

Auftraggeberin

ReGe
Hamburg Projekt-Realisierungsgesellschaft mbH
Überseeallee 1
20457 Hamburg

Auftragnehmerin

EGL - Entwicklung und Gestaltung
von Landschaft GmbH
Unzerstr. 1-3
22767 Hamburg

Bearbeiter/-in

Dipl. Ing. Ute Lützen
Dipl. Landschaftsökologin Bea Sauer
M. Sc. Carsten Wilkening

Hamburg, 06.04.2021

**Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie zur Verlängerung
der Neuenfelder und Viersielener Wettern**

Inhaltsverzeichnis		
1.	Anlass und Aufgabenstellung	1
2.	Rechtliche Anforderungen	2
3.	Methodik	4
4.	Zustandsbeschreibung der vom Vorhaben betroffenen Wasserkörper	5
4.1	Oberflächenwasserkörper	5
4.1.1	OWK mo_01 Moorburger Landscheide, Moorwettern	6
4.1.2	OWK mo_03 Alte Süderelbe (See)	9
4.1.3	Bewirtschaftungsziele der betrachteten OWK	11
4.2	Grundwasserkörper	12
4.2.1	GWK NI_3 Este-Seeve Lockergestein	12
4.2.2	Bewirtschaftungsziele des GWK	14
5.	Merkmale und Wirkungen des Vorhabens	15
5.1	Zusammenfassende Vorhabenbeschreibung	15
5.2	Wirkfaktoren	17
5.3	Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen	19
6.	Auswirkungen des Vorhabens auf die betroffenen Wasserkörper	21
6.1	Prüfung der Vereinbarkeit des Vorhabens mit dem Verschlechterungsverbot	21
6.1.1	OWK mo_01 Moorburger Landscheide, Moorwettern	21
6.1.2	OWK mo_03 Alte Süderelbe (See)	25
6.1.3	GWK NI11_3 Este-Seeve Lockergestein	26
6.2	Prüfung der Vereinbarkeit des Vorhabens mit dem Verbesserungsgebot	26
6.2.1	OWK mo_01 Moorburger Landscheide, Moorwettern	27
6.2.2	OWK mo_03 Alte Süderelbe (See)	28
6.2.3	GWK NI11_3 Este-Seeve Lockergestein	29
6.3	Wechselwirkungen mit anderen Vorhaben	29
7.	Fazit	32
8.	Quellenverzeichnis	33
8.1	Literatur	33
8.2	Gesetze, Richtlinien, Verordnungen, Rechtsprechung	34

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Lage des Vorhabengebietes (roter Kreis) im Einzugsgebiet der Oberflächenwasserkörper mo_01 und mo_03 (FHH - BUE 2015)	6
Abb. 2:	Lage des Vorhabengebietes (roter Kreis) im Einzugsgebiet des Grundwasserkörpers NI11_3 (FHH-BUE 2015)	13

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Zustandsbewertung des Oberflächenwasserkörpers mo_01 Moorburger Landscheide, Moorwettern WRRL	8
Tab. 2:	Zustandsbewertung des Oberflächenwasserkörpers mo_03 Alte Süderelbe (See) (KLS 2019)	10
Tab. 3:	Zustandsbewertung des Grundwasserkörpers NI11_3 Este-Seeve Lockergestein gemäß EG-WRRL	14
Tab. 4:	Zusammenfassende Darstellung der Planung	15
Tab. 5:	Potenzieller Wirkzusammenhang zwischen Wirkfaktoren des Vorhabens und den Qualitätskomponenten WRRL für den OWK mo_01 Moorburger Landscheide, Moorwettern	17
Tab. 6:	Potenzieller Wirkzusammenhang zwischen Wirkfaktoren des Vorhabens und den Qualitätskomponenten WRRL für den OWK mo_03 Süderelbe (See)	18
Tab. 7:	Potenzieller Wirkzusammenhang zwischen Wirkfaktoren des Vorhabens und den Qualitätskomponenten nach WRRL für den Grundwasserkörper NI11_3 „Este-Seeve Lockergestein	19
Tab. 8:	Auswirkungen des Vorhabens auf den OWK mo_01 in Bezug zu den QK ökologisches Potential und chemischer Zustand	23
Tab. 9:	Auswirkungen des Vorhabens auf den OWK mo_03 in Bezug zu den QK ökologisches Potential und chemischer Zustand	25
Tab. 10:	Gegenüberstellung der Maßnahmen aus dem Maßnahmenprogramm für den OWK mo_01 Moorburger Landscheide, Moorwettern) mit den Wirkungen des Vorhabens	27
Tab. 11:	Gegenüberstellung der Maßnahmen aus dem Maßnahmenprogramm für den OWK mo_03 Alte Süderelbe (See) mit den Wirkungen des Vorhabens	28

1. Anlass und Aufgabenstellung

Die Projektrealisierungsgesellschaft mbH der Freien und Hansestadt Hamburg (ReGe Hamburg) plant im Auftrag der BUKEA, in den Schleusenverbandsgebieten Neuenfelde und Viersielen die vorhandenen Gewässer Neuenfelder Wettern und Viersielener Wettern nach den Anforderungen eines Refugialgewässers auszubauen. Hierbei werden die für das Sondergebiet vereinbarten, ökologischen Anforderungen an „Refugialgewässer“ berücksichtigt (s. Gebietsmanagementplan Altes Land, Kap. 5, BWVI, NLWKN 2019).

Entwicklungsziel für die geplanten Refugialgewässer ist das gute ökologische Potenzial für nicht tideoffene Marschengewässer.

Neben der ökologischen Funktion dieser Maßnahme, soll die Verfügbarkeit von Beregnungswasser für den Obstanbau in beiden Schleusenverbandsgebieten verbessert werden. Darüber hinaus werden in dem Gebiet weitere wasserwirtschaftliche Maßnahmen, wie Grabenverfüllungen und die Herstellung von Beregnungsteichen, in eigenständigen Genehmigungsverfahren geplant und sind teilweise bereits umgesetzt.

Die betrachtete Baumaßnahme umfasst die Verlängerungen der vorhandenen Östlichen Neuenfelder Wettern (1,54 km) und der Westlichen Viersielener Wettern (1,68 km) bis zum Anschluss an die im Zuge des Autobahnbaus (BAB 26) planfestgestellte Nordwettern. Aufgrund der räumlichen und zeitlich zusammenhängenden Bauabläufe wird der Gewässerneubau in einem gemeinsamen Planfeststellungsantrag betrachtet.

Durch die Verlängerung der Gewässerläufe werden beide Wettern, unabhängig voneinander, hydraulisch über das nördliche Gewässersystem an die Alte Süderelbe und im Süden an die Nordwettern und somit an das Gewässersystem der Moorwettern angebunden. Neben dem eigentlichen Gewässerneubau gehören auch wasserbauliche Folgemaßnahmen, wie Absperrbauwerke und der Bau von Durchlässen und Überfahrten, zur Baumaßnahme. Anlass dieses Fachbeitrags zur Wasserrahmenrichtlinie ist die Prüfung der Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Bewirtschaftungszielen der EG – Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik bzw. der §§ 27 und 47 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG). Hiermit und mit der Erstellung eines Landschaftspflegerischen Begleitplans (EGL 2021 a), eines UVP-Berichts (EGL 2021 b) und eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (EGL 2021 c) wurde das Büro EGL GmbH im Juni 2020 beauftragt.

Die inhaltliche Bearbeitung des Fachbeitrages orientiert sich an den Empfehlungen der Behörde für Umwelt und Energie, Abteilung W1 - Hinweisdokument WRRL (FHH - BUE 2019).

2. Rechtliche Anforderungen

Die EG - Wasserrahmenrichtlinie hat das Ziel, eine nachhaltige und umweltverträgliche Bewirtschaftung/ Nutzung der Gewässer umzusetzen und, unter Berücksichtigung einer Fristverlängerung spätestens bis zum Jahr 2027, einen „guten ökologischen Zustand“ aller Gewässerkörper zu erreichen. Der Fokus liegt dabei auf der Vermeidung einer weiteren Verschlechterung (Verschlechterungsverbot) sowie dem Schutz und der Verbesserung des Zustandes der aquatischen Ökosysteme und der Ressource Wasser (Verbesserungsgebot). Die Richtlinie umfasst sowohl oberirdische Gewässer als auch das Grundwasser.

Auf Bundesebene wurden die Bewirtschaftungsziele der WRRL durch Übernahme in das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in nationales Recht umgesetzt. Zusätzlich wurden eine Grundwasserverordnung (GrwV) und eine Oberflächengewässerverordnung (OGewV) erlassen, in denen die Ziele und Vorgaben der WRRL berücksichtigt und ordnungsrechtlich geregelt werden.

Gemäß § 27 WHG ist eine Verschlechterung des Zustands der oberirdischen Gewässer zu vermeiden, d.h.:

„Oberirdische Gewässer sind, soweit sie nicht nach § 29 als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, so zu bewirtschaften, dass

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

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

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

Für die Bewirtschaftung des Grundwassers gilt gemäß § 47 WHG:

„Das Grundwasser ist so zu bewirtschaften, dass

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

Die gesetzlich nicht festgelegte Auslegung des Verschlechterungsbegriffs wurde insbesondere durch das Urteil des Europäischen Gerichtshofs (EuGH) zur Weservertiefung vom 01.07.2015 (Az.: C-461/13) konkretisiert.

„Art. 4 Abs. 1 Buchst. a Ziff. i bis iii der 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 (...) derart auszulegen, dass die Mitgliedstaaten vorbehaltlich der Gewährung einer Ausnahme verpflichtet sind, die Genehmigung für ein konkretes Vorhaben zu versagen, wenn es eine Verschlechterung des Zustands eines Oberflächenwasserkörpers verursachen kann oder wenn es die Erreichung eines guten Zustands eines Oberflächengewässers bzw. eines guten ökologischen Potenzials und eines guten chemischen Zustands eines Oberflächengewässers zu dem nach der Richtlinie maßgeblichen Zeitpunkt gefährdet.“

Der Begriff der Verschlechterung des Zustands eines Oberflächenwasserkörpers in Art. 4 Abs. 1 Buchst. a Ziff. i der Richtlinie 2000/60 ist dahin auszulegen, dass eine Verschlechterung vorliegt, sobald sich der Zustand mindestens einer Qualitätskomponente im Sinne des Anhangs V der Richtlinie um eine Klasse verschlechtert, auch wenn diese Verschlechterung nicht zu einer Verschlechterung der Einstufung des Oberflächenwasserkörpers insgesamt führt. Ist jedoch die betreffende Qualitätskomponente im Sinne von Anhang V bereits in der niedrigsten Klasse eingeordnet, stellt jede Verschlechterung dieser Komponente eine „Verschlechterung des Zustands“ eines Oberflächenwasserkörpers im Sinne von Art. 4 Abs. 1 Buchst. a Ziff. i dar.“

Es wird davon ausgegangen, dass die Ausführungen des Bundesgerichtshofes zur „Verschlechterung des Zustands eines Oberflächenwasserkörpers“ analog auch auf den chemischen Zustand und das Grundwasser zu übertragen sind.

3. Methodik

Grundlage für die inhaltliche Bearbeitung des Fachbeitrages Wasserrahmenrichtlinie bildet das von der Behörde für Umwelt, Klima und Agrarwirtschaft, Abteilung W1, Wasserwirtschaft) verfasste Hinweisdokument (FHH - BUE 2019). Hierin werden allgemeingültige Empfehlungen aus Sicht der Hamburger Fachbehörde für die Prüfung eines Vorhabens auf seine Vereinbarkeit mit den Bewirtschaftungszielen des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) bzw. der WRRL zusammengefasst.

Als Ausgangspunkt der Beurteilung von möglichen Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Schutzregime der EG-WRRL werden zunächst die relevanten, berichtspflichtigen Oberflächenwasser- und Grundwasserkörper identifiziert. Berichtspflichtig sind dabei Fließgewässer ab einem Einzugsgebiet von mehr als 10 km² und Stillgewässer ab einer Größe von mehr als 50 ha.

Für die Darstellung des aktuellen Zustands der betroffenen Wasserkörper wurde der Bewirtschaftungsplan nach § 83 WHG bzw. Artikel 13 der Richtlinie 2000/60/EG für den deutschen Teil der Flussgebietseinheit Elbe (FGG Elbe 2009) und der Beitrag der Freien und Hansestadt Hamburg einschl. Aktualisierungen (FGG Elbe 2015a, FHH 2015b) für den Zeitraum 2016 – 2021 herangezogen. Darüber hinaus wurden für die Zustandsbeschreibungen der zu betrachtenden Wasserkörper der aktuelle Bericht zur Überwachung der Alten Süderelbe gemäß der EG-Wasserrahmenrichtlinie (KLS 2018) und der Bericht zum Biomonitoring Frühjahr 2017, Untersuchung der Qualitätskomponenten benthische Wirbellosenfauna gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie (FHH-BUE (Hrsg. 2017) sowie weitere bereitgestellte Bestandsdaten von der BUKEA, Amt Wasser, Abwasser und Geologie, W 13, verwendet.

Im Anschluss an die Zustandsbeschreibungen werden Merkmale und Wirkungen des Vorhabens dargestellt und die Auswirkungen auf die betroffenen Wasserkörper, unter Berücksichtigung vorgesehener, schadensmindernder Maßnahmen, im Rahmen einer Abschichtung bewertet. Abschließend werden die Ergebnisse hinsichtlich des Verschlechterungs- und des Verbesserungsgebotes zusammengefasst.

Bezüglich einer Einordnung des Vorhabens gemäß den Hinweisen der Fachbehörde (FHH - BUE 2019), handelt es sich bei der Baumaßnahme, unter Berücksichtigung der Auswirkungsprognose des UVP-Berichts (EGL 2021 b), um ein „Vorhaben mit geringen Auswirkungen auf den Wasserkörper“.

4. Zustandsbeschreibung der vom Vorhaben betroffenen Wasserkörper

Über die relevanten berichtspflichtigen Gewässerkörper hinaus, gelten die Bewirtschaftungsziele nach § 27 WHG für alle Gewässer, von denen Einflussfaktoren auf die berichtspflichtigen Wasserkörper bzw. Gewässer ausgehen. In diesem Zusammenhang wird das gesamte Gewässernetz von der Alten Süderelbe über das Verbindungsgewässer, das Neuenfelder Schleusenfleet und die vorhandenen Gewässerabschnitte der Östlichen und Westlichen Neuenfelder Wettern sowie das Gewässernetz des Viersielener Schleusenfleets und die vorgeschalteten Gewässerabschnitte der Viersielener Wettern in die Gesamtbetrachtung einbezogen.

4.1 Oberflächenwasserkörper

Das Vorhaben befindet sich innerhalb des Einzugsgebietes der beiden Oberflächenwasserkörper (OWK) „Moorburger Landscheide, Moorwettern“ (mo_01) sowie „Alte Süderelbe (See)“ (mo_03). Der Oberflächenwasserkörper mo_01 umfasst dabei den Verlauf der Moorburger Landscheide, des Hohenwischer Schleusenfleets, der Aue sowie der Moorwettern, die südlich des Untersuchungsgebietes nahe der Hamburgischen Landesgrenze nach Osten abknickt und an der Hohenwischer Straße in das Hohenwischer Schleusenfleet mündet (vgl. Abb. 1). Der OWK mo_03 umfasst die Alte Süderelbe vom Rosengarten im Westen bis zur Einmündung in die Aue im Osten.

Mit dem im Rahmen dieses Vorhabens geplanten Anschluss der Neuenfelder Wettern an die Nordwettern, die mit der Moorwettern verbunden ist, wird die ökologische Durchgängigkeit gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie zwischen den beiden Oberflächenwasserkörpern mo_03 Alte Süderelbe und mo_01 Moorburger Landscheide/ Moorwettern im SV Neuenfelde im Gewässernetz der Neuenfelder Wettern vollständig erreicht. Im SV Viersielen wird die ökologische Durchgängigkeit innerhalb des neu angelegten Gewässerabschnittes hergestellt; eine vollständige Durchgängigkeit zur Süderelbe wird aufgrund vorgeschalteter Bauwerke und aus Hochwasserschutzgründen im Bereich der Nordwettern nicht erreicht.

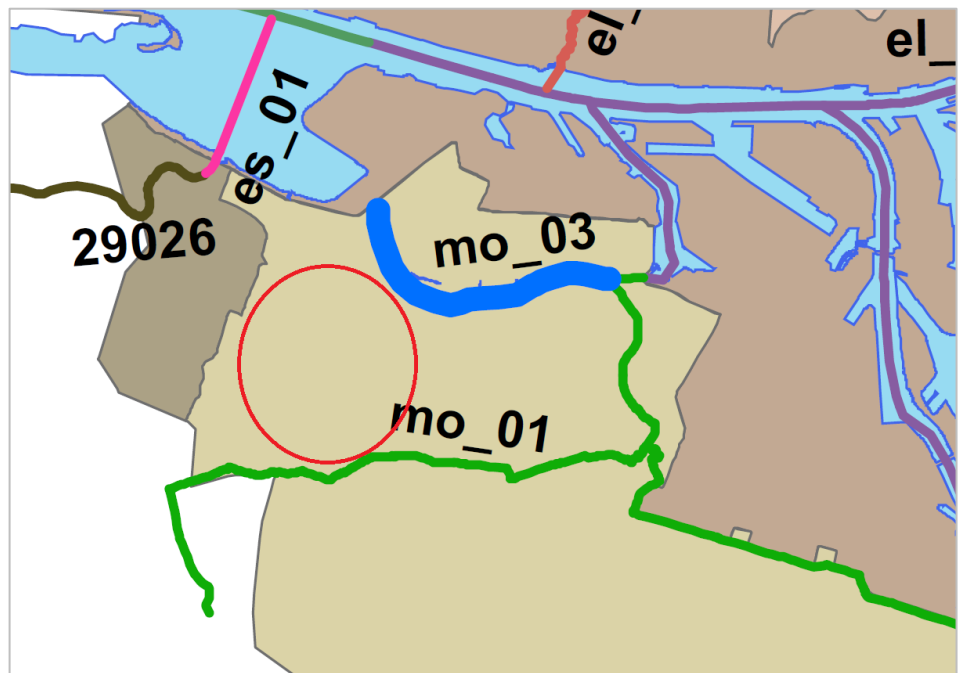


Abb. 1: Lage des Vorhabengebietes (roter Kreis) im Einzugsgebiet der Oberflächenwasserkörper mo_01 und mo_03 (FHH - BUE 2015)

Die Beschreibung und Bewertung des ökologischen Zustands erfolgt nach WRRL Anhang V bzw. OGewV Anlage 3 anhand von biologischen Qualitätskomponenten (QK) und unterstützenden hydromorphologischen, allgemeinen chemisch-physikalischen und chemischen Qualitätskomponenten. Dabei ist für die Bewertung des ökologischen Zustands die schlechteste Bewertung einer Qualitätskomponente ausschlaggebend.

4.1.1 OWK mo_01 Moorburger Landscheide, Moorwettern

Der Oberflächenwasserkörper mo_01 weist eine Gesamtgröße von 79,1 km² auf (PLANULA 2010), wobei besonders die Moorwettern mit einem Teileinzugsgebiet von ca. 55 km² und die Moorburger Landscheide mit einem Einzugsgebiet von ca. 21 km² große Flächenanteile an der Gesamtgröße besitzen. Darüber hinaus ist der OWK Bestandteil der Flussgebietseinheit Elbe und liegt innerhalb des Koordinierungsraums Tideelbe (FHH-BSU 2005). Aufgrund ihrer verhältnismäßig kurzen Fließstrecke und der Zugehörigkeit zum Hauptgewässernetz in der Süderelbmarsch, werden auch die Aue, die Alte Süderelbe (Fließgewässer) und das Hohenwischer Schleusenfleet dem OWK mo_01 zugeordnet. Sie weisen mit einem Teileinzugsgebiet von insgesamt ca. 3,1 km² jedoch einen geringen Anteil an der Gesamtgröße auf.

Als Fließgewässertyp handelt es sich bei der Moorburger Landscheide, Moorwettern und allen zugehörigen Gewässern um „Gewässer der Marschen“ (Typ 22.1), die grundsätzlich durch ein sehr geringes Gefälle und eine niedrige Strömungsgeschwindigkeit gekennzeichnet sind. Die Sohlstrukturen werden vorrangig durch kleireiche und tonige Sedimente mit lokalen, organischen Ablagerungen geprägt.

Die Klassifizierung als „**künstlicher Wasserkörper**“ gemäß EG-WRRL ist auf den hohen anthropogenen Einfluss, z.B. infolge von Wasserstandsregulierungen, Begradigungen, Eindeichung und Be- sowie Entwässerungsmaßnahmen zurückzuführen, wodurch der natürliche Wasserhaushalt der Moorburger Landscheide, Moorwettern beeinträchtigt wird.

Da es sich bei dem zu betrachtenden Oberflächenwasserkörper mo_01 Moorburger Landscheide, Moorwettern um einen erheblich veränderten bzw. künstlichen Wasserkörper handelt, wird im Folgenden gemäß WRRL die Einstufung des **ökologischen Potenzials** und des **chemischen Zustands** zugrunde gelegt.

Die Tab.1 zeigt die gegenwärtigen Einstufungen der Qualitätskomponenten für den Oberflächenwasserkörper mo_01 Moorburger Landscheide, Moorwettern. Hierbei wurden die Ergebnisse des Biomonitoring-Berichts für MZB (FHH_BUE 2017) und, hinsichtlich der chemischen Komponenten, die aktuell von der BUKEA bereitgestellten Informationen verwendet.

Tab. 1: Zustandsbewertung des Oberflächenwasserkörpers mo_01 Moorburger Landscheide, Moorwettern WRRL (FHH-BUE 2017)

Ökologisches Potential		mäßig
Biologische Qualitätskomponenten		
Phytoplankton		nicht bestimmt
Makrophyten		mäßig
Makrozoobenthos		mäßig
Fische		gut
Unterstützende Qualitätskomponenten	Wasserhaushalt	überwacht aber nicht bewertet
	Durchgängigkeit	überwacht aber nicht bewertet
	Morphologie	überwacht aber nicht bewertet
allgemeine physikalisch-chemische Parameter	Temperaturverhältnisse	überwacht aber nicht bewertet
	Sauerstoffgehalt	überwacht aber nicht bewertet
	Salzgehalt	überwacht aber nicht bewertet
	Versauerungsgrad	überwacht aber nicht bewertet
	Gesamtphosphor	überwacht aber nicht bewertet
	Gesamtstickstoff	überwacht aber nicht bewertet
flussgebietsspezifische Schadstoffe		nicht gut
Chemischer Zustand		nicht gut

Skala ökologisches Potenzial: Gut und besser bis schlecht,

Skala chemischer Zustand: Gut, nicht gut

Die Messergebnisse an der südlich des Vorhabens gelegenen Messstation Mow 1 (Neuenfelder Hinterdeich, zwischen Nincoper Deich und Elstorfer Heuweggraben) zeigte 2017, dass die Lebensgemeinschaft in diesem Abschnitt der Moorwettern von Schnecken dominiert wurde (rd. 45 %); die zweitstärkste Gruppe bildeten die Zweiflügler. Alle Arten sind typische Stillgewässerbesiedler; dem Biomonitoringbericht zufolge waren die wertgebenden Insektengruppen im Besiedlungsbild unterrepräsentiert. Eintags- und Köcherfliegen fehlten ganz und Wanzen und Käfer waren jeweils nur mit einer einzigen Gattung/ Art vertreten. Die Faunenzusammensetzung deutete im Gegensatz zu der an dieser Messstation durchgeführten Bewertung nach dem Saprobienindex „(gut“) auf einen mäßig bis unbefriedigenden Zustand hin (FHH-BUE Hrsg. 2017).

Im letzten Betrachtungszeitraum (2016-2018) kam es in dem OWK zu Überschreitungen der flussgebietsspezifischen Schadstoffe (Anlage 6

OGewV) für die Stoffe Kupfer, Zink, Pirimicarb, Omethoat, Imidacloprid und Nicosulfuron. Des Weiteren kam es nach Anlage 8 der OGewV zu Überschreitungen der UQN für die Stoffe Terbutryn, Diuron, Nickel, Perfluorooctansulfonsäure, Fluoranthen, Benzo(b)fluoranthen, Benzo(a)pyren und Benzo(ghi)perylene. Der OWK mo_01 wird derzeit mit einem **mäßigen ökologischen Potential** bewertet. Der **chemische Zustand** ist mit **nicht gut** bewertet (BUKEA 2021).

4.1.2 OWK mo_03 Alte Süderelbe (See)

Der Oberflächenwasserkörper mo_03 e Alte Süderelbe (See) erstreckt sich als langgezogener See vom Rosengarten bis zur Einmündung in die Aue mit einer Fläche von ca. 0,55 km². Es handelt sich um einen polytrophen Flachsee mit einer Gewässertiefe unter 2 m vom Gewässertyp „kalkreicher See in der Flachlandregion mit relativ großem Einzugsgebiet“ von 10,1 km².

Im Biomonitoring-Bericht 2017 wird die Alte Süderelbe als leicht geschwungenes, kaum strömendes und naturnahes, mäßig tiefes Gewässer beschrieben. Beidseitig der Ufer schließen sich z.T. Bruchwald und stellenweise Schilfstreifen an. Das Substrat besteht in Ufernähe überwiegend aus grob- und feinputikulärem Material organischen Ursprungs, das mit Totholz und submersen Makrophyten durchsetzt ist. In der Gewässermitte wird Lehm als Sohlsubstrat angenommen (FHH-BUE, Hrsg. 2017).

Bereits seit dem 12. Jahrhundert unterlag das Gebiet durch Urbanisierung und Eindeichung einem hohen anthropogenen Einfluss. Erst 1962 wurde die Alte Süderelbe im Rahmen von Hochwasserschutzmaßnahmen von der Stromelbe durch die Errichtung der Deichlinie vollständig abgetrennt, so dass das Gewässer nicht mehr von der Tide beeinflusst wird. Eine stark eingeschränkte Verbindung zur Elbe besteht lediglich über die Aue und das Storchennestsiehl. Mit dem Planfeststellungsbeschluss vom 28. Oktober 2004 und dem endgültigen Revisionsurteil vom 27. Juni 2019 wurde die Verstetigung des Wasserstandes der Alten Süderelbe auf einem Niveau von +0,30 NHN abschließend festgelegt (naturschutzfachliche Gründe und Wasserbereitstellung für die Obstbauern). Durch das 2019 fertiggestellte Verbindungsgewässers wird die Alte Süderelbe mit dem Neuenfelder Schleusenfleet in offener Form verbunden und durch ein Regelungsbauwerk mit einer Fischschleuse, im Bereich der Neuenfelder Wettern südlich der Hasselwerder Straße, die Fischdurchgängigkeit und die ökologische Durchgängigkeit gemäß WRRL erreicht.

Da es sich bei dem zu betrachtenden Oberflächenwasserkörper mo_03 Alte Süderelbe (See) um einen erheblich veränderten bzw. **künstlichen Wasserkörper** handelt, wird im Folgenden gemäß WRRL die Einstufung des **ökologischen Potenzials** und des **chemischen Zustands** zugrunde gelegt.

Die folgende Tab. 2 zeigt eine Zusammenfassung der gegenwärtigen Einstufung der Qualitätskomponenten für den Oberflächenwasserkörper alte Süderelbe. Hierbei wurden die Ergebnisse der Überwachung der Alten Süderelbe gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie (KLS 2018) und, hinsichtlich des chemischen Zustands, die aktuell von der Fachbehörde bereitgestellten Informationen verwendet (BUKEA 2021).

Tab. 2: Zustandsbewertung des Oberflächenwasserkörpers mo_03 Alte Süderelbe (See) (KLS 2018)

Ökologisches Potential		Bewertung / Bewertungsjahr
		schlecht
Biologische Qualitätskomponenten		
Phytoplankton		schlecht (2018)
Makrophyten		keine Bewertung
Phytobenthos		unbefriedigend (2018)
Makrozoobenthos		gut (2012)
Fische		unbefriedigend (2010)
Chemische Qualitätskomponenten	flussgebietsspezifische Schadstoffe	gut und besser
Hydromorphologische Qualitätskomponenten	Wasserhaushalt	keine Bewertung
	Morphologie	
allgemeine physikalisch-chemische Parameter	Sichttiefe	unbefriedigend (2018)
	Temperatur	
	Sauerstoff	
	Salzgehalt	
	Versauerung	
	Nährstoffe	
flussgebietsspezifische Schadstoffe		gut
Chemischer Zustand		nicht gut

Skala ökologisches Potenzial: Gut und besser bis schlecht,

Skala chemischer Zustand: Gut, nicht gut

Gemäß Biomonitoring (FHH-BUE, Hrsg. 2017) wird die Lebensgemeinschaft in der Alten Süderelbe ausschließlich von Stillgewässerarten gebildet und setzt sich überwiegend aus Gewässerubiquisten zusammen. Die Köcherfliegen fehlen aktuell ganz im Besiedelungsbild und alle anderen wertgebenden Insektengruppen treten nur mit einzelnen Arten bzw. Taxa auf. Der Saprobienindex stuft die organische Belastung schon seit 2011

als „mäßig“ ein. Gemäß Bericht deutet das Besiedelungsbild auf einen „mäßigen“ bis „unbefriedigenden“ Zustand hin.

Im letzten Betrachtungszeitraum (2016-2018) kam es zu keiner Überschreitung der flussgebietsspezifischen Schadstoffe (Anlage 6 OGewV). Es kam zu Überschreitungen der UQN nach Anlage 8 der OGewV für Perfluorooctansulfonsäure, Fluoranthen, Benzo(b)fluoranthen, Benzo(a)pyren, Benzo(ghi)perylen und Tributylzinn-Kation. Der OWK mo_03 wird derzeit mit einem **schlechten ökologischen Potential** bewertet. Der **chemische Zustand** ist mit **nicht gut** bewertet (BUKEA 2021). Dies ist überwiegend auf folgende Belastungen zurückzuführen (FHH-BUE 2015):

- die industrielle Nutzung
- Auftreten von (weiteren) diffusen Quellen,
- Nutzung des Gewässers zur Bewässerung,
- Hochwasserschutzdeiche/ Talsperren für den Hochwasser-Schutz / Hochwasserschutzbauwerke,
- Landentwässerung

4.1.3 Bewirtschaftungsziele der betrachteten OWK

Bewirtschaftungsziele der OWK

Die Bewirtschaftungsziele nach § 4 WRRL für die betrachteten OWK mo_01 Moorburger Landscheide, Moorwettern und mo_03 Alte Süderelbe (See) sind die Erreichung des guten ökologischen Potenzials sowie des guten chemischen Zustands (FHH-BUE 2015).

Folgende Maßnahmen sind bis 2021 vorgesehen (FHH-BUE 2015), kursiv hervorgehoben sind die konkret in Hamburg geplanten Maßnahmen:

- Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge aus anderen Punktquellen → *Beratung der Landwirte (mo_01), Sanierung an Punktquellen wie Einleitungen von Industrie- und Logistikflächen (mo_03).*
- Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen → *Maßnahmen zur Verminderung von Phosphor-Einträgen aus diffusen Quellen (mo_03).*
- Sonstige Maßnahmen zur Wiederherstellung des gewässertypischen Abflussverhaltens → *Schrittweise Umsetzung der Gewässermanagementkonzepte im Süderelberaum, Anhebung und Verstetigung des Wasserstandes in der Alten Süderelbe (mo_03).*
- Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen → *Optimierung von Querbauwerken, Brücken und Durchlässen (mo_01).*
- Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung inkl. begleitender Maßnahmen

→ *Herstellung von Kernlebensräumen (mo_01).*

- Maßnahmen zur Verbesserung des Geschiebehaushaltes bzw. Sedimentmanagement → *Bau von Sandfängen (mo_01).*
- Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung → *Aufstellung eines Pflege- und Unterhaltungsplans (mo_01).*
- Maßnahmen zum Initialbesatz bzw. zur Besatzstützung → *Ansiedlung von submersen Makrophyten und Schwimmblattpflanzen (mo_03).*
- Maßnahmen zur Reduzierung anderer anthropogener Belastungen → *Konzept für gewässerverträgliche Angelbewirtschaftung (mo_03).*
- Konzeptionelle Maßnahme: Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten → *Konzept Regenwassereinleitungen (mo_01, mo_03).*
- Konzeptionelle Maßnahme: Informations- und Fortbildungsmaßnahmen → *Schulungen zur Gewässerunterhaltung (mo_01, mo_03).*

4.2 Grundwasserkörper

4.2.1 GWK NI_3 Este-Seeve Lockergestein

Das geplante Vorhaben liegt im Bereich des Grundwasserkörpers (GWK) NI11_3 „Este-Seeve Lockergestein“, der das Hamburger Stadtgebiet südwestlich der Süderelbe und zum überwiegenden Teil südwestlich angrenzende niedersächsische Bereiche umfasst.

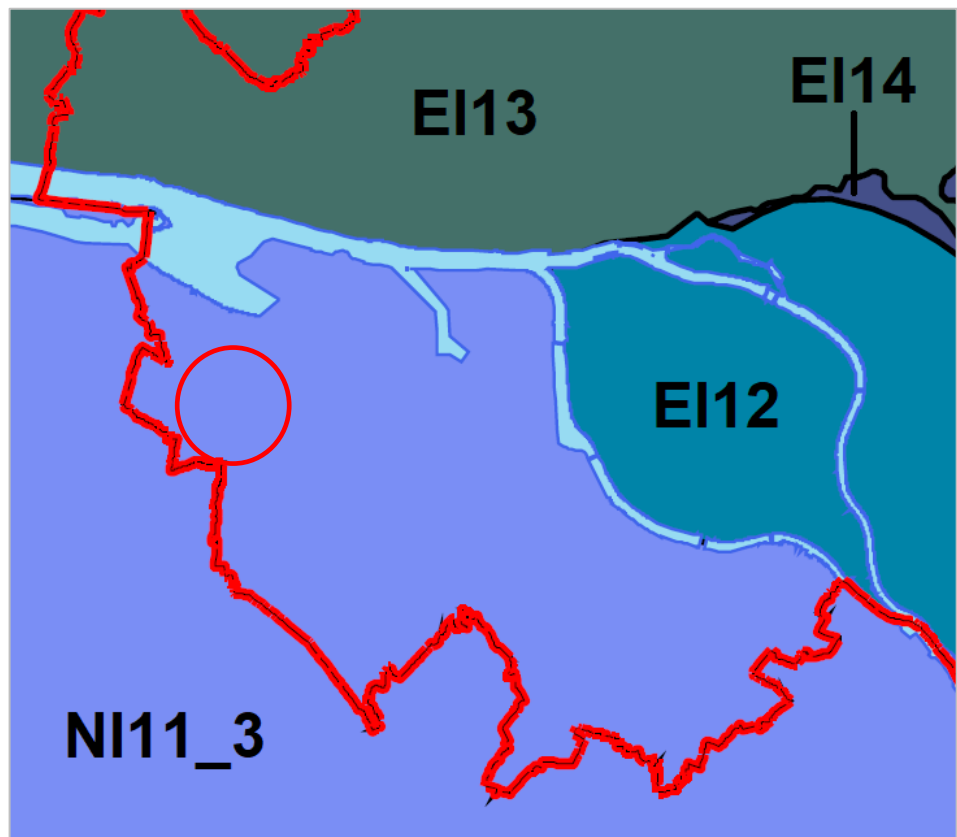


Abb. 2: Lage des Vorhabengebietes (roter Kreis) im Einzugsgebiet des Grundwasserkörpers NI11_3 (FHH-BUE 2015)

Der Grundwasserkörper weist eine Gesamtgröße von 1.105 km² auf, wovon ein Flächenanteil von 158 km² bzw. ca. 14 % auf Hamburger Gebiet liegt (FHH-BSU 2009, vgl. Abb. 2).

Für Grundwasserkörper erfolgt die Zustandsbewertung anhand des mengenmäßigen und chemischen Zustands. Die Ermittlung des chemischen Gesamtzustands basiert dabei, ähnlich wie der ökologische Zustand eines OWK, auf der am schlechtesten bewerteten Qualitätskomponente (QK). Die Bewertung des chemischen Zustandes erfolgt dabei auf Grundlage der in Anlage 2 der Grundwasserverordnung festgelegten Schwellenwerte, wobei ein Grundwasserkörper erst dann einheitlich in den „schlechten chemischen Zustand“ eingestuft wird, sobald auf mindestens 1/3 seiner Fläche die Schwellenwerte überschritten werden. Die Zustandsbewertung des GWK NI11_3 ist in Tab. 3 dargestellt (FHH - BUE 2015).

Tab. 3: Zustandsbewertung des Grundwasserkörpers NI11_3 Este-Seeve Lockergestein gemäß EG-WRRL Beschaffenheitsdaten vom 15.04.2020 BUKEA

Qualitätskomponenten		Bewertung
mengenmäßiger Zustand		gut
Chemischer Zustand		schlecht
Schadstoffe, die u.a. zur Einstufung des chemischen Zustands geführt haben	Nitrat	
	Simazin	
	Bentazon	
	Amitrol	
	Bromacil	
	Dioron	
	Desethylterbutylazin	
Belastungsquellen		diffuse Quellen (Landwirtschaft, Pflanzenschutzmittel)
Trinkwassernutzung		ja

Skala: gut, schlecht

Der **mengenmäßige Zustand** des Grundwasserkörpers NI11_3 Este-Seeve Lockergestein wird als **gut** und der **chemische Zustand** als **schlecht** bewertet (FHH - BUKEA 2021).

4.2.2 Bewirtschaftungsziele des GWK

Gemäß § 47 WHG gelten in Bezug auf das Grundwasser gemäß EG-WRRL die folgenden Ziele:

- Verhinderung oder Begrenzung der Einleitung von Schadstoffen in das Grundwasser sowie Verhinderung einer Verschlechterung des Zustands der GWK,
- Erreichung des guten mengenmäßigen und des guten chemischen Zustands der GWK,
- Umkehr aller signifikanten und anhaltend steigenden Trends der Konzentration von Schadstoffen in GWK.

Im Einzugsgebiet des GWK NI11_3 sind die landwirtschaftliche Nutzung und die damit einhergehenden Belastungen z.B. aus dem Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln und dem Viehbesatz als ursächlich für die bestehenden Beeinträchtigungen anzusehen. In diesem Zusammenhang sind Maßnahmen, wie die Reduzierung der Belastung infolge diffuser Quellen aus der Landwirtschaft, geplant (FGG ELBE 2015).

5. Merkmale und Wirkungen des Vorhabens

5.1 Zusammenfassende Vorhabenbeschreibung

Im Folgenden wird das Vorhaben zusammenfassend beschrieben. Eine detaillierte Beschreibung der Baumaßnahme findet sich im Erläuterungsbericht der technischen Planung (IWB 2021).

Tab. 4: Zusammenfassende Darstellung der Planung

Planung	Neuenfelder Wettern	Viersieler Wettern
Refugialgewässer	Verlängerung der vorh. Neuenfelder Wettern auf ca. 1,54 km Länge, im Süden Anbindung an die Nordwettern. Gesamtausbauquerschnitt: 21,50 m Sohlbreite: 1,50 m Sohltiefe -1,60 m NHN Böschungsneigung: 1:2 Dauerwasserstand: - 0,50 m NHN Wassertiefe: 1,10 m	Verlängerung der vorh. Viersieler Wettern auf ca. 1,68 km Länge, im Süden Anbindung an die Nordwettern. Gesamtausbauquerschnitt: 21,50 m Sohlbreite: 2,00 m Sohltiefe: Nord -1,60 NHN Süd -1,10 NHN Böschungsneigung 1:2 Dauerwasserstand: - 0,60 m NHN Wassertiefe: Nord 1,00 m Süd 0,50 m
Flachwasserzonen	3,30 m breit, strukturreich mit Totholz, dauerhaft wasserführend, unregelmäßig gestaltete Berme, Wassertiefe 0,50 m – 0,40 m keine Flachwasserzone in den nördlichen Bereichen aufgrund zwei zu erhaltender Erlenreihen (ca. 300 m und 450 m Länge).	Im Norden 3,80 m breit, im Süden Aufweitung bis 9,40 m, strukturreich mit Totholz, dauerhaft wasserführend, unregelmäßig gestaltete Berme, im Norden Wassertiefe 0,50 m – 0,40 m und im Süden 0,30 m – 0,40 m.
Gewässerrandstreifen	Bis 5,50 m breiter Gewässerrandstreifen, im Norden tlw. Bepflanzung, südlich gehölzfrei + extensives Grünland	Ca. 5,00 m breiter Gewässerrandstreifen + angrenzende FHH-Flächen, im Norden tlw. Bepflanzung, südlich gehölzfrei + extensives Grünland
Unterhaltungswege	Vorh. Unterhaltungsweg wird nach Nutzung als Baustraße, der Bestandssituation entsprechend, wiederhergestellt.	Schotterweg wird als Baustraße genutzt und abschließend dauerhaft hergestellt.
Anschlüsse und Überfahrten	Offener Anschluss an die Neuenfelder Wettern im Norden, zwei Überfahrten bei km 0+005 und 0+800 Wellstahlrohre als Maulprofile, d.h. durchgängige Gewässersohle mit Sohlsubstrat	Offener Anschluss an die Viersieler Wettern im Norden, drei Überfahrten bei km 0+007, 0+420 und 0+876 Wellstahlrohre als Maulprofile, d.h. durchgängige Gewässersohle mit Sohlsubstrat

Planung	Neuenfelder Wettern	Viersieler Wettern
Absperrbauwerke	Schütz bei km 1+215 mit Spundwänden in Gewässerbreite, während der Frostschtzberegnung Wasserstand Hauptgerinne bei geschlossenem Schütz: nördl. des Schütz: - 0,30 m NHN südl. des Schütz: - 0,50 m NHN	Schütz bei km Bau-km 0+980 mit Spundwänden in Gewässerbreite, während der Frostschtzberegnung Wasserstand Hauptgerinne bei geschlossenem Schütz: nördl. des Schütz: - 0,40 m NHN südl. des Schütz: - 0,60 m NHN
Anbindung zur Nordwettern	Anbindung als Mündungstrichter (Sohltiefe -1,60 m NHN), anschl. 1,90 m breites, offenes Gerinne mit Spundwandverbau und Stahlbetonfertigplatte am Unterhaltungsweg. Absperrschütz nur bei Hochwasser geschlossen, ansonsten bei gleichen Wasserständen – durchgängig	Anbindung als Mündungstrichter (Sohltiefe -1,60 m NHN), anschl. 1,90 m breites, offenes Gerinne mit Spundwandverbau und Stahlbetonfertigplatte am Unterhaltungsweg. Absperrschütz aufgrund unterschiedl. Wasserstände i.d.R. geschlossen. Mehrtägige Durchgängigkeit möglich.
Anheben der Gewässersohle	-	Zum Grundwasserschutz/ Auftriebssicherheit leichte Sohlanhebung bei km 1+000 auf einer Länge von 674 m bis zum Durchlass an der Nordwettern
Spezielle Maßnahmen zum Grundwasserschutz	-	Sohlsicherung (Bentonitmatten) im nördl. Abschnitt km 0+000 bis km 0+122
Bauablauf	Baufeldräumung im 1. Bauabschnitt von Neuenfelde Nord bis Grenze 2. Bauabschnitt, d.h. - kleinräumige Rodung bzw. Fälln im Bereich zukünftiger Gewässerrandstreifen und Vegetationsflächen vor 1. März tief abmähen), - Vergrämnungsmaßnahmen und Baubeginn in der Zeit vor oder ab 1. März, - Vor-Kopf-Bauweise - 2. Bauabschnitt (nördlicher Teil von Viersielen, Flächengröße 3,45 ha) Ruderalflur bis 1. Juli als Ausweichlebensraum für Brutvögel belassen, Mahd ab 1. Juli anschließend Bauarbeiten im 2. Bauabschnitt fortsetzen	
Baustellenzufahrt	von Süden über den Unterhaltungsweg entlang der Nordwettern	
Baunebenflächen	Keine Inanspruchnahme außerhalb des Baufeldes	

5.2 Wirkfaktoren

Im Folgenden werden für jeden betroffenen Wasserkörper, anhand der im UVP-Bericht behandelten Wirkzusammenhänge, die potenziellen Wirkfaktoren auf die verschiedenen Qualitätskomponenten der EG-WRRL in einer Prüfmatrix dargestellt.

Tab. 5: Potenzieller Wirkzusammenhang zwischen Wirkfaktoren des Vorhabens und den Qualitätskomponenten WRRL für den OWK mo_01 Moorburger Landscheide, Moorwettern

Ökologisches Potential									Chemischer Zustand
Wirkfaktor	Gewässerflora (Makrophyten, Phytobenthos)	Makrozoobenthos	Fischfauna	Unterstützende QK					
				Wasserhaushalt	Durchgängigkeit	Morphologie	Flussgebietsspezifische Schadstoffe	Allgemeine physikalisch-chemische QK	
Bauphase									
Eintrag von Schwebstoffen/ Gewässereintrübungen	x	x	x	-	-	-	-	-	x
Schadstoffeinträge durch Baufahrzeuge, Baumaschinen	x	x	x	-	-	-	x	-	x
Ausfällung von Eisenoxyden	x	x	x	-	-	-	-	-	x
Anlage									
Nutzungsänderung, Herstellen von zwei Refugialgewässern, Anlage von Durchlässen, Stauschütze	x	x	x	x	x	-	x	x	-
veränderte Strömungsverhältnisse	x	x	x	-	-	-	-	-	-
Betrieb									
Unterhaltungsarbeiten, Frostschutzberegnung	x	x	x	-	-	-	-	-	-

- = es liegen keine Wirkzusammenhänge vor

x = es liegen Wirkzusammenhänge mit möglichen Auswirkungen auf die Qualitätskomponente vor

Tab. 6: Potenzieller Wirkzusammenhang zwischen Wirkfaktoren des Vorhabens und den Qualitätskomponenten WRRL für den OWK mo_03 Süderelbe (See)

Ökologisches Potential									Chemischer Zustand
Wirkfaktor	Gewässerflora (Makrophyten, Phytobenthos)	Makrozoobenthos	Fischfauna	Unterstützende QK					
				Wasserhaushalt	Durchgängigkeit	Morphologie	Flussgebietspezifische Schadstoffe	Allgemeine physikalisch-chemische QK	
Bauphase									
Eintrag von Schwebstoffen/ Gewässereintrübungen/	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Schadstoffeinträge durch Baufahrzeuge, Baumaschinen	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ausfällung von Eisenoxyden	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Anlage									
Nutzungsänderung, Herstellen von zwei Refugialgewässern, Anlage von Durchlässen, Stauschütze	x	x	x	x	x	-	-	-	-
Veränderte Wasserführung, veränderte Strömungsverhältnisse	x	x	x	x	x	-	-	-	-
Betrieb									
Unterhaltungsarbeiten	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- = es liegen keine Wirkzusammenhänge vor

x = es liegen Wirkzusammenhänge mit Auswirkungen auf die Qualitätskomponente vor

Tab. 7: Potenzieller Wirkzusammenhang zwischen Wirkfaktoren des Vorhabens und den Qualitätskomponenten nach WRRL für den Grundwasserkörper NI11_3 „Este-Seeve Lockergestein“

Wirkfaktoren	mengenmäßiger Zustand	Chemischer Zustand
Bauphase		
Schadstoffeinträge durch Baufahrzeuge, Baumaschinen	-	-
Eintrag von Schwebstoffen/ Gewässereintrübungen/	-	-
Ausfällung von Eisenocker	-	-
Anlage		
Nutzungsänderung, Herstellen von zwei Refugialgewässern, Anlage von Durchlässen, Stauschütze	-	x
Veränderte Wasserführung, veränderte Strömungsverhältnisse	-	x
Betrieb		
Unterhaltungsarbeiten	-	-

- = es liegen keine Wirkzusammenhänge vor

x = es liegen Wirkzusammenhänge mit möglichen Auswirkungen auf die Qualitätskomponente vor

5.3 Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Die baubedingten Auswirkungen des Vorhabens sind zeitlich und räumlich begrenzt. Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von bauzeitlichen Beeinträchtigungen des Grundwassers sind vorgesehen. Die Herstellung der geplanten Gewässerläufe erfolgt in trockener Bauweise; somit werden Einträge von Sedimenten und Schwebstoffen in die vorhandenen Gewässer und die Bildung von Eisenocker so weit wie möglich reduziert und sind lediglich im Zusammenhang mit den abschließenden Anbindungen der beiden Wettern an die Nordwettern zu betrachten. Zudem werden folgende, die Wasserkörper betreffende Minderungsmaßnahmen berücksichtigt:

- Gewährleistung abdämmender Kleischichten zum Schutz des oberflächennahen Grundwassers; Monitoring während der Bauzeit,

- Leichte Sohlenerhebung bei km 1+000 auf einer Länge von 674 m zur Gewährleistung des Grundwasserschutzes und der Auftriebssicherheit
- Kleinflächige Ergänzung dichtender Schichten durch Bentonitmatten im Norden von Viersielen,
- Verwendung unbelasteter Naturmaterialien gemäß § 12 BBodSchV,
- Vermeidung von Gewässerbeeinträchtigungen während der Bauphase, Berücksichtigung der Vorgaben der Wasserschutzgebietsverordnung, Schutz vor Gewässereinträgen, Verwendung biologisch abbaubarer Hydrauliköle, Bereithalten von Bindemitteln für Diesel/ Öl),
- Vermeidungsmaßnahmen im Rahmen der Wasserhaltung im Bereich der Baugruben (Absetzbecken, etc.).

Grundlage des Maßnahmenkonzeptes (s. LBP, EGL 2021 a) sind die im Gebietsmanagementplan dargestellten Qualitätskriterien für Refugialgewässer.

Die Aufgabe der Refugialgewässer ist es, sich positiv auf die Struktur- und Habitatvielfalt im gesamten Umfeld auszuwirken. Voraussetzungen hierfür sind vielfältige Strukturen und eine abwechslungsreiche Gewässermorphologie. Flachwasserzonen sollen sich mit tieferen Bereichen abwechseln, um vielfältige Lebensraumtypen und Rückzugsräume für verschiedene aquatische Arten schaffen. Dabei ist die Festlegung einer dauerhaften Mindestwassertiefe für eine stabile Gewässerbiologie zwingend erforderlich. Die Gewässerunterhaltung soll auf ein Minimum beschränkt werden und insbesondere ökologischen Gesichtspunkten folgen. In den Refugialgewässern ist eine ökologische, schonende Gewässerunterhaltung vorzunehmen, z.B. einseitige und abschnittsweise Räumungen, damit immer Wasserpflanzenpolster als Besiedlungssubstrat erhalten bleiben (FHH – BUKEA, Hrsg. 2019).

Die o.g. Kriterien werden im Maßnahmenkonzept des LBP umgesetzt. Neben der Gewährleistung von Mindestdauerwasserständen und einer optimierten Durchgängigkeit, werden im Bereich der geplanten Wettern flache Böschungen sowie strukturreiche Flachwasserzonen mit Totholz und Weidengruppen an den Gewässerrändern hergestellt, die als Lebensräume zur Verbesserung der biologischen Qualitätskomponenten - benthische Wirbellose, Fische und Makrophyten - beitragen werden.

6. Auswirkungen des Vorhabens auf die betroffenen Wasserkörper

Die Prüfung des Verschlechterungsverbots erfolgt verbal-argumentativ als gutachterliche Bewertung des Einzelfalls, dabei werden die geplanten Minderungsmaßnahmen mit einbezogen.

6.1 Prüfung der Vereinbarkeit des Vorhabens mit dem Verschlechterungsverbot

Im Folgenden werden die in den Tab. 5 und Tab. 6 ermittelten Wirkfaktoren konkretisiert und hinsichtlich des Verschlechterungsverbotes bewertet.

6.1.1 OWK mo_01 Moorburger Landscheide, Moorwettern

Die beiden geplanten Wettern werden zukünftig über die im vorläufigen Ausbau bereits vorhandene Nordwettern (Planfeststellungsbeschluss BAB 26) an den OWK mo_01 Moorburger Landscheide, Moorwettern angeschlossen, so dass hierdurch eine hydraulische Verbindung und im Gewässersystem der Neuenfelder Wettern auch eine ökologische Durchgängigkeit zum OWK mo-03 Alte Süderelbe (See), mit Ausnahme von Hochwassersituationen, hergestellt wird. Dieses Ziel wurde in den vergangenen Jahren bereits mit dem Bau des vorgeschalteten sog. Regelungsbauwerkes und einer Fischschleuse in der Neuenfelder Wettern vorbereitet. Mit der geplanten Anbindung an die Nordwettern wird somit ein grundsätzliches Ziel gemäß EG-WRRL erreicht, das eine wesentliche Verbesserung gegenüber dem derzeitigen Zustand darstellt.

Für die Viersieler Wettern wird die vollständige ökologische Durchgängigkeit zur Alten Süderelbe, aufgrund von Absperrbauwerken sowohl nördlich des Plangebietes als auch im Anbindungsbereich zur Nordwettern, nicht erreicht. An der Nordwettern führen unterschiedliche Wasserstände und der zu gewährleistende Hochwasserschutz (Absperrbauwerk zwischen der Viersieler Wettern und der Nordwettern) dazu, dass nur kurzzeitige Öffnungen möglich sein werden.

Durch die geplanten Refugialgewässer kommt es insgesamt zu einer Ausweitung von Wasserflächen. Hierdurch sind in den räumlichen Anschlussbereichen zum OWK mo_01 Moorburger Landscheide/ Moorwettern ggf. Verbesserungen der biologischen Qualitätskomponenten (Phytoplankton, Makrophyten, Makrozoobenthos, Fische) wahrscheinlich. Zudem werden mit der Anlage der beiden Gewässer strukturreiche Flachwasserzonen mit Totholz und Weidengruppen am Gewässerrand geschaffen, die im zusammenhängenden Gewässernetz zusätzliche aquatische Lebensräume bilden.

Der Wasserhaushalt des OWK mo_01 Moorburger Landscheide, Moorwettern wird durch die Neuanlage der Gewässer nicht wesentlich beeinflusst, da Einflussfaktoren durch wasserwirtschaftliche Systeme in den beiden Refugialgewässern vermieden werden (Stauschütz bei Frostschutzberegnung, im Hochwasserfall - Absperrbauwerke an der Nordwettern).

Durch Frostschutzberegnung ist von einer erhöhten Wasserentnahme aus der Alten Süderelbe und im Kreislaufsystem auch aus dem OWK mo_01 Moorburger Landscheide, Moorwettern auszugehen. Eine erhebliche Beeinträchtigung und dadurch verursachte Verschlechterungen der biologischen Qualitätskomponenten sind hierdurch jedoch nicht zu erwarten.

Die Anschlusshöhen an die Nordwettern liegen an der Neuenfelder Wettern bei -0,50 NHN und entsprechen dem Wasserstand der Nordwettern, sodass mit Ausnahme des Hochwasserfalls eine dauerhafte Verbindung besteht. Der Wasserstand der Viersieler Wettern liegt am nördlichen Anschluss (aufgrund der Bestandssicherung angrenzender Gebäude) bei -0,60 NHN und an der Neuenfelder Wettern ebenfalls bei -0,50 NHN, sodass das Absperschütz nur selten geöffnet werden kann. Da insgesamt von geringen Strömungsgeschwindigkeiten in der Neuenfelder Wettern und in der Viersieler Wettern auszugehen ist, können auch Änderungen der Morphologie im OWK Moorwettern ausgeschlossen werden.

Für die unterstützenden chemischen Qualitätskomponenten sind keine wesentlichen Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf den OWK mo_01 zu erwarten. Mit der „Altes Land Pflanzenschutzverordnung“ (AltLandPflSchV) von 2015 ist die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln (PSM) in Gewässernähe in bestimmten Obstbaugebieten wie auch in den betrachteten Schleusenverbandsgebieten Neuenfelde und Viersielen geregelt. Die Herstellung der geplanten Gewässer orientiert sich an den im Gebietsmanagementplan (FHH – BUKEA 2019) dargestellten Anforderungen an Refugialgewässer, die im Zusammenhang mit der Verordnung entwickelt wurden. Demzufolge ist davon auszugehen, dass der Eintrag von PSM in Gewässer mit Umsetzung der Verordnung nicht zunimmt und sich ggf. positive Effekte einstellen werden.

Tab. 8: Auswirkungen des Vorhabens auf den OWK mo_01 in Bezug zu den QK ökologisches Potential und chemischer Zustand

Baubedingte Auswirkungen		
Wirkfaktoren	Ökologisches Potential Fische, Benthische Wirbellose, Makrophyten und zusätzliche Qualitätskomponenten	Chemischer Zustand
Eintrag von Schwebstoffen/ Gewässereintrübungen	Die Herstellung der Wettern erfolgt im Trocken- ausbau, sodass Einträge von Sedimenten und Schwebstoffen in die vorhandenen Gewässer so weit wie möglich vermieden werden. keine Verschlechterung	Einträge von Schwebstoffen und Gewässereintrübungen sowie eine Erhöhung der Sauerstoffzehrung sind beim Anschluss der beiden Refugialgewässer an die Nordwettern möglich. Bei kleinflächiger und kurzzeitiger Wirkung besteht keine Relevanz für den OWK keine Verschlechterung
Schadstoff- einträge	Eintrag von Schadstoffen, der am Ende der Bau- maßnahmen beim Anschluss an die Nordwettern zu Beeinträchtigungen der ökologischen Quali- tätskomponenten des OWK Mo_01 führen könnte. Vermeidungsmaßnahmen werden vorausge- setzt, nur kurzzeitige und räumlich begrenzte Wirkung keine Verschlechterung	Kurzzeitiger Eintrag von Schadstoffen, die die Was- serqualität beeinträchtigen, ist nicht vollständig auszu- schließen Bei kleinflächiger und kurz- zeitiger Wirkung besteht keine Relevanz für den OWK keine Verschlechterung
Ausfällung von Eisenocker	Für den Fall, dass eisenhaltige Grundwasser- schichten angeschnitten werden, ist in diesen Bereichen mit einer Ausfällung von Eisenocker mit einer vorübergehenden Erhöhung der Eisen- belastung zu rechnen, die zu Beeinträchtigun- gen führen kann. Unter Berücksichtigung von vorgesehenen Ver- meidungsmaßnahmen im Rahmen der Wasser- haltung und nur kleinflächiger und kurzzeitiger Wirkung, können relevanten Auswirkungen aus- geschlossen werden. keine Verschlechterung	Ggf. kleinflächige Erhö- hung der Eisenbelastung beim Herstellen der An- schlüsse an die Nordwet- tern - geringfügige Betrof- fenheit - keine Relevanz für den OWK keine Verschlechterung
Anlagebedingte Auswirkungen		
Wirkfaktoren	Ökologisches Potential Fische, Benthische Wirbellose, Makrophyten und zusätzliche Qualitätskomponenten	Chemischer Zustand
Flächeninan- spruchnahme/ Nutzungsände- rung, Anlage von Durchlässen, Stauschützen	Durch die Ausweitung von Wasserflächen wer- den zusätzliche Lebensräume für Pflanzen und Tiere geschaffen. Die erforderliche ökologische Durchgängigkeit wird durch die entsprechende Gestaltung der Durchlässe (Durchlässe/ Maul- profile/ Stauschütze in voller Sohlbreite und mit	Keine Auswirkung auf den chemischen Zustand keine Verschlechterung

	<p>Sohls substrat) berücksichtigt. Durch die Neuanlage der Gewässer nach den Anforderungen von „Refugialgewässern“ kann eine vorhabenbedingte Verschlechterung der biologischen Qualitätskomponenten ausgeschlossen werden.</p> <p>keine Verschlechterung, sondern Verbesserung gemäß WRRL</p>	
<p>Veränderte Wasserführung, veränderte Strömungsverhältnisse</p>	<p>Durch die veränderte Wasserführung wird im Gewässersystem der Neuenfelder Wettern eine vollständige ökologische Durchgängigkeit zur Moorwettern erreicht, die dem Ziel der WRRL entspricht, die Viersielener Wettern wird zumindest zeitweise mit dem Gewässersystem der Moorwettern/ Moorburger Landscheide ökologisch verbunden.</p> <p>Durch Rückstau und wechselnde Strömungsverhältnisse sind keine Auswirkungen zu erwarten, da insgesamt eine geringe Strömung bestehen wird und diese dem Leitbild des Typs 22.1 Gewässer der Marschen entsprechen.</p> <p>keine Verschlechterung</p>	<p>keine Auswirkung auf den chemischen Zustand</p> <p>keine Verschlechterung</p>
Betriebsbedingte Auswirkungen		
Wirkfaktoren	Ökologisches Potential Fische, Benthische Wirbellose, Makrophyten und zusätzliche Qualitätskomponenten	Chemischer Zustand
<p>Beeinträchtigungen Unterhaltungsarbeiten,</p> <p>Frostschutzberegnungs- und Bewässerungsbetrieb</p>	<p>Durch das Mähen und Entnehmen der Makrophyten werden ggf. daran haftende benthische Wirbellose oder Fische beeinträchtigt. Kleinflächige Wirkung - keine Auswirkungen auf den OWK mo_01.</p> <p>Nach Fertigstellung der Wettern können Beeinträchtigungen der aquatischen Lebensräume OWK mo_01 durch Frostschutzberegnung ausgeschlossen werden, da während der Beregnungszeiten die jeweils vorgeschalteten Schütze geschlossen sind.</p> <p>Durch die in den nördlichen Gewässerabschnitten entstehende Strömung werden v.a. im Hauptgewässer in geringem Umfang Makrophyten verdriften. Wechselnde Strömungsverhältnisse sind für Marschgewässer jedoch typisch und da in den Randbereichen ausgedehnte Flachwasserzonen geplant sind und diese Ereignisse zeitlich begrenzt eintreten, wird von verbleibenden Beständen und einer schnellen Wiederherstellung ausgegangen.</p> <p>keine Verschlechterung</p>	<p>keine Auswirkungen auf den chemischen Zustand</p> <p>keine Verschlechterung</p>

6.1.2 OWK mo_03 Alte Süderelbe (See)

Aufgrund der großen Entfernung des Vorhabens zur Alten Süderelbe sind keine unmittelbaren bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren auf das ökologische Potenzial und den chemischen Zustand des berichtspflichtigen OWK mo_03 Alte Süderelbe zu erwarten.

Tab. 9: Auswirkungen des Vorhabens auf den OWK mo_03 in Bezug zu den QK ökologisches Potential und chemischer Zustand

Baubedingte Auswirkungen		
Wirkfaktoren	Ökologisches Potential	Chemischer Zustand
	Fische, Benthische Wirbellose Makrophyten und zusätzliche Qualitätskomponenten	
Aufgrund der großen Entfernung keine unmittelbaren Wirkungszusammenhänge keine Verschlechterung		
Anlagebedingte Auswirkungen		
Wirkfaktoren	Ökologisches Potential	Chemischer Zustand
	Fische, Benthische Wirbellose, Makrophyten und zusätzliche Qualitätskomponenten	
Nutzungsänderung, Veränderte Wasserführung, veränderte Strömungsverhältnisse	<p>Durch den Anschluss der beiden Wettern wird der bereits mit der Herstellung des Verbindungsgeässers und einer Fischschleuse am Regelungsbauwerk eingeleitete Umbau der vorhandenen Gewässernetze in den Schleusenverbandsgebieten Neuenfelde und Viersielen abgeschlossen. Hiermit wird der direkte Kontakt zwischen den beiden OWK Alte Süderelbe (See) und Moorburger Landscheide, Moorwettern zur Neuenfelder Wettern vollständig und zur Viersielener Wettern teilweise gewährleistet und hat als Ziel der WRRL eine positive Wirkung.</p> <p>Hierbei bleiben die derzeitigen Strömungsverhältnisse in der Alten Süderelbe, auch im Zusammenhang mit der zukünftigen Frostschtzberegnung, grundsätzlich unverändert, da keine anderen Pegelwasserstände als bisher geplant sind.</p> <p>keine Verschlechterungen, eher Verbesserung</p>	keine unmittelbaren Wirkungszusammenhänge keine Verschlechterung
Betriebsbedingte Auswirkungen		
Wirkfaktoren	Ökologisches Potential	Chemischer Zustand
	Fische, Benthische Wirbellose, Makrophyten und zusätzliche Qualitätskomponenten	
Aufgrund der großen Entfernung keine unmittelbaren Wirkungszusammenhänge keine Verschlechterung		

6.1.3 GWK NI11_3 Este-Seeve Lockergestein

Das in Kap. 5.1 dargestellte Vorhaben wird in Tab. 7 in Hinblick auf die Wirkfaktoren beurteilt. Hierdurch wird deutlich, dass das Vorhaben keine baubedingten Auswirkungen auf den mengenmäßigen und den chemischen Zustand des GWK NI11_3 hat.

Bei dem für die Anlage der beiden Refugialgewässer erforderlichen Bodenaushubarbeiten wird durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (s. LBP, EGL 2021a) sichergestellt, dass die im Vorhabengebiet vorhandene Kleiauflage nicht durchbrochen wird und der Grundwasserleiter geschützt bleibt. Zudem ist im südlichen Gewässerabschnitt in Viersielen bei km 1+000 auf einer Länge von 674 m eine leichte Sohlhebung zur Gewährleistung des Grundwasserschutzes und der Auftriebssicherheit geplant.

Somit bleibt grundsätzlich eine Grundwasser-sichernde Kleimächtigkeit im Vorhabengebiet erhalten. Lediglich im nördlichen Teilabschnitt von Viersielen ist die Kleiauflage kleinflächig in einer geringeren Mächtigkeit ausgebildet, so dass in diesem Bereich der Einbau von Bentonitmatten vorgesehen ist. Bei dieser bautechnischen Maßnahme wird es während der Bauzeit zu einem Kontakt zum oberflächennahen Grundwasser kommen. Darüber hinaus werden die Durchlässe und Spundwände/ z.T. mit Absperrbauwerken etwas tiefer eingebaut, so dass auch hier ein lokaler Kontakt zum Grundwasser nicht auszuschließen ist. (bei Spundwänden Abdichtung möglich).

Da es sich hierbei um einen kurzen Zeitraum handelt, der durch entsprechende Schutz- bzw. Vermeidungsmaßnahmen (Monitoring) begleitet wird, können relevante Auswirkungen auf den GWK NI11_3 ausgeschlossen werden.

Durch das geplante Vorhaben kommt es demzufolge zu keiner Verschlechterung des mengenmäßigen und des chemischen Zustandes des GWK „Este-Seeve Lockergestein“.

6.2 Prüfung der Vereinbarkeit des Vorhabens mit dem Verbesserungsgebot

Die Prüfung des Verbesserungsgebotes findet auf der Grundlage der in Kap. 4.1.3 aufgeführten Maßnahmentypen statt. Aus diesem Grund kann sich die Prüfung des Verbesserungsgebots nicht ausschließlich auf räumlich konkrete Maßnahmen beziehen, sondern auf die abstrakt formulierten Maßnahmen. Bezüglich jeder einzelnen Maßnahme wird dargestellt, ob deren Realisierung für die betreffenden Wasserkörper weiterhin möglich ist. Anhand der folgenden Übersichtstabellen (Tab. 10 und Tab.11) wird für die OWK „Moorburger Landscheide, Moorwettern“ (mo_01) sowie

„Alte Süderelbe (See)“ (mo_03) abgeschätzt, ob die geplanten Maßnahmen gemäß WRRL durch die Verlängerung der Neuenfelder und Viersieler Wettern in Hinblick auf ihre Realisierung behindert werden können.

6.2.1 OWK mo_01 Moorburger Landscheide, Moorwettern

Tab. 10: Gegenüberstellung der Maßnahmen aus dem Maßnahmenprogramm für den OWK mo_01 Moorburger Landscheide, Moorwettern mit den Wirkungen des Vorhabens

Maßnahme aus dem Maßnahmenprogramm	Wirkung des Vorhabens	Einfluss des Vorhabens
Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge aus anderen Punktquellen → <i>Beratung der Landwirte</i>	Keine Wirkung des Vorhabens, die der Umsetzung der Maßnahme entgegensteht	Kein negativer Einfluss
Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen → <i>Optimierung von Querbauwerken, Brücken und Durchlässen</i>	Keine Wirkung des Vorhabens, die der Umsetzung der Maßnahme entgegensteht	Kein negativer Einfluss
Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung inkl. begleitender Maßnahmen → <i>Herstellung von Kernlebensräumen</i>	Keine Wirkung des Vorhabens, die der Umsetzung der Maßnahme entgegensteht	Kein negativer Einfluss
Maßnahmen zur Verbesserung des Geschiebehaltendes bzw. Sedimentmanagement → <i>Bau von Sandfängen</i>	Keine Wirkung des Vorhabens, die der Umsetzung der Maßnahme entgegensteht	Kein negativer Einfluss
Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung → <i>Aufstellung eines Pflege- und Unterhaltungsplans</i>	Keine Wirkung des Vorhabens, die der Umsetzung der Maßnahme entgegensteht	Kein negativer Einfluss

Die in Tab. 10 gegenübergestellten Maßnahmen zeigen, dass durch die Verlängerungen der Neuenfelder und Viersieler Wettern keine Maßnahme des Maßnahmenprogramms der FGG Elbe bei der Umsetzung behindert wird. Bezogen auf die OWK mo_01 Moorburger Landscheide, Moorwettern entspricht das Vorhaben somit dem Verbesserungsgebot.

6.2.2 OWK mo_03 Alte Süderelbe (See)

Tab. 11: Gegenüberstellung der Maßnahmen aus dem Maßnahmenprogramm für den OWK mo_03 Alte Süderelbe (See) mit den Wirkungen des Vorhabens

Maßnahme aus dem Maßnahmenprogramm	Wirkung des Vorhabens	Einfluss des Vorhabens
Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge aus anderen Punktquellen → <i>Sanierung an Punktquellen wie Einleitungen von Industrie- und Logistikflächen</i>	Keine Wirkung des Vorhabens, die der Umsetzung der Maßnahme entgegensteht	Kein negativer Einfluss
Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen → <i>Maßnahmen zur Verminderung von Phosphor-Einträgen aus diffusen Quellen</i>	Keine Wirkung des Vorhabens, die der Umsetzung der Maßnahme entgegensteht	Kein negativer Einfluss
Sonstige Maßnahmen zur Wiederherstellung des gewässertypischen Abflussverhaltens → <i>Schrittweise Umsetzung der Gewässermanagementkonzepte im Süderelberaum, Anhebung und Verstetigung des Wasserstandes in der Alten Süderelbe (bereits erfolgt).</i>	Keine Wirkung des Vorhabens, die der Umsetzung der Maßnahme entgegensteht	Kein negativer Einfluss
Maßnahmen zum Initialbesatz bzw. zur Besatzstützung → <i>Ansiedlung von submersen Makrophyten und Schwimmblattpflanzen</i>	Keine Wirkung des Vorhabens, die der Umsetzung der Maßnahme entgegensteht	Kein negativer Einfluss
Maßnahmen zur Reduzierung anderer anthropogener Belastungen → <i>Konzept für gewässerverträgliche Angelnwirtschaft</i>	Keine Wirkung des Vorhabens, die der Umsetzung der Maßnahme entgegensteht	Kein negativer Einfluss

Die in Tab. 11 gegenübergestellten Maßnahmen zeigen, dass durch die Verlängerungen der Neuenfelder und Viersielener Wettern keine Maßnahme des Maßnahmenprogramms der FGG Elbe bei der Umsetzung behindert wird. Bezogen auf die OWK mo_03 Alte Süderelbe (See) entspricht das Vorhaben somit dem Verbesserungsgebot.

6.2.3 GWK NI11_3 Este-Seeve Lockergestein

Vor dem Hintergrund, dass bei der Umsetzung des Vorhabens die weitgehende Trennung zwischen den Oberflächengewässern und dem 1. Hauptgrundwasserleiter erhalten bleibt, sind keine Auswirkungen auf die Bewirtschaftungsziele des GWK NI11_3 Este-Seeve Lockergestein zu erwarten. Die Erreichbarkeit der Bewirtschaftungsziele nach 47 WHG wird weder verhindert noch erschwert.

6.3 Wechselwirkungen mit anderen Vorhaben

Im Rahmen des Fachbeitrages WRRL sind mögliche Wechselwirkungen mit anderen Maßnahmen, die kurz nacheinander oder gleichzeitig durchgeführt werden, zu prüfen. Dabei sollen zusätzliche gleichartige Belastungen außerhalb des unmittelbaren Einwirkungsbereichs des Vorhabens einbezogen werden, sofern diese für den gesamten Wasserkörper von Bedeutung sein können. Zu solchen zusätzlichen Belastungen kann es z.B. infolge einer Vielzahl gleichartiger Tätigkeiten, durch benachbarte Benutzungen oder Planungen mit gleichartigen oder sich ungünstig auswirkenden Effekten oder bei Stoffeinträgen kommen (FHH-BUE 2019).

BAB 26 (Abschnitt West)

Südlich des Untersuchungsgebiets verläuft das Plangebiet der BAB 26 (Abschnitt West) gemäß Planfeststellungsbeschluss (Gz.: RP2/150.1409-004 vom 21. Dezember 2018). Die Autobahn befindet sich derzeit im Bau. Die Nordwettern, an die die beiden geplanten Refugialgewässer angeschlossen werden sollen, ist Teil dieser Planfeststellung und verläuft nördlich der geplanten Autobahn. Die Nordwettern ist derzeit (Anfang 2021) im Teilausbau bereits vorhanden, wird jedoch im Endausbau noch hergestellt. Da der Baubetrieb der beiden zu verlängernden Wettern über den o.g. Unterhaltungsweg der Nordwettern abläuft, werden diese Bereiche, dem Planfeststellungsbeschluss entsprechend, nachrichtlich übernommen und die Schnittstellen, d.h. die Anbindung an die Nordwettern (Durchlässe im Bereich des Unterhaltungsweges und offene Mündungstrichter an der Nordwettern) in der vorliegenden Planung konkretisiert.

Bewertung möglicher Wechselwirkungen

Die Nordwettern wird fertiggestellt sein, wenn die Planung der beiden Refugialgewässer umgesetzt wird (voraussichtlich im Sommerhalbjahr 2022 oder 2023). Auch die Arbeiten am angrenzenden Autobahnabschnitt werden zu dieser Zeit abgeschlossen sein. Ein baubedingtes Zusammenwirken liegt demzufolge nicht vor. Hydraulisch gibt die Nordwettern die Grundparameter für den Abfluss der geplanten Refugialgewässer vor. Da im Rahmen des Vorhabens für alle betrachteten Wasserkörper relevante Auswirkungen ausgeschlossen werden können und die wasserwirtschaft-

lichen Vorgaben hinsichtlich der Nordwettern bei der Planung berücksichtigt wurden, können auch anlage- und betriebsbedingten Wechselwirkungen ausgeschlossen werden.

Grabenverfüllungen in den SV Neuenfelde und Viersielen

In den Verbandsgebieten der Sommerdeichverbände (SDV) Francop und Vierzigstücken sowie den Schleusenverbänden (SV) Neuenfelde und Viersielen wurde die Verfüllung von Gräben einzeln jeweils im Rahmen von naturschutzrechtlichen Genehmigungen nach §17 Abs. 3 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) beantragt. Dabei sind im Verbandsgebiet des SV Neuenfelde 43 Gräben bzw. Grabenabschnitte mit einer Länge von ca. 22.300 m und im SV Viersielen 20 Gräben bzw. Grabenabschnitte mit einer Länge von ca. 6.150 m im Antrag enthalten. Genehmigungen werden fortlaufend erteilt. Dem Landschaftspflegerischer Begleitplan zu den Grabenverfüllungen entsprechend (DIERKING 2020), sind folgende Vermeidungsmaßnahmen bei der Anlage der Gräben zu berücksichtigen:

Die Verfüllung der Gräben ist mit unbelastetem Boden aus dem jeweiligen Verbandsgebiet geplant, voraussichtlich wird Aushubmaterial von geplanten Beregnungsteichen (s.u.) zum Einsatz kommen. Bodenbewegungen finden damit ausschließlich innerhalb der Obstkulturen oder Grünlandflächen statt, ein Transport über weite Strecken und über öffentliche Straßen und Wege ist nicht vorgesehen. Die Verfüllung der Gräben wird außerhalb der Vogel-Brutzeit in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar umgesetzt.

Bewertung möglicher Wechselwirkungen

Da die Refugialgewässer im Zeitraum von Anfang März bis Ende Oktober gebaut werden sollen, wird es ggf. lediglich zu kurzzeitigen Überschneidungen mit den Verfüllungen einzelner Gräben oder mit dem dafür erforderlichen Bauablauf kommen. Erhebliche baubedingte Wechselwirkungen können demzufolge ausgeschlossen werden.

Zudem ist nach den durchgeführten Grabenverfüllungen zu erwarten, dass die Obstanbauflächen im Umfeld der Refugialgewässer zunehmen werden. In diesem Zusammenhang wird jedoch vorausgesetzt, dass mit der Umsetzung der AltLandPflSchV, der Eintrag von PSM in die Gewässer nicht zunehmen wird.

Beregnungsteiche in den SV Neuenfelde und Viersielen

Im Zuge der Neustrukturierung der Beregnung sind auch in den SV Neuenfelde und Viersielen, neue Beregnungsteiche im Rahmen von wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren nach § 68 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vorgesehen.

Mit den Verfahren soll im Jahr 2021 begonnen werden. Schnittstellen zur vorliegenden Planung gibt es hinsichtlich der Herstellung von Anschlüssen an Querwassergänge und Direktanschlüsse an Beregnungsteiche, die bei der technischen Planung der Refugialgewässer berücksichtigt wurden. Nach derzeitigem Stand wird davon ausgegangen, dass der Bau

von Beregnungsteichen zeitlich verzögert zum Bau der Refugialgewässer, d.h. im Winterhalbjahr/ ggf. in aufeinanderfolgenden Winterhalbjahren durchgeführt wird.

Bewertung möglicher Wechselwirkungen

Da die Refugialgewässer im Zeitraum von Anfang März bis Ende Oktober gebaut werden sollen, wird es ggf. lediglich zu kurzzeitigen Überschneidungen zur Anlage einzelner Teiche kommen. Baubedingte Wechselwirkungen und relevante Auswirkungen auf die Wasserkörper können demzufolge ausgeschlossen werden.

Auch der zusätzliche Beregnungsbetrieb der neuen Beregnungsteiche im Gebiet der Neuenfelder- und Viersieler Wetteren hat keine wesentlichen Auswirkungen auf die berichtspflichtigen Oberwasserkörper (v.a. Moorwetteren), da kurzzeitige Wasserstandsschwankungen während der Frostberegnungs- und Bewässerungszeiten durch vorgeschaltete Schütze vermieden werden und die Mindestdauerwasserstände für Refugialgewässer (mit Bedeutung für die biologische Qualitätskomponente) eingehalten werden.

7. Fazit

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Verlängerungen der Neuenfelder- und der Viersielener Wettern nicht zu einer Verschlechterung des ökologischen Potenzials oder des chemischen Zustandes der beiden OWK 01_Moorburger Landscheide/ Moorwettern und 03_Alte Süderelbe (See) führen werden und nicht die Erreichung des guten ökologischen Potenzials und des guten chemischen Zustandes der OWK erschweren.

Auch bei dem GWK NI11_3 Este-Seeve Lockergestein ist, bei Umsetzung des Vorhabens, die Vereinbarkeit mit dem Verschlechterungsverbot und dem Verbesserungsgebot im Hinblick auf den mengenmäßigen Zustand und den chemischen Zustand gegeben.

8. Quellenverzeichnis

8.1 Literatur

EGL – Entwicklung und Gestaltung von Landschaft GmbH (2021a): Landschaftspflegerischer Begleitplan zur Verlängerung der Neuenfelder und Viersielener Wettern. Hamburg.

EGL – Entwicklung und Gestaltung von Landschaft GmbH (2021b): UVP-Bericht zur Verlängerung der Neuenfelder und Viersielener Wettern. Hamburg.

EGL – Entwicklung und Gestaltung von Landschaft GmbH (2021d): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur Verlängerung der Neuenfelder und Viersielener Wettern. Hamburg.

FGG Elbe (2015a): Aktualisierung des Bewirtschaftungsplans nach § 83 WHG bzw. Artikel 13 der Richtlinie 2000/60/EG für den deutschen Teil der Flussgebietseinheit Elbe für den Zeitraum von 2016 bis 2021 – Textteil, Karten und Anhänge.

FGG Elbe (2015b): Aktualisierung des Maßnahmenplans nach § 82 WHG bzw. Artikel 11 der Richtlinie 2000/60/EG für den deutschen Teil der Flussgebietseinheit Elbe für den Zeitraum von 2016 bis 2021.

FHH - BSU (2009): Beitrag der Freien und Hansestadt Hamburg zum Bewirtschaftungsplan nach Artikel 13 der Richtlinie 2000/60/EG der Flussgebietsgemeinschaft Elbe. Hamburg.

FHH - BSU (2005): Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL). Landesinterner Bericht zum Bearbeitungsgebiet Elbe/Hafen. Bestandsaufnahme und Erstbewertung (Anhang II / Anhang IV der WRRL). Hamburg.

FHH - Behörde für Wirtschaft und Arbeit, Amt Strom- und Hafenanbau – Planfeststellungsbehörde (2004): Wasserwirtschaftliche Neuordnung der Alten Süderelbe. Planfeststellungsbeschluss.

FHH - BUE (2015): Beitrag der Freien und Hansestadt Hamburg zur Aktualisierung des Bewirtschaftungsplans nach § 83 WHG bzw. Artikel 13 der Richtlinie 2000/60/EG für den deutschen Teil der Flussgebietseinheit Elbe für den Zeitraum 2015 – 2021. Hamburg.

FHH - BUE, Behörde für Umwelt und Energie (Hrsg. 2017): Biomonitoring Frühjahr 2017, Untersuchung der Qualitätskomponente benthische Wirbellosenfauna gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie. Hamburg.

FHH - BUE, Behörde für Umwelt und Energie (2019): Hinweisdokument zum Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie vom 19.02.2019.

FHH - BUKEA - Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft (2020): Aktuelle Zustandsdaten der OWK mo_01 Moorburger Landschaft/ Moorwettern und mo_03 Alte Süderelbe (See) sowie Beschaffenheitsdaten GWK NI11_3 Este-Seeve Lockergestein vom 15.04.2020, E-Mail von Herrn Stieber vom 28.12.2020.

FHH - BUKEA- Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft und Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz (Hrsg. 2019): Gebietsmanagementplan - Altes Land, 1. Aktualisierung, 28.06.2019.

IWB (2021): Verlängerung der Neuenfelder und Viersielener Wettern - Erläuterungsbericht der technischen Planung

KLS (2018): Süderelbe – Überwachung der Alten Süderelbe gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie. Hamburg.

LAWA LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT WASSER (2017): Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser, Ständiger Ausschuss „Oberirdische Gewässer und Küstengewässer“.

8.2 **Gesetze, Richtlinien, Verordnungen, Rechtsprechung**

AltLandPflSchV – Verordnung über die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln in bestimmten Gebieten von Hamburg und Niedersachsen (Altes Land Pflanzenschutzverordnung) vom 11. März 2015 (BAnz AT V2), zuletzt geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 20. Juni 2016 (BGBl. I S. 1373)

EuGH - Urteil des Gerichtshofs (Große Kammer) vom 1. Juli 2015 [Mit Beschluss 15. Juli berichtigte Fassung] Az C-461/13

OGewV - Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer (Oberflächengewässerverordnung – OGewV) vom 20. Juni 2016, BGBl. I S. 1373.

KRAUSE, H. & DE WITT, S. (2016): Wasserrahmenrichtlinie – Leitfaden für die Vorhabenzulassung. Verwaltungsrecht für die Praxis Band 5. Heidelberg.

WHG - Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1408) geändert worden ist.

WRRL - 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 (Wasserrahmenrichtlinie - WRRL). Vom 23. Oktober 2000, ABI. EG L 327 S. 1, zuletzt geändert am 30. Oktober 2014, ABI. EU L 311 S. 32.