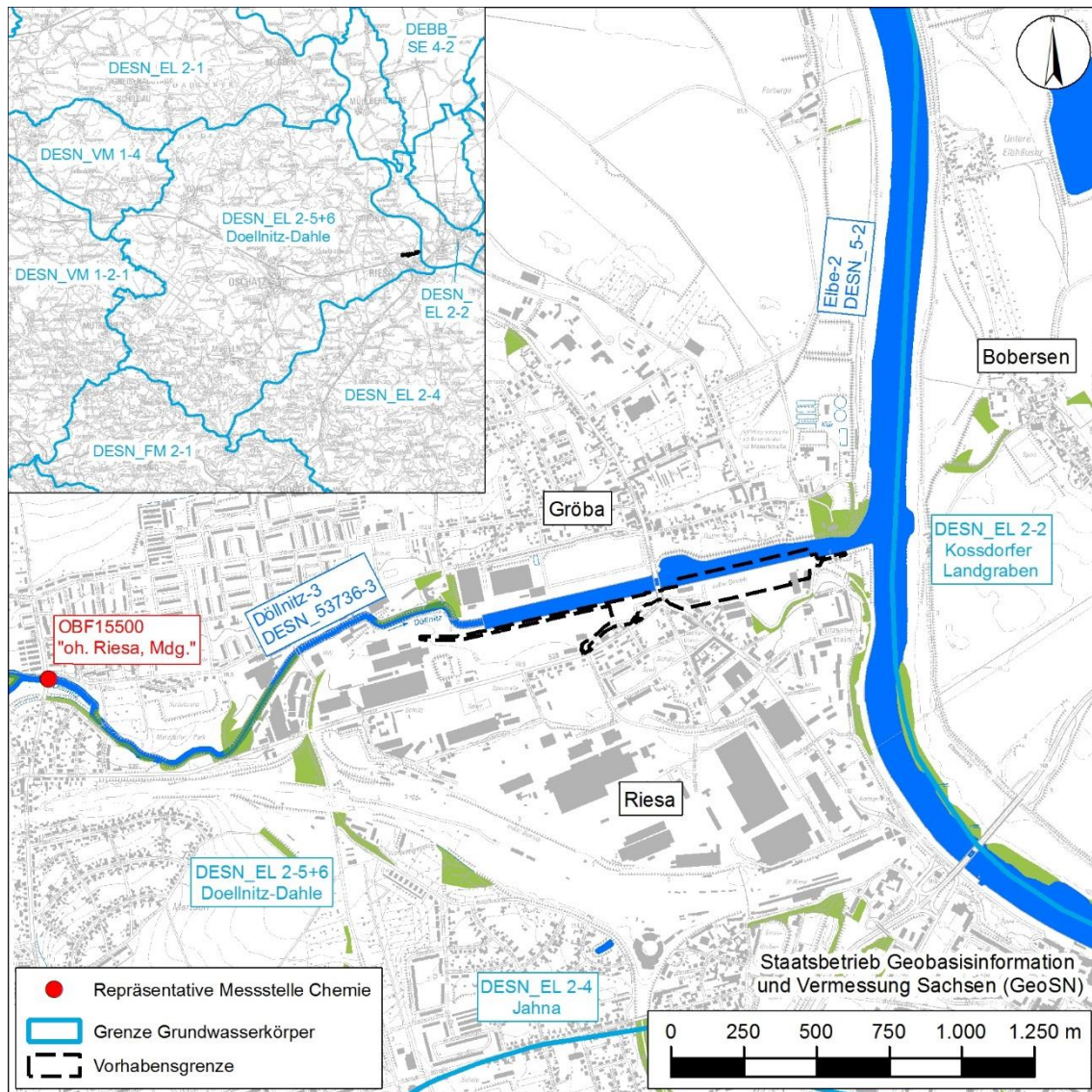


Abbildung 2: Lage des geplanten Vorhabens zu den betroffenen OWK und GWK

3.2.1 Hydrogeologische Verhältnisse

Im Vorhabenbereich fällt das Gelände von etwa 98,79 m ü. NHN im Süden bis auf Höhen um 95,50 m ü. NHN im Bereich der bereits vorgesetzten neuen Kaimauer ab (BIB 2014).

Der Planungsraum ist durch unterschiedlich mächtige anthropogene Aufschüttungen gekennzeichnet. Die 1 - 4 m mächtigen anthropogenen Auffüllungen bestehen aus Schlacke, Fein- und Mittelsand sowie Fein- und Mittelkies. Diese wurden von 3,0 m bis 5,1 m mächtigen kiesigen, teilweise schluffigen Fein- bis Grobsanden unterlagert, denen lokal bis zu 0,5 m mächtige graue bis graugrüne Schluff- bzw. Toneinlagerungen zwischengeschaltet sind (BIB 2014).

3.2.2 Grundwassergeschüttheit

Der Grundwasserflurabstand fließt u.a. in die Bewertung der Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung nach HÖLTING et al. (1995) ein. Die Grundwasserüberdeckung beschreibt das Schuttpotenzial gegenüber einer Grundwassergefährdung durch das Eindringen von Schadstoffen in den Grundwasserleiter.

Die Schutzfunktion ist von mehreren Parametern abhängig, u. a. von den geologischen Verhältnissen, den Bodeneigenschaften, dem o. g. Flurabstand und der Sickerwasserrate. Letztere wird als Verweildauer des Sickerwassers vor Eintritt in das Grundwasser ausgedrückt.

Der Grundwasserflurabstand beträgt im Bereich des geplanten Terminals südlich des bestehenden Hafenbeckens zwischen 4 - 10 m. Das Sickerwasser verweilt hier etwa 3 Jahre bis 10 Jahre in der ungesättigten Bodenzone. Nördlich des Hafenbeckens liegt der Grundwasserflurabstand größtenteils zwischen 2 - 4 m. Die Schutzfunktion des Grundwassers liegt hier zwischen gering und sehr gering. Lediglich im Bereich des Schlosses Gröba und am Kutzschenstein am südlichen Mündungsufer der Döllnitz liegt der Grundwasserflurabstand bei 10 - 20 m. Der Grad der Überdeckung liegt an dieser Stelle zwischen mittel und hoch (LFULG 2017d, LFULG 2017e).

4 Zustand der Wasserkörper und Bewirtschaftungsziele

4.1 Oberflächenwasserkörper

4.1.1 Beschreibung des Ist-Zustandes

Gemäß Art. 4 der EU-Wasserrahmenrichtlinie verpflichten sich die Mitgliedstaaten zur Erreichung eines guten ökologischen und chemischen Zustandes der Oberflächenwasserkörper. Mit der Novellierung des Wasserhaushaltsgesetzes wurde die EU-WRRL in nationales Recht umgesetzt. Für oberirdische Gewässer gilt entsprechend nach § 27 WHG Absatz 1 Folgendes:

„Oberirdische Gewässer sind, soweit sie nicht nach § 28 als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, so zu bewirtschaften, dass

1. eine Verschlechterung ihres ökologischen und chemischen Zustands vermieden wird und
2. ein guter ökologischer und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden.“

Weiterhin gilt entsprechend § 27, Absatz 2 WHG für künstliche oder erheblich veränderte Gewässer:

„Oberirdische Gewässer, die nach § 28 als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, sind so zu bewirtschaften, dass

1. eine Verschlechterung ihres ökologischen Potenzials und ihres chemischen Zustands vermieden wird und
2. ein gutes ökologisches Potenzial und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden.“

Entscheidend für die Einstufung des ökologischen Zustands bzw. Potenzials eines Oberflächenwasserkörpers sowie zur Bewertung der Auswirkungen von Baumaßnahmen auf einen Wasserkörper sind die in den Anlagen 3 der OGewV benannten Qualitätskomponenten. Dabei werden die Umweltqualitätsnormen für flussgebietsspezifische Schadstoffe (Anlage 6, OGewV) sowie die allgemeinen physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten (Anlage 7, OGewV) zur unterstützenden Bewertung der biologischen QK herangezogen.

Maßgebend für die Bewertung des ökologischen Zustands sowie des ökologischen Potenzials ist dabei die jeweils schlechteste Bewertung einer biologischen Qualitätskomponente (Anlage 3, Nummer 1 in Verbindung mit Anlage 4, OGewV). Wenn bereits eine der ökologischen Qualitätskomponenten nicht eingehalten wird, kann der ökologische Zustand bzw. das ökologische Potenzial maximal als mäßig eingestuft werden.

Der chemische Zustand wird hingegen basierend auf den Umweltqualitätsnormen in Anlage 8 der OGewV bewertet. Wird eine Qualitätsnorm nicht eingehalten, ist der Zustand mit schlecht zu bewerten.

Der Ist-Zustand der betroffenen Oberflächen- und Grundwasserkörper bildet die Grundlage bei der Bewertung der Auswirkungen des geplanten Vorhabens. Die Bewertung des Ist-Zustandes erfolgt durch das LfULG anhand von repräsentativen Messstellen der Fließgewässer. Im Ergebnis dieser Untersuchungen wird an den Oberflächenwasserkörpern im Planungsraum der chemische Zustand mit schlecht bewertet und die Einstufung des ökologischen Zustands erfolgt in die Klassen unbefriedigend (Elbe-2) und schlecht (Döllnitz-3) (s. Tabelle 3).

Zu den Ergebnissen der gewässerökologischen und chemischen Untersuchungen finden sich in den folgenden Kapiteln nähere Ausführungen. Nachfolgend sind die Parameter benannt, die zu den entsprechenden Einstufungen geführt haben.

Tabelle 3: Einstufung der vom Vorhaben betroffenen Oberflächenwasserkörper (LFULG 2017a)

		DESN_53736-3 Döllnitz-3	DESN_5-2 Elbe-2
Stammdaten	Status	natürlich	natürlich
	Zielerreichung 2015	nein (2027)	nein (2027)
chemischer Zustand	Gesamtzustand	schlecht	schlecht
	Quecksilber u. Quersilberverbindungen	überschritten	überschritten
	PAK	überschritten	überschritten
	Fluoranthren	überschritten	überschritten
	Hexachlorbenzol	nicht überschritten	überschritten
ökologischer Zustand	Gesamtzustand	schlecht (5)	unbefriedigend (4)
	Fische	schlecht (5)	gut (2)
	Makrozoobenthos	unbefriedigend (4)	gut (2)
	Makrophyten / Phytobenthos	unbefriedigend (4)	unbefriedigend (4)
	Phytoplankton	nicht relevant	unbefriedigend (4)
allgemeine chemisch-physikalische Parameter	Gesamtzustand	nicht eingehalten	nicht eingehalten
	überschrittene Parameter	Ammoniumstickstoff (NH ₄ -N), Orthophosphat-Phosphor (o-PO ₄ -P), Ammoniakstickstoff (NH ₃ -N), Phosphor (P _{ges}), Nitritstickstoff (NO ₂ -N)	gesamter organischer Kohlenstoff (TOC), Phosphor (P _{ges}), maximaler Jahres-pH-Wert
Hydromorphologie	Strukturklasse	5 - stark verändert	6 - sehr stark verändert

Fischfauna

Im Oberflächenwasserkörper **Döllnitz-3** fanden 11 Befischungen zwischen 2000 und 2016 statt. Dabei konnten insgesamt 10 Fischarten nachgewiesen werden (LFULG 2017f). Die ökologische Zustandsklasse auf Basis der Fische wurde für den Zeitraum bis 2013 als „5 – schlecht“ eingestuft. Der fischbasierte Bewertungssystem-Wert (fiBS-Wert) liegt bei 1,42 (LFULG 2017g).

Tabelle 4: Artenliste Fische der Döllnitz mit Gesamtanzahl gefangener Individuen von Befischungen mehrerer Jahre (LFULG 2017f)

Art	2000 – 2016 (11 Befischungen)	Prozentualer Anteil
Dreistachliger Stichling (<i>Gasterosteus aculeatus</i>)	183	35,1 %
Giebel (<i>Carassius gibelio</i>)	16	3,1 %
Gründling (<i>Gobio gobio</i>)	200	38,4 %
Güster (<i>Blicca björkna</i>)	2	0,4 %
Hasel (<i>Leuciscus leuciscus</i>)	4	0,8 %
Kaulbarsch (<i>Gymnocephalus cernua</i>)	1	0,2 %
Neunstachliger Stichling (<i>Pungitius pungitius</i>)	9	1,7 %
Plötze (<i>Rutilus rutilus</i>)	56	10,7 %
Schleie (<i>Tinca tinca</i>)	1	0,2 %

Art	2000 – 2016 (11 Befischungen)	Prozentualer Anteil
Schmerle (<i>Barbatula barbatula</i>)	49	9,4 %
Summe:	521	100 %

Bei der Befischung vom 22.03.2013 konnten auf einer 400 m langen Befischungsstrecke im Abschnitt 1 (Mündung bis Einmündung Stranggraben) lediglich 7 Arten mit sehr geringen Abundanzen nachgewiesen werden.

Die empfohlene fiBS Fangrate (30-fache der Referenzartenzahl) wurde weit unterschritten. Fehlende Referenzarten (insbesondere bei anadromen³ und potamodromen⁴ Arten) deuten auf Defizite bei der Längsdurchgängigkeit des Gewässersystems hin (LFULG 2017g).

Im Wasserkörper **Elbe-2** fanden zwischen 2000 und 2016 145 Befischungen statt. Dabei konnten insgesamt 39 Fischarten nachgewiesen werden (LFULG 2017f). Die ökologische Zustandsklasse auf Basis der Fische wurde für den Zeitraum bis 2013 als „2 – gut“ eingestuft. Der fischbasierte Bewertungssystem-Wert (fiBS-Wert) liegt bei 2,99 (LFULG 2017g).

Tabelle 5: Artenliste Fische der Elbe mit Gesamtanzahl gefangener Individuen von Befischungen mehrerer Jahre (LFULG 2017f)

Art	2000 – 2016 (145 Befischungen)	Prozentualer Anteil
Aal (<i>Anguilla anguilla</i>)	154	0,62 %
Aland (<i>Leuciscus idus</i>)	2.850	11,45 %
Atlantischer Lachs (<i>Salmo salar</i>)	4	0,02 %
Barbe (<i>Barbus barbus</i>)	212	0,85 %
Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	121	0,49 %
Blaubandgründling (<i>Pseudorasbora parva</i>)	43	0,17 %
Blei (<i>Abramis brama</i>)	1.362	5,47 %
Döbel (<i>Squalius cephalus</i>)	2.051	8,24 %
Dreistachliger Stichling (<i>Gasterosteus aculeatus</i>)	50	0,20 %
Flussbarsch (<i>Perca fluviatilis</i>)	3.100	12,46 %
Flussneunauge (<i>Lampetra fluviatilis</i>)	1	0,004 %
Giebel (<i>Carassius gibelio</i>)	36	0,14 %
Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	7	0,03 %
Große Maräne (<i>Coregonus maraena</i>)	1	0,004 %
Gründling (<i>Gobio gobio</i>)	939	3,77 %
Güster (<i>Blicca björkna</i>)	954	3,83 %
Hasel (<i>Leuciscus leuciscus</i>)	1.281	5,15 %
Hecht (<i>Esox lucius</i>)	217	0,87 %
Karassche (<i>Carassius carassius</i>)	1	0,004 %
Karpfen (<i>Cyprinus carpio</i>)	11	0,04 %
Kaulbarsch (<i>Gymnocephalus cernua</i>)	157	0,63 %

³ anadrome Fische: Brackwasser- oder Meeresfische, die zum Laichen in die Flüsse aufsteigen (Anadromie)

⁴ potamodrome Fische: (griech. ποταμός potamós „Fluss“) wandern nur in Süßgewässern

Art	2000 – 2016 (145 Befischungen)	Prozentualer Anteil
Moderlieschen (<i>Leucaspis delineatus</i>)	114	0,46 %
Nase (<i>Chondrostoma nasus</i>)	12	0,05 %
Neunstachliger Stichling (<i>Pungitius pungitius</i>)	2	0,01 %
Plötze (<i>Rutilus rutilus</i>)	4.973	19,98 %
Quappe (<i>Rutilus rutilus</i>)	19	0,08 %
Rapfen (<i>Rutilus rutilus</i>)	344	1,38 %
Rotfeder (<i>Scardinius erythrophthalmus</i>)	189	0,76 %
Schleie (<i>Lota lota</i>)	18	0,07 %
Schmerle (<i>Leuciscus aspius</i>)	23	0,09 %
Schwarzmundgrundel (<i>Neogobius melanostomus</i>)	1	0,004 %
Sonnenbarsch (<i>Lepomis gibbosus</i>)	29	0,12 %
Stromgründling (<i>Romanogobio belingi</i>)	128	0,51 %
Ukelei (<i>Alburnus alburnus</i>)	5.261	21,14 %
Wels (<i>Silurus glanis</i>)	59	0,24 %
Zährte (<i>Vimba vimba</i>)	3	0,01 %
Zander (<i>Sander lucioperca</i>)	66	0,27 %
Zope (<i>Abramis ballerus</i>)	2	0,01 %
Zwergwels (<i>Ameiurus nebulosus</i>)	91	0,37 %
Summe:	24.886	100 %

4.1.2 Bewirtschaftungsziele

Gemäß dem Erlass des SMUL (2017) zur Auslegung und Anwendung des Verschlechterungsverbot sind für die Beschreibung des Oberflächenwasserkörpers die geltenden Bewirtschaftungsziele (einschließlich Frist) zu nennen.

Die Bewirtschaftungsziele für die OWK Döllnitz-3 und Elbe-2 sind im aktualisierten Maßnahmenprogramm (gem. § 82 WHG bzw. Art. 11 WRRL) für den deutschen Teil der Flussgebietseinheit Elbe zusammengestellt (FGG ELBE 2015).

In der nachfolgenden Tabelle 6 sind die relevanten Maßnahmen für den 2. Bewertungszeitraum von 2016 - 2021 aufgezeigt.

Tabelle 6: geplante Maßnahmen an der vom Vorhaben betroffenen Oberflächenwasserkörper Döllnitz-3 und Elbe-2 im 2. Bewertungszeitraum (FGG ELBE 2015)

OWK	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmentyp/Bezeichnung (Nummerierung und Bezeichnung gem. FGG ELBE 2015)	Anzahl Maßnahmen 2. BWZ
DESN_53736-3 Döllnitz-3	p8 - durch kommunaler Kläranlagen	3 - Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge	1
	p9 - durch Regenwasserbelastungen	10 - Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	1
		508 - Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	2

OWK	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmentyp/Bezeichnung (Nummerierung und Bezeichnung gem. FGG ELBE 2015)	Anzahl Maßnahmen 2. BWZ
	p21 - Feinsediment- und Nährstoffeintrag aufgrund landwirtschaftlicher Aktivitäten (durch Versickerung, Erosion, Ableitung, Drainagen, Änderung in der Bewirtschaftung, Aufforstung)	27 - Maßnahmen zur Reduzierung der direkten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft	1
		28 - Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen	1
		29 - Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	1
		30 - Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	1
	p24 - aufgegebene Industriegebiete	501 - Erstellung von Konzeptionen/Studien/Gutachten	1
		508 - Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	2
	p57 - Gewässerausbau	70 - Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	1
		79 - Maßnahmen zur Anpassung/Optimierung der Gewässerunterhaltung	1
		508 - Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	2
	p58 - Veränderung/Verlust von Ufer- und Aueflächen	73 - Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	1
		79 - Maßnahmen zur Anpassung/Optimierung der Gewässerunterhaltung	1
	p89 - sonstige Belastungen	508 - Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	2
DESN_5-2 Elbe-2	p8 - durch kommunale Kläranlagen	1 - Neubau und Anpassung von kommunalen Kläranlagen	2
		2 - Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Stickstoffeinträge	1
		5 - Optimierung der Betriebsweise kommunaler Kläranlagen	1
		6 - Interkommunale Zusammenschlüsse und Stilllegung vorhandener Kläranlagen	1
	p9 - durch Regenwasserbelastungen	10 - Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	1
	p13 - andere Punktquellen	7 - Neubau und Umrüstung von Kleinkläranlagen	8
		8 - Anschluss bisher nicht angeschlossener Gebiete an bestehende Kläranlagen	1
	p21 - Feinsediment- und Nährstoffeintrag aufgrund landwirtschaftlicher Aktivitäten (durch Versickerung, Erosion, Ableitung, Drainagen, Änderung in der Bewirtschaftung, Aufforstung)	27 - Maßnahmen zur Reduzierung der direkten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft	1
		29 - Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	1
		30 - Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	1

OWK	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmentyp/Bezeichnung (Nummerierung und Bezeichnung gem. FGG ELBE 2015)	Anzahl Maßnahmen 2. BWZ
	p24 - aufgegebene Industriegebiete	501 - Erstellung von Konzeptionen/Studien/Gutachten	2
		508 - Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	3
	p26 - andere diffuse Quellen	508 - Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	3
	p53 - Hochwasserschutzdeiche/Talsperren für den HW-Schutz/ Hochwasserschutzbauwerke	77 - Maßnahmen zur Verbesserung des Geschiebehaushaltes bzw. Sedimentmanagements	3
	p55 - Wehre	77 - Maßnahmen zur Verbesserung des Geschiebehaushaltes bzw. Sedimentmanagements	3
	p57 - Gewässerausbau	70 - Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	1
	p58 - Veränderung/Verlust von Ufer- und Aueflächen	73 - Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	1
		74 - Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	1
		75 - Anschluss von Seitengewässern, Altarmen (Quervernetzung)	1
	p89 - sonstige Belastungen	501 - Erstellung von Konzeptionen/Studien/Gutachten	2
		508 - Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	3

4.2 Grundwasserkörper

4.2.1 Ist-Zustand

Für das Grundwasser ist entsprechend nach § 47 Abs. 1 WHG Folgendes zu berücksichtigen:

„Das Grundwasser ist so zu bewirtschaften, dass

1. eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und seines chemischen Zustands vermieden wird;
2. alle signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen auf Grund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten umgekehrt werden;
3. ein guter mengenmäßiger und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden; zu einem guten mengenmäßigen Zustand gehört insbesondere ein Gleichgewicht zwischen Grundwasserentnahme und Grundwasserneubildung.“

Der Zustand des Grundwasserkörpers DESN_EL 2-5+6 „Döllnitz-Dahle“ wird nach Angaben der FGG Elbe (2015) wie folgt beschrieben:

Tabelle 7: Einstufung des vom Vorhaben betroffenen Grundwasserkörpers (LFULG 2017a)

	DESN_EL 2-5+6 „Döllnitz-Dahle“
Mengenmäßiger Zustand des Grundwasserkörpers	gut
Chemischer Zustand des Grundwasserkörpers	schlecht
verantwortlich für schlechten Zustand	Nitrat
Zielerreichung	2027
Fläche	490,8 km²

4.2.2 Bewirtschaftungsziele

Die Bewirtschaftungsziele für den Grundwasserkörper DESN_EL 2-5+6 „Döllnitz-Dahle“ sind im aktualisierten Maßnahmenprogramm (gem. § 82 WHG bzw. Art. 11 WRRL) für den deutschen Teil der Flussgebietseinheit Elbe zusammengestellt (FGG ELBE 2015). Mit den erforderlichen Maßnahmen soll der Eintrag von Schadstoffen in das Grundwasser verhindert oder begrenzt werden, um einen guten chemischen Zustand in den betroffenen Grundwasserkörpern zu erhalten.

In der nachfolgenden Tabelle 8 sind die relevanten Maßnahmen für den 2. Bewertungszeitraum von 2016 - 2021 aufgezeigt.

Tabelle 8: geplante Maßnahmen an dem vom Vorhaben betroffenen Grundwasserkörper Döllnitz-Dahle im 2. Bewertungszeitraum (FGG ELBE 2015)

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmentyp/Bezeichnung (Nummerierung und Bezeichnung gem. FGG ELBE 2015)	Anzahl Maßnahmen 2. BWZ
p27 - aufgrund landwirtschaftlicher Aktivitäten (z.B. Düng- und Pflanzenschutzmitteleinsatz, Viehbesatz, usw.)	41 - Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	1
	43 - Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten	1
	503 - Informations- und Fortbildungsmaßnahmen	1

5 Auswirkungen des Vorhabens auf die Qualitätskomponenten und Bewirtschaftungsziele der betroffenen Oberflächenwasser- und Grundwasserkörper

5.1 Vorbelastung durch Altlasten im Vorhabengebiet

Gemäß § 47 Abs. 1 WHG ist das Grundwasser so zu bewirtschaften, dass „alle signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen auf Grund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten umgekehrt werden“.

Im Bereich des geplanten KV-Terminals, das zwischen Ende des II. Weltkrieges und Anfang der 1990er Jahre intensiv als Tanklager der früheren Westgruppe der sowjetischen Streitkräfte (WGT) genutzt wurde, finden seit ca. 25 Jahren Erkundungen hinsichtlich altlastenrelevanter Belange statt. Der Vorhabensbereich umfasst bzw. tangiert dabei folgende ausgewiesene altlastenrelevante Teil- bzw. Verdachtsflächen (BIB 2014) (vgl. nachfolgende Abbildung 3):

- VF 001 - ehem. Terpentinelager
- VF 002 - WGT-Tanklager
- VF 003 - Zwischenbereich WGT-Tanklager - Alter Hafen
- VF 004 - Dieseltankstelle
- VF 005 - Elektro- und Kranwerkstatt
- VF 006 - Schrottplatz westlich Hafenbrücke

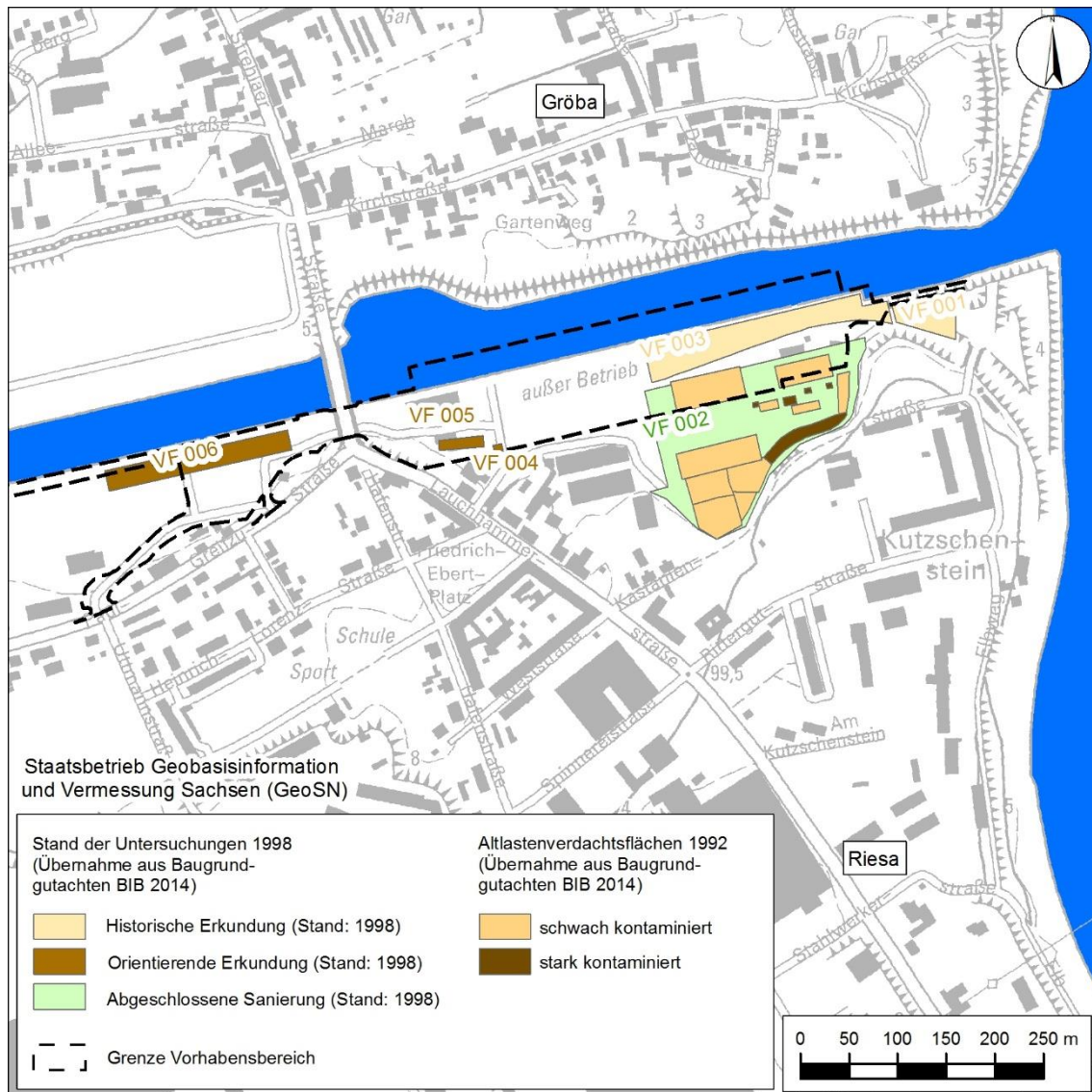


Abbildung 3: Darstellung der altlastenrelevanten Teilflächen (TF) / Verdachtsflächen (VF) mit Stand 1992 und 1998 (nach: BIB 2014)

Im Bereich der Altlastenverdachtsfläche VF 002 wurden bereits in den 1990er Jahren Sanierungsarbeiten vorgenommen, bei denen jedoch lediglich die kontaminierten Böden oberhalb des Grundwassers entnommen und gereinigt wurden, so dass die im Grundwasser befindlichen Kontaminationen noch vorhanden sind (BIB 2014).

Im Zusammenhang mit der Altlastenproblematik wurde 2013 ein Grund- und Oberflächenwassermonitoring erarbeitet (INTERGEO 2013). Im Rahmen des Monitorings konnte nachgewiesen werden, dass von den im Vorhabensbereich gelegenen Altlastenverdachtsflächen VF 004 (Ehem. Dieseltankstelle) und 005 (Elektro- und Kranwerkstatt) keine Gefährdungen für Grund- und Oberflächenwasserkörper ausgehen. Im Zuge der Untersuchungen konnten keine umweltrelevanten Schadstoffe im Grundwasser nachgewiesen werden (INTERGEO 2013).

Die für das Vorhaben relevante Altlastenverdachtsfläche 002/003 resultiert aus dem ehemaligen WGT-Tanklager im Osten des Untersuchungsgebietes. Das Grundwasser steht am Standort relativ oberflächennah bei 3 - 7 m unterhalb der Geländeoberkante. Der Grundwasserleiter ist aufgrund der kurz zu durchströmenden Strecke gegen das flächenhafte Eindringen von Schadstoffen ungeschützt.

Die in ALVF 002 / 003 nachgewiesenen hohen Schadstoffkonzentrationen (BTEX, PAK, Phenole, MKW) sind auf einen Zustrom kontaminierten Grundwassers aus dem ehemaligen anstromig befindlichen WGT-Tanklagers zurückzuführen.

Die Ausbreitung der Schadstoffe im Grundwasserleiter hat bereits in erheblichem Umfang stattgefunden, so dass die Schadstofffahne die Hafenkante des Hafenbeckens erreicht hat. Die vom ehemaligen WGT-Tanklager ausgehende Schadstofffahne ist ca. 150 - 250 m lang und maximal 150 m breit. Im Abstrom beschränkt sich die Kontamination auf den oberen GWL-Bereich bis zu ca. 7 m unterhalb der Geländeoberkante, so dass der schadstoffbefruchtete Grundwasserbereich 17.000 m³ umfasst (INTERGEO 2013, vgl. nachfolgende Abbildung 4).

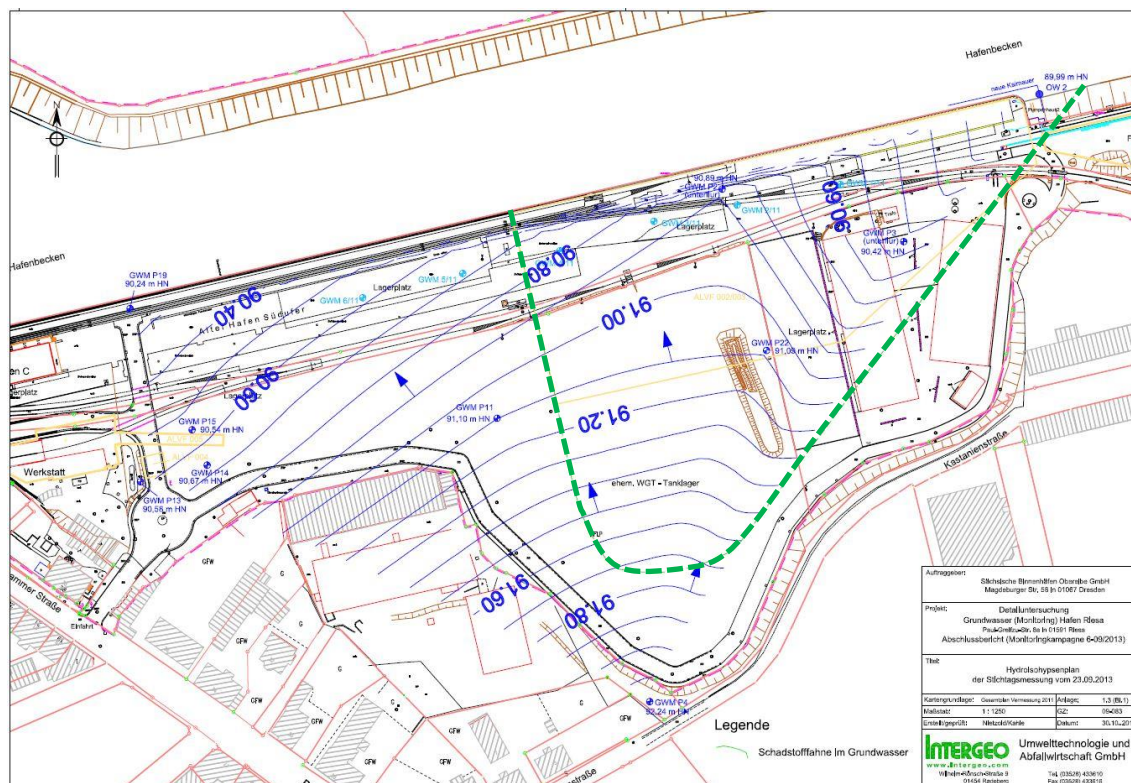


Abbildung 4: Ausschnitt aus Hydroisohypsenplan mit angenommener Schadstofffahne (grün) des ehemaligen WGT-Tanklagers (ALVF 002/003) im geplanten Vorhabensbereich des KV-Terminals Riesa (INTERGEO 2013, Anlage 1.3)

Im Falle des Oberflächenwasserkörpers ist ausgehend von den nachgewiesenen Schadstoffkonzentrationen im Grund- und Schichtwasser sowie der zunehmenden Verlagerung mobiler / mobilisierender Schadstoffe in Richtung Vorfluter (vertikale und laterale Verlagerung im Bereich der Hafenkante des Hafenbeckens) durch die vorhandene Altlastensituation eine latente Zunahme der Gefahrenlage für Döllnitz und Elbe zu besorgen (INTERGEO 2013).

Eine Gefährdung der Fischfauna konnte jedoch anhand der durchgeführten Untersuchungen durch das Gutachten nicht belegt werden. Durch die sofortige Verdünnung von möglicherweise in den OWK eintretenden Schadstoffen kommt es nicht zu einer lokalen Konzentrationserhöhung im Fließgewässer. Jedoch ergeben sich Anhaltspunkte für bereits erfolgte Schadstoffeinträge in das Hafenbecken anhand der Ergebnisse der Sedimentuntersuchungen. Im beprobten Hafensediment wurden mineralölstämmige Kohlenwasserstoffe nachgewiesen, die auf einen Eintrag über die Schadstofffahnen der anstromigen Altlastenverdachtsflächen zurückgeführt werden können (INTERGEO 2013).

Empfehlungen zum weiteren Handlungsbedarf

Die Sanierung eines altlastenbedingten Grundwasserschadens ist gemäß BBodSchG nur dann geboten, wenn die Gefahren, erhebliche Nachteile oder Belästigungen für den Einzelnen oder die Allgemeinheit bestehen. Die Detailuntersuchung Grundwasser/Grundwassermonitoring (INTERGEO 2013)

kommt zu dem Ergebnis, dass keine eindeutigen Anhaltspunkte für eine akute Gefährdungssituation vorliegen. Trotz der am Standort und in dessen Abstrom wasserrechtlich relevante Beeinträchtigungen der Grundwasserqualität, ist lt. INTERGEO (2013) ausgehend von den vorliegenden Daten gegenwärtig kein zwingender Handlungsbedarf zur Durchführung von Maßnahmen zur Gefahrenabwehr im Sinne von aktiven Maßnahmen zur Schadstoffreduzierung erforderlich.

5.2 Potenzielle projektspezifische Auswirkungen des Vorhabens

Der Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie hat das Ziel, zu ermitteln, ob und wenn ja welche durch das Vorhaben möglicherweise bau-, anlage- und/oder betriebsbedingten Verschlechterungen auf die betroffenen Wasserkörper hervorgerufen werden. Dazu müssen die Art, Intensität, die räumliche Reichweite und die Zeitdauer des Auftretens der projektspezifischen Auswirkungen auf die einzelnen einstufigsrelevanten Qualitätskomponenten/Parameter abgeschätzt und hinsichtlich der Schwere bewertet werden.

Die Auswirkungen des Vorhabens werden für die berichtspflichtigen Fließgewässer bzw. Oberflächenwasserkörper beurteilt, die bau-, anlage- oder betriebsbedingt betroffen sind. Die Regelungen der Wasserrahmenrichtlinie beziehen sich dabei grundsätzlich auf den kompletten Wasserkörper, so dass dementsprechend maßgeblich für die Bewertung der Auswirkungen der jeweils abgegrenzte Wasserkörper zu betrachten ist.

Daher ist der Ort der Bewertung der Auswirkungen nicht zwingend die betreffende Stelle im Wasserkörper, an der eine Einleitung stattfindet, sondern der Gebietsauslass bzw. eine repräsentative Messstelle am Fließgewässer soweit diese unterhalb der Einleitstelle liegt. Diese Annahme wird sowohl durch das Urteil des OVG Hamburg vom 18.01.2013 als auch im LAWA-Thesepapier 2013 bestätigt sowie in den Vollzugshinweisen des SMUL (SMUL 2017). Im Urteil des BVerwG 7 A 2.15 Urteil vom 09.02.2017 zur Elbvertiefung wird dieses ebenfalls bestätigt:

„Räumliche Bezugsgröße für die Prüfung der Verschlechterung bzw. einer nachteiligen Veränderung ist ebenso wie für die Zustands-/Potenzialbewertung grundsätzlich der OWK in seiner Gesamtheit; Ort der Beurteilung sind die für den Wasserkörper repräsentativen Messstellen. Lokal begrenzte Veränderungen sind daher nicht relevant, solange sie sich nicht auf den gesamten Wasserkörper oder andere Wasserkörper auswirken (vgl. Dallhammer/Fritzsch, ZUR 2016, 340 <345>). Sofern lokal begrenzte Veränderungen der unterstützenden QK sich in spezifischer Weise auf die biologischen QK mit Relevanz für den OWK insgesamt auswirken können, müssen die betroffenen Teilbereiche aber zusätzlich gesondert betrachtet werden.“ (BVerwG 7 A 2.15; Randnr. 506).

Hierbei ist für die betroffenen Oberflächenwasserkörper darzulegen, ob es zu einer Änderung der Zustandsklasse der betroffenen Qualitätskomponenten nach Anlage 3 der Oberflächengewässerverordnung für die Einstufung des ökologischen Gewässerzustands/-potenzials kommen kann. Dies erfolgt insbesondere im Hinblick auf die biologischen und hydromorphologischen Qualitätskomponenten. Räumlicher Maßstab ist der jeweils gesamte betroffene Wasserkörper.

Die Prognose und Bewertung erfolgt bezogen auf:

- den Wasserkörper in seiner Gesamtheit, an der für diesen Wasserkörper repräsentativen Messstelle
- den chemischen und ökologischen Zustand (Bewertungsgrundlage: Ist-Zustand der Wasserkörper)
- das Verschlechterungsverbot
- das Zielerhaltungs- bzw. Zielerreichungsgebot, Vereinbarkeit mit den Bewirtschaftungszielen gem. §§ 27, 30 WHG

Bei der Bewertung der Auswirkungen ist abzuschätzen, inwieweit sich die mit dem Vorhaben verbundenen Belastungen als signifikant erweisen und damit mit negativen Auswirkungen auf die Qualitätskomponenten verbunden sind. Räumlich bzw. lokal und zeitlich eng begrenzte Veränderungen sind nur dann relevant, wenn sie eine Verschlechterung für den gesamten betroffenen Oberflächenwasserkörper zur Folge haben.

Der ökologische Zustand wird anhand der biologischen Qualitätskomponenten, der hydromorphologischen Komponenten in Unterstützung der biologischen Komponenten sowie der chemischen und der allgemeinen physikalischen-chemischen Komponenten in Unterstützung der biologischen

Komponenten bewertet. Demzufolge ist zu prüfen, ob es durch das geplante Vorhaben zu negativen Auswirkungen auf die folgenden Qualitätskomponenten kommt:

Biologische Qualitätskomponenten

- Veränderung der Zusammensetzung und Abundanz der Gewässerflora
- Veränderung der Zusammensetzung und Abundanz der benthischen wirbellosen Fauna
- Veränderung der Zusammensetzung, Abundanz und Altersstruktur der Fischfauna

Hydromorphologische Qualitätskomponenten in Unterstützung der biologischen Komponenten

- Veränderung des Abflusses und der Abflussdynamik
- Einflüsse auf die Verbindung zu Grundwasserkörpern
- Beeinträchtigung der Durchgängigkeit des Flusses
- Veränderung der Tiefen- und Breitenvariation
- Veränderung der Struktur und Substrat des Bodens
- Veränderung der Struktur der Uferzone

Chemische und physikalisch-chemische Komponenten in Unterstützung der biologischen Komponenten

- Einflüsse auf die Sichttiefe (Seen)
- Einflüsse auf die Temperaturverhältnisse
- Einflüsse auf den Sauerstoffhaushalt
- Einflüsse auf den Salzgehalt
- Einflüsse auf den Versauerungszustand
- Einflüsse auf die Nährstoffverhältnisse
- Stoffeinträge, die sich auf die Qualitätsziele für die spezifischen Stoffe auswirken

Für die betroffenen Grundwasserkörper ist darzulegen, ob sich der mengenmäßige und der chemische Zustand durch das geplante Vorhaben verschlechtert.

5.2.1 Repräsentative Messstellen

Maßgeblicher Ort der Beurteilung ist stets die repräsentative Messstelle Biologie bzw. Chemie des jeweiligen Oberflächenwasserkörpers (SMUL 2017). Für den OWK „Döllnitz-3“ besteht allerdings keine repräsentative Messstelle unterhalb des Vorhabensbereiches (LFULG 2016). Es ist daher die nächstgelegene Messstelle des übergeordneten OWK zu betrachten, d.h. des Fließgewässers in welchen die Döllnitz mündet. Dabei handelt es sich um den OWK „Elbe-2“. Die für den OWK „Elbe-2“ stromabwärts nächstgelegene repräsentative Messstelle für Biologie und Chemie (OBF02810 - Dommitzsch, links) befindet sich ca. 64 km unterhalb der Mündung der Döllnitz in die Elbe (LFULG 2016), vgl. nachfolgende Abbildung 5.

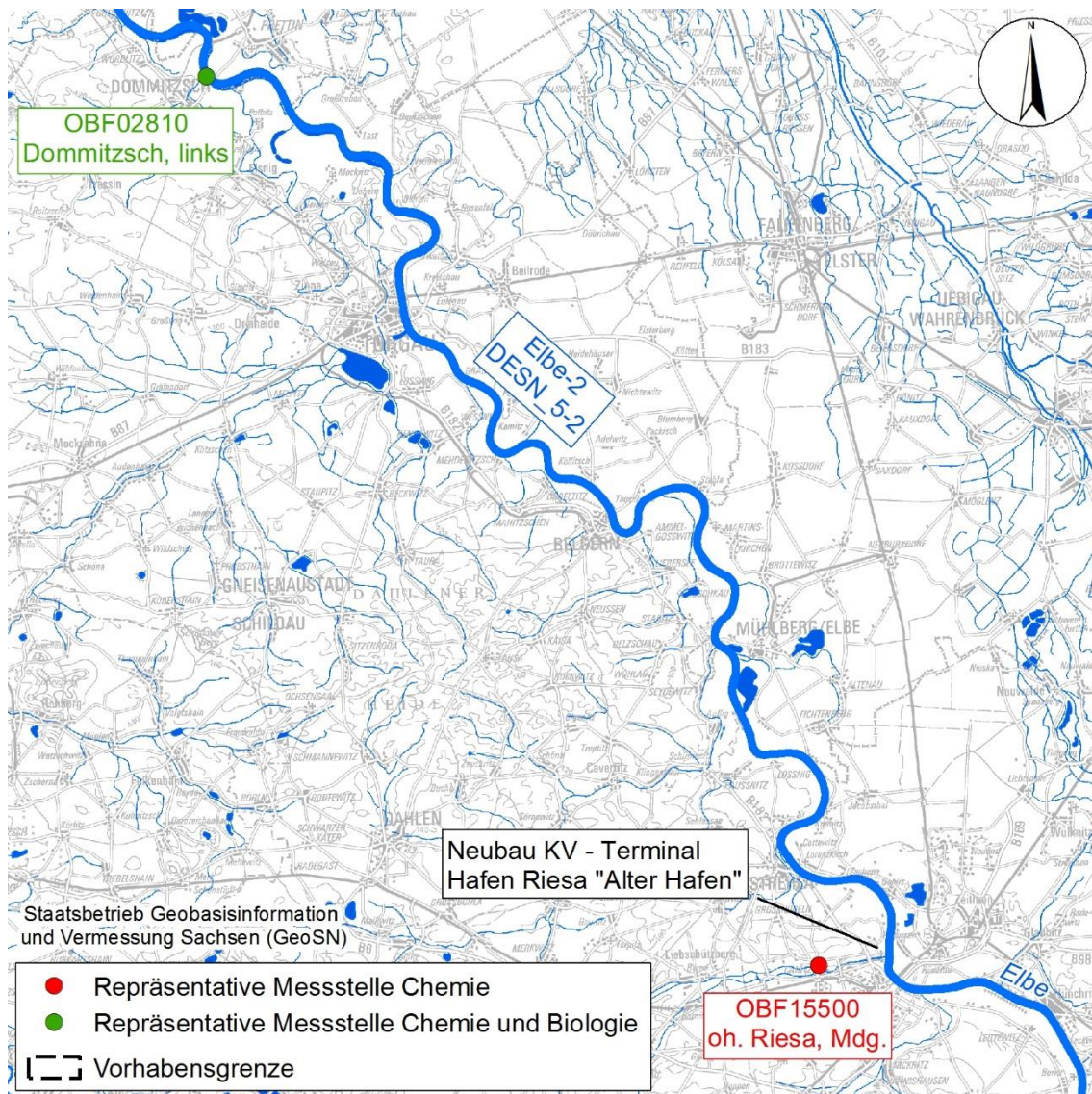


Abbildung 5: Lage der repräsentativen Messstellen im OWK Döllnitz-3 und Elbe-2

Aufgrund der großen Entfernung zwischen Vorhabenbereich und der repräsentativen Messstelle im OWK Elbe-2 „OBF02810 Dommitzsch, links“ 64 km elbabwärts kann mit Sicherheit ausgeschlossen werden, dass bau-, anlage- oder betriebsbedingte Wirkungen des KV-Terminals mit einer Verschlechterung bzw. einer nachteiligen Veränderung des ökologischen oder chemischen Zustandes des OWK Elbe-2 verbunden sind.

Um mögliche lokal begrenzte Veränderungen der unterstützenden Qualitätskomponenten, die sich in spezifischer Weise auf die biologischen QK mit Relevanz für den OWK insgesamt auswirken können, ist der betroffene Vorhabenbereich gesondert zu betrachten. Es erfolgt daher nachfolgend die Ermittlung möglicher bau-, anlage- und betriebsbedingter auf die **OWK Döllnitz-3** unmittelbar im Vorhabenbereich.

5.2.2 Potenzielle baubedingte Wirkungen auf den OWK Döllnitz-3

Potenzielle baubedingte Wirkungen auf die Oberflächenwasserkörper sind alle auf die zeitlich befristete Baumaßnahme des Vorhabens beschränkten Wirkungen, die durch Baustellenverkehr, Baustelleneinrichtungen und die Auswirkungen des Baubetriebs auftreten. Mit dem Vorhaben können grundsätzlich folgende projektrelevante baubedingte Wirkungen auf OWK verbunden sein:

- Gefahr von Bodeneinschwemmungen / Sedimenteintrag in den OWK Döllnitz-3
- Gefahr des Eintrags von Ölen, Kraftstoffen und anderen Wasserschadstoffen in den OWK Döllnitz-3

5.2.3 Potenzielle anlagebedingte Wirkungen auf die OWK Döllnitz-3

Potenzielle anlagebedingte Wirkungen/Beeinträchtigungen sind alle durch das Vorhaben dauerhaft verursachten Veränderungen. Sie sind zeitlich unbegrenzt und greifen in das örtliche Wirkungsgefüge ein. Anlagebedingt sind durch das konkrete Vorhaben folgende Wirkungen möglich:

- Gefahr der Reduzierung von Retentionsraum des OWK Döllnitz-3 durch Anhebung des Geländeneiveaus im geplanten Terminalgelände

5.2.4 Potenzielle betriebsbedingte Wirkungen auf die OWK Döllnitz-3

Betriebsbedingte Wirkungen sind Umweltauswirkungen, die durch Betrieb und Unterhaltung des KV-Terminals hervorgerufen werden. Potenziell sind durch den Betrieb des Hafens die folgenden Wirkungen auf den Oberflächenwasserkörper Döllnitz-3 möglich:

- Gefahr der Beeinträchtigung der Gewässerflora und -fauna des OWK Döllnitz-3 durch den Eintrag von nicht wasserlöslichen Schadstoffen über die Einleitung von Niederschlagswasser in das Hafenbecken
- Gefahr der Beeinträchtigung der Gewässerflora und -fauna des OWK Döllnitz-3 durch den Eintrag von Tausalzen über die Einleitung von Niederschlagswasser in das Hafenbecken
- Gefahr der Beeinträchtigung des OWK Döllnitz-3 durch den Eintrag wassergefährdender Stoffe im Zuge der Niederschlagentwässerung im Havariefall
- Gefahr des Schadstoffeintrags in den OWK Döllnitz-3 bei Überflutung der Terminalflächen bei HQ₁₀₀
- Gefahr des Wegspülens von Gefahrgutcontainern bei Überflutung der Terminalflächen im Zuge von Extremhochwasserereignissen und damit verbundene Beeinträchtigungen des OWK Döllnitz-3
- Gefahr der Beeinträchtigung der Fischfauna im OWK Döllnitz-3 bzw. des Hafenbeckens durch Zunahme des Containerschiffverkehrs

5.2.5 Potenzielle baubedingte Wirkungen auf den GWK „Döllnitz-Dahle“

Potenzielle baubedingte Wirkungen auf den Grundwasserkörper sind alle auf die zeitlich befristete Baumaßnahme des Vorhabens beschränkten Wirkungen, die durch Baustellenverkehr, Baustelleneinrichtungen und die Auswirkungen des Baubetriebs auftreten. Mit dem Vorhaben können grundsätzlich folgende projektrelevante baubedingte Wirkungen auf den GWK verbunden sein:

- Gefahr des Eintrags von Ölen, Kraftstoffen und andere Wasserschadstoffe in den Grundwasserkörper „Döllnitz-Dahle“
- Gefahr der Mobilisierung von Schadstoffen aus den im Vorhabengebiet befindlichen Altlastenverdachtsflächen im Zuge der Abbrucharbeiten und Eintrag in den Grundwasserkörper „Döllnitz-Dahle“

5.2.6 Potenzielle anlagebedingte Wirkungen auf den GWK „Döllnitz-Dahle“

Potenzielle anlagebedingte Wirkungen sind alle durch das Vorhaben dauerhaft verursachten Veränderungen, die sich im Falle des KV-Terminals insbesondere auf die Grundwasserneubildungsrate auswirken. Sie sind zeitlich unbegrenzt und greifen in das örtliche Wirkungsgefüge ein. Anlagebedingt sind durch das konkrete Vorhaben folgende Wirkungen auf den GWK „Döllnitz-Dahle“ möglich:

- Gefahr der Verringerung der Grundwasserneubildung durch die Versiegelung von ca. 3,45 ha versickerungsfähiger Böden
- Gefahr der Verschlechterung des chemischen Zustandes des Grundwasserkörpers

5.2.7 Potenzielle betriebsbedingte Wirkungen auf den GWK „Döllnitz-Dahle“

Es wurden keine betriebsbedingten Wirkungen auf den Grundwasserkörper, die durch Betrieb und Unterhaltung des KV-Terminals hervorgerufen werden, abgeleitet.

5.3 Bautechnische und bauzeitliche Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen

Zu den Vermeidungsmaßnahmen zählen zum einen bautechnische Maßnahmen wie die Reinigung des anfallenden Niederschlagwassers etc. Daneben beinhalten Vermeidungsmaßnahmen aber auch bauzeitliche Maßnahmen zum Schutz vor temporären Beeinträchtigungen von Schutzgütern. Hierzu zählen v. a. der Schutz von Oberflächenwasserkörpern oder Grundwasserkörpern vor Verunreinigungen durch den Eintrag bzw. die Freisetzung von Schadstoffen während der Baumaßnahmen.

Nachfolgend aufgeführte Vermeidungsmaßnahmen sind vorzusehen. Teilweise wurden sie von anderen Fachgutachten festgelegt (s. UVS, Kapitel 7.2 Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt → Ordner 3, Register 1, der Tekturplanungsunterlagen; Stand: Jan. 2018) und finden Eingang in die vorliegende Unterlage. Alle hier aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen sind in den Landschaftspflegerischen Begleitplan zum Vorhaben aufzunehmen (s. u. vgl. LBP, Ordner 3, Register 2, der Tekturplanungsunterlagen; Stand: Jan. 2018). Die aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen werden bei der Beurteilung möglicher Auswirkungen auf den OWK und den GWK berücksichtigt.

Tabelle 9: bautechnische und bauzeitliche Vermeidungsmaßnahmen

Nr. der Maßnahme	Maßnahme	Beschreibung / Begründung der Maßnahme
Bauzeitliche Vermeidungsmaßnahmen		
V 1 gesamter Vorhabenbereich	Sachgemäßer Umgang mit wassergefährdenden Stoffen im Baubetrieb	Die Bauarbeiten sind so auszuführen, dass eine Verunreinigung des OWK Döllnitz-3 bzw. des Hafenbeckens durch Öle, Kraftstoffe und andere Wasserschadstoffe oder sonstige nachteilige Veränderungen ausgeschlossen ist. Transportfahrzeuge und alle bautechnologisch zur Realisierung des Vorhabens genutzter Geräte dürfen nicht am OWK Döllnitz-3 (bzw. im Hafenbecken) gereinigt werden. Das bei der Reinigung derartiger Geräte oder Fahrzeuge anfallende Abwasser darf nicht ohne vorherige Reinigung in den OWK Döllnitz-3 eingeleitet werden. Bei Abbruch von Gebäuden etc. in Gewässernähe ist darauf zu achten, dass Stäube aufgefangen werden (z. B. durch Baustelleneinhausungen) und nicht in den OWK Döllnitz-3 (bzw. in das Hafenbecken) gelangen.
V 2 gesamter Vorhabenbereich	Schutz des Grundwasserkörpers vor mobilisierten Schadstoffen im Zuge von Gebäudeabbrüchen	Im Zuge der Bauarbeiten zum geplanten KV-Terminal ist auch der Abbruch von Gebäuden vorgesehen. Der damit verbundene Eingriff in die oberflächlichen Bodenschichten, birgt die Gefahr, dass durch Altlasten kontaminiertes Aushubmaterial freigelegt und in dabei in den Grundwasserkörper „Döllnitz-Dahle“ eingetragen wird. Es sind daher verunreinigte, kontaminierte Bodenschichten (AVV 170503 - Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten) – wie im Abbruch- und Entsorgungskonzept (MUS 2014) festgelegt, zu separieren und fachgerecht zu entsorgen bzw. zu verwerten.
Bautechnische Vermeidungsmaßnahmen		
V 3 gesamtes Terminalgelände	Reinigung von anfallendem Oberflächenwasser vor Einleitung in den OWK Döllnitz-3 bzw. das Hafenbecken	Das Niederschlagswasser, welches auf den Flächen des Terminals anfällt, wird in das Hafenbecken (mit OWK Döllnitz-3) eingeleitet. Zur Vermeidung von Schadstoffeinträgen in den OWK Döllnitz-3 wird das Niederschlagswasser durch einen Lamellenklärer gereinigt (s. VI 2018). Der Eintrag von Reifen- und Bremsbelag-Abrieb und anderer absetzbarer Stoffe sowie von Flüssigkeiten (u. a. Leichtflüssigkeiten wie Öl und Benzin) in den OWK Döllnitz-3 wird vermieden (SBO - SÄCHSISCHE BINNENHÄFEN OBERELBE GMBH 2018).
V 4 gesamtes Terminalgelände	Verzicht auf den Einsatz von Tausalz	Das durch den Lamellenklärer gereinigte Niederschlagswasser (siehe V 3) wird in das Hafenbecken (mit OWK Döllnitz-3) eingeleitet. Wasserlösliche Schadstoffe, wie z. B. Tausalz werden durch die Klärung im Lamellenklärer nicht zurückgehalten. Um negative Wirkungen auf die Fischfauna durch einen erhöhten Salzgehalt auszuschließen, ist im Winterdienst auf den Einsatz von Tausalz zu verzichten. Alternativ ist der Einsatz von Streusplitt/Granulat vorzusehen.
V 5 gesamtes Terminalgelände	Reinigung des Terminalgeländes vor Überflutung bei HQ ₁₀₀	Im Hochwasserfall HQ ₁₀₀ wird das Vorhabengelände teilweise überflutet. Dadurch besteht die Gefahr des unmittelbaren Eintrags von Schadstoffen in den OWK Döllnitz-3 bzw. das Hafenbecken. Um negative Auswirkungen dieses Extremereignisses auf die Oberflächenwasserkörper hinsichtlich des Schadstoffeintrages weitestgehend zu minimieren, ist das Terminalgelände vor Übertreten des Wassers über die Spundwand vorsorglich mit einer Kehrmaschine zu reinigen. Somit kann verhindert werden, dass sich oberflächlich abgelagerte Verschmutzungen des Terminalgeländes in die OWK gelangen. Die Umsetzung der Maßnahme ist bei Eintreten der Alarmstufe 2 einzuleiten. Die Maßnahme ist in den Hochwassermaßnahmenplan aufzunehmen (Ordner 4, Register 2, der Tekturplanungsunterlagen; Stand: Dez. 2017).

Nr. der Maßnahme	Maßnahme	Beschreibung / Begründung der Maßnahme
V 6 Container- umschlagflä- che	Containerumstauarbeiten zur Vermeidung des Wegspülens von Gefahrgutcontainern	Im Hochwasserfall HQ ₁₀₀ wird das Vorhabengelände teilweise überflutet. Die Wasserhöhe auf dem Gelände wird mit > 0,5 – 1 m prognostiziert (IWWN 2017). Um das Wegspülen von Gefahrgutcontainern zu vermeiden sieht der Hochwassermaßnahmenplan ab Alarmstufe 2 Containerumstauarbeiten vor (SBO 2017). Dabei werden die im Terminalgelände befindlichen Container zu Containerlagen übereinandergestellt, wobei der unterste Leercontainer geöffnet wird, so dass ein Durchströmen des Wassers möglich ist. Durch das Gewicht der gestapelten Container wird gleichzeitig ein Wegspülen verhindert. Für Gefahrgutcontainer mit erhöhter Gefahrengutklasse erfolgt ein Abtransport in überschwemmungsfreie Bereiche. Bei Umsetzung der vorgesehenen Maßnahmen kann ein Wegspülen von Containern und ein damit verbundener Eintrag von Schadstoffen in die OWK Döllnitz-3 vermieden werden.
V 7 gesamtes Terminalge- lände	Vermeidung der Einleitung wassergefährdender Stoffe in den OWK Döllnitz-3 bzw. das Hafenbecken im Havariefall	Besteht der Verdacht auf ein Austreten wassergefährdender Stoffe (Havarie), die über die Niederschlagswassereinleitung in den OWK Döllnitz-3 bzw. das Hafenbecken gelangen können, erfolgt die Schließung der beiden zentralen Schieber im Schacht S002 und der Rückhalt in der flüssigkeitsdichten Gleiswanne. Es wurde nachgewiesen, dass die Gleiswanne ein ausreichend großes Rückhaltevolumen aufweist, um anfallenden möglichen Niederschlag über einen Zeitraum von 72 h aufzunehmen (VI 2018). Der Rückhalt wassergefährdender Stoffe ist gewährleistet und der Eintrag in den OWK kann vermieden werden.

5.4 Auswirkungen des Vorhabens auf die Qualitätskomponenten der Wasserkörper

Mit der Umsetzung des Vorhabens sind sowohl temporäre als auch dauerhafte Auswirkungen auf die betroffenen Oberflächen- und Grundwasserkörper verbunden.

In der nachfolgenden Tabelle sind die potenziellen Auswirkungen des Vorhabens auf die Qualitätskomponenten der betroffenen Wasserkörper dargestellt.

Tabelle 10: Potenzielle Auswirkungen des KV-Terminals auf die Qualitätskomponenten der Wasserkörper

Einzelmaßnahme (Wirkfaktor)	Potenzielle Auswirkung	Oberflächenwasser						Grundwasser		Bewertung der Auswirkungen inkl. der notwendigen Vermeidungsmaßnahmen	
		Biologische QK				allg. Chem.-phys. Par.	Hydromorphologie	Chemischer Zustand	Quantitativer Zustand		Qualitativer Zustand
		Fische	Makro- zoobenthos	Makrophyten	Phytoplankton						
Bauphase											
Baustellenbetrieb	Gefahr von Bodeneinschwemmungen / Sedimenteintrag in den OWK Döllnitz-3	x	x	x	x	x		x			V 1 - Sachgemäßer Umgang mit wassergefährdenden Stoffen während des Baubetriebes Die Gefahr von Bodeneinschwemmungen / Sedimenteintrag in den OWK Döllnitz-3 wird mit der Maßnahme V 1 vermieden.
Baustellenbetrieb	Gefahr des Eintrags von Ölen, Kraftstoffen und andere Wasserschadstoffe in den OWK Döllnitz-3	x	x	x	x	x		x			V 1 - Sachgemäßer Umgang mit wassergefährdenden Stoffen während des Baubetriebes Die baubedingte Verunreinigung des OWK Döllnitz-3 bzw. des Hafenbeckens durch Öle, Kraftstoffe und andere Wasserschadstoffe wird mit der Maßnahme V 1 vermieden.
Baustellenbetrieb	Gefahr des Eintrags von Ölen, Kraftstoffen und andere Wasserschadstoffe in den GWK „Döllnitz-Dahle“									x	V 1 - Sachgemäßer Umgang mit wassergefährdenden Stoffen während des Baubetriebes Die baubedingte Verunreinigung des GWK „Döllnitz-Dahle“ durch Öle, Kraftstoffe und andere Wasserschadstoffe wird mit der Maßnahme V 1 vermieden.
Baustellenbetrieb	Gefahr der Mobilisierung von Schadstoffen aus den im Vorhabengebiet befindlichen Altlastenverdachtsflächen im Zuge der Abbrucharbeiten und Eintrag in den Grundwasserkörper „Döllnitz-Dahle“									x	V 2 - Schutz des Grundwasserkörpers vor mobilisierten Schadstoffen im Zuge von Gebäudeabbrüchen Die Maßnahme V 2 sieht eine fachgerechte Separierung und Entsorgung bzw. Verwertung verunreinigter, kontaminierter Bodenschichten vor. Eine Gefahr des Eintrags von Schadstoffen in den Grundwasserkörper wird mit der Maßnahme V 2 vermieden.

Einzelmaßnahme (Wirkfaktor)	Potenzielle Auswirkung	Oberflächenwasser						Grundwasser		Bewertung der Auswirkungen inkl. der notwendigen Vermeidungsmaßnahmen	
		Biologische QK				allg. Chem.-phys. Par.	Hydromorphologie	Chemischer Zustand	Quantitativer Zustand		Qualitativer Zustand
		Fische	Makro- zoobenthos	Makrophyten	Phytoplankton						
Anlage											
Flächenversiege- lung	Gefahr der Verringerung der Grundwasserneubildung durch die Versiegelung von ca. 3,45 ha versickerungsfähiger Böden								x	<p>Durch die Neuversiegelung auf einer Fläche von ca. 3,5 ha wird die Grundwasserneubildungsrate vorhabenbedingt gesenkt. Diese Böden stehen für die Grundwasserneubildung nicht mehr zur Verfügung. Allerdings handelt es sich bei den Böden um 1 - 4 m mächtige hochverdichtete Böden aus anthropogenen Auffüllungen (BIB 2014). Die Böden weisen keine bzw. eine stark eingeschränkte Versickerungsfähigkeit auf.</p> <p>Darüber hinaus ist die zusätzlich versiegelte Fläche im Verhältnis zur Gesamtgröße des Grundwasserkörpers (49.083 ha) sehr gering (0,007 %), so dass signifikante Veränderungen hinsichtlich des quantitativen Grundwasserkörperzustands ausgeschlossen werden können.</p> <p>Des Weiteren wird durch die Versiegelung des Terminalgeländes die Mobilisierung von Schadstoffen aus den bestehenden Altlastenstandorten und der Eintrag in die betroffenen OWK vermindert (s. nächster Konflikt)</p> <p>Eine Verschlechterung des quantitativen Zustandes des GWK „Döllnitz-Dahle“ kann ausgeschlossen werden.</p>	
Flächenversiege- lung	Gefahr der Verschlechterung des chemischen Zustands des Grundwasserkörpers									x	<p>Im Zuge der Versiegelung des geplanten Terminalgeländes erfolgen eine vollständige Überdeckung und der Verschluss der bestehenden Altlasten(verdachtsflächen). Eine Auswaschung wasserlöslicher Schadstoffe durch versickertes Niederschlagswasser und der Transport in unbelastete Bereiche des GWK „Döllnitz-Dahle“ werden dadurch vermieden bzw. verringert (BIB 2014).</p> <p>Eine Verschlechterung des chemischen Zustandes des GWK „Döllnitz-Dahle“ kann ausgeschlossen werden.</p>

Einzelmaßnahme (Wirkfaktor)	Potenzielle Auswirkung	Oberflächenwasser							Grundwasser		Bewertung der Auswirkungen inkl. der notwendigen Vermeidungsmaßnahmen
		Biologische QK				allg. Chem.-phys. Par.	Hydromorphologie	Chemischer Zustand	Quantitativer Zustand	Qualitativer Zustand	
		Fische	Makro- zoobenthos	Makrophyten	Phytoplankton						
Eingriffe in Retentionsraum	Gefahr der Reduzierung von Retentionsraum des OWK Döllnitz-3 durch Anhebung des Geländeniveaus im geplanten Terminalgelände						x				<p>Die geometrischen Veränderungen zwischen Ist- und Plan-Zustand (Abbruch von Gebäuden, Aufhöhung des Geländes) haben eine vorhabensbedingte Reduzierung des Retentionsvolumens zur Folge. Zwar wird durch den geplanten Rückbau von Gebäuden eine lokale Vergrößerung des Retentionsvolumens erwirkt, aufgrund der Anhebung des Terminalgeländes reduziert sich aber das Retentionsvolumen wieder.</p> <p>Der Verlust von Retentionsraum führt in erster Linie zu abweichenden Hochwasserständen und ggf. abweichendem Abflussverhalten, was Auswirkungen auf Tiefen- und Breitenvariation, Struktur und Substrat des Bodens und die Struktur der Uferzone gemäß Ziff. 2 der Anlage 3 der OGewV haben kann.</p> <p>Es sind daher Ausgleichsmaßnahmen für den Gewinn an Retentionsraum zu ergreifen. Hierfür sind die im Gutachten der PLANUNGSGESELLSCHAFT SCHOLZ+LEWIS MBH (2018) genannten Maßnahmen anzuwenden.</p> <p>Unter der Voraussetzung der Umsetzung dieser Maßnahmen verbleiben keine Beeinträchtigungen von Abfluss/Abflussdynamik durch Retentionsraumverlust.</p>
Betrieb											
Oberflächenentwässerung	Gefahr der Beeinträchtigung der Gewässerflora und -fauna des OWK Döllnitz-3 durch den Eintrag von nicht Wasser löslichen Schadstoffen über die Einleitung von Niederschlagswasser in das Hafenbecken	x	x	x	x	x					<p>V 3 - Reinigung von anfallendem Oberflächenwasser vor Einleitung in den OWK Döllnitz-3 bzw. das Hafenbecken</p> <p>Die Gefahr der Beeinträchtigung der Gewässerflora und –fauna durch die Einleitung von Oberflächenwasser kann mit der Maßnahme V 3 vermieden werden.</p>

Einzelmaßnahme (Wirkfaktor)	Potenzielle Auswirkung	Oberflächenwasser							Grundwasser		Bewertung der Auswirkungen inkl. der notwendigen Vermeidungsmaßnahmen
		Biologische QK				allg. Chem. -phys. Par.	Hydromorphologie	Chemischer Zustand	Quantitativer Zustand	Qualitativer Zustand	
		Fische	Makro- zoobenthos	Makrophyten	Phytoplankton						
Oberflächenentwässerung	Gefahr der Beeinträchtigung der Gewässerflora und -fauna des OWK Döllnitz-3 durch den Eintrag von Tausalzen über die Einleitung von Niederschlagswasser in das Hafenbecken	x	x	x	x	x					V 4 - Verzicht auf den Einsatz von Tausalz Die Gefahr der Beeinträchtigung der Gewässerflora und –fauna durch die Einleitung von Oberflächenwasser kann mit der Maßnahme V 4 vermieden werden.
Oberflächenentwässerung im Havariefall	Gefahr der Beeinträchtigung des OWK Döllnitz-3 durch den Eintrag wassergefährdender Stoffe im Zuge der Niederschlagentwässerung im Havariefall	x	x	x	x	x		x			V 7 - Vermeidung der Einleitung wassergefährdender Stoffe in den OWK Döllnitz-3 bzw. das Hafenbecken im Havariefall Der Rückhalt wassergefährdender Stoffe im Havariefall ist gewährleistet. Die Gefahr der Beeinträchtigung des OWK Döllnitz-3 wird vermieden.
Schadstoffeintrag bei Extremhochwasser	Gefahr des Schadstoffeintrages in den OWK Döllnitz-3 bei Überflutung der Terminalflächen bei HQ ₁₀₀	x	x	x	x	x		x			V 5 - Reinigung des Terminalgeländes vor Überflutung bei HQ ₁₀₀ Mit der Maßnahme V 5 wird sichergestellt, dass ein Eintrag an Schadstoffen vermieden werden kann.
Gefahrgut bei Extremhochwasser	Gefahr des Wegspülens von Gefahrgutcontainern bei Überflutung der Terminalflächen im Zuge von Extremhochwasserereignissen und damit verbundene Beeinträchtigungen des OWK Döllnitz-3	x	x	x	x	x		x		x	V 6 - Containerumstauarbeiten zur Vermeidung des Wegspülens von Gefahrgutcontainern Mit der Maßnahme V 6 wird sichergestellt, dass Gefahrgutcontainer im Fall von Extremhochwasserereignissen nicht in den OWK Döllnitz-3 bzw. das Hafenbecken Gewässer verfrachtet werden.

Einzelmaßnahme (Wirkfaktor)	Potenzielle Auswirkung	Oberflächenwasser						Grundwasser		Bewertung der Auswirkungen inkl. der notwendigen Vermeidungsmaßnahmen	
		Biologische QK				allg. Chem.-phys. Par.	Hydromorphologie	Chemischer Zustand	Quantitativer Zustand		Qualitativer Zustand
		Fische	Makro- zoobenthos	Makrophyten	Phytoplankton						
Zunahme des Containerschiffverkehrs	Gefahr der Beeinträchtigung der Fischfauna im OWK Döllnitz-3 bzw. im Hafenbecken durch Zunahme des Containerschiffverkehrs	x								<p>Mit der Umsetzung des Vorhabens wird langfristig eine Steigerung des Containerumschlages von ca. 40.000 TEU/a im bestehenden Terminal am Nordufer des Hafenbeckens auf bis zu 100.000 TEU/a angestrebt (SBO 2018). Es besteht die Gefahr, dass die das Hafenbecken als Migrationskorridor bzw. Lebensraum nutzende Fischfauna durch den steigenden Schiffverkehr beeinträchtigt wird.</p> <p>Der OWK Döllnitz-3 im Hafenbecken stellt bereits im aktuellen Zustand kein geeignetes Habitat für Fischfauna dar. Negative Auswirkungen durch einen Anstieg Containerumschlages können demnach nicht prognostiziert werden. Weiterhin wird im Zuge lärmrechtlicher Gründe der vorhabenbedingte Containerumschlag auf max. ein Schiff am Tag begrenzt sein. Eine signifikante Erhöhung des Schiffverkehrs und damit einhergehende Beeinträchtigungen der Fischfauna können ausgeschlossen werden.</p> <p>Eine Behinderung der Wanderung der Fischfauna als mobile Art steht ebenfalls nicht zu befürchten. Den Fischen steht im Hafenbecken ausreichend Raum für eventuelle Fluchtbewegungen zur Verfügung.</p>	

5.5 Verbleibende Beeinträchtigungen i. S. eines Verstoßes gegen das Verschlechterungsverbot § 27 Abs. 1 Nr. 1 und § 47 Abs. 1 WHG

Mit dem KV-Terminal im Hafen Riesa „Alter Hafen“ sind keine Beeinträchtigungen i. S. eines Verstoßes gegen das Verschlechterungsverbot gemäß § 27 Abs. 1 Nr. 1 WHG für die Oberflächenwasserkörper DESN_53736-3 „Döllnitz-3“ und DESN_5-2 „Elbe-2“ sowie gemäß § 47 Abs. 1 WHG für den Grundwasserkörper DESN_EL 2-5+6 „Döllnitz-Dahle“ verbunden.

5.6 Auswirkungen auf geplante Maßnahmen zur Verbesserung der Zustandsklasse (Verbesserungsgebot)

Das Bundesverfassungsgericht hat in seinem Urteil vom 11. Februar 2017 zum Ausbau der Bundeswasserstraße Elbe („Elbvertiefung“) (7 A 2.15 (7 A 14.12)) geurteilt, dass ein Verstoß gegen das Verbesserungsgebot dann vorliegt, wenn „die Folgewirkungen des Vorhabens mit hinreichender Wahrscheinlichkeit faktisch zu einer Vereitelung der Bewirtschaftungsziele führen können“ (Randnummer 582) (BVERWG 2017).

Im 2. Bewirtschaftungszeitraum (2016 bis 2021) sind für die betroffenen Oberflächenwasserkörper Döllnitz-3 und Elbe-2 sowie den Grundwasserkörper Döllnitz-Dahle nachfolgende Maßnahmen geplant (s. auch Tabelle 6 - Seite 15 und Tabelle 8 - Seite 18). Es erfolgt eine Einschätzung inwieweit die Folgewirkungen des Vorhabens geeignet sind, das Erreichen der Bewirtschaftungsziele zu verhindern.

Tabelle 11: Auswirkungen des Vorhabens auf die Bewirtschaftungsziele der betroffenen Wasserkörper (Verbesserungsgebot)

	Maßnahmentyp/Bezeichnung (Nummerierung und Bezeichnung gem. FGG ELBE 2015)	Auswirkungen durch das Vorhaben
DESN_53736-3 Döllnitz-3	m3 - Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge	Die in Kapitel 5.4 dargestellten Wirkungen haben keinen Einfluss auf Maßnahmen zum Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge, da kein Wirkungszusammenhang besteht.
	m10 - Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Die in Kapitel 5.4 dargestellten Wirkungen haben keinen Einfluss auf Maßnahmen zum Neubau und zur Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser.
	m27 - Maßnahmen zur Reduzierung der direkten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft	Die in Kapitel 5.4 dargestellten Wirkungen haben keinen Einfluss auf Maßnahmen, die zur Reduzierung der direkten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft in das Gewässer führen. Die Umsetzung geeigneter Maßnahmen ist ohne Einschränkungen möglich.
	m28 - Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen	Die in Kapitel 5.4 dargestellten Wirkungen behindern nicht die Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung von Nährstoffeinträgen aus angrenzenden Flächen.
	m29 - Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Die in Kapitel 5.4 dargestellten Wirkungen haben keinen Einfluss auf Maßnahmen, die zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft in das Gewässer ergriffen werden. Die Umsetzung geeigneter Maßnahmen ist ohne Einschränkungen möglich.
	m30 - Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Die in Kapitel 5.4 dargestellten Wirkungen haben keinen Einfluss auf Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft. Die Umsetzung geeigneter Maßnahmen ist ohne Einschränkungen möglich.

	Maßnahmentyp/Bezeichnung (Nummerierung und Bezeichnung gem. FGG ELBE 2015)	Auswirkungen durch das Vorhaben
	m70 - Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Die in Kapitel 5.4 dargestellten Wirkungen haben keinen Einfluss auf Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung.
	m73 - Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Die in Kapitel 5.4 dargestellten Wirkungen haben keinen Einfluss auf Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich.
	m79 - Maßnahmen zur Anpassung/Optimierung der Gewässerunterhaltung	Die in Kapitel 5.4 dargestellten Wirkungen haben keinen Einfluss auf Maßnahmen zur Anpassung/Optimierung der Gewässerunterhaltung.
	m501 - Erstellung von Konzeptionen/Studien/Gutachten	Die in Kapitel 5.4 dargestellten Wirkungen haben keinen Einfluss auf Konzeptionen/Studien/Gutachten.
	m508 - Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Die in Kapitel 5.4 dargestellten Wirkungen haben keinen Einfluss auf vertiefende Untersuchungen und Kontrollen.
DESN_5-2 Elbe-2	m1 - Neubau und Anpassung von kommunalen Kläranlagen	Die in Kapitel 5.4 dargestellten Wirkungen haben keinen Einfluss auf Maßnahmen zum Neubau und zur Anpassung von kommunalen Kläranlagen, da kein Wirkungszusammenhang besteht.
	m2 - Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Stickstoffeinträge	Die in Kapitel 5.4 dargestellten Wirkungen haben keinen Einfluss auf Maßnahmen zum Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Stickstoffeinträge, da kein Wirkungszusammenhang besteht.
	m5 - Optimierung der Betriebsweise kommunaler Kläranlagen	Die in Kapitel 5.4 dargestellten Wirkungen haben keinen Einfluss auf Maßnahmen zur Optimierung der Betriebsweise kommunaler Kläranlagen, da kein Wirkungszusammenhang besteht.
	m6 - Interkommunale Zusammenschlüsse und Stilllegung vorhandener Kläranlagen	Die in Kapitel 5.4 dargestellten Wirkungen haben keinen Einfluss auf Maßnahmen zur Optimierung der Betriebsweise kommunaler Kläranlagen, da kein Wirkungszusammenhang besteht.
	m7 - Neubau und Umrüstung von Kleinkläranlagen	Die in Kapitel 5.4 dargestellten Wirkungen haben keinen Einfluss auf Maßnahmen zum Neubau und zur Umrüstung von Kleinkläranlagen, da kein Wirkungszusammenhang besteht.
	m8 - Anschluss bisher nicht angeschlossener Gebiete an bestehende Kläranlagen	Die in Kapitel 5.4 dargestellten Wirkungen haben keinen Einfluss auf Maßnahmen zum Anschluss bisher nicht angeschlossener Gebiete an bestehende Kläranlagen, da kein Wirkungszusammenhang besteht.
	m10 - Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Die in Kapitel 5.4 dargestellten Wirkungen haben keinen Einfluss auf Maßnahmen zum Neubau und zur Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser
	m27 - Maßnahmen zur Reduzierung der direkten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft	Die in Kapitel 5.4 dargestellten Wirkungen haben keinen Einfluss auf Maßnahmen, die zur Reduzierung der direkten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft in das Gewässer führen. Die Umsetzung geeigneter Maßnahmen ist ohne Einschränkungen möglich.
	m29 - Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Die in Kapitel 5.4 dargestellten Wirkungen haben keinen Einfluss auf Maßnahmen, die zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft in das Gewässer ergriffen werden. Die Umsetzung geeigneter Maßnahmen ist ohne Einschränkungen möglich.

	Maßnahmentyp/Bezeichnung (Nummerierung und Bezeichnung gem. FGG ELBE 2015)	Auswirkungen durch das Vorhaben
	m30 - Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Die in Kapitel 5.4 dargestellten Wirkungen haben keinen Einfluss auf Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft. Die Umsetzung geeigneter Maßnahmen ist ohne Einschränkungen möglich.
	m70 - Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Die in Kapitel 5.4 dargestellten Wirkungen haben keinen Einfluss auf Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung.
	m73 - Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Die in Kapitel 5.4 dargestellten Wirkungen haben keinen Einfluss auf Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich.
	m74 - Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Die in Kapitel 5.4 dargestellten Wirkungen haben keinen Einfluss auf Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten. Die Umsetzung geeigneter Maßnahmen ist ohne Einschränkungen möglich.
	m75 - Anschluss von Seitengewässern, Altarmen (Quervernetzung)	Die in Kapitel 5.4 dargestellten Wirkungen haben keinen Einfluss auf Maßnahmen zum Anschluss von Seitengewässern, Altarmen (Quervernetzung).
	m77 - Maßnahmen zur Verbesserung des Geschiebehauhaltes bzw. Sedimentmanagements	Die in Kapitel 5.4 dargestellten Wirkungen haben keinen Einfluss auf Maßnahmen zur Verbesserung des Geschiebehauhaltes bzw. Sedimentmanagements.
	m501 - Erstellung von Konzeptionen/Studien/Gutachten	Die in Kapitel 5.4 dargestellten Wirkungen haben keinen Einfluss auf Konzeptionen/Studien/Gutachten.
	m508 - Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Die in Kapitel 5.4 dargestellten Wirkungen haben keinen Einfluss auf vertiefende Untersuchungen und Kontrollen.

Fazit: Das konkrete Vorhaben gefährdet nicht die Erreichung eines guten Zustands der Oberflächenwasserkörper „Döllnitz-3“ und „Elbe-2“ sowie des Grundwasserkörpers „Döllnitz-Dahle“ bzw. seiner guten ökologischen Potenziale und (oder) eines guten chemischen Zustandes. Ein Verstoß gegen das Verbesserungsgebot lässt sich nicht feststellen.

6 Zusammenfassung

Die Sächsische Binnenhäfen Oberelbe GmbH plant den Neubau des KV-Terminals im Hafen Riesa. Im Rahmen des vorliegenden Fachbeitrages wurde geprüft, ob das Vorhaben mit den Zielen der EU-Wasserrahmenrichtlinie vereinbar ist. In diesem Zusammenhang wurde bewertet, ob durch das Vorhaben eine Verschlechterung des Zustands der betroffenen Oberflächen- und Grundwasserkörper eintritt.

Geplant ist der Neubau eines trimodalen KV-Terminals, in dem die drei Transportmittel Schiff, Bahn und Lkw von zwei schienengebundenen Portalkränen bedient werden. Das zu planende Gelände besteht aus je einer Tag- bzw. Nachtein- /ausfahrt westlich der Hafenbrücke und einem umzäunten Terminal östlich der Hafenbrücke. Der westliche Teil des geplanten KV-Terminals beinhaltet einen Lkw-Parkplatz und das Gategebäude. Über das Gategebäude erfolgt die Zufahrt auf den östlichen Teil des Geländes. Hier befindet sich der Umschlagbereich mit Schiffsanlegestellen, Gleisanlagen, einer Fahrspur, die Be- und Entladungsspur für Lkw und Containerstellflächen.

Das Vorhaben tangiert die Oberflächenwasserkörper Döllnitz-3 (DESN 53736-3) und Elbe-2 (DESN_5-2). Die Einstufung des ökologischen Zustands erfolgte für den OWK Döllnitz-3 in die Klasse schlecht (5), für den OWK Elbe-2 mit unbefriedigend (4).

Der chemische Zustand der beiden Oberflächenwasserkörper wird derzeit mit schlecht bewertet. Ursächlich verantwortlich für den schlechten chemischen Zustand sind Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen für Quecksilber und Quecksilberverbindungen, Fluoranthen und Polyaromatische Kohlenwasserstoffe, beim OWK Döllnitz-3 zudem noch Hexachlorbenzol.

Maßgeblicher Ort der Beurteilung ist stets die repräsentative Messstelle Biologie bzw. Chemie des jeweiligen Oberflächenwasserkörpers. Für den OWK „Döllnitz-3“ besteht allerdings keine repräsentative Messstelle unterhalb des Vorhabenbereiches. Es ist daher die nächstgelegene Messstelle des übergeordneten OWK zu betrachten, d.h. des Fließgewässers in welchen die Döllnitz mündet. Dabei handelt es sich um den OWK „Elbe-2“. Die für den OWK „Elbe-2“ stromabwärts nächstgelegene repräsentative Messstelle für Biologie und Chemie (OBF02810 - Dommitzsch, links) befindet sich ca. 64 km unterhalb der Mündung der Döllnitz in die Elbe.

Aufgrund der großen Entfernung zwischen Vorhabenbereich und der repräsentativen Messstelle im OWK Elbe-2 „OBF02810 Dommitzsch, links“ 64 km elbabwärts kann mit Sicherheit ausgeschlossen werden, dass bau-, anlage- oder betriebsbedingte Wirkungen des KV-Terminals mit einer Verschlechterung bzw. einer nachteiligen Veränderung des ökologischen oder chemischen Zustandes des OWK Elbe-2 verbunden sind.

Um mögliche lokal begrenzte Veränderungen der unterstützenden Qualitätskomponenten, die sich in spezifischer Weise auf die biologischen QK mit Relevanz für den OWK insgesamt auswirken können, ist der betroffene Vorhabenbereich gesondert zu betrachten. Hierzu wurden mögliche bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen auf den OWK Döllnitz-3 unmittelbar im Vorhabenbereich ermittelt.

Mögliche Wirkungen reichen von baubedingten Einträgen von Sedimenten oder Wasserschadstoffen über die anlagebedingte Reduzierung von Retentionsraum bis zur möglichen betriebsbedingten Beeinträchtigung der Gewässerflora und -fauna durch Einleitung nicht wasserlöslicher Schadstoffe oder Tausalze mit dem Niederschlagswasser. Ebenfalls betrachtet wurde die Gefahr von Schadstoffeinträgen im Havarie- und Hochwasserfall.

Die ermittelten möglichen Beeinträchtigungen können durch Vermeidungsmaßnahmen vermieden werden. Es handelt sich dabei z.T. um bereits im Rahmen anderer Fachgutachten abgeleiteter Vermeidungsmaßnahmen. Für den Verlust von Retentionsraum sind Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen.

Des Weiteren befindet sich das Vorhaben im Einzugsgebiet des Grundwasserkörpers „Döllnitz-Dahle“ (DESN_EL 2-5+6). Der aktuelle chemische Zustand wird für den Grundwasserkörper mit schlecht bewertet. Mengenmäßig befindet er sich in einem guten Zustand.

Für den GWK „Döllnitz-Dahle“ war zu untersuchen, ob vom Vorhaben bau-, anlage- oder betriebsbedingte Wirkungen ausgehen, die zu einer Verschlechterung des qualitativen oder quantitativen Zustandes führen können.

Dazu zählen einerseits die bauzeitlichen Eingriffe im Zuge der Gebäudeabbrüche und die damit einhergehende Gefahr der Mobilisierung von Schadstoffen und dem anschließenden Eintrag in den Grundwasserkörper sowie der Gefahr des baubedingten Schadstoffeintrages. Außerdem wurden die mögliche Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsrate im Zuge der vorhabenbedingten Versiegelung sowie eine mögliche qualitative Beeinträchtigung des Grundwasserkörperzustandes untersucht.

Im Ergebnis der Nachweisführung kann für den OWK Döllnitz-3 festgestellt werden, dass, unter Berücksichtigung aller genannten bautechnischen und bauzeitlichen Vermeidungsmaßnahmen sowie den Maßnahmen zum Retentionsraumgewinn ein potenziell guter ökologischer und chemischer Oberflächenwasserkörperzustand durch die geplante Baumaßnahme nicht gefährdet wird.

Für den betroffenen Grundwasserkörper „Döllnitz-Dahle“ konnte ebenfalls eine Verschlechterung des qualitativen und des quantitativen Zustandes im Zusammenhang mit dem Vorhaben ausgeschlossen werden.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass das Vorhaben mit den Belangen der Wasserrahmenrichtlinie vereinbar ist. Es steht auch nicht im Widerspruch zum Verbesserungs- bzw. Zielerreichungsgebot, da die Umsetzung der geplanten Maßnahmenprogramme durch das Vorhaben nicht behindert bzw. beeinträchtigt wird. Somit ist das Vorhaben mit den Bewirtschaftungszielen der WRRL gem. §§ 27 und 47 WHG vereinbar.

7 Quellenverzeichnis

7.1 Gesetze, Richtlinien, Urteile, Vollzugshinweise und Rechtsverordnungen

BNATSCHG - BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 30. Juni 2017 (BGBl. I S. 2193) geändert worden ist. **Hinweis: demnächst in Kraft tretende neue Fassung (BT-Drs. 18/11939 und 18/12845).**

BVERWG (2017): Urteil vom 11.02.2017, Rechtssache 7 A 2.15 (7 A 14.12) Ausbau der Bundeswasserstraße Elbe ("Elbvertiefung")

EUGH (2015): Urteil vom 01.07.2015, Rechtssache C-461/13

GRWV - GRUNDWASSERVERORDNUNG (2010): Verordnung zum Schutz des Grundwassers. - Bundesgesetzblatt Jahrgang 2010 Teil I Nr. 56, ausgegeben zu Bonn am 15. November 2010, vom 9. November 2010, geändert durch die erste Verordnung zur Änderung der Grundwasserordnung, Bundesgesetzblatt Jahrgang 2017 Teil I Nr. 24, ausgegeben zu Bonn am 9. Mai 2017, vom 4. Mai 2017.

OGEWV (2016): Verordnung zum Schutz von Oberflächengewässern vom 20. Juni 2016. Bundesgesetzblatt Jahrgang 2016 Teil I Nr. 28, ausgegeben zu Bonn am 23. Juni 2016, Seite 1373 - 1443.

Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (ABl. L 327 vom 22.12.2000, S. 1) zuletzt geändert durch Entscheidung Nr. 2455/2001/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. November 2001, WRRL - Wasserrahmenrichtlinie.

SÄCHSNATSCHG - SÄCHSISCHES NATURSCHUTZGESETZ vom 6. Juni 2013 (SächsGVBl. S. 451), das zuletzt durch Artikel 25 des Gesetzes vom 29. April 2015 (SächsGVBl. S. 349) geändert worden ist.

SÄCHSWG - SÄCHSISCHES WASSERGESETZ vom 12. Juli 2013 (SächsGVBl. S. 503), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 08. Juli 2016 (SächsGVBl. S. 287) geändert worden ist.

SMI - SÄCHSISCHES MINISTERIUM DES INNEREN (2013): Landesentwicklungsplan 2013 (LEP 2013). Gemäß Beschluss der Sächsischen Staatsregierung vom 12. Juli 2013 und per Verordnung der Sächsischen Staatsregierung über den Landesentwicklungsplan Sachsen vom 14. August 2013 verordnet.

SMUL – SÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (2017): Vorläufige Vollzugshinweise des SMUL zur Auslegung und Anwendung des Verschlechterungsverbots nach § 27 Abs. 1 Nr. 1 und Abs. 2 Nr. 1 und nach § 47 Abs. 1 Nr. 1 WHG unter besonderer Berücksichtigung der Rechtsprechung des EuGHs.

WHG - WASSERHAUSHALTSGESETZ vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) geändert worden ist.

7.2 Literaturverzeichnis

- DALLHAMMER, W.-D. & FRITZSCH, C. (2016): Verschlechterungsverbot – Aktuelle Herausforderungen an die Wasserwirtschaftsverwaltung. – Zeitschrift für Umweltrecht, 6, S. 340 – 350.
- FGG ELBE - FLUSSGEBIETSGEMEINSCHAFT ELBE (2015): Aktualisierung des Bewirtschaftungsplans nach § 82 WHG bzw. Artikel 11 der Richtlinie 2000/60/EG für den deutschen Teil der Flussgebietseinheit Elbe für den Zeitraum von 2016 bis 2021. - Anhang M4: Maßnahmenfestlegung für Wasserkörper und Bewirtschaftungszeitraum. Stand: 12 November 2015.
- FGG ELBE - FLUSSGEBIETSGEMEINSCHAFT ELBE (2017): Digitale Daten zur Flussgebietsgemeinschaft Elbe. Digital verfügbar unter: <https://www.fgg-elbe.de/einzugsgebiet.html>, abgerufen am 30.08.2017.
- HÖLTING, B., HAERTLE, K.-H., ECKL, H., HAHN, J. & KOLDEHOFF, C. (1995): Konzept zur Ermittlung der Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung. - Geologisches Jahrbuch C 63, S. 5 - 24, Hrsg.: Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe und Geologische Landesämter der Bundesrepublik Deutschland, Hannover.
- UMWELTBÜRO ESSEN (2008): Teil A: Aktualisierung der Steckbriefe der bundesdeutschen Fließgewässertypen (Förderkennzeichen 360 15 007), Teil B: Ergänzung der Steckbriefe der deutschen Fließgewässertypen um typspezifische Referenzen und Bewertungsverfahren aller Qualitätskomponenten (Projekt-Nr. O 8.06). – Erstellt im Auftrag der Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA), April 2008.

7.3 Gutachten und Planungen

- BIB - BOLDUAN INGENIEURBÜRO (2014): Baugrundgutachten (Hauptuntersuchung nach DIN 4020) - Bodenergänzungsgutachten und komplexe Zusammenfassung aller bislang am vorgesehenen Baustandort aus geotechnischer Sicht ausgeführten Untersuchungen und dgl. mit Gründungsgutachten. Riesa.
- INTERGEO - UMWELTECHNOLOGIE UND ABFALLWIRTSCHAFT GMBH (2013): Detailuntersuchung Grundwasser / Grundwassermonitoring, Abschlussbericht, Hafen Riesa, Paul-Greifzu-Straße 8a in 01591 Riesa, Radeberg 18.11./ 12.12.2013/ 14.02.2014.
- INTERGEO - UMWELTECHNOLOGIE UND ABFALLWIRTSCHAFT GMBH (2015): Detailuntersuchung Grundwasser / Grundwassermonitoring, Bericht zum Rückbau von Grundwassermessstellen, Hafen Riesa, Paul-Greifzu-Straße 8a in 01591 Riesa, Radeberg 29.06.2015.
- VI - VÖSSING INGENIEURGESELLSCHAFT MBH (2018): Neubau eines KV-Terminals im Hafen Riesa „Alter Hafen“. Antrag auf Planfeststellung. Erläuterungsbericht Hydraulische Nachweise. Stand: Jan. 2018. Duisburg.
- IWWN - INSTITUT FÜR WASSERBAU UND WASSERWIRTSCHAFT TECHNISCHE HOCHSCHULE NÜRNBERG (2017): Forschungsbericht 7017-06 - Neubau eines KV-Terminals im Hafen Riesa. Untersuchung zur Auswirkung des Vorhabens auf das festgesetzte Überschwemmungsgebiet der Elbe und zum Einfluss auf das Hochwassergeschehen. Zweidimensionale hydrodynamisch-numerische Simulation der Elbe - Neubau eines KV-Terminals im Hafen Riesa, Alter Hafen. 20. Juni 2017. Nürnberg.
- MUS - M&S UMWELTPROJEKT GMBH (2014): Neubau KV-Terminal Hafen Riesa, Alter Hafen. Abbruch- und Entsorgungskonzept für Rückbau / Abbruch von 3 Gebäuden. Stand 31.03.2014. Dresden.

PLANUNGSGESELLSCHAFT SCHOLZ+LEWIS MBH (2018): Neubau eines KV-Terminals im Hafen Riesa, Alter Hafen. Hydraulische Untersuchung zur Auswirkung des Vorhabens auf das festgesetzte Überschwemmungsgebiet der Elbe und zum Einfluss auf das Hochwasserabflussgeschehen der Elbe. Stand: Jan. 2018.

SBO - SÄCHSISCHE BINNENHÄFEN OBERELBE GMBH (2017): Hochwassermaßnahmenplan für das KV-Terminal im Hafen Riesa, Paul-Greifzu-Straße 8a. Stand: Dez. 2017. Dresden.

SBO - SÄCHSISCHE BINNENHÄFEN OBERELBE GMBH (2018): Neubau eines KV-Terminals im Hafen Riesa „Alter Hafen“ - Genehmigungsplanung. Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsverfahren. Stand: März 2018.

7.4 Digitale Daten

LFULG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2016): digitale Stammdaten Wasserkörper bzw. deren Geometrien nach WRRL, <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/10002.htm?data=wrml>, zuletzt abgerufen am 03. August 2016

LFULG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2017a): digitale Daten zu Einzelparametern der Gewässerstruktur der Oberflächenwasserkörper Döllnitz-3 Elbe-2, per E-Mail am 15. Juni 2017.

LFULG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2017b): digitale Daten zu Fischgemeinschaften, <https://www.landwirtschaft.sachsen.de/landwirtschaft/32949.htm>, zuletzt abgerufen am 27. Juli 2017.

LFULG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2017c): digitale Daten zu Fischregion nach HUET (1949), <https://www.landwirtschaft.sachsen.de/landwirtschaft/17815.htm>, zuletzt abgerufen am 27. Juli 2017.

LFULG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2017d): Daten der Hydrogeologische Karte 1:50.000 (HyK50dig), Thema „Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung“. Blattschnitt Riesa - L 4744. Elektronisch veröffentlicht unter der URL: <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/geologie/8010.htm>, abgerufen am 27.07.2017

LFULG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2017e): Daten zum Grundwasserflurabstand. Elektronisch veröffentlicht unter der URL: <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/13114.htm>, abgerufen am 27.07.2017.

LFULG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2017f): Auskünfte aus dem Fischartenkataster des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG). Bereitgestellt vom Referat Fischerei - Fischereibehörde per E-Mail am 14.07.2017

LFULG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2017g): Digitale Daten zur Gesamtbewertung - Übersicht zur Einstufung des Ökologischen Zustands/Potentials an den staatlichen Oberflächenwassermessstellen der OWK Döllnitz-3 und Elbe-2, per E-Mail am 20. Juni 2017

SMUL – SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (2017): Digitale Daten zum Elbe-Pegel Riesa. Elektronisch veröffentlicht unter der URL: <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/hwims/portal/web/wasserstand-pegel-501110>, abgerufen am 30.08.2017