

Wasserrechtlicher Planfeststellungsantrag für die Errichtung eines FSRU-Schiffsanlegers mit Liegewanne und Zufahrtbereich

LNG Voslapper Groden Nord 2

**Teil B – Antragsunterlagen
23 Fachbeitrag WRRL und MSRL
FSRU Wilhelmshaven GmbH**

19. September 2023

Kontakt

KERSTIN ZÜLCH
Senior Consultant
Genehmigungsverfahren

M +49 173 4102391
E kerstin.zuelch@arcadis.com

Arcadis Germany GmbH
EUREF-Campus 10
10829 Berlin
Deutschland

WEITERE BETEILIGTE
Georg Fank (extern)

Inhalt

23	Fachbeitrag WRRL MSRL	5
23.1	Einleitung und Übersicht der Dokumente	5
23.2	Fachbeitrag Wasser-Rahmenrichtlinie (WRRL)	5
23.2.1	Antragsgegenstand	5
23.2.2	Wirkfaktoren und Wirkräume	6
23.2.3	Betroffenen Oberflächen- und Grundwasserkörper	8
23.2.4	OWK Wattenmeer Jadebusen und angrenzende Küstenabschnitte (N2_4900_01) - Ist-Zustands	9
23.2.5	OWK Wattenmeer Jadebusen und angrenzende Küstenabschnitte (N2_4900_01) - Auswirkungsprognose im Hinblick auf das Verschlechterungsverbot	9
23.2.5.1	Biologische Qualitätskomponenten	10
23.2.5.2	Unterstützende Qualitätskomponenten	10
23.2.5.3	Chemischer Zustand	11
23.2.6	OWK Wattenmeer Jadebusen und angrenzende Küstenabschnitte (N2_4900_01) - Auswirkungsprognose im Hinblick auf das Zielerreichungsgebot	11
23.2.7	Fazit	11
23.2.7.1	Verschlechterungsverbot	11
23.2.7.2	Zielerreichungsgebot	11
23.3	Fachbeitrag Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL)	12
23.3.1	Einleitung	12
23.3.2	Ergebnisse	12
23.3.2.1	Beschreibung des aktuellen Umweltzustandes	12
23.3.2.2	Auswirkungsprognose im Hinblick auf das Verschlechterungsverbot	12
23.3.2.3	Auswirkungsprognose im Hinblick auf das Zielerreichungsgebot	14
23.3.2.4	Kumulation	14
23.3.3	Fazit	14
23.3.3.1	Verschlechterungsverbot	14
23.3.3.2	Zielerreichungsgebot	14

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersichtslageplan Oberflächenwasser- und Grundwasserkörper.	6
Abbildung 2 Abgrenzung des hydrodynamischen Wirkraums	7
Abbildung 3 Lage und Ausprägung des Vorhabens	8

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Übersicht der Dokumente	5
Tabelle 2: Ökologischer und chemischer Zustand im OWK „Wattenmeer Jadebusen und angrenzende Küstenabschnitte“ (N2_4900_01)	9
Tabelle 3: Gliederung der relevanten Komponenten der Meeresumwelt in Belastungs- und Zustandsaspekte (aus BMU 2018).	12
Tabelle 4: Übersicht über die sieben übergeordneten Umweltziele (aus BMU 2012b).	14

23 Fachbeitrag WRRL MSRL

23.1 Einleitung und Übersicht der Dokumente

Die Fachbeiträge Wasser-Rahmenrichtlinie (WRRL) und Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL) sind von der Projektgruppe Grün GmbH in Zusammenarbeit mit der BioConsult GmbH & Co. KG erstellt worden.

Im Planfeststellungsverfahren ist zu prüfen, ob das Vorhaben mit den Bewirtschaftungszielen der EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) 2000/60/EG bzw. der §§ 27 bis 31 sowie § 47 WHG vereinbar ist. Die Überprüfung mit den oben genannten Zielen erfolgt im vorliegenden Fachbeitrag WRRL.

Im Planfeststellungsverfahren ist weiterhin zu prüfen, ob das geplante Vorhaben mit den Zielen der EU-Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL) 2008/56/EG und den Bewirtschaftungszielen gemäß §§ 45a ff. Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vereinbar ist. Die Überprüfung mit den Zielen der MSRL erfolgt im vorliegenden Fachbeitrag MSRL.

Tabelle 1 Übersicht der Dokumente

Kap.	Pos	Bezeichnung	Seiten
23	01	23.00_Fachbeitrag WRRL MSRL	16
	02	23.01_WRRL Fachbeitrag	82
	03	23.02_MSRL Fachbeitrag	40

Im Folgenden sind die Ergebnisse der Fachbeiträge Wasser-Rahmenrichtlinie und Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie zusammengefasst.

23.2 Fachbeitrag Wasser-Rahmenrichtlinie (WRRL)

23.2.1 Antragsgegenstand

Als Antragsgegenstand wurde innerhalb des Fachbeitrags geprüft:

- Errichtung des FSRU-Anlegers
- Herstellung und Unterhaltung einer Liegewanne und seeseitigen Zufahrt (Baggerfläche Initialbaggerung ca. 42,1 ha, Baggervolumen Initialbaggerung 858.000 m³ in situ (ca. 1,2 Mio. m³ Laderaumaufmaß), Ausbaggerung auf eine Tiefe von -14,5 m SKN, Baggerfläche Unterhaltungsbaggerung im Worst-Case-Ansatz ca. 10 ha innerhalb 5 Jahre, Baggervolumen Unterhaltungsbaggerung für die ersten zwei Jahre nach Herstellung, Baggervolumen ca. 35.700 m³/Jahr (ca. 50.000 m³ in Laderaumaufmaß), Baggerungen mit einem Hopperbagger)
- Unterbringung des Baggergutes aus der Initialbaggerung und der Unterhaltung (die ersten zwei Jahre) auf die WSV-Verbringestelle K01 in der Jade. Die Unterbringung des Baggergutes wird in einer gesonderten Unterlage betrachtet (vgl. Erlaubnis Antrag zum Einbringen von Baggergut in Kap. 27 der Antragsunterlagen).

In der folgenden Abbildung 1 ist der gesamte Bereich des Vorhabens mit den in diesem Abschnitt klassifizierten Oberflächenwasserkörpern (OWK) und Grundwasserkörpern (GK) dargestellt.

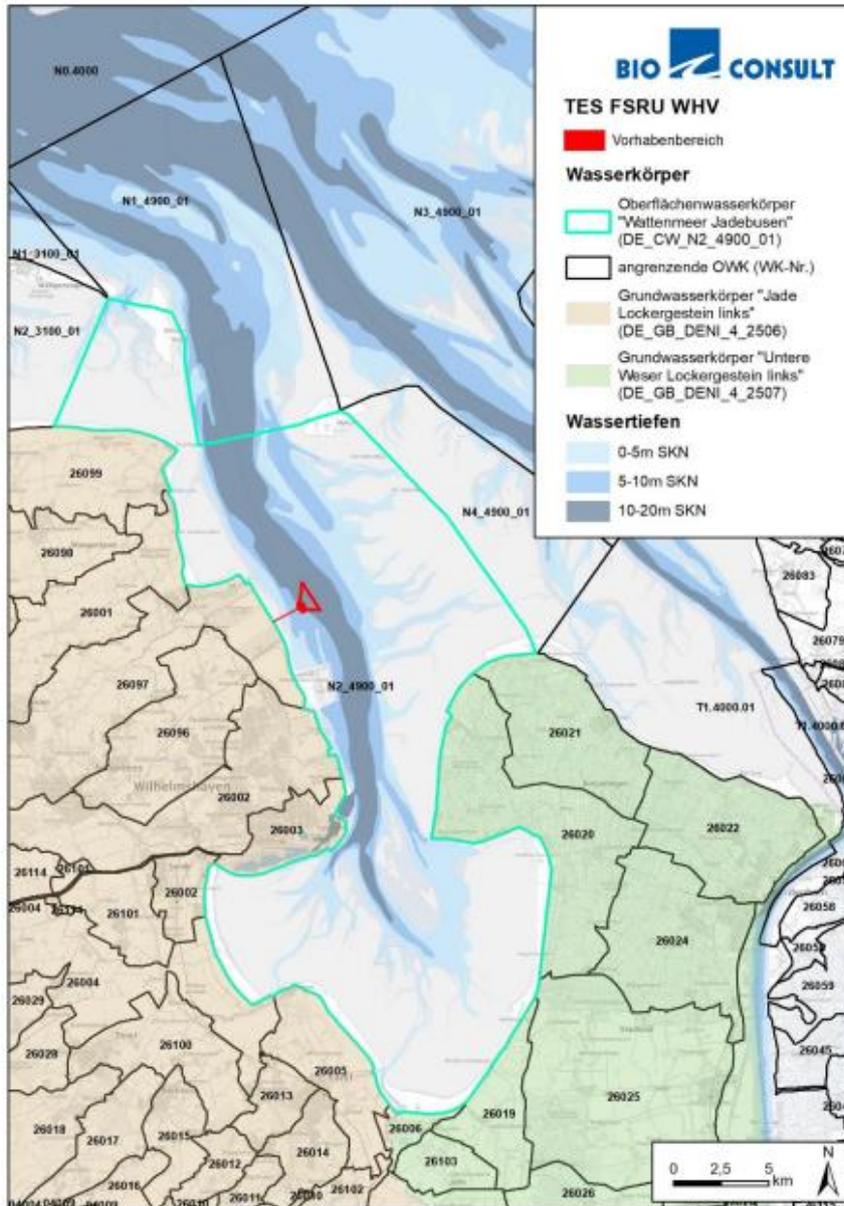


Abbildung 1: Übersichtslageplan Oberflächenwasser- und Grundwasserkörper.

23.2.2 Wirkfaktoren und Wirkräume

Wirkfaktoren

Für das Vorhaben wurde eine Liste von allgemeingültigen Wirkfaktoren abgeleitet, die allen naturschutzfachlichen Unterlagen zugrunde liegen wird. Davon werden im Folgenden nur solche Wirkfaktoren weiter betrachtet, die mit Blick auf die Bewirtschaftungsziele überhaupt geeignet sind, den Zustand der Wasserkörper in bewertungsrelevanter Weise und auf Wasserkörperriveau zu beeinflussen. Nicht berücksichtigt wurden die Wirkungspfade „Raumaufhellung/Blendung“ und „Schallimmissionen (inkl. Erschütterung/Vibration und visuelle Effekte/Beunruhigung)“. Diese Wirkfaktoren sind für die in den Küstengewässern zu betrachtenden Qualitätskomponenten (unterstützende und biologische) nicht relevant, da sie den Bestand nicht beeinflussen. Ein Einfluss auf das Tideregime (unterstützende Qualitätskomponenten) ist ebenfalls auszuschließen, da das

Vorhaben in seiner Ausprägung nicht dazu führen wird, dass die Tidedynamik bzw. die Wasserstände im OWK „Wattenmeer Jadebusen und angrenzende Küstenabschnitte (N2_4900_01)“ messbar verändert werden.

Für das Grundwasser können keine relevanten Wirkpfade festgestellt werden. Auswirkungen auf Grundwasserkörper werden daher im Folgenden nicht weiter betrachtet.

Wirkräume

Für das Vorhaben wurden die Wirkräume identifiziert:

- Flächeninanspruchnahme
- Hydromorphologie (anlagebedingt)
- Eintrag von Sediment / erhöhte Trübung (bau- und betriebsbedingt).

Die Berechnungen und Simulationen in dem Fachbeitrag zeigen, dass nur räumlich sehr begrenzt und/oder kurzfristig vorhabenspezifischen Effekte in den Wirkräumen auftreten.

Für die Abgrenzung des hydromorphologischen Wirkraumes wurden Bereiche gewählt, die vorhabenspezifisch zu einer morphologischen Veränderung von wenigstens ± 10 cm Höhendifferenz führen und sich als zusammenhängende Fläche abgrenzen lassen. Vereinzelt Flächen wurden nicht integriert. Der hydromorphologische Wirkraum umfasst nahezu das gesamte § 30-Biotop (KMFFk*) sowie zusammenhängende Differenzflächen innerhalb der subaquatischen Dünen.

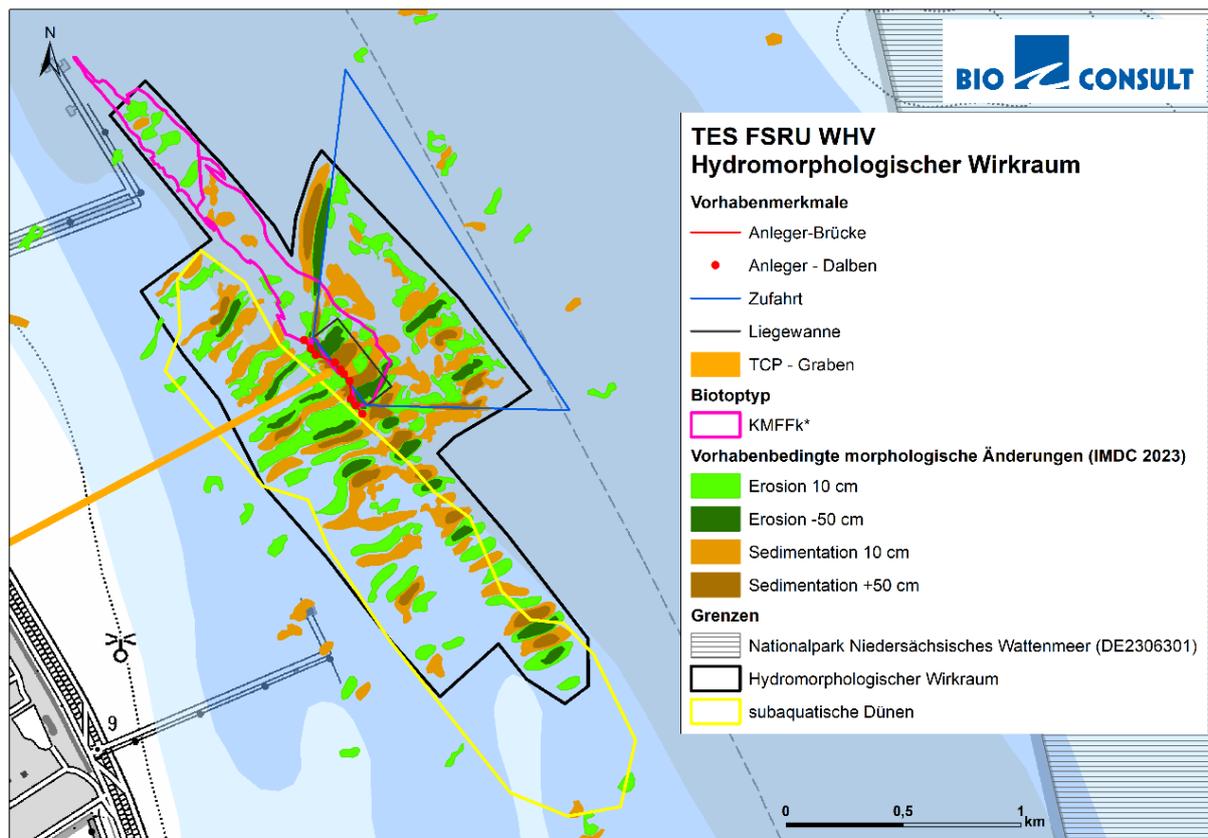


Abbildung 2 Abgrenzung des hydrodynamischen Wirkraums

23.2.4 OWK Wattenmeer Jadebusen und angrenzende Küstenabschnitte (N2_4900_01) - Ist-Zustands

Der Ist-Zustand bildet die Grundlage für die anschließende Auswirkungsprognose. Die Auswertung des Ist-Zustandes ergab den Zustand abgebildet in Tabelle 2.

Tabelle 2: Ökologischer und chemischer Zustand im OWK „Wattenmeer Jadebusen und angrenzende Küstenabschnitte“ (N2_4900_01)

Ökologischer Zustand (gesamt)	mäßig
Biologische Qualitätskomponenten	
Phytoplankton	mäßig
Angiospermen/Makrophyten (gesamt)	mäßig
- Teilkomponente Großalgen	mäßig
- Teilkomponente Seegras	schlecht
- Teilkomponente Brack- und Salzwiesen	sehr gut
Makrozoobenthos	gut
Unterstützend heranzuziehende Qualitätskomponenten	
Morphologie	gut
Tideregime	u
Allgemeine physikalisch-chemische Bedingungen (Sichttiefe, Temperatur, Sauerstoffgehalt, Salinität, Nährstoffe)	6
Chemische Bedingungen	UQN eingehalten
UQN für flussgebietspezifische Schadstoffe nach Anlage 6 OGeW	UQN eingehalten
Chemischer Zustand (gesamt)	nicht gut
UQN für Stoffe nach Anl. 8 der OGeW überschritten	Ubiquitäre Stoffe: Quecksilber, Bromierte Diphenylether (BDE), Benzo(ghi)perylen
Weitere Angaben nach Wasserkörper-Steckbrief	
Gewässertyp	N2
Status	NWB
Flächengröße	406,2 km ² (40.620 ha)

Quelle: FGG WESER (2020), „Wasserblick“

Erläuterung: NWB = natural water body, N2 = euhalines Wattenmeer, u = unbekannt, 6 = monitored but not used

23.2.5 OWK Wattenmeer Jadebusen und angrenzende Küstenabschnitte (N2_4900_01) - Auswirkungsprognose im Hinblick auf das Verschlechterungsverbot

Im Folgenden sind die Ergebnisse der Auswirkungsprognose im Hinblick auf das Verschlechterungsgebot nach § 27 Abs. 1 und Abs. 2 WHG zusammengefasst.

23.2.5.1 Biologische Qualitätskomponenten

Phytoplankton

Insgesamt sind aufgrund der Art, Intensität, Dauer und Reichweite der Vorhabenwirkungen sowie der Lage der Messstelle weder direkte noch indirekte Veränderungen des Phytoplanktons zu erwarten. Eine Verschlechterung dieser Qualitätskomponente im OWK „Wattenmeer Jadebusen und angrenzende Küstenabschnitte (N2_4900_01)“ erscheint damit ausgeschlossen.

Makrophyten

Insgesamt sind aufgrund der Entfernung aller Makrophytenbestände zum Vorhabenbereich und ihrer Verortung deutlich abseits der hydromorphologischen Wirkräume weder direkte noch indirekte Veränderungen zu erwarten. Eine Verschlechterung der Qualitätskomponente Makrophyten im OWK „Wattenmeer Jadebusen und angrenzende Küstenabschnitte (N2_4900_01)“ ist damit ausgeschlossen.

Makrozoobenthos

Zusammenfassend betrachtet kommt es innerhalb der definierten Wirkräume zu verschiedenen bau-, anlage- und betriebsbedingten direkten und indirekten Veränderungen des Makrozoobenthos mit unterschiedlicher Intensität, Dauer und räumlicher Ausdehnung. Betroffen hiervon ist jedoch gegenüber der Gesamtfläche des OWK (40.700 ha) ein nur kleiner Raum. Selbst unter Annahme einer starken Beeinträchtigung innerhalb dieses Bereichs wären die Auswirkungen bezogen auf den gesamten OWK gering. Des Weiteren befinden sich die repräsentativen Messstellen JaBu_MZB_8, JaBu_MZB_9 und Ja-Bu_MZB_12 in jeweils 21,5 km, 15,3 km und 5,8 km Entfernung zum Vorhabenbereich (Tabelle 7 und Abbildung 2 des Fachbeitrags). Da die abschließende Bewertung vom Zustand der Fauna an ebendiesen Messstellen abhängt, kann eine vorhabenbedingte Verschlechterung der Qualitätskomponente Makrozoobenthos im OWK „Wattenmeer Jadebusen und angrenzende Küstenabschnitte (N2_4900_01)“ ausgeschlossen werden.

Dennoch bleibt anzumerken, dass der Biotoptyp KMFFk* in der Jade zwar auch an anderen Stellen potenziell vorkommt (eine flächendeckende Kartierung und Identifizierung des Biotoptyps steht noch aus), aber insgesamt im Wattenmeer selten ist. Durch die stark von den übrigen Weichböden des Wattenmeeres abweichenden Besiedlung gehen daher lokal Funktionen (Trittsteinbiotop, Biodiversität) innerhalb des OWK verloren.

23.2.5.2 Unterstützende Qualitätskomponenten

Morphologie

Für die Qualitätskomponente Morphologie kann festgehalten werden, dass sich sowohl für die Parameter „Tiefenvariation“ als auch „Struktur und Substrat des Bodens“ lediglich kleinräumige Veränderungen ergeben (Sohltiefe im Bereich der Baggerflächen, Teilverlust des KMFFk*-Biotops), die in der Summe weniger als 1 % des OWK betreffen. Die „Struktur der Gezeitenzone“ bleibt von dem Vorhaben unverändert. Insgesamt ergeben sich aus dem Vorhaben somit keine relevanten Veränderungen der morphologischen Habitatbedingungen, die auf Ebene des Gesamt-OWK dazu geeignet wären, relevante Folgewirkungen auf die übergeordneten biologischen Qualitätskomponenten zu entfalten.

Sichttiefe

Insgesamt fallen die bau-, anlage- und betriebsbedingt zu erwartenden Veränderungen zeitlich und räumlich stark beschränkt und in ihrer Intensität gering aus. Mit Blick auf die im Ist-Zustand vorherrschende Schwebstoffdynamik stellen sie keine relevanten Veränderungen der Habitatbedingungen dar, die dazu geeignet wären, innerhalb des OWK Folgewirkungen auf die übergeordneten biologischen Qualitätskomponenten zu entfalten.

Nährstoffverhältnisse

Insgesamt treten keine relevanten Veränderungen der Nährstoffverhältnisse auf, Folgewirkungen auf die übergeordneten biologischen Qualitätskomponenten (hier insb. das nährstoffsensible Phytoplankton und das Seegras) sind ausgeschlossen.

Flussgebietsspezifische Schadstoffe

Insgesamt sind eine vorhabenbedingte erstmalige Überschreitung einer UQN der flussgebiets-spezifischen Schadstoffe in diesem OWK sowie möglich Folgewirkungen auf die übergeordneten biologischen Qualitätskomponenten ausgeschlossen.

23.2.5.3 Chemischer Zustand

Zusammenfassend sind damit für den OWK „Wattenmeer Jadebusen und angrenzende Küstenabschnitte (N2_4900_01)“ vorhabenbedingt keine Schadstofffreisetzungen zu erwarten, die zu mess- und beobachtbaren Auswirkungen auf den chemischen Zustand bzw. einer Verschlechterung führen. Etwaige Konzentrationsanstiege einzelner Schadstoffe sind höchstens in sehr geringem Ausmaß zu erwarten und bleiben sowohl räumlich als auch zeitlich stark begrenzt. An den repräsentativen Messstellen kommt es weder zu erstmaligen UQN-Überschreitungen, noch zu mess- und beobachtbaren Konzentrationsanstiegen bei Stoffen, deren UQN bereits überschritten sind.

23.2.6 OWK Wattenmeer Jadebusen und angrenzende Küstenabschnitte (N2_4900_01) - Auswirkungsprognose im Hinblick auf das Zielerreichungsgebot

Im OWK sind Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen und Abstimmung von Maßnahmen in oberliegenden und/oder unterhalb liegenden Wasserkörpern vorgesehen.

Keine der in Tabelle 11 des Fachbeitrags genannten Maßnahmentypen ist durch das Vorhaben in seiner Umsetzbarkeit, Zielsetzung oder Wirksamkeit betroffen. Diffuse Stoffeinträge in den OWK können durch entsprechende Maßnahmen auch weiterhin verringert werden. Im Rahmen des Vorhabens werden keine bzw. keine auf Wasserkörpererebene mess- oder beobachtbaren Schadstoffeinträge oder -freisetzungen erwartet, die das Ziel der Maßnahme konterkarieren würde (vgl. hierzu auch Kapitel 6.2.3 des Fachbeitrags). Auch die rein konzeptionellen Maßnahmen des Typs Nr. 512 bleiben vom Vorhaben unberührt.

23.2.7 Fazit

Von dem hier betrachteten Vorhaben ist potenziell der OWK „Wattenmeer Jadebusen und angrenzende Küstenabschnitte (N2_4900_01)“ betroffen.

23.2.7.1 Verschlechterungsverbot

Im Ergebnis ist festzustellen, dass die prognostizierten Vorhabenwirkungen zu keinen Veränderungen des ökologischen oder chemischen Zustands führen. Ein Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot liegt nicht vor.

23.2.7.2 Zielerreichungsgebot

Im Ergebnis ist festzustellen, dass die Maßnahmen in ihrer Umsetzbarkeit, Zielsetzung oder Wirksamkeit nicht durch das Vorhaben be- oder verhindert werden. Ein Verstoß gegen das Zielerreichungsgebot liegt nicht vor.

23.3 Fachbeitrag Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL)

23.3.1 Einleitung

Die Antragsgegenstand des Fachbeitrags entspricht dem Fachbeitrag zur WRRL, vgl. 23.2.1.

23.3.2 Ergebnisse

23.3.2.1 Beschreibung des aktuellen Umweltzustandes

Für die Beschreibung des Ist-Stands hinsichtlich Belastungen und Zustand erfolgt nach den Komponenten in Tabelle 3.

Tabelle 3: Gliederung der relevanten Komponenten der Meeresumwelt in Belastungs- und Zustandsaspekte (aus BMU 2018).

Komponente	
<u>Belastungen</u>	<u>Zustand</u>
D2 Nicht heimische Arten	<u>Arten</u>
D3 Zustand kommerzieller Fisch- und Schalentierbestände	D1 Fische
D5 Eutrophierung	D1 See- und Küstenvögel
D7 Änderung der hydrographischen Bedingungen	D1 Marine Säugetiere
D8 Schadstoffe in der Umwelt	D1 Cephalopoden
D9 Schadstoffe in Lebensmitteln	<u>Lebensräume</u>
D10 Abfälle im Meer	D1 Pelagische Lebensräume
D11 Einleitung von Energie	D1, D6 Benthische Lebensräume
	D1, D4 Ökosysteme und Nahrungsnetze

23.3.2.2 Auswirkungsprognose im Hinblick auf das Verschlechterungsverbot

D5 Eutrophierung – Eintrag von Nährstoffen

Auswirkungen auf die Bewertung der biologischen Aspekte sowie der Eutrophierungskriterien können ausgeschlossen werden.

D7 Änderung der hydrographischen Bedingungen - Veränderung hydrologisch-morphologischer Kenngrößen

Die Modellergebnisse zeigen, dass es lokal im Umfeld des Anlegers und FSRU sowie an den Randbereichen der Zufahrt aufgrund veränderter Strömungsmuster zu einer Anpassung der morphologischen Situation kommt. Die lokal begrenzten Veränderungen wirken sich jedoch nicht negativ auf das großräumige Strömungsregime der Küstengewässer aus.

D8 Schadstoffe in der Umwelt - Eintrag von Schadstoffen

Die Umlagerungsmenge potenziell mit Schadstoffen belasteter Sedimente wird voraussichtlich relativ gering sein. Auswirkungen auf die Bewertung der biologischen Aspekte und der Schadstoffkonzentration im Küstengewässer sind nicht zu erwarten.

D11 Einleitung von Energie – Schallemissionen

Schallimmissionen entstehen bei den Rammarbeiten für die Pfahlgründung des Anlegerkopfs, durch die Bau- und Baggerschiffe sowie den betriebsbedingten zusätzlichen Schiffsverkehr. Lärmemissionen durch Rammarbeiten treten kurzzeitig, aber großräumig und mit hoher Intensität auf. Die Beeinträchtigungen sind auf einen Zeitraum von mehreren Wochen im Herbst/Winter begrenzt.

Schallminderungsmaßnahmen (doppelter Blasenschleier, akustische Vergrämungsmaßnahmen vor Beginn der Rammungen, sanftes Anrammen) reduzieren die Beeinträchtigungen der Meeresumwelt. Aufgrund fehlender Bewertungsverfahren ist eine Aussage zur Wirkung des bei den Rammungen auftretenden Impulsschalls auf die Meeresumwelt nicht möglich.

Eine deutliche Zunahme des Dauerschalls durch den von Hopperbaggern erzeugte Motorlärm und durch die Zunahme von Schiffsverkehr (LNG-Tanker und Schlepper) ist nicht abzuleiten.

D1 Fische –

- **Flächeninanspruchnahme:**
Die kurze und punktuelle baubedingte Flächeninanspruchnahme während der Errichtung des Anlegers verursacht einen geringfügigen Verlust bzw. eine Umwandlung (von Weichboden zu Hartschotter) an Meeresboden, der nicht zu einer Verschlechterung des Zustands der Fische führt. Viele der potenziell in Küstennähe auftretenden Arten (z. B. Scholle, Flunder, Kliesche) befinden sich aktuell in einem guten Zustand und gelten nicht als gefährdet (BMU 2018).
- **Eintrag von Sedimenten/erhöhte Trübung:**
Die Auswirkungen durch den Eintrag von Sedimenten/erhöhte Trübung werden insgesamt als kleinräumig und geringfügig eingeschätzt. Eine Verschlechterung des Zustands der Fische ist auszuschließen. Auswirkungen auf die Bestände der vorkommenden Fischarten sind nicht zu erwarten.
- **Schallimmissionen, Vibrationen:**
Auswirkungen auf die Bestände der vorkommenden Fischarten sind nicht zu erwarten.
- **Veränderung hydrologisch-morphologischer Kenngrößen:**
Insgesamt ist der Verlust kleinräumig und wird sich nicht auf den Zustand der betroffenen Fischarten auswirken.

D1 See- und Küstenvögel - Schallimmissionen/Visuelle Effekte

Eine Verschlechterung des Zustands von Seevogelarten ist auszuschließen.

D1 Marine Säugetiere - Schallimmissionen, Vibrationen/Visuelle Effekte

Eine Verschlechterung des Zustands der Meeressäuger durch das Vorhaben ist nicht zu erwarten.

D1 Pelagische Lebensräume - Eintrag von Sedimenten/erhöhte Trübung

Der Zustand der pelagischen Lebensräume wird sich nicht verschlechtern.

D1, D6 Benthische Lebensräume

- **Flächeninanspruchnahme:**
Eine Bewertung der KMFFk*-Biotop nach MSRL ist aufgrund der fehlenden Flächenausweisungen derzeit nicht möglich. Die betroffene Fläche ist im Zustandsbericht (BMU 2018) als „Mischsedimente des Circalitorals“ ausgewiesen. Aufgrund der geringen betroffenen Fläche im Vergleich zur Gesamtausdehnung des Lebensraumes ergibt sich somit auch unter Berücksichtigung des KMFFk*-Biotopes keine Verschlechterung des Zustands.
- **Eintrag von Sedimenten/erhöhte Trübung:**
Die Auswirkungen auf den betroffenen Lebensraum „Mischsedimente des Circalitorals“ sind insgesamt gering, so dass es zu keiner Verschlechterung des Zustands kommen wird. Auf die besondere Qualität des KMFFk*-Biotopes mit seiner charakteristischen Benthosbesiedlung sei an dieser Stelle dennoch hingewiesen, da diese empfindlich auf Überdeckung reagieren. Ein Teil der in den Sedimentationsbereichen siedelnden Fauna wird beeinträchtigt bzw. stirbt ab. Mit Ausnahme von einigen im KMFFk*-Biotop vorkommenden Arten, sind die vorkommenden und ggf. betroffenen Arten in den Ästuaren und Küstengewässern weit verbreitet und in der Lage, gestörte Flächen zügig zu besiedeln.
- **Veränderung hydrologisch-morphologischer Kenngrößen:**
Aufgrund der geringen betroffenen Fläche im Vergleich zur Gesamtausdehnung des Lebensraumes ergibt sich keine Verschlechterung des Zustands.

23.3.2.3 Auswirkungsprognose im Hinblick auf das Zielerreichungsgebot

Eine Beschreibung des guten Umweltzustandes nach Art. 9 MSRL auf Basis der Deskriptoren ist in BMU (2012a) vorgenommen worden und hat weiter Bestand (BMU 2018). Um den guten Umweltzustand zu erreichen, sind gemäß Art. 10 MSRL von den Mitgliedstaaten Umweltziele (s. Tabelle 4) definiert und gemäß Art. 13 MSRL Maßnahmenprogramme aufgestellt worden.

Tabelle 4: Übersicht über die sieben übergeordneten Umweltziele (aus BMU 2012b).

UZ 1	Meere ohne Beeinträchtigung durch anthropogene Eutrophierung
UZ 2	Meere ohne Verschmutzung durch Schadstoffe
UZ 3	Meere ohne Beeinträchtigung der marinen Arten und Lebensräume durch die Auswirkungen menschlicher Aktivitäten
UZ 4	Meere mit nachhaltig und schonend genutzten Ressourcen
UZ 5	Meere ohne Belastung durch Abfall
UZ 6	Meere ohne Beeinträchtigung durch anthropogene Energieeinträge
UZ 7	Meere mit natürlicher hydromorphologischer Charakteristik

Für die Erreichung der sieben übergeordneten Umweltziele wurde gemäß Art. 13 MSRL ein Maßnahmenprogramm aufgestellt (BMUV 2022). Die neu festgelegten Maßnahmen beziehen sich vor allem auf die Reduzierung stofflicher Belastungen, den Schutz der marinen Biodiversität, die Reduzierung von Müllbelastung sowie von Unterwasserlärm.

Die Erreichung des guten Umweltzustands der betroffenen Deskriptoren sowie die Erfüllung der Umweltziele ist durch das Vorhaben nicht gefährdet. Erhebliche Auswirkungen des Vorhabens auf diese Maßnahmenziele sind nicht ersichtlich. Die Mehrzahl der Maßnahmen erfordert zunächst eine rechtliche und/oder politische Umsetzung, auf die das Vorhaben keinen Einfluss hat. Eine Gefährdung der Umsetzung technischer Maßnahmen durch das Vorhaben ist ebenfalls auszuschließen. Die Umsetzung der Maßnahmen wird durch das Vorhaben nicht erschwert oder verhindert.

23.3.2.4 Kumulation

Auf Basis dieser Rechtsprechung wird im vorliegenden Fachbeitrag auf eine Betrachtung von Kumulationswirkungen gemäß Art. 8 MSRL sowie § 45c WHG verzichtet. Voraussetzung für eine entsprechende Prüfung wäre die Verfügbarkeit von Informationen über sämtliche weitere Infrastrukturvorhaben sowie operationalisierte Bewertungsverfahren zur Erfassung kumulativer Wirkungen.

23.3.3 Fazit

Die Prüfung der Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die wesentlichen Merkmale und Belastungen zeigt, dass die Errichtung eines Anlegers sowie die Vertiefungsmaßnahmen (Liegewanne und Zufahrt) keine Verschlechterung des aktuellen Umweltzustands der deutschen Nordseegewässer zur Folge haben (Kap. 6 des Fachbeitrags).

23.3.3.1 Verschlechterungsverbot

Das Vorhaben steht aus fachgutachterlicher Sicht weder dem Verschlechterungsverbot noch dem Zielerreichungsgebot gemäß § 45a Abs. 1 WHG entgegen und ist daher mit den Bewirtschaftungszielen der deutschen Nordseegewässer vereinbar.

23.3.3.2 Zielerreichungsgebot

Die vorhabenbedingten Auswirkungen verstoßen nicht gegen das Zielerreichungsgebot des § 45a Abs. 1 WHG. Die Erreichung des guten Umweltzustands ist nicht gefährdet (Kap. 7.1 des

Fachbeitrags). Das Vorhaben verhindert nicht die Erfüllung der übergeordneten und operativen Umweltziele (Kap. 7.2 des Fachbeitrags). Ein Einfluss des Vorhabens auf die Umsetzung der Maßnahmen kann ausgeschlossen werden (Kap. 7.3 des Fachbeitrags).

Impressum

WASSERRECHTLICHER PLANFESTSTELLUNGSANTRAG
FÜR DIE ERRICHTUNG EINES FSRU-SCHIFFSANLEGERS
MIT LIEGEWANNE UND ZUFAHRTBEREICH
LNG VOSLAPPER GRODEN NORD 2
TEIL B - ANTRAGSUNTERLAGEN
23 FACHBEITRAG WRRL UND MSRL

AUFTRAGGEBER
FSRU Wilhelmshaven GmbH

AUTOR
Georg Fank (extern)

DATUM
19. September 2023

Über Arcadis

Arcadis ist das führende globale Planungs- und Beratungsunternehmen für die natürliche und die vom Menschen gestaltete Umwelt. Durch die weltweite Bündelung von lokalem Wissen und die Kombination unserer Expertise mit neusten digitalen Errungenschaften erzielen wir herausragende und nachhaltige Ergebnisse für unsere Kunden und deren Abnehmer. Wir sind 36.000 Menschen, die in mehr als 70 Ländern tätig sind und einen Umsatz von 4,2 Milliarden Euro erwirtschaften (basierend auf Pro-forma-Zahlen für das gesamte Jahr 2021). Wir unterstützen UN-Habitat mit Wissen und Expertise, um die Lebensqualität in schnell wachsenden Städten auf der ganzen Welt zu verbessern.

www.arcadis.com

Arcadis Germany GmbH

EUREF-Campus 10
10829 Berlin
Deutschland

T 030 767585900