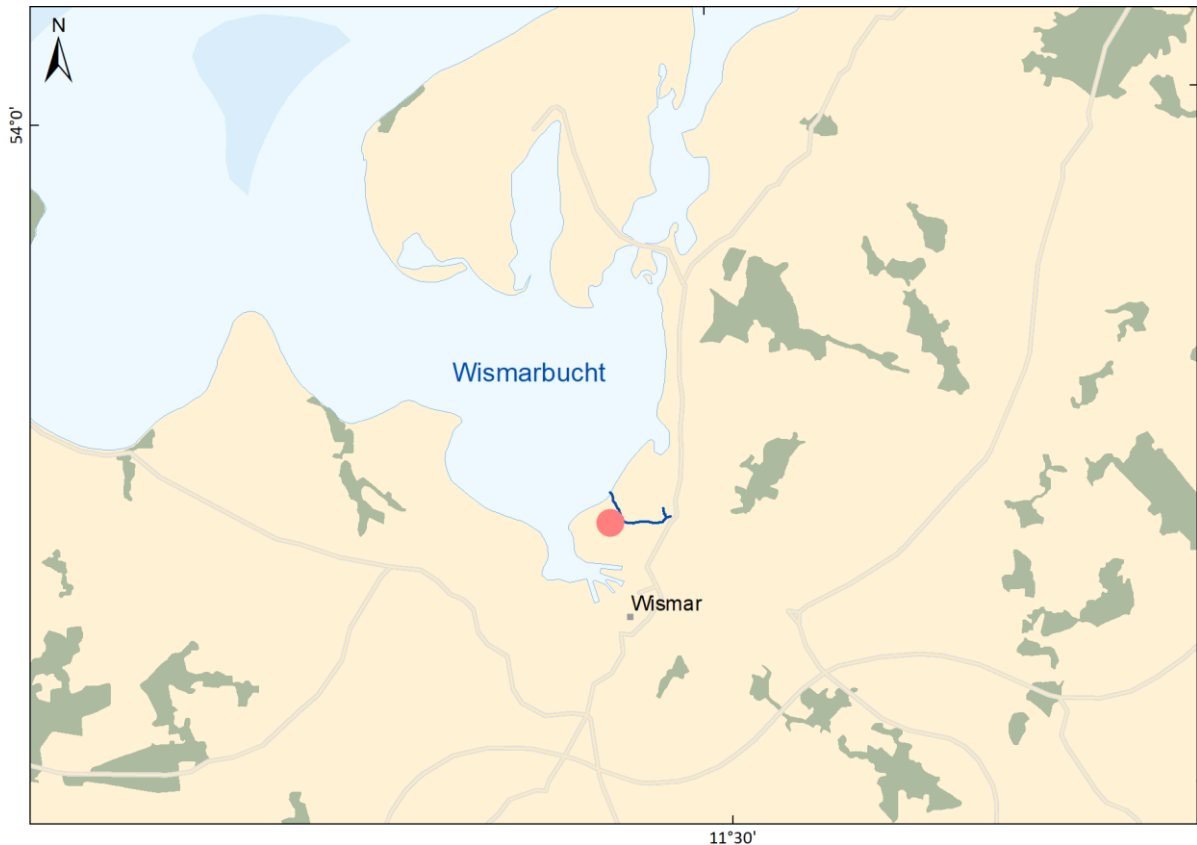


# FFH-Verträglichkeitsvorprüfung für die Einleitung von Prozesswasser in die Wismarbucht



11.10.2021



IfAÖ Institut für Angewandte Ökosystemforschung GmbH  
Carl-Hopp-Str. 4a, 18069 Rostock  
Tel.: +49 381 252312-00  
Fax: +49 381 252312-29

---

### Angaben zur Auftragsbearbeitung

Auftraggeber: Egger Holzwerkstoffe Wismar GmbH und Co. KG  
Wismar-Nord  
Am Haffeld 1  
23970 Wismar

Ansprechpartner: Uwe Westphal  
Telefon: +49 3841 301-21532  
E-Mail: [uwe.westphal@egger.com](mailto:uwe.westphal@egger.com)

---

### FFH-Verträglichkeitsvorprüfung zur Einleitung von Prozesswasser in die Wismar- bucht

Projektnummer: P208091

Auftragnehmer: IfAÖ Institut für Angewandte Ökosystemforschung GmbH  
Niederlassung Rostock  
Carl-Hopp-Str. 4a  
18069 Rostock

Projektleiter: Dipl.-Ing. Mandy Wolf  
Telefon: 0381 252312-07  
E-Mail: [m.wolf@ifaoe.de](mailto:m.wolf@ifaoe.de)

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Frank Meding  
Telefon: 0381 252312-16  
E-Mail: [meding@ifaoe.de](mailto:meding@ifaoe.de)

Fertigstellungsdatum: 11.10.2021

Version	Datum	Dokumentbeschreibung	erstellt	geprüft	freigegeben
1	11.10.2021	Auslieferungsfassung	FME	MAW <i>M. Wolf</i>	MAW <i>M. Wolf</i>

---

## Inhaltsverzeichnis

	Seite	
<b>1</b>	<b>Anlass und Aufgabenstellung</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Beschreibung des Vorhabens Einleitung von Prozesswasser in den Wolfsburger Graben</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>Übersicht über die Natura 2000-Gebiete in der Wismarbucht</b>	<b>5</b>
<b>3.1</b>	<b>GGB „Wismarbucht“ (DE 1934-302)</b>	<b>5</b>
3.1.1	Lebensräume des Anhangs I der FFH-Richtlinie	7
3.1.2	Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	7
3.1.3	Erhaltungsziele des Schutzgebiets	8
<b>3.2</b>	<b>EU-Vogelschutzgebiet „Wismarbucht und Salzhaff“ (DE 1934-401)</b>	<b>11</b>
<b>4</b>	<b>Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Vorgaben der WRRL (Zusammenfassung des Wasserrechtlichen Fachbeitrags)</b>	<b>14</b>
<b>4.1</b>	<b>Betroffene Wasserkörper</b>	<b>14</b>
4.1.1	Identifizierung der Wasserkörper – Oberflächenwasserkörper	14
4.1.2	Gegenwärtiger Zustand des Oberflächenwasserkörpers - Wismarbucht, Nordteil	16
4.1.3	Belastungen, Maßnahmen und Angaben zur Zielerreichung für den Oberflächenwasserkörper - Wismarbucht, Nordteil	17
<b>4.2</b>	<b>Prüfung Verschlechterungsverbot – Oberflächenwasserkörper - Wismarbucht, Nordteil</b>	<b>18</b>
<b>5</b>	<b>Auswirkungsprognose für das GGB „Wismarbucht“</b>	<b>21</b>
<b>5.1</b>	<b>Nährstoffanreicherung / Eutrophierung</b>	<b>21</b>
<b>5.2</b>	<b>Natura 2000-LVO M-V</b>	<b>23</b>
<b>5.3</b>	<b>Managementplan, Ziel: Verbesserung der Gewässergüte</b>	<b>23</b>
<b>5.4</b>	<b>Vogelarten des EU-Vogelschutzgebiets „Wismarbucht und Salzhaff“ (DE 1934-401)</b>	<b>25</b>
<b>6</b>	<b>Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte</b>	<b>25</b>
<b>7</b>	<b>Literatur- und Quellenverzeichnis</b>	<b>27</b>
<b>7.1</b>	<b>Literatur</b>	<b>27</b>
<b>7.2</b>	<b>Rechtsinstrumente</b>	<b>28</b>

---

**Tabellenverzeichnis**

	Seite
Tab. 1: Überwachungswerte für PN1 entsprechend des Änderungsbescheides zur Wasserrechtlichen Erlaubnis WE06/08 (LK NWM 2014)	2
Tab. 2: Herkunft und maximale, genehmigte Einleitmengen für PN1 nach WE06/08	2
Tab. 3: Einleitmengen für PN1 bei voller Produktionskapazität nach 3. Ausbaustufe der LTPro	3
Tab. 4: Überwachungswerte für PN2 entsprechend der Wasserrechtlichen Erlaubnis WE06/08 (LK NWM 2)	3
Tab. 5: Maximale, genehmigte Einleitmengen für PN2 nach WE06/08	3
Tab. 6: Einleitmengen für PN2 bei voller Produktionskapazität nach 3. Ausbaustufe der LTPro	4
Tab. 7: Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit negativen Auswirkungen auf das GGB „Wismarbucht“ (DE 1934-302)	6
Tab. 8: FFH-Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie im GGB „Wismarbucht“	7
Tab. 9: Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie im GGB „Wismarbucht“	8
Tab. 10: Übersicht über die für einen günstigen Erhaltungszustand der Lebensräume typischen Elemente und Eigenschaften nach NATURA 2000-LVO M-V	9
Tab. 11: Übersicht über die für einen günstigen Erhaltungszustand der Arten erforderlichen Lebensraumelemente und -eigenschaften NATURA 2000-LVO	10
Tab. 12: Allgemeine physikalisch-chemische und chemische Qualitätskomponenten für Küstengewässer (Anlage 3 OGewV)	16
Tab. 13: Gegenwärtiger ökologischer Zustand des Wasserkörpers „Wismarbucht, Nordteil“ (LUNG M-V 2020a)	17
Tab. 14: Gegenwärtiger chemischer Zustand des Wasserkörpers „Wismarbucht, Nordteil“ (LUNG M-V 2020a)	17
Tab. 15: Anforderungen nach Anhang 31 der AbwV für ausgewählte Parameter	18
Tab. 16: Berechnung der maximalen Nährstoffeinträge (Tonnen/Jahr) mit Bezug zum Gesamteintrag in den Wasserkörper Wismarbucht, Nordteil (WP_02)	19
Tab. 17: Messdaten vom Wasserkörper „Wismarbucht, Nordteil“ (WP_02, Messstelle WB3 u. a.)	23
Tab. 18: Daten zu größeren kommunalen Kläranlagen an der inneren Wismarbucht	25

---

## Abbildungsverzeichnis

	Seite
Abb. 1: GGB „Wismarbucht“ DE 1934-302	5
Abb. 2: EU-Vogelschutzgebiet „Wismarbucht und Salzhaff“ DE 1934-401	12
Abb. 3: Lage des Wasserkörpers „Wismarbucht, Nordteil“ und der Einleitstelle	15
Abb. 4: Lage der Messstelle WB3 im GGB „Wismarbucht“ DE 1934-302 (und im Wasserkörper „Wismarbucht, Nordteil“; Quelle: Geoportal MV)	21

## 1 Anlass und Aufgabenstellung

Die EGGER-Gruppe betreibt seit 1999 mit ihren Tochtergesellschaften „EGGER Holzwerkstoffe Wismar GmbH & Co. KG“ und „LTPro GmbH“ in dem Gewerbe- und Industriegebiet Haffeld-Süd III ein Werk für die Produktion von Holzwerkstoffen (je eine Faserplatten- und OSB-Platten-Anlage in Verbindung mit weiteren Veredelungsstufen, u. a. zur Fertigung von Laminatfußboden) sowie eine Anlage zur Herstellung von Leim- und Tränkharzen.

Die Egger Holzwerkstoffe Wismar GmbH & Co. KG leitet mit Genehmigung des Landkreises Nordwestmecklenburg Prozess- und Abschlammwasser von Kühltürmen der Leimfabrik (LTPro) sowie ihr eigenes Prozesswasser in den Wolfsburger Graben. In Absprache mit der Unteren Wasserbehörde (Landkreis Nordwestmecklenburg) war für diese Einleitungen ein Wasserrechtlicher Fachbeitrag zu erstellen. LTPro plant zudem in einer dritten Ausbaustufe eine Erweiterung der Produktion von Leim- und Tränkharzen. Die hierbei anstehende Erhöhung des Prozess- und Abwassers der Kühltürme ist ebenfalls Gegenstand des Wasserrechtlichen Fachbeitrages (IFAÖ 2021).

Nach Mitteilung der Unteren Wasserbehörde sind auch die Auswirkungen auf die Natura 2000-Gebiete in der Wismarbucht zu untersuchen. Eine entsprechende FFH-Verträglichkeitsvorprüfung wird hiermit vorgelegt.

## 2 Beschreibung des Vorhabens Einleitung von Prozesswasser in den Wolfsburger Graben

Die Firma „Egger Holzwerkstoffe Wismar GmbH und Co. KG“ stellt seit 1999 am Standort Wismar MDF/HDF-Platten, OSB-Platten und Laminatfußboden her. Auf dem Werksgelände befindet sich die LTPro, die Leime produziert. Die Produktion soll zukünftig ausgeweitet werden.

Zukünftig ist eine dritte Ausbaustufe der Leimfabrik (LTPro) geplant. In dieser 3. Ausbaustufe werden u. a. die Kühltürme (von 2 auf 3) und die Prozesswasseraufbereitung erweitert.

Das im Rahmen der Prozesswasseraufbereitung und beim Betrieb der Kühltürme entstehende Abwasser wird über zwei Abwasserströme (Probenahmestellen, PN1 und PN2) abgeführt. PN1 stellt das Prozesswasser dar, welches aus der Umkehrosmoseanlage und dem Ionentauscher stammt. PN2 bezeichnet das Abschlammwasser der Kühltürme. PN1 und PN2 werden über eine Sammeleinleitstelle dem Wolfsburger Graben zugeführt.

Für den Abwasserstrom PN1 werden durch die wasserrechtliche Erlaubnis WE06/08 des Landkreises Nordwestmecklenburg (LK NWM 2008 und 2014) Abwassermengen und Überwachungswerte (Tab. 1 und Tab. 4) festgesetzt.

**Tab. 1: Überwachungswerte für PN1 entsprechend des Änderungsbescheides zur Wasserrechtlichen Erlaubnis WE06/08 (LK NWM 2014)**

Parameter	Überwachungswert
Abfiltrierbare Stoffe	50,0 mg/l
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	0,5 mg/l
Arsen	0,1 mg/l
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	60,0 mg/l
anorg. Stickstoff als Summe der Einzelbestimmungen aus Nitrat-, Nitrit- und Ammoniumstickstoff (N <sub>ges</sub> )	5,0 mg/l
Phosphor	1,0 mg/l
pH-Wert	6,5 – 8,5

Durch die Wasserrechtliche Erlaubnis (LK NWM 2008) ist eine maximale Abwassermenge von 624 m<sup>3</sup>/d für PN1 festgesetzt. Als abgaberelevanter Überwachungswert der Jahres-schmutzwassermenge werden 100.000 m<sup>3</sup>/a angenommen (Tab. 2).

**Tab. 2: Herkunft und maximale, genehmigte Einleitmengen für PN1 nach WE06/08**

Wasserart	Herkunft	maximale Einleitmengen		
		stündlich	täglich	jährlich
Konzentrat Stadt- und Brunnenwasser-umkehrosrose und Regenerationswasser Ionenaustauscher	Wasseraufbereitung LTPro	16 m <sup>3</sup> /h	384 m <sup>3</sup> /d	61.539 m <sup>3</sup> /a
	Wasseraufbereitung Egger	10 m <sup>3</sup> /h	240 m <sup>3</sup> /d	38.461 m <sup>3</sup> /a
	<b>Summe</b>	<b>26 m<sup>3</sup>/h</b>	<b>624 m<sup>3</sup>/d</b>	<b>100.000 m<sup>3</sup>/a</b>

Im Zuge der dritten Ausbaustufe ist für PN1 eine maximale Erhöhung des Prozessabwassers auf bis zu 290.000 m<sup>3</sup>/a geplant (Tab. 3). Zur Berechnung der maximalen jährlichen Einleit-mengen wurden die max. stündlichen Mittelwerte herangezogen. Diese betragen ca. 22,83 m<sup>3</sup>/h (LTPro) und ca. 10,27 m<sup>3</sup>/h (Egger). Eine Berechnung der jährlichen Einleit-menge anhand der max. stündlichen oder täglichen Werte würde dagegen zu einer Über-schätzung der Gesamtmenge führen. Eine Erhöhung der festgelegten Überwachungswerte (Tab. 1) ist nicht vorgesehen.

**Tab. 3: Einleitmengen für PN1 bei voller Produktionskapazität nach 3. Ausbaustufe der LTPro**

Wasserart	Herkunft	maximale Einleitmengen		
		stündlich	täglich	jährlich
Konzentrat Stadt- und Brunnenwasser-umkehrosrose und Regenerationswasser Ionenaustauscher	Wasseraufbereitung LTPro	44 m <sup>3</sup> /h	1.056 m <sup>3</sup> /d	200.000 m <sup>3</sup> /a
	Wasseraufbereitung Egger	16 m <sup>3</sup> /h	384 m <sup>3</sup> /d	90.000 m <sup>3</sup> /a
	<b>Summe</b>	<b>60 m<sup>3</sup>/h</b>	<b>1.440 m<sup>3</sup>/d</b>	<b>290.000 m<sup>3</sup>/a</b>

Für das Abschlammwasser der Kühltürme (PN2) wurden die nachfolgenden Überwachungswerte festgesetzt (Tab. 4).

**Tab. 4: Überwachungswerte für PN2 entsprechend der Wasserrechtlichen Erlaubnis WE06/08 (LK NWM 2)**

Parameter	Überwachungswert
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	40,0 mg/l
anorganischer Stickstoff als Summe der Einzelbestimmungen aus Nitrat-, Nitrit- und Ammoniumstickstoff (N <sub>ges</sub> )	5,0 mg/l
Phosphor	3,0 mg/l
Zink	4,0 mg/l
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	0,15 mg/l
pH-Wert	6,6 – 8,5

Durch die Wasserrechtliche Erlaubnis (LK NWM 2008) ist eine maximale Abwassermenge von 216 m<sup>3</sup>/d (entspricht max. 78.840 m<sup>3</sup>/a) für PN2 festgesetzt (Tab. 5).

**Tab. 5: Maximale, genehmigte Einleitmengen für PN2 nach WE06/08**

Wasserart	Herkunft	maximale Einleitmengen		
		stündlich	täglich	jährlich
Abschlammwasser der Kühltürme	Wasseraufbereitung LTPro	9 m <sup>3</sup> /h	216 m <sup>3</sup> /d	78.840 m <sup>3</sup> /a

Im Zuge der dritten Ausbaustufe ist für PN2 keine Erhöhung der max. jährlichen Einleitmenge (78.840 m<sup>3</sup>/a) vorgesehen. Auch für PN2 würde die Berechnung der jährlichen Einleitmenge anhand der max. stündlichen oder täglichen Werte zu einer Überschätzung der jährlichen Gesamtmenge führen. Zur Berechnung wurde daher der max. durchschnittliche Stundenwert von 9 m<sup>3</sup>/h herangezogen, sodass die max. Jahresmenge unverändert bleibt (Tab. 6). Auch für PN2 ist keine Erhöhung der festgelegten Überwachungswerte (Tab. 4) vorgesehen. Für den Parameter Phosphor erklärt sich der Vorhabenträger freiwillig und im Sinne der Umweltsorge zu einer Reduzierung des Überwachungswertes von 3 mg/l auf 2 mg/l bereit. Diese Absenkung wird mit Vollendung der 3. Ausbaustufe eintreten.

**Tab. 6: Einleitmengen für PN2 bei voller Produktionskapazität nach 3. Ausbaustufe der LTPro**

Wasserart	Herkunft	maximale Einleitmengen		
		stündlich	täglich	jährlich
Abschlammwasser der Kühltürme	Wasseraufbereitung LTPro	30 m <sup>3</sup> /h	720 m <sup>3</sup> /d	78.840 m <sup>3</sup> /a

Eine Reduzierung weiterer Überwachungswerte (siehe Tab. 1 und Tab. 4) kann dagegen nicht zugesichert werden.

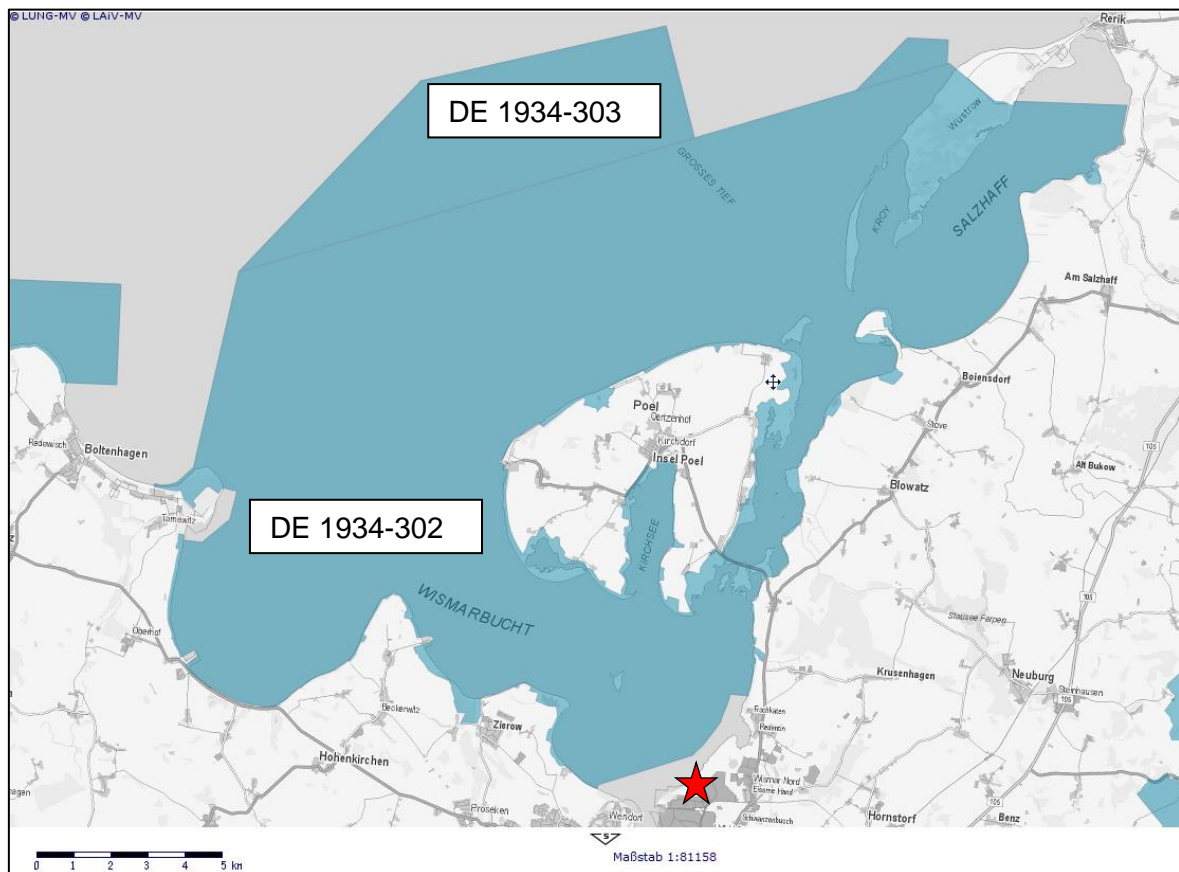
### 3 Übersicht über die Natura 2000-Gebiete in der Wismarbucht

#### 3.1 GGB „Wismarbucht“ (DE 1934-302)

Für das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) „Wismarbucht“ liegt der Standard-Datenbogen (SDB) mit Stand der Aktualisierung Mai 2020 und Datum der Erstellung Mai 2004 vor<sup>1</sup>.

Lage und Ausdehnung des GGB sind aus nachfolgender Abb. 1 ersichtlich. Der Anteil der Meeresfläche des 23.840 ha großen Schutzgebiets beträgt ca. 93 %. Davon nimmt der FFH-Lebensraumtyp (LRT) 1160 „Flache große Meeresarme und -buchten (Flachwasserzonen und Seegrasswiesen)“ mit ca. 15.956 ha den größten Teil ein.

Das GGB deckt sich flächenbezogen gebietsweise mit dem EU-Vogelschutzgebiet „Wismarbucht und Salzhaff“ (DE 1934-401, siehe dazu Kap. 3.2).



**Abb. 1: GGB „Wismarbucht“ DE 1934-302**

(Quelle: <http://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>; roter Stern = ungefähre Lage der Einleitstelle in den Wolfsburger Graben)

Eine Übersicht über die im SDB aufgeführten nachteiligen Einflüsse durch Nutzungen gibt die nachfolgende Tab. 7.

<sup>1</sup> online verfügbar ist jedoch nur der Stand vom Mai 2017: [https://www.lung.mv-regierung.de/in-site/cms/umwelt/natur/schutzgebiete\\_portal/schutzgebiete\\_eu/natura2000\\_lvo/natura2000\\_lvo1.htm](https://www.lung.mv-regierung.de/in-site/cms/umwelt/natur/schutzgebiete_portal/schutzgebiete_eu/natura2000_lvo/natura2000_lvo1.htm)

**Tab. 7: Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit negativen Auswirkungen auf das GGB „Wismarbucht“ (DE 1934-302)**

Natura 2000-Code	Art	Intensität
A04.03	Aufgabe der Beweidung, fehlende Beweidung	H
A08	Düngung (innerhalb und außerhalb des Gebiets)	H
C01.01.01	Sand- und Kiesgruben	H
F02.01.02	Fischerei mit Netzen	H
F04	Entnahme/ Entfernen von Pflanzen	H
H01	Verschmutzung von Oberflächengewässern	H
J02.02	Sedimenträumung, Ausbaggerung von Gewässern	H
J02.12	Deiche, Aufschüttungen, künstliche Strände	H
J02.12.01	Küstenschutzmaßnahmen (Tetrapoden, Verbau)	H
A02	Änderung der landwirtschaftlichen Nutzungsart/ -intensität	M
A10.01	Beseitigung von Hecken und Feldgehölzen	M
D03.02	Schifffahrtswege (künstliche), Kanäle	M
D04.02	Sportflugplatz, Helikopterlandeplatz (nur außerhalb)	M
E01	Siedlungsgebiete, Urbanisation (nur außerhalb)	M
F02.01	Berufsfischerei mit passiven Fanggeräten (innerhalb und außerhalb des Gebiets)	M
F02.01.01	Fischerei mit Fischfallen, Reusen, Körben etc.	M
F02.03.01	Angelsport: Köder-Sammeln (Ausgraben)	M
G01.01	Wassersport	M
G01.02	Wandern, Reiten, Radfahren (nicht motorisiert)	M
G01.03	Touristik mit motorisierten Fahrzeugen	M
G01.08	Sonstige outdoor-Aktivitäten	M
G02.01	Golfplätze (außerhalb)	M
G02.08	Camping- und Caravanplätze (außerhalb)	M
G05.05	Intensive Unterhaltungsmaßnahmen z. B. öffentliche Anlagen/ Strände	M
J02.05.01	Veränderung der Meeresströmung	M
K04.01	Konkurrenz bei Pflanzen	M
A01	Landwirtschaftliche Nutzung (außerhalb)	L
J02.11	Veränderungen der Sedimentationsraten, Schlamm- und Spülgutdeponien (außerhalb)	L

Intensität: H –stark; M – mittel; L – niedrig

### 3.1.1 Lebensräume des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Folgende FFH-Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL sind im SDB aufgeführt:

**Tab. 8: FFH-Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie im GGB „Wismarbucht“**

EU-Code	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	Fläche (ha)	Erhaltungszustand
1110	Sandbänke mit nur schwacher ständiger Überspülung durch Meerwasser	1.460,5000	B
1130	Ästuar	9,2000	C
1140	Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt	166,7000	B
1150*	Lagunen des Küstenraums (Strandseen)	3.523,8000	B
1160	Flache große Meeresarme und -buchten (Flachwasserzonen und Seegraswiesen)	15.955,7998	B
1170	Riffe	1.043,7000	B
1210	Einjährige Spülsäume	45,3000	B
1220	Mehrfährige Vegetation der Kiesstrände	27,9000	A
1230	Atlantik-Felsküsten und Ostsee-Fels- und Steil-Küsten mit Vegetation	77,6000	B
1310	Pioniervegetation mit <i>Salicornia</i> und anderen einjährigen Arten auf Schlamm und Sand (Quellerwatt)	3,5000	A
1330	Atlantische Salzwiesen ( <i>Glauco-Puccinellietalia maritimae</i> )	358,1000	A
2110	Primärdünen	20,6000	A
2120	Weißdünen mit Strandhafer <i>Ammophila arenaria</i>	31,9000	B
2130*	Festliegende Küstendünen mit krautiger Vegetation (Graudünen)	4,4000	B
2160	Dünen mit <i>Hippophae rhamnoides</i>	1,3000	B
2190	Feuchte Dünentäler	2,9000	B
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions und Hydrocharitions	5,8000	B
6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien ( <i>Festuco-Brometalia</i> )	1,0000	B
6510	Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	0,2000	C

\* = prioritär eingestufte Lebensraumtyp

Erhaltungszustand: A – hervorragend, B – gut, C – durchschnittlich oder eingeschränkt

### 3.1.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Das Gebiet dient dem Erhalt und dem Schutz der Lebensraumfunktionen für folgende Arten des Anhangs II der FFH-RL:

**Tab. 9: Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie im GGB „Wismarbucht“**

EU-Code	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	Population im Gebiet (Abundanzkategorie)	Erhaltungszustand der Habitate
1351	Schweinswal ( <i>Phocoena phocoena</i> )	vorhanden	D
1364	Kegelrobbe ( <i>Halichoerus grypus</i> )	11 – 50 Individuen	C
1365	Seehund ( <i>Phoca vitulina</i> )	sehr selten	B
1355	Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> )	vorhanden	B
1095	Meerneunauge ( <i>Petromyzon marinus</i> )	vorhanden	B
1099	Flussneunauge ( <i>Lampetra fluviatilis</i> )	vorhanden	B
1106	Lachs ( <i>Salmo salar</i> ) nur im Süßwasser	(keine Angabe)	D
1166	Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> )	vorhanden	B
1014	Schmale Windelschnecke ( <i>Vertigo angustior</i> )	verbreitet	B

Der **Schweinswal** ist im SDB in Bezug auf die Population mit „D“ – nicht signifikant eingestuft (vgl. UM M-V 2006, S. 59). Aus diesem Grund entfällt eine Berücksichtigung als Zielart.

Der **Lachs** ist ebenfalls im SDB in Bezug auf die Population mit „D“ – nicht signifikant eingestuft. Er ist außerdem nach Anhang II der FFH-Richtlinie nur im Süßwasser relevant. Da keine Süßwasserlebensräume (Fließgewässer) innerhalb der Schutzgebietsgrenzen von den Projektwirkungen erreicht werden können, ist eine weitergehende Betrachtung des Lachses nicht erforderlich.

### 3.1.3 Erhaltungsziele des Schutzgebiets

Die Erhaltungsziele des Schutzgebiets bzw. seine maßgeblichen Bestandteile sind in der Natura 2000-Gebiete-Landesverordnung des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Natura 2000-LVO M-V, MFLUV M-V 2016) und im Managementplan für das GGB DE 1934-302 „Wismarbucht“ (UM M-V 2006) definiert.

#### 3.1.3.1 Natura 2000-LVO M-V

Die Natura 2000-Gebiete-Landesverordnung des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Natura 2000-LVO M-V, MFLUV M-V 2016) definiert in § 6 Erhaltungsziele wie folgt:

„Erhaltungsziel des jeweiligen Gebietes ist es, durch die Erhaltung oder Wiederherstellung seiner maßgeblichen Bestandteile dazu beizutragen, dass ein günstiger Erhaltungszustand der natürlichen Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse und der in Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Tier- und Pflanzenarten erhalten oder wiederhergestellt wird. In Anlage 4 werden als maßgebliche Bestandteile die natürlichen Lebensräume und die Arten von gemeinschaftlichem Interesse sowie die hierfür erforderlichen Lebensraumelemente gebietsbezogen festgesetzt.“

Die für einen günstigen Erhaltungszustand der Lebensraumtypen typischen Elemente und Eigenschaften nach Anlage 4 der Natura 2000-LVO M-V sind in Tab. 10 für die möglicherweise durch das Vorhaben beeinflussten FFH-LRT zusammengestellt:

**Tab. 10: Übersicht über die für einen günstigen Erhaltungszustand der Lebensräume typischen Elemente und Eigenschaften nach NATURA 2000-LVO M-V**

EU-Code	Lebensraumtyp	Lebensraumtypische Elemente und Eigenschaften (für einen günstigen Erhaltungszustand)
1110	Sandbänke mit nur schwacher ständiger Überspülung durch Meerwasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• permanent wasserbedeckte, exponierte, schluffarme Sande mit einer Mindestmächtigkeit von 1 m (im Übergangsbereich zum umgebenden Meeresboden und im Strömungslee der Sandbank können Bereiche mit höheren Schluffanteilen vorkommen)</li> <li>• Relief mindestens an drei Seiten zum ebenen Meeresgrund abfallend</li> <li>• schwache ständige Überspülung durch Meerwasser</li> <li>• lebensraumtypisches Tierarteninventar des Sandbodens</li> </ul>
1140	Vegetationsfreies Schlick-, Sand-Mischwatt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zeitweise trockenfallende Flachwasserzonen</li> <li>• natürliche Küstendynamik mit Abrasion und Anlandung</li> <li>• lebensraumtypisches halophytisches Pflanzen- und Tierarteninventar</li> </ul>
1150	Lagunen des Küstenraumes (Strandseen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• flache Randgewässer der inneren Küstengewässer sowie direkt mit der Ostsee in Verbindung stehende Strandseen</li> <li>• mit geringem Wasseraustausch mit dem vorgelagerten Wasserkörper, geringer Exposition sowie ohne signifikante Süßwasserzuflüsse</li> <li>• hoher Schluffgehalt des Bodensubstrats</li> <li>• salztolerantes lebensraumtypisches Pflanzen- und Tierarteninventar</li> </ul>
1160	Flache große Meeresarme und -buchten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wasseraustausch des Oberflächenwassers über Boddenrandschwelen mit der offenen Ostsee</li> <li>• nahezu gleicher Salzgehalt wie die offene Ostsee, aber geringere Wassertiefen und Exposition</li> <li>• hohe Biotopvielfalt mit lebensraumtypischem Tierarteninventar sowie ausgedehnten makrophytenreichen Flachwasserzonen und zentralen Becken als Schlickfallen</li> </ul>
1170	Riffe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• natürlicher exponierter Hartboden aus Blöcken der eiszeitlichen Geschiebe, meist freigelegt durch natürliche Küstendynamik</li> <li>• häufig Mosaik aus Hartböden und Sanden</li> <li>• Besiedlung durch lebensraumtypisches benthisches Pflanzen- und Tierarteninventar sowie Arten des Lückensystems</li> </ul>
1210	Einjährige Spülsäume	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strandabschnitte mit einjährigen salztoleranten und nitrophilen Pionierpflanzen auf angeschwemmtem organischem Material</li> <li>• schmale, lineare, wallartige Ablagerungen oberhalb der Mittelwasserlinie an offenen Stränden, an Röhrichufern</li> <li>• natürliche Küstenstruktur mit Wellen- und Wasserstandsdynamik und Nachlieferung von natürlichem mineralischen und organischen Material</li> <li>• lebensraumtypisches Tierarteninventar</li> </ul>
1220	Mehrjährige Vegetation der Kiesstrände	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strandabschnitte aus überwiegend Block-, Geröll- und Kiessubstraten mit salztoleranten und nitrophilen, mehrheitlich ausdauernden lebensraumtypischem Pflanzen- und Tierarteninventar</li> <li>• ungehinderter Brandungseinfluss mit regelmäßiger Nachlieferung von natürlichem mineralischen und organischen Material</li> </ul>

EU-Code	Lebensraumtyp	Lebensraumtypische Elemente und Eigenschaften (für einen günstigen Erhaltungszustand)
1330	Atlantische Salzwiesen (Glauco-Puccinellietalia maritima)	In Anlandungsbereichen der Außenküsten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei Hochfluten noch überflutete wechselhaline Standorte mit periodisch wasserführenden Senken (Röten), Abflussrinnen (Prielen) sowie Reffen und Riegen der Strandwälle</li> <li>• lebensraumtypisches Pflanzen- und Tierarteninventar entsprechend der Salinität des angrenzenden Gewässers</li> </ul>

Anlage 4 der Natura 2000-LVO M-V setzt auch die für einen günstigen Erhaltungszustand der Arten erforderlichen Lebensraumelemente und -eigenschaften fest (s. Tab. 11).

**Tab. 11: Übersicht über die für einen günstigen Erhaltungszustand der Arten erforderlichen Lebensraumelemente und -eigenschaften NATURA 2000-LVO**

EU-Code	Art	Lebensraumelemente und -eigenschaften (für einen günstigen Erhaltungszustand)
1364	Kegelrobbe ( <i>Halichoerus grypus</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ungestörte Liegeplätze (ständig oder aperiodisch trocken fallende Erhebungen der Boddengewässer, Blockgründe im Flachwasser)</li> </ul>
1365	Seehund ( <i>Phoca vitulina</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ungestörte Liegeplätze (ständig oder aperiodisch trocken fallende Erhebungen der Boddengewässer, Blockgründe im Flachwasser)</li> </ul>
1355	Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewässersysteme mit kleinräumigem Wechsel verschiedener Uferstrukturen wie Flach- und Steilufer, Uferunterpflanzungen und -auskolkungen, Bereiche unterschiedlicher Durchströmungen, Sand- und Kiesbänke, Altarme an Fließgewässern, Röhricht- und Schilfzonen, Hochstaudenfluren sowie Baum- und Strauchsäume</li> <li>• ausreichendes Nahrungsangebot und geringe Schadstoffbelastung (wie z. B. Schwermetalle und PCB)</li> <li>• nicht unterbrochene Uferlinien von Fließgewässern mit durchgängigen Uferböschungen (auch bei Unterquerungen von Straßen mit einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko)</li> <li>• großräumige, miteinander in Verbindung stehende Gewässersysteme als Wanderkorridore</li> </ul>
1095	Meerneunauge ( <i>Petromyzon marinus</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• barrierefreie Wanderstrecken zwischen Reproduktionsplätzen in den Fließgewässern und den marinen Adultlebensräumen</li> </ul>
1099	Flussneunauge ( <i>Lampetra fluviatilis</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• barrierefreie Wanderstrecken zwischen Reproduktionsplätzen in den Fließgewässern und den marinen Fresshabitaten</li> </ul>

Kammolch und Schmale Windelschnecke haben keine Vorkommen im marinen Bereich und sind deshalb ebenso wie Schweinswal und Lachs hier nicht weiter aufgeführt.

### 3.1.3.2 Erhaltungsziele aus dem Managementplan

Für das Gebiet liegt der Managementplan aus dem Jahr 2006 vor (UM M-V 2006). In dem Managementplan wird der Schutzzweck für das Gebiet beschrieben:

Schutzzweck für das GGB ist die Erhaltung des vielfältigen Komplexes aus marinen und Küstenlebensraumtypen, die typisch für den südwestlichen Ostseeraum sind und aufgrund der naturnahen Ausprägungen eine besondere Bedeutung für den Schutz charakteristischer Tier- und Pflanzenarten haben. Der günstige Zustand der Lebensräume und Arten soll erhalten werden, der Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und Brutvogelarten in einem ungünstigen Zustand soll wiederhergestellt werden. Darüber hinaus werden für ausgewählte Lebensraumtypen und Arten Entwicklungsmaßnahmen angestrebt.

Wichtige funktionale Voraussetzungen für günstige Erhaltungszustände sind die Sicherung und weitere Verbesserung der Gewässergüte, der Erhalt der natürlichen Morphologie und Hydrologie der Küstengewässer, küstendynamischer Prozesse sowie der relativen Unge-störtheit weiter Bereiche. Führt die Verbesserung der Wassergüte zum Rückgang von Arten, die an sehr eutrophe Verhältnisse angepasst sind, entspricht diese Entwicklung dem Schutzzweck.

In dem Managementplan werden die Erhaltungsziele für die Lebensraumtypen und Arten nach Anhang I und II der FFH-RL differenziert dargestellt.

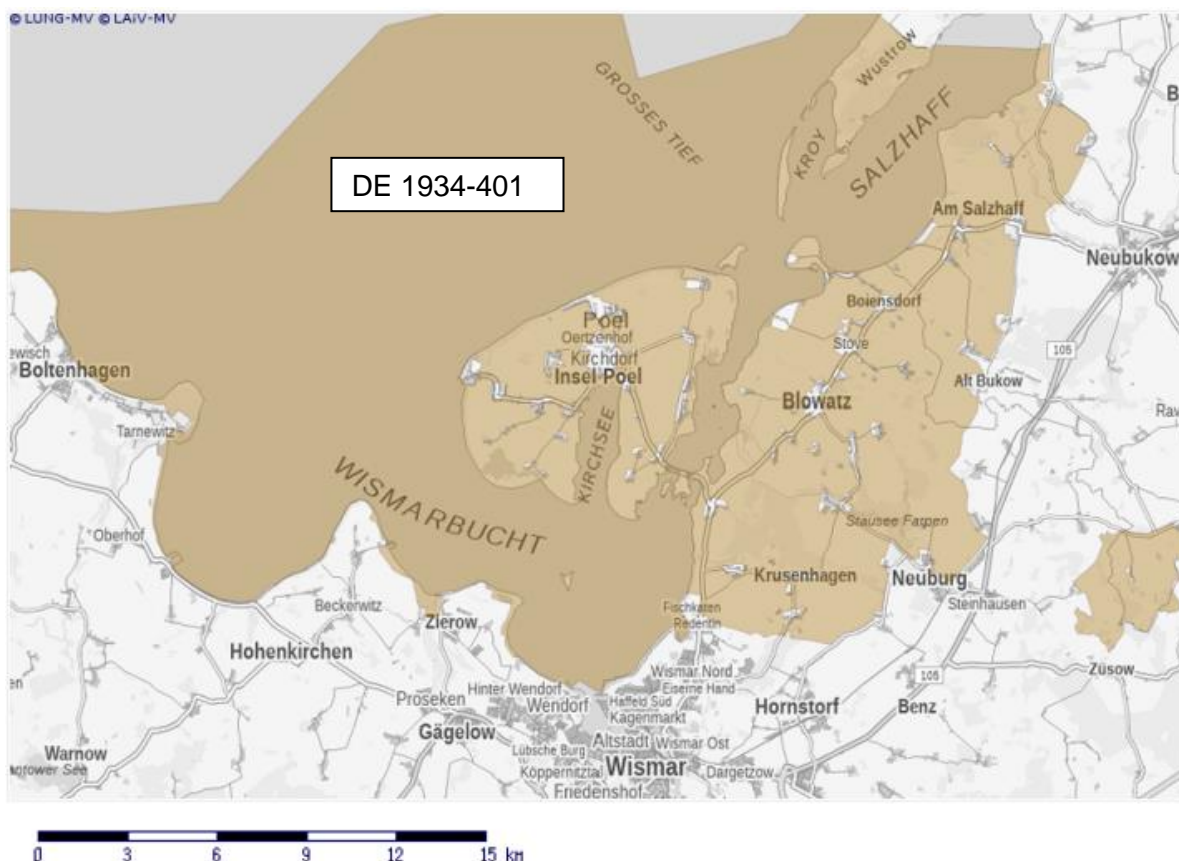
Zusammenfassend wird der Erhaltungszustand der marinen Lebensraumtypen der Wismarbucht mit „gut = günstig“ bewertet. Für alle marinen LRT gilt die Zielaussage, dass die Gewässergüte weiter zu verbessern ist. Dies deckt sich mit den Zielaussagen nach der Wasserrahmenrichtlinie, nach der der aktuelle Gütezustand des Wasserkörpers als „ungünstig“ bewertet wird und daher zu verbessern ist. Grundsätzlich dient dieses Ziel auch den lebensraumtypischen Arten, wie Makrophyten, Benthos, Fischen und Wasservögeln. Der derzeitige gegenüber natürlichen Verhältnissen (vgl. Referenzzustand im Sinn der Wasserrahmenrichtlinie) stärker eutrophe Zustand hat zum Verschwinden bestimmter Arten und zur Begünstigung und damit Massenentwicklung anderer geführt. Die hohen Rastbestände dürften ebenfalls von dieser Entwicklung profitiert haben (UM M-V 2006, S. 82).

Speziell für den FFH-LRT mit der größten Fläche (1160) gilt das Erhaltungsziel:

Verbesserung (Entwicklung) der Gewässergüte auch im Sinne der Ziele der Wasser-Rahmen-Richtlinie. Vor allem ist die Verringerung von diffusen Einträgen insbesondere der Landwirtschaft notwendig (UM M-V 2006, S. 83).

### **3.2 EU-Vogelschutzgebiet „Wismarbucht und Salzhaff“ (DE 1934-401)**

Das 42.483 ha große EU-Vogelschutzgebiet „Wismarbucht und Salzhaff“ (DE 1934-401) überlagert sich in großen Teilen mit dem GGB „Wismarbucht“. Lage und Ausdehnung des EU-Vogelschutzgebietes sind aus nachfolgender Abb. 2 ersichtlich.



**Abb. 2: EU-Vogelschutzgebiet „Wismarbucht und Salzhaff“ DE 1934-401**

(Quelle: <http://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>)

Für das EU-Vogelschutzgebiet liegen der SDB (letzte Aktualisierung Mai 2017) und die Angaben zu den für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen in der Anlage 1 der Natura 2000-Gebiete-Landesverordnung vor. Darüber hinaus liefert der Managementplan zum EU-Vogelschutzgebiet (STALU WM 2015) weiterreichende und konkretisierte Angaben zur Gebietscharakterisierung und aktualisierte Angaben zu managementrelevanten Vogelarten und deren Schutz- und Maßnahmenanfordernis.

Laut Standard-Datenbogen handelt es sich bei dem EU-Vogelschutzgebiet „Wismarbucht und Salzhaff“ um eine stark gegliederte Ostsee-Boddenlandschaft mit Untiefen, Inseln und Halbinseln sowie angrenzender offener bis halboffener Ackerlandschaft im Küstenhinterland. Das Gebiet ist ein Vorkommensschwerpunkt für Anhang I-Brutvogelarten der Küstenlebensräume (Möwen, Seeschwalben, Limikolen, Entenartige, Kleinvögel) sowie nordischer Rastvögel der Feuchtgebiete (Enten, Gänse, Schwäne, Limikolen).

Nach § 1 (2) Natura 2000-LVO M-V ist der Schutzzweck des Europäischen Vogelschutzgebietes der Schutz der wildlebenden Vogelarten sowie ihrer Lebensräume gemäß Anlage 1 dieser Verordnung. Nach § 3 Natura 2000-LVO M-V ist das Erhaltungsziel des Europäischen Vogelschutzgebietes die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der maßgeblichen Bestandteile des Gebietes. In Anlage 1 der Natura 2000-LVO M-V sind als maßgebliche Bestandteile die Vogelarten und die hierfür erforderlichen Lebensraumelemente gebietsbezogen festgesetzt.

---

Der Managementplan zum EU-Vogelschutzgebiet (STALU WM 2015) benennt die im Gebiet managementrelevanten Brut- und Rastvogelarten (Arten mit signifikantem Vorkommen) mit den jeweiligen funktionsbezogenen Erhaltungszielen.

Die Wismarbucht bietet mit ihrer vielfältigen Uferstruktur und der hohen Produktivität der ausgedehnten Flachwasserzonen gute Nist- und Aufzuchtbedingungen für zahlreiche Wat- und Wasservogelarten. In Karte 2c des Managementplans sind die ausgewiesenen Lebensräume der maßgeblichen Brutvögel (im Umfeld des Werkes Egger: Seeschwalben, Mittel- und Gänsesäger, Brandgans, Sandregenpfeifer, Austernfischer) dargestellt.

Die Flachwasserbereiche entlang des Ufers im Südosten der Wismarbucht sind Rastgebiete für mehrere relevante Wasservogelarten. Dies betrifft Gänse und Schwäne ebenso wie Blässralle, Reiher- und Schellente, Säbelschnäbler und Pfuhlschnepfe. Habitate der Bergente sowie der Ohrentaucher liegen in größerer Entfernung zum Ufer, da die Arten Bereiche mit Wassertiefen > 2 m bevorzugen.

## 4 Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Vorgaben der WRRL (Zusammenfassung des Wasserrechtlichen Fachbeitrags)

Betriebsbedingt wird Prozesswasser über den Wolfsburger Graben in die Wismarbucht eingeleitet. Das Prozesswasser kann wichtige Nähr- und Schadstoffe (z. B. Nitrate und Phosphate) entsprechend der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL, Anhang VIII) enthalten, die sich auf den ökologischen und chemischen Zustand des Wasserkörpers auswirken. Bei der Betrachtung möglicher Auswirkungen wird davon ausgegangen, dass die in der Wasserrechtlichen Erlaubnis (LK NWM 2008, 2014) festgesetzten Überwachungswerte der Parameter eingehalten werden.

Im Wasserrechtlichen Fachbeitrag (IFAÖ 2021) wird der Umweltvorsorge damit Rechnung getragen, dass das sogenannte worst-case-Szenario der Beurteilung der Wirkungen zugrunde gelegt wird. Daher werden bei der Beurteilung der Auswirkungen die maximalen Abwassermengen und Überwachungswerte angesetzt (siehe Kap. 2). Die dritte Ausbaustufe (betrifft nur LTPro) wird ebenso berücksichtigt. Damit ist sichergestellt, dass die Maximalwerte der möglicherweise eintretenden Belastungen berücksichtigt werden. Es werden alle Wirkungen in die Betrachtungen eingestellt, bei denen negative Auswirkungen zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht gänzlich ausgeschlossen werden können.

### 4.1 Betroffene Wasserkörper

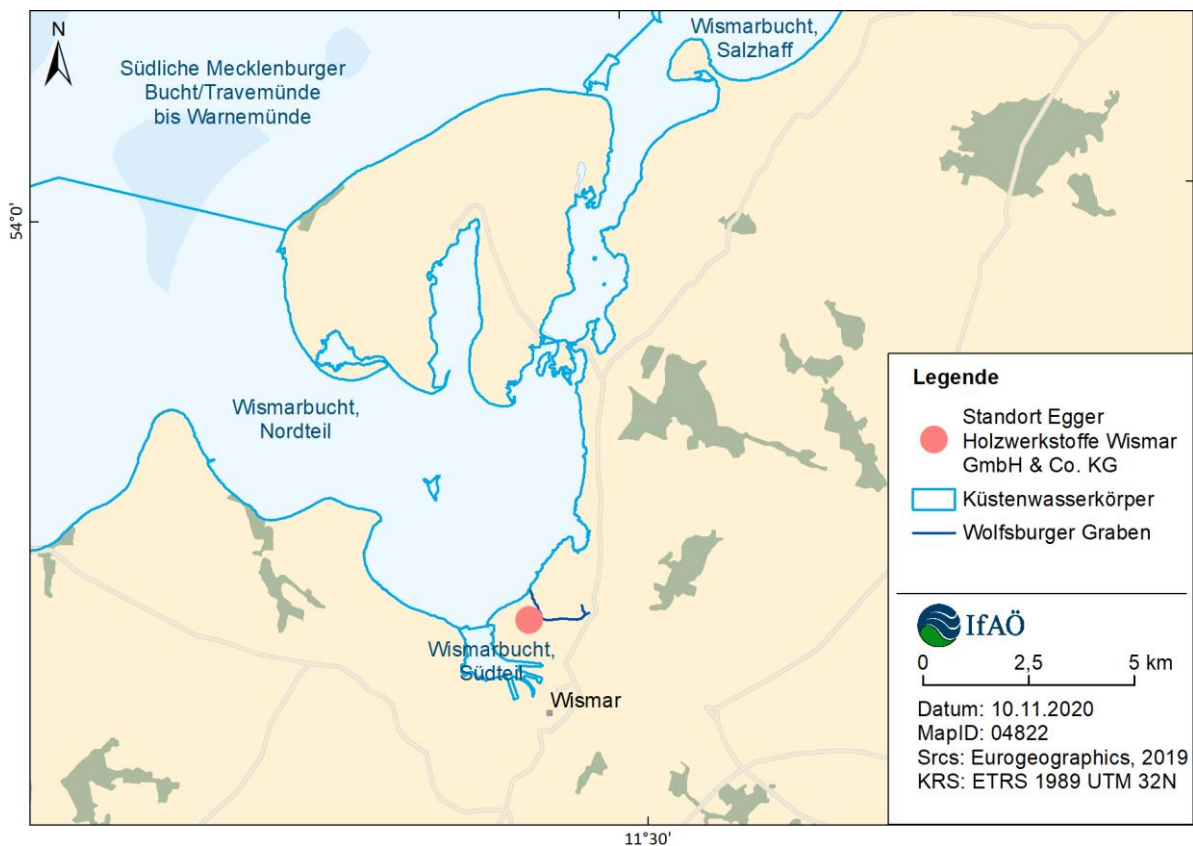
#### 4.1.1 Identifizierung der Wasserkörper – Oberflächenwasserkörper

Vom Vorhaben betroffen ist der Wasserkörper:

- Wismarbucht, Nordteil (DE\_CW\_DEMV\_WP\_02).

Die Lage der Einleitstelle zum Wasserkörper ist in Abb. 3 dargestellt. Der Wasserkörper gehört zur Flussgebietseinheit (FGE) Warnow/Peene. Die Einleitstelle liegt am Wolfsburger Graben, der in die Wismarbucht entwässert. Im Oberlauf bildet der Wolfsburger Graben als Gewässer II. Ordnung die Vorflut für Niederschlagswassereinleitungen.

Der Wasserkörper Wismarbucht, Nordteil entspricht in seiner Ausdehnung der inneren Wismarbucht und ist entsprechend seines Salzgehaltes als mesohalines inneres Küstengewässer eingestuft (Subtyp B2b).



**Abb. 3: Lage des Wasserkörpers „Wismarbucht, Nordteil“ und der Einleitstelle**

Benachbarte Oberflächenwasserkörper sind:

- Wismarbucht, Südteil (WP\_01; Hafengebiet, erheblich verändert), kürzeste Entfernung zum Vorhaben: ca. 1,3 km
- Wismarbucht, Salzhaff (WP\_03), kürzeste Entfernung zum Vorhaben: ca. 5,9 km
- südliche Mecklenburger Bucht / Travemünde bis Warnemünde (WP\_04), kürzeste Entfernung zum Vorhaben: ca. 10,2 km.

Auswirkungen auf angrenzende Wasserkörper könnten lediglich durch die Ausbreitung von im Prozesswasser enthaltenen Nähr- und Schadstoffen entstehen. Aufgrund der Distanzen zu den angrenzenden Wasserkörper wird es zu einer erheblichen Verdünnung des Prozesswassers und damit enthaltener Stoffkonzentrationen durch das Wasser der Wismarbucht kommen. Nachweisbare Auswirkungen auf angrenzende Wasserkörper werden daher ausgeschlossen.

Die Wismarbucht als Ganzes weist eine Fläche von 168,9 km<sup>2</sup> und ein Volumen von ca. 0,7821 km<sup>3</sup> auf. Die mittlere Tiefe liegt bei 4,6 m (BACHOR 2005). Der betroffene Wasserkörper „Wismarbucht, Nordteil“ ist 94,4 km<sup>2</sup> groß. Unter Berücksichtigung der durchschnittlichen Wassertiefe von 4,6 m ergibt sich ein Volumen von 0,434 km<sup>3</sup> des Wasserkörpers „Wismarbucht, Nordteil“.

#### 4.1.2 Gegenwärtiger Zustand des Oberflächenwasserkörpers - Wismarbucht, Nordteil

Der Zustand der Wasserkörper wird anhand des ökologischen Zustandes und anhand des chemischen Zustandes beschrieben.

Die Einstufung des ökologischen Zustands eines Oberflächenwasserkörpers richtet sich nach den in der Oberflächengewässerverordnung (OGewV) Anlage 3 aufgeführten Qualitätskomponenten. Die Einstufung erfolgt in die Klassen sehr guter, guter, mäßiger, unbefriedigender oder schlechter Zustand. Bei der Bewertung der biologischen Qualitätskomponenten sind die allgemeinen physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten nach Anlage 3 Nummer 3.2 in Verbindung mit Anlage 7 OGewV zur Einstufung unterstützend heranzuziehen. Die Nährstoffverhältnisse sind dabei ein wesentlicher Bewertungsparameter für die Bestimmung der Gewässergüte.

**Tab. 12: Allgemeine physikalisch-chemische und chemische Qualitätskomponenten für Küstengewässer (Anlage 3 OGewV)**

Qualitätskomponentengruppe	Qualitätskomponente	Parameter	Küstengewässer	
Allgemeine physikalisch-chemische Qualitätskomponenten	Sichttiefe	Sichttiefe	x	
	Temperaturverhältnisse	Wassertemperatur	x	
		Sauerstoffhaushalt	Sauerstoffgehalt	x
	Salzgehalt	Sauerstoffsättigung	x	
		Chlorid	Chlorid	x
			Leitfähigkeit bei 25°C	x
	Salinität		x	
	Nährstoffverhältnisse	Gesamtphosphor	Gesamtphosphor	x
			Ortho-Phosphat-Phosphor	x
			Gesamtstickstoff	x
Nitrat-Stickstoff			x	
Ammonium-Stickstoff			x	
Chemische Qualitätskomponenten: Flussgebietspezifische Schadstoffe	Synthetische und nicht-synthetische Schadstoffe in Wasser, Sedimenten oder Schwebstoffen	Schadstoffe nach Anlage 6	x	

Die Einstufung des chemischen Zustands anhand von Umweltqualitätsnormen (UQN) bestimmt sich nach § 6 OGewV an der Einhaltung von zulässigen Höchstkonzentrationen (ZHK-UQN) bzw. Jahresdurchschnittswerten (JD-UQN).

Da der Wasserkörper als natürliches Gewässer eingestuft ist und landseitig der 1-Seemeilengrenze liegt, wird gemäß § 44 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) der ökologische Zustand (Tab. 13) und der chemische Zustand (Tab. 14) des Wasserkörpers bewertet. Das Bewirtschaftungsziel wird bislang verfehlt, da der ökologische wie chemische Zustand insgesamt nicht gut ist.

**Tab. 13: Gegenwärtiger ökologischer Zustand des Wasserkörpers „Wismarbucht, Nordteil“ (LUNG M-V 2020a)**

Aspekte (gemäß Kartenanhang BWP – LUNG M-V 2020a)	Einstufung
<b>Ökologischer Zustand gesamt</b>	<b>mäßig</b>
Ökologischer Zustand – Qualitätskomponente Phytoplankton	mäßig
Ökologischer Zustand Makrophyten	nicht klassifiziert
Ökologischer Zustand – Qualitätskomponente Großalgen	mäßig
Ökologischer Zustand – Qualitätskomponente Makrozoobenthos	mäßig
Ökologischer Zustand – Qualitätskomponente Fischfauna	nicht klassifiziert

Ausschlaggebend für die Einstufung des chemischen Zustandes ist die in der FGE flächen-deckende Überschreitung der UQN in Biota des prioritären Stoffes Quecksilber bzw. Queck-silberverbindungen sowie Bromierte Diphenylether (BDE). Die Bewertung der relevanten Stoffgruppen ist in Tab. 14 dargestellt.

**Tab. 14: Gegenwärtiger chemischer Zustand des Wasserkörpers „Wismarbucht, Nordteil“ (LUNG M-V 2020a)**

Aspekte (gemäß Kartenanhang BWP – LUNG M-V 2020a)	Einstufung
<b>Chemischer Zustand gesamt</b>	<b>nicht gut</b>
Prioritäre Stoffe inkl. ubiquitäre Schadstoffe und Nitrat	nicht gut
Prioritäre Stoffe ohne ubiquitäre Schadstoffe (Anlage 8 OGeV, Spalte 7)	gut

#### 4.1.3 Belastungen, Maßnahmen und Angaben zur Zielerreichung für den Oberflä-chenwasserkörper - Wismarbucht, Nordteil

Folgende signifikante Belastungen des Wasserkörpers „Wismarbucht, Nordteil“ gibt der Ge-wässersteckbrief an (LUNG M-V 2020b):

- Diffuse Quellen – Landwirtschaft
- Diffuse Quellen – Kontaminierte Gebiete oder aufgegebene Industriegelände
- Diffuse Quellen – Atmosphärische Deposition
- Anthropogene Belastungen – unbekannt

Auswirkungen der Belastungen zeigen sich in der Verschmutzung durch Chemikalien und der Belastung mit Nährstoffen (LUNG M-V 2020b). Zur Zielerreichung erforderliche, ergän-zende Maßnahmen gemäß LAWA-BLANO-Maßnahmenkatalog sind:

- Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen

Eine Zielerreichung des ökologischen Zustands wird bis zum Jahr 2039 angestrebt. Für den chemischen Zustand wird der gute chemische Zustand erst nach 2045 erwartet.

## 4.2 Prüfung Verschlechterungsverbot – Oberflächenwasserkörper - Wismarbucht, Nordteil

Im Wasserrechtlichen Fachbeitrag (IFAÖ 2021) werden die möglichen Auswirkungen auf die potenziell betroffenen Qualitätskomponenten hinsichtlich des ökologischen und chemischen Zustands untersucht. Da die jährliche Einleitmenge von PN2 sowie die festgelegten Überwachungswerte unverändert bleiben (mit Ausnahme der Reduzierung von Phosphor, siehe Kap. 2), erfolgt eine Prüfung des Verschlechterungsverbotes vorrangig anhand von PN1.

### Eintrag von Nähr- und Schadstoffen

Durch die Einleitung des Prozess- und Abschlammwassers kann es zu einem Eintrag von Schad- und Nährstoffen in den Wasserkörper „Wismarbucht, Nordteil“ kommen. Für eine bessere Einordnung der durch den Landkreis (Untere Wasserbehörde) festgelegten Überwachungswerte für PN1 und PN2 wird Anhang 31 der Abwasserverordnung (AbwV) herangezogen. Dieser regelt die Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer für die Wasseraufbereitung, Kühlsysteme und die Dampferzeugung. Für das Prozesswasser von PN1 werden hierbei die Anforderungen für die Wasseraufbereitung angewendet. Das Abschlammwasser (PN2) wird dem Abwasser aus Kühlsystemen zugeordnet. Tab. 15 gibt die Anforderungen an Abwässer aus der Wasseraufbereitung und Kühlsystemen wieder.

**Tab. 15: Anforderungen nach Anhang 31 der AbwV für ausgewählte Parameter**

Parameter	Anforderung nach Anhang 31 AbwV (qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe)	
	Wasseraufbereitung (PN1)	Kühlsysteme (PN2)
Abfiltrierbare Stoffe	50 mg/l	-
Adsorbierbare organ. gebundene Halogene (AOX)	1,0 mg/l	0,15 mg/l
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	-	40 mg/l
Stickstoff gesamt*	-	-
Phosphor	-	3 mg/l
Arsen	0,1 mg/l	-
Zink	-	4 mg/l

\* für Abwässer aus der Dampferzeugung werden 10 mg/l angegeben

Soweit durch den Anhang 31 (AbwV) Anforderungen an die Parameter der jeweiligen Abwasserart vorgegeben sind, entsprechen diese den Überwachungswerten der Unteren Wasserbehörde (Erlaubnis WE06/08).

Wie in Kap. 2 beschrieben, ist eine Erhöhung der Abwassermenge von PN1 vorgesehen. Die bisherigen Bewirtschaftungspläne (LUNG M-V 2009, 2015, 2020) für die Flussgebiets-einheit Warnow/Peene berücksichtigen bei ihrer Bewertung des Wasserkörpers „Wismarbucht, Nordteil“ den bereits genehmigten Eintrag an Nährstoffen. Daher wurde für die Berechnung der zusätzlichen Nährstofffrachten in Tab. 16 die Differenz zwischen den genehmigten und geplanten Einleitmengen betrachtet. Ein zusätzlicher Nährstoffeintrag über

PN2 kann, aufgrund unveränderter Einleitmengen und Überwachungswerte, auch in der dritten Ausbaustufe ausgeschlossen werden. Eine Betrachtung von PN2 entfällt daher an dieser Stelle.

Es wird davon ausgegangen, dass die festgelegten Überwachungswerte stets voll ausgeschöpft werden. Die folgende Berechnung (Tab. 16) entspricht einem worst case-Szenario, in dem angenommen wird, dass alle in den Wolfsburger Graben eingetragenen Nährstoffe (N und P) 1:1 in den Wasserkörper gelangen und dort verweilen. Zur Berechnung des relativen Anteils an der Gesamtfracht wird die durch BIOTA (2009, Tab. 6-4, S. 83) ermittelte Nährstofffracht für den Wasserkörper „Wismarbucht, Nordteil“ angesetzt.

**Tab. 16: Berechnung der maximalen Nährstoffeinträge (Tonnen/Jahr) mit Bezug zum Gesamteintrag in den Wasserkörper Wismarbucht, Nordteil (WP\_02)**

Abwasserstrom	Differenz Einleitmenge	max. Eintrag Stickstoff gesamt <sup>1</sup>	max. Eintrag Phosphor gesamt <sup>2</sup>
PN1	190.000 m <sup>3</sup>	0,95 t/a	0,19 t/a
jährliche Gesamtfracht in WP_02 nach BIOTA (2009)		1.124 t/a	304 t/a
<b>relativer Anteil an Gesamtfracht</b>		<b>0,08 %</b>	<b>0,06 %</b>

<sup>1</sup>Überwachungswert: 5 mg/l, <sup>2</sup>Überwachungswert: 1 mg/l

Durch die geplante Erhöhung der Einleitmenge für PN1 ergibt sich ein Eintrag von 0,08 % für Stickstoff bzw. 0,06 % für Phosphor gemessen am jährlichen Gesamteintrag in den Wasserkörper „Wismarbucht, Nordteil“ (Tab. 16). Eine nachweisbare Zunahme von Nährstoffkonzentrationen wird somit nicht erwartet.

Positiv wird zudem das freiwillige Absenken des Überwachungswertes für Phosphor von 3 mg/l auf 2 mg/l gewertet. Durch die Reduzierung des Überwachungswertes von PN2 um ein Drittel wird die dauerhafte Abnahme der Phosphorkonzentration im Abschlammwasser gegenüber dem genehmigten Stand sichergestellt. Dies kann sich darüber hinaus positiv auf den zusätzlichen Phosphoreintrag von PN1 auswirken.

Nach dem Eintrag des Abwassers in die Wismarbucht ist von einer unmittelbaren Verdünnung des Prozesswassers und der darin verbliebenen Nähr- und Schadstoffe auszugehen. Mit einer durchschnittlichen Wassertiefe von 4,6 m (BACHOR 2005) ist die Wismarbucht vergleichsweise flach. Es kann daher von einer ganzjährigen guten Durchmischung und Durchlüftung des Wasserkörpers ausgegangen werden. Das eingetragene Prozesswasser wird sich somit großräumig verteilen und es steht genügend Sauerstoff zur Verfügung.

Im Gegensatz zu Stickstoff stellt Phosphor in den Küstengewässern im Regelfall keinen limitierenden Faktor dar, sodass durch den geringfügigen Eintrag von Phosphor über das Abwasser keine Zunahme des Phytoplanktonwachstums zu erwarten ist.

Durch den Ausbau von Abwasseranlagen, welche an die Einhaltung der Überwachungswerte der AbwV gebunden sind, hat sich der Eintrag von Nährstoffen aus Punktquellen erheblich reduziert. Der größte Anteil der aktuell eingetragenen Nährstoffe stammt aus diffusen Quellen. Eine der Haupteintragsquellen für diffuse Nährstoffeinträge ist die Landwirtschaft

(LUNG M-V 2021a). Es ist somit davon auszugehen, dass die maßgebliche Nährstoffbelastung für den Wasserkörper „Wismarbucht, Nordteil“ aus diffusen Quellen, insbesondere der Landwirtschaft stammt.

Eine nachweisbare Zunahme von Nährstoffkonzentration im Wasserkörper und eine damit einhergehende relevante Zunahme der Biomasse durch Erhöhung der Primärproduktion wird nicht erwartet.

Aufgrund der Unterschreitung der durch die AbwV festgelegten Überwachungswerte für Gesamtstickstoff und bei Einhaltung der durch den Landkreis Nordwestmecklenburg festgelegten Überwachungswerte werden auch keine negativen Auswirkungen auf den chemischen Zustand des Gewässerkörpers erwartet. Nach der Einleitung in die Wismarbucht wird es zu einer unmittelbar einsetzenden Verdünnung des Prozesswassers kommen.

Insgesamt ist eine Verschlechterung des ökologischen Zustands des Wasserkörpers „Wismarbucht, Nordteil“ durch die Einleitung von Prozesswasser ausgeschlossen. Das Vorhaben ist somit mit den Zielen der WRRL vereinbar.

### **Abschließende Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens – Ökologischer Zustand**

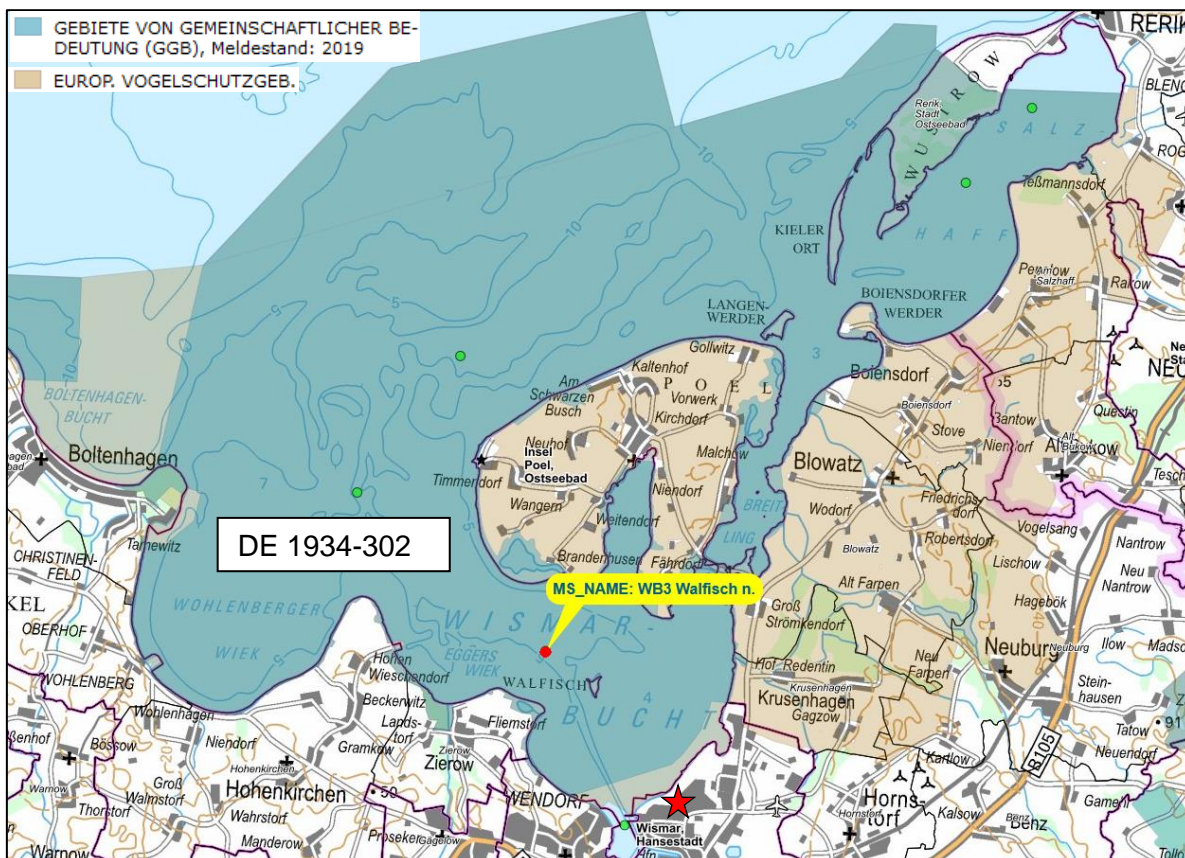
Im Rahmen des Vorhabens entstehen keine dauerhaften Auswirkungen, die sich negativ auf hydromorphologische sowie chemische und physikalisch-chemische Qualitätskomponenten auswirken, die zur Bewertung des ökologischen Zustands unterstützend herangezogen werden.

### **Fazit**

Ökologischer und chemischer Zustand des durch das Vorhaben betroffenen Wasserkörpers „Wismarbucht, Nordteil“ werden nicht verschlechtert. Die Zielerreichung eines guten Zustands des betroffenen Wasserkörpers wird durch die Einleitung von Prozesswasser ebenso nicht gefährdet. Das Vorhaben steht somit dem Verschlechterungsverbot und dem Verbesserungsgebot nicht entgegen und ist mit den Bewirtschaftungszielen für Oberflächengewässer vereinbar.

## 5 Auswirkungsprognose für das GGB „Wismarbucht“

Das GGB „Wismarbucht“ umfasst drei Wasserkörper nach WRRL, von denen der Wasserkörper „Wismarbucht, Nordteil“ (WP\_02) wegen der Nähe zur Einleitstelle von besonderer Bedeutung ist (Abb. 4, vgl. Abb. 3).



**Abb. 4:** Lage der Messstelle WB3 im GGB „Wismarbucht“ DE 1934-302 (und im Wasserkörper „Wismarbucht, Nordteil“; Quelle: Geoportal MV)

Im Hinblick auf die Gewässergüte liegt der Fokus auf der Veränderung der Nährstoffverhältnisse (vgl. Managementplan, UM M-V 2006).

### 5.1 Nährstoffanreicherung / Eutrophierung

Die Kommunalabwasser-Richtlinie der EU (91/271/EWG)<sup>2</sup> definiert den Begriff der „Eutrophierung“ folgendermaßen: Anreicherung des Wassers mit Nährstoffen, insbesondere mit Stickstoff- und/oder Phosphorverbindungen, die zu einem vermehrten Wachstum von Algen und höheren Formen des pflanzlichen Lebens und damit zu einer unerwünschten Beeinträchtigung des biologischen Gleichgewichts und der Qualität des betroffenen Gewässers führt.

<sup>2</sup> Kommunalabwasser-Richtlinie der EU (91/271/EWG), Artikel 2 Nr. 11

Hohe Nährstoffkonzentrationen schaffen zunächst ideale Bedingungen für eine hohe Produktion von kleinen schwebenden Algen, dem Phytoplankton. Diese werden von kleinen Krebsen, dem Zooplankton, gefressen, das wiederum kleinen Fischen als Nahrung dient. Kleine Fische werden von großen Fischen und von Vögeln gefressen. Die Fische sind die Nahrung von Meeressäugern. Das massenhafte Auftreten von einigen Nahrungsorganismen kann zumindest zeitweilig zur Erhöhung der Biomasse einiger anpassungsfähiger Arten führen. Erhöhte Nährstoffkonzentrationen führen unter den Brackwasserbedingungen der Ostsee zu einer Reihe von Effekten, die sich auf das Ökosystem negativ auswirken. Zunächst ist mit der erhöhten Phytoplanktonproduktion eine Trübung des Wasserkörpers verbunden (GOSELCK & VON WEBER 1997).

In den Küstengewässern und Meeren wird die Primärproduktion vor allem durch Stickstoff (N) begrenzt. Während Phosphor (P) im Sediment von Oberflächengewässern vergleichsweise schwer remobilisierbar gespeichert wird, kommt es in den Küstengewässern und Meeren im Sommer durch Sulfatreduktion zu einer fast vollständigen Remobilisierung von P. In den Übergangsbereichen (Bodden, Küstenzonen) wechselt eine P-Limitierung im Frühjahr oft zu einer sommerlichen N-Limitierung (LUNG M-V 2021a).

Das LUNG M-V betreibt seit Jahrzehnten ein Messnetz zur Überwachung der Wasserbeschaffenheit der inneren und äußeren Küstengewässer Mecklenburg-Vorpommerns. 12 dieser Messstellen werden dank ihrer langjährigen Datenreihen für die Ermittlung von Trends genutzt („Trend-Messnetz“). Damit können für wichtige Güteparameter, wie z. B. die Nährstoffe, zeitliche Veränderungen erfasst und der Erfolg von Maßnahmen zur Verringerung von Belastungen überprüft werden. Eine dieser Messstellen liegt in der Wismarbucht nördlich der Insel Walfisch (WB3, vgl. Abb. 4), für die die Messdaten für die Nährstoffe Gesamt-Phosphor und Gesamt-Stickstoff für den Zeitraum 1980-2011 ausgewertet wurden. An der Messstelle WB3 gab es hochsignifikante Konzentrationsabnahmen von Gesamt-Phosphor. In der Wismarbucht und westlichen Mecklenburger Bucht hat der Neubau von Kläranlagen (u. a. Wismar) zu einer deutlich verminderten landseitigen Belastung dieser Gewässer geführt. Auch beim Gesamt-Stickstoff war neben regionalen Unterschieden an allen 12 Messstellen ein abnehmender Trend der Jahresdurchschnittskonzentrationen festzustellen, was ebenfalls auf den Neubau bzw. die Modernisierung von Kläranlagen zurückzuführen ist (LUNG M-V 2013).

Veröffentlichte Messergebnisse liegen aus den Jahren 2000 bis 2010 (LUNG M-V 2013) und 2001 bis 2012 vor (BLANO & BMUB 2014, Tab. 17).

**Tab. 17: Messdaten vom Wasserkörper „Wismarbucht, Nordteil“ (WP\_02, Messstelle WB3 u. a.)**

Parameter	mittlere Jahresdurchschnittskonzentration [µmol/l]	Mittelwerte der Messwerte [µmol/l]	Median der Messwerte [µmol/l]	
	2000 – 2010 (WB3, LUNG M-V 2013)	2007 – 2012 (BLANO & BMUB 2014)	2001 – 2012 (BLANO & BMUB 2014)	2007 – 2012 (BLANO & BMUB 2014)
Gesamt-Stickstoff	28,1	26,12	23,68	24,09
Gesamt-Phosphor	1,32	1,07	0,99	0,99

Seit 1990 erfolgte eine deutliche Verringerung der Phosphorkonzentrationen im Wasserkörper der Wismarbucht. Auch die Konzentrationen von Gesamtstickstoff waren rückläufig (BACHOR et al. 1996). Die Einträge an anorganischem Stickstoff, vor allem Nitrat und Ammonium aus der Landwirtschaft, sind jedoch unverändert hoch - insbesondere in nassen Jahren - und spiegeln sich dann sofort in sehr hohen Konzentrationen im Wasser wider (VON WEBER & GOSSELCK 1997).

Die Belastung aus diffusen Schadstoffquellen übersteigt insbesondere bei den Nährstoffen die Belastung aus punktuellen Schadstoffquellen deutlich. So gelangen in der Flussgebiets-einheit Warnow/Peene (mit der Planungseinheit Küstengebiet West, zu der auch die Wismarbucht gehört) mehr als 90 % der Stickstoffeinträge und mehr als 50 % der Phosphoreinträge über diffuse Eintragspfade in die Oberflächengewässer. Verursacher der diffusen Nährstoffeinträge ist in den meisten Fällen die Landwirtschaft (LUNG M-V 2020a).

Bewertungsmaßstab für die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung sind allein die Natura 2000-LVO M-V und der Managementplan (UM M-V 2006).

## 5.2 Natura 2000-LVO M-V

Die für einen günstigen Erhaltungszustand der FFH-Lebensraumtypen bedeutsamen lebensraumtypischen Elemente und Eigenschaften gemäß Natura 2000-LVO M-V (vgl. Tab. 10) werden durch das Vorhaben nicht beeinflusst.

## 5.3 Managementplan, Ziel: Verbesserung der Gewässergüte

Der Erhaltungszustand der FFH-Lebensraumtypen des GGB „Wismarbucht“ einschließlich des flächenmäßig dominierenden FFH-LRT 1160 (Flache große Meeresarme und –buchten) ist im SDB (aktueller Stand, Stand Mai 2020) mit „B“ (günstig) bewertet. Im Managementplan, Kap. II.1.5.1 „Verträgliche Planungen und Vorhaben“ sind Vorhaben im Industrie- und Gewerbegebiet „Haffeld“ der Hansestadt Wismar genannt, sofern keine erheblichen Beeinträchtigungen der Gewässergüte als maßgeblicher Bestandteil der marinen Lebensraumtypen zu erwarten sind (UM M-V 2006, S. 96). Es sind keine Schwellenwerte für einen günstigen Zustand hinsichtlich der Gewässergüte oder für die Erheblichkeit einer Beeinträchtigung der

Gewässergüte angegeben. Insofern wird davon ausgegangen, dass die Zusatzbelastung durch die Erweiterung der Produktion den günstigen Erhaltungszustand nicht gefährdet und keine erhebliche Beeinträchtigung der Gewässergüte darstellt. In KRAUSE et al. (2008) wird für die Bewertung des Erhaltungszustands lediglich auf die Zielvorgaben der Helsinki-Kommission (HELCOM) für die Ostsee Bezug genommen.

Das Vorhaben steht dem allgemeinen Ziel der Verbesserung der Gewässergüte nicht entgegen.

Auf Robben, Fischotter und Neunaugen als Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie hat das Vorhaben keine nachteiligen Auswirkungen. Grundsätzlich kann der Eintrag eutrophierend wirkender Stoffe die Qualität des Lebensraumes dieser Arten deutlich verschlechtern (vgl. FFH-VP-Info). Allgemein gültig auch für Robben und Neunaugen im marinen Lebensraum dürften folgende Zitate aus FFH-VP-Info aus verschiedenen Quellen in Bezug auf den Fischotter sein: „Die verbreitete Ansicht aber, dass Otter unbedingt klares und sauberes (nährstoffarmes) Wasser benötigen, trifft für die Brandenburger Vorkommen nicht zu: Ihre Schwerpunkte liegen gerade in nährstoffreichen Gewässern, die - bis zu einem bestimmten Eutrophierungsgrad - durch das verstärkte Auftreten bestimmter Fischarten eine gute Nahrungsgrundlage bieten. [...] Während eine geringfügige Eutrophierung oft die Zunahme des Fischbestandes und damit die Verbesserung des Nahrungsangebotes für den Otter bewirkt, führt stärkere Eutrophierung über Sauerstoffzehrung zum Fischsterben und so zum Verlust der Nahrungsgrundlage.“ „Fischotter weisen gegenüber Gewässereutrophierungen - sofern nicht ihre Nahrungsgrundlage dadurch wesentlich beeinträchtigt wird - eine verhältnismäßig hohe Toleranz auf.“

Signifikante Beeinträchtigungen wären demnach erst dann zu erwarten, wenn so viele Nährstoffe zusätzlich in die Wismarbucht eingetragen würden, dass sich die Sichttiefe oder der Sauerstoffgehalt des Wasserkörpers verschlechtern würden, was vorliegend auszuschließen ist.

Das Bodenwasser der Wismarbucht ist normalerweise auf Grund der geringen Tiefe und der guten horizontalen und vertikalen Durchmischung des Wasserkörpers gut mit Sauerstoff gesättigt. Das Eindringen von Tiefenwasser aus der Mecklenburger Bucht wird durch die vorgelagerten Untiefen und durch die verhältnismäßig geringe Tiefe der Rinnensysteme, die wie eine Schwelle der Wismar-Bucht vorgelagert sind, unter normalen hydrographischen Bedingungen verhindert (VON WEBER & GOSSELCK 1997).

Von den Trendmessstellen in den inneren Küstengewässern Mecklenburg-Vorpommerns weist die Wismarbucht (WB3) mit einem Mittelwert von 3,4 m die beste Sichttiefe auf (LUNG M-V 2013).

## 5.4 Vogelarten des EU-Vogelschutzgebiets „Wismarbucht und Salzhaff“ (DE 1934-401)

Auf Vogelarten des EU-Vogelschutzgebiets „Wismarbucht und Salzhaff“ hat das Vorhaben ebenfalls keinen erkennbaren negativen Einfluss. Eine moderate Anreicherung an Nährstoffen erhöht die Produktivität eines Gewässers und in der Folge auch die Nahrungsbasis zumindest für fischfressende Vogelarten wie Seeschwalben, Säger und Ohrentaucher. Die Nährstoffverhältnisse in der Wismarbucht wie Anfang der 1990er Jahre werden nicht annähernd wieder erreicht.

## 6 Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte

Andere Pläne und Projekte sind in die Verträglichkeitsprüfung nach § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG einzubeziehen, wenn ihre Auswirkungen und damit das Ausmaß der Summationswirkung verlässlich absehbar sind. Das ist grundsätzlich nicht schon mit Einreichung prüfbarer Unterlagen oder der Auslegung der Unterlagen, sondern erst dann der Fall, wenn die erforderlichen Zulassungsentscheidungen erteilt sind (BVerwG, Urteil vom 15. Mai 2019 – 7 C 27/17).

Hinsichtlich der Gewässergüte sind hier vorrangig Kläranlagen als mögliche Projekte relevant, vor allem im Hinblick auf einen Ausbau ihrer Kapazität.

Alle Kläranlagen mit einer Ausbaugröße von mehr als 10.000 Einwohnerwerten (EW<sup>3</sup>; Wismar [Ausbaugröße 100.000 EW], Boltenhagen [Ausbaugröße 15.000 EW]) haben, wie es die Kommunalabwasserverordnung verlangt, neben der mechanisch-biologischen Behandlung auch Behandlungsstufen zur Nitrifikation, Denitrifikation und Phosphoreliminierung. Viele dieser Technologien werden dabei auch in kleineren Kläranlagen eingesetzt (LUNG M-V 2021b).

Die Anforderungen an Einleitungen aus kommunalen Kläranlagen in Gewässer zur Erfüllung der Kommunalabwasser-Richtlinie sind bundeseinheitlich durch den Anhang 1 der Abwasserverordnung (AbwV) geregelt.

Daten zu den größeren Kläranlagen (Berichtspflicht nach Artikel 16 und 17 der Kommunalabwasser-Richtlinie) sind auf der Webseite des Umweltbundesamts<sup>4</sup> verfügbar. Angaben zu den Kläranlagen mit der Wismarbucht/Ostsee als Einleitungsgewässer sind in der nachfolgenden Tab. 18 zusammengestellt:

**Tab. 18: Daten zu größeren kommunalen Kläranlagen an der inneren Wismarbucht**

	gereinigtes Abwasser	Stickstoff-Ablauf- fracht	Phosphor-Ablauf- fracht
Berichtsjahr 2016	[m <sup>3</sup> /Jahr]	[kg/Jahr]	[kg/Jahr]
Wismar	3.735.910	27.432	1.470

<sup>3</sup> Kommunalabwasser-Richtlinie der EU (91/271/EWG), Artikel 2 Nr. 6

<sup>4</sup> <https://kommunales-abwasser.de/>

Berichtsjahr 2016	gereinigtes Abwasser	Stickstoff-Ablauf- fracht	Phosphor-Ablauf- fracht
	[m <sup>3</sup> /Jahr]	[kg/Jahr]	[kg/Jahr]
Boltenhagen	689.888	5.020	621
Kirchdorf	202.196	363	186

„Kläranlagen spielen bei der N-Belastung nur eine untergeordnete Rolle“ (BIOTA 2009, S. 86). Dies ergibt sich aus der Belastungsanalyse dieser Studie für Stickstoff und Phosphor (Mittelwert der Bezugsreihe 2002-2007), bei der Summe der Fracht aus den Kläranlagen zur Gesamtbelastung aus mehreren Belastungsquellen u. a. auch für den Küsten-Wasserkörper „Wismarbucht, Nordteil“ (WP\_02) ersichtlich ist (BIOTA 2009, Tab. 6-4, S. 83; vgl. Tab. 16).

Der jeweilige Status von Kläranlagen ist nicht bekannt, so dass hier keine weiterführenden Aussagen getroffen werden können. Vorliegend wird angenommen, dass die genehmigten Einleitwerte den Anforderungen der Wasserrahmenrichtlinie entsprechen und damit auch den Vorgaben der FFH-Richtlinie genügen.

#### Fazit

Auch im Zusammenwirken der Einleitung von Prozesswasser ist eine erhebliche Beeinträchtigung des GGB „Wismarbucht“ (DE 1934-302) und des EU-Vogelschutzgebiets „Wismarbucht und Salzhaff“ (DE 1934-401) auszuschließen.

## 7 Literatur- und Quellenverzeichnis

### 7.1 Literatur

**BACHOR, A. (2005):**

Nährstoff- und Schwermetallbilanzen der Küstengewässer Mecklenburg-Vorpommerns unter besonderer Berücksichtigung ihrer Sedimente. Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern 2: 1-219

**BACHOR, A. (2005):**

Nährstoffeinträge in die Küstengewässer Mecklenburg-Vorpommerns - eine Belastungsanalyse, Rostock. Meeresbiologische Beiträge, Heft 14 S. 17-32

**BACHOR, A. (1996):**

Nährstoffeinträge aus Mecklenburg-Vorpommern in die Ostsee 1990-1995. Wasser und Boden, 48, 8: S. 33-36

**BACHOR, A., M. v. WEBER & R. WIEMER (1996):**

Die Entwicklung der Wasserbeschaffenheit der Küstengewässer Mecklenburg-Vorpommerns. Wasser und Boden, 48, 8: S. 26-32

**BIOTA (2009):**

Regionalisierung der Nährstoffbelastung in Oberflächengewässern in Mecklenburg-Vorpommern im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern. Bützow, 13.05.2009

**BLANO & BMUB (2014):**

Harmonisierte Hintergrund- und Orientierungswerte für Nährstoffe und Chlorophyll-a in den deutschen Küstengewässern der Ostsee sowie Zielfrachten und Zielkonzentrationen für die Einträge über die Gewässer - Konzept zur Ableitung von Nährstoffreduktionszielen nach den Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie, der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie, der Helsinki-Konvention und des Göteborg-Protokolls. Stand: 6. Oktober 2014 (korrigiert 16.04.2015). Download unter: <https://www.meeresschutz.info/sonstige-berichte.html>

**BMU (2018):**

Zustand der deutschen Ostseegewässer 2018 - Aktualisierung der Anfangsbewertung nach § 45c, der Beschreibung des guten Zustands der Meeresgewässer nach § 45d und der Festlegung von Zielen nach § 45e des Wasserhaushaltsgesetzes zur Umsetzung der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU), verabschiedet vom Bund/Länder-Ausschuss Nord- und Ostsee (BLANO), Bonn

**BMVI (Hrsg., 2019):**

Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung beim Aus- und Neubau von Bundeswasserstraßen. Hrsg. vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, erstellt von der Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG) und der Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt (GDWS), Fassung Juli 2019, 103 S.; Download verfügbar unter [https://www.bafg.de/DE/08\\_Ref/U1/01\\_Arbeitshilfen/arbeitshilfen\\_node.html](https://www.bafg.de/DE/08_Ref/U1/01_Arbeitshilfen/arbeitshilfen_node.html)

**GOSSELCK, F. & M. v. WEBER (1997):**

Die Eutrophierung – ein Problem in der Wismar-Bucht. Meer und Museum Band 13; 36 - 39

**IFAÖ (2021):**

Wasserrechtlicher Fachbeitrag für die Einleitung von Prozesswasser in die Wismarbucht. Institut für Angewandte Ökosystemforschung GmbH i. A. der Egger Holzwerkstoffe Wismar GmbH & Co. KG, Stand 05.08.2021

**KRAUSE, J., DRACHENFELS, O. VON, ELLWANGER, G., FARKE, H., FLEET, D. M., GEMPERLEIN, J., HEINICKE, K., HERRMANN, C., KLUGKIST, H., LENSCHOW, U., MICHALCZYK, C., NARBERHAUS, I., SCHRÖDER, E., STOCK, M. & ZSCHEILE, K. (2008):**

Bewertungsschemata für die Meeres- und Küstenlebensraumtypen der FFH-Richtlinie - 11er Lebensraumtypen: Meeresgewässer und Gezeitenzonen. ([www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/natura2000/marin\\_11.pdf](http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/natura2000/marin_11.pdf))

**LUNG M-V (2009):**

Bewirtschaftungsplan nach Art. 13 der Richtlinie 2000/60/EG für die Flussgebietseinheit Warnow/Peene. Güstrow, Dezember 2009

**LUNG M-V (2013):**

Zur Entwicklung und zum Stand der Nährstoffbelastung der Küstengewässer Mecklenburg-Vorpommerns. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern. Güstrow, September 2013

**LUNG M-V (2015):**

Aktualisierung des Bewirtschaftungsplans nach § 83 WHG bzw. Artikel 13 der Richtlinie 2000/60/EG für die Flussgebietseinheit Warnow/Peene für den Zeitraum von 2016 bis 2021. Dezember 2015

**LUNG M-V (2020a):**

Aktualisierung des Bewirtschaftungsplans nach § 83 WHG bzw. Artikel 13 der Richtlinie 2000/60/EG für die Flussgebietseinheit Warnow/Peene für den Zeitraum von 2021 bis 2027, Entwurf Dezember 2020. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern. Güstrow, Dezember 2020

**LUNG M-V (2020b):**

Aktualisierung des Maßnahmenprogramms nach § 82 WHG bzw. Artikel 11 der Richtlinie 2000/60/EG für die Flussgebietseinheit Warnow/Peene für den Zeitraum von 2021 bis 2027, Entwurf Dezember 2020. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern. Güstrow, Dezember 2020

**LUNG M-V (2021a):**

Hintergrunddokument zur wichtigen Frage der Gewässerbewirtschaftung „Signifikante Belastungen mit Nährstoffen in den Oberflächengewässern und dem Grundwasser“ für die Flussgebietseinheit Warnow/Peene, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern. Güstrow, Januar 2021

**LUNG M-V (2021b):**

Kommunale Abwasserbeseitigung in Mecklenburg-Vorpommern – Lagebericht 2021. Güstrow, Juni 2021

**StALU WM (2015):**

Managementplan für das Europäische Vogelschutzgebiet DE 1934-401. Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg, bearbeitet von SALIX-Kooperationsbüro für Umwelt- und Landschaftsplanung Dr. W. Scheller & Pöyry Deutschland GmbH, Büro Schwerin, Teterow / Schwerin, 11. Dezember 2015. In Kraft durch Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz MV vom 15.12.2017

**UM M-V (2006):**

Managementplan für das FFH-Gebiet DE 1934-302 Wismarbucht, Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin, Februar 2006

**v. WEBER, M. & F. GOSSELCK (1997):**

Morphologie und Hydrographie der Wismar-Bucht. Meer und Museum Band 13; 33 - 36

## 7.2 Rechtsinstrumente

**ABWASSERVERORDNUNG**

Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer vom 17. Juni 2004 (BGBl. I S. 1108, 2625), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 16. Juni 2020 (BGBl. I S. 1287).

**BUNDESNATURSCHUTZGESETZ:**

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in der geltenden Fassung.

**EU KOMMISSION (2011):**

Durchführungsbeschluss der Kommission vom 11. Juli 2011 über den Datenbogen für die Übermittlung von Informationen zu Natura-2000-Gebieten (2011/484/EU). Amtsblatt der Europäischen Union L198 vom 30.07.2011 S. 39 – 70 (im Download unter <http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/>).

**FFH-RICHTLINIE:**

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, FFH-Richtlinie, ABl. L 20 206 vom 22.7.1992, in der geltenden Fassung.

**NATURA 2000-LVO M-V – LANDESVERORDNUNG ÜBER DIE NATURA 2000-GEBIETE IN MECKLENBURG-VORPOMMERN (NATURA 2000-GEBIETE-LANDESVERORDNUNG)**

vom 9. August 2016. GVOBl. M-V 2016, Nr. 17 vom 19.08.2016, S. 646-712.

**OBERFLÄCHENGEWÄSSERVERORDNUNG:**

Verordnung des Bundes zum Schutz der Oberflächengewässer (OGewV) vom 20. Juni 2016, in der geltenden Fassung

**VOGELSCHUTZRICHTLINIE:**

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (VRL), ABl. L 20 vom 26.1.2010, in der geltenden Fassung.

**WASSERHAUSHALTSGESETZ:**

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), in der geltenden Fassung.

**WASSERRAHMENRICHTLINIE:**

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 (WRRL), ABl. L 327 vom 22.12.2000, Zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/39/EU.