

Standortübungsplatz Seedorf
Errichtung Hubschrauberbedarfslandeplatz
Luftrechtliches Genehmigungsverfahren
Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie

Im Auftrag der:



Staatliches Baumanagement Elbe-Weser

Elfenweg 17

27414 Cuxhaven

erstellt durch:



BMS-Umweltplanung

Blüml, Schönheim & Schönheim GbR

Freiheitsweg 38a • 49086 Osnabrück

Tel.: 05 41 – 800 199 33

Fax: 05 41 – 9 11 78 44

Email: info@bms-umweltplanung.de

<http://www.bms-umweltplanung.de>

Stand: 16.06.2023, i. d. F. vom 28.02.2024

Projektleitung u.- bearbeitung: Dipl.-Ing. Arnold Schönheim

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Daniela Bischoff

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Sigrid Schönheim

(Verfasser)

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
1.1	Veranlassung und Auftrag	5
1.2	Rechtliche Grundlagen	6
1.3	Methodik.....	8
2	Vorhabensbeschreibung hinsichtlich gewässerrelevanter Wirkungen	9
2.1	Beschreibung des Vorhabens.....	9
2.1.1	Beschreibung des Baufeldes	9
2.1.2	Beschreibung der geplanten Wassertechnik.....	12
3	Betroffene Wasserkörper	12
3.1	Identifizierung der durch das Vorhaben betroffenen Wasserkörper	12
3.1.1	Oberflächenwasserkörper (OFWK)	12
3.1.2	Grundwasserkörper	15
3.2	Zustand der zu betrachtenden Wasserkörper	16
3.2.1	Oberflächenwasserkörper (OFWK)	16
3.2.2	Grundwasserkörper	21
3.3	Bewirtschaftungsziele der betroffenen Wasserkörper.....	31
3.3.1	Oberflächenwasserkörper	31
3.3.2	Grundwasserkörper	32
3.4	Potenzielle Auswirkungen auf die Qualitätskomponenten	32
3.4.1	Oberflächenwasserkörper	33
3.4.2	Grundwasserkörper	35
4	Prüfung des Verschlechterungsverbots	37

4.1	Bewertung der Auswirkungen auf die relevanten Qualitätskomponenten des Oberflächenwasserkörpers: biologische QK, unterstützende QK Hydromorphologie und physikalische-chemische QK.....	37
4.1.1	Baubedingte Wirkungen.....	37
4.1.2	Anlagenbedingte Wirkungen	38
4.1.3	Betriebsbedingte Auswirkungen	39
4.1.4	Gesamtbewertung:	39
4.2	Bewertung der Auswirkungen auf die relevanten Qualitätskomponenten des Grundwasserkörpers.....	40
4.2.1	Baubedingte Wirkungen.....	40
4.2.2	Anlagenbedingte Wirkungen	40
4.2.3	Betriebsbedingte Wirkungen.....	41
4.2.4	Gesamtbewertung:	41
4.2.5	Berücksichtigung des Trendumkehrgebotes	42
5	Prüfung des Zielerreichungs-/Verbesserungsgebots.....	42
5.1	Bewertung der Auswirkungen auf den Bewirtschaftungsplan des Oberflächenwasserkörpers	42
5.2	Bewertung der Auswirkungen auf den Bewirtschaftungsplan des Grundwasserkörpers	42
6	Kurze Zusammenfassung und Fazit.....	43
7	Quellenverzeichnis	45

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Plangebietes.....	10
Abbildung 2: Plangebiet des HBLP.....	11
Abbildung 3: Lage des Plangebietes (orange) im Bearbeitungsgebiet der Tideelbe (FGG Elbe 2021).....	13
Abbildung 4: Gewässernetz bei Seedorf. Plangebiet (rot umgrenzt; Graben nördlich des Plangebietes als blauer Pfeil mit der Bezeichnung „Graben“ hinzugefügt).....	14
Abbildung 5: Betroffener Grundwasserkörper (BAFG 2023a); Untersuchungsgebiet rot umgrenzt.....	15
Abbildung 6: Lageplan der Querbauwerke im „Twiste Unterlauf“ (NLWKN 2023c).....	19
Abbildung 7: Gewässerstrukturkartierung „Twiste Unterlauf“ (NLWKN 2023d)....	20
Abbildung 8: Hydrogeologische Einheit des Plangebietes (LBEG 2023e) (Untersuchungsgebiet rot umrandet).....	21
Abbildung 9: Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung im Plangebiet, rot umrandet (LBEG 2023g).....	22
Abbildung 10: Beanspruchte Strukturen im Plangebiet, Untersuchungsgebiet gelb umrandet (LBEG 2023h).....	22
Abbildung 11: Auszug aus dem GWK, Landnutzung und Messstellen (NLWKN 2023e).....	23
Abbildung 12: Messstellen im Umkreis des Plangebietes (NLWKN 2023f: Seedorf „176/4R“ links, Meinstedt „UE 49 FI“ rechts).....	24
Abbildung 13: Ganglinie der Grundwasserstände der Messstelle ´Meinstedt UE 49 FI` (NLWKN 2023g).....	24
Abbildung 14: Ganglinie der Grundwasserstände der Messstelle „Seedorf 176/4R“ (NLWKN 2023h).....	25
Abbildung 15: Nitratbetrachtung der Messstelle „Seedorf 176/4R“ (NLWKN 2023m).....	26

Abbildung 16: Nitratbetrachtung der Messstelle „Meinstedt UE 49 FI“ (NLWKN 2023n).....	27
Abbildung 17: Chloridbetrachtung der Messstelle „Seedorf 176/4R“ (NLWKN 2023o).....	28
Abbildung 18: Chloridbetrachtung der Messstelle „Meinstedt UE 49 FI“ (NLWKN 2023p).....	29
Abbildung 19: Auszug aus dem 3. Bewirtschaftungszeitraum „Oste Lockergestein rechts“ (BAFG 2023).....	30
Abbildung 20: Maßnahmen des 3. Bewirtschaftungsplans „Twiste Unterlauf“ (BAFG 2023e).....	31
Abbildung 21: Maßnahmen des 3. Bewirtschaftungsplans „Oste Lockergestein rechts“ (BAFG 2023f).....	32

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Eingriffsbereiche des Vorhabens einschließlich deren Wirkungen und Flächengröße nach LPF (BMS-UMWELTPLANUNG 2023).....	10
Tabelle 2: Zu betrachtende Oberflächenwasserkörper (s. Abb. 4).....	13
Tabelle 3: Betroffene Grundwasserkörper.....	15
Tabelle 4: Wasserkörpersteckbrief „Twiste Unterlauf“, 3. Bewirtschaftungszeitraum (BAFG 2023c).....	18
Tabelle 5: Lage der Querbauwerke der Twiste (NLWKN 2023).....	19
Tabelle 6: Potenzielle Ursache-Wirkungsbeziehungen bezogen auf den betroffenen Oberflächenwasserkörper „Twiste Unterlauf“.....	33
Tabelle 7: Potenzielle Ursache-Wirkungsbeziehungen bezogen auf den betroffenen Grundwasserkörper „Oste Lockergestein rechts“.....	35

1 Einleitung

1.1 Veranlassung und Auftrag

Auf dem Standortübungsplatz (StOÜbPI) Seedorf ist die Errichtung eines Hubschrauberbedarfslandeplatzes (HBLP) mit Betankungsfunktion zur Verbesserung des Ausbildungsbetriebs geplant.

Der aktuell auf dem StOÜbPI Seedorf befindliche Feldflugplatz sowie die nördlich gelegenen Areas 1 bis 3 werden gegenwärtig durch verschiedene Hubschrauberkräfte der Bundeswehr für die Sicherstellung der Ausbildung von militärischem Personal genutzt. Da auf dem StOÜbPI Seedorf jedoch keine Möglichkeiten zur Betankung vorhanden sind, ist es nach entsprechendem Treibstoffverbrauch erforderlich, die Ausbildung zu unterbrechen und auf den nächstgelegenen zivilen Flugplätzen Rotenburg/Wümme oder Bremen eine Betankung durchzuführen.

Da die zusätzlichen Betankungsflüge zum Verlust an Ausbildungszeit und zur Erhöhung der Ausbildungskosten führen, ist zur Verbesserung des Ausbildungsbetriebs auf dem StOÜbPI Seedorf auf der Fläche des derzeitigen Feldflugplatzes die Errichtung einer befestigten Start- und Landefläche für Hubschrauber von 50 m x 50 m, erweitert auf 55 m x 55 m für die Betankungsfunktion, sowie einer Zuwegung zur Start- und Landefläche vorgesehen. Im Bereich der Areas 1 bis 3 werden keine Baumaßnahmen erforderlich.

Der Flugbetrieb am StOÜbPI Seedorf wird sich nach der Errichtung des HBLP verändern: Vorgesehen ist die geringfügige Verlagerung der An- und Abflugstrecken auf dem HBLP, den Wegfall der zusätzlichen Flüge zum Betanken sowie eine geringfügige Erhöhung der Platzrunden.

Im direkten Umfeld des StOÜbPI Seedorf dient der sich innerhalb der Fallschirmjägerkaserne Seedorf befindliche Landeplatz ebenfalls dem militärischen Flugbetrieb. Daneben findet nördlich des bestehenden Feldflugplatzes auf dem zivil genutzten und genehmigten Sonderlandeplatz Flugbetrieb, insbesondere im Rahmen von Fallschirmsprungbetrieb des dort ansässigen Fallschirmspringervereins „Skydive Seedorf“, statt. Mit dem Vorhaben ist keine Veränderung des Flugbetriebs innerhalb der Fallschirmjägerkaserne Seedorf und am zivilen Sonderlandeplatz verbunden.

Für die Errichtung des HBLP ist ein luftrechtliches Genehmigungsverfahren entsprechend § 6 Abs. 1 S. 1 Luftverkehrsgesetz (LuftVG) durchzuführen. Als Teil der Genehmigungsunterlagen ist ein Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) zur Vereinbarkeit des Ausbautvorhabens mit den Bewirtschaftungszielen nach §§ 27 und 47 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) zu erstellen. Zur Ermittlung möglicher vorhabenbedingter

Änderungen werden im Rahmen des vorliegenden Gutachtens die folgenden Szenarien betrachtet und miteinander verglichen:

Vergleichsszenario 2021:

Das „Vergleichsszenario 2021“ beschreibt den auf Grundlage der genehmigten möglichen Flugbewegungen derzeitigen Flugbetrieb bei der Nutzung des Standortübungsplatzes.

Prognoseszenario 2035:

Im „Prognoseszenario 2035“ ist der Flugbetrieb im Prognosejahr 2035 nach Inbetriebnahme des HBLP dargestellt. Die Veränderungen gegenüber dem Vergleichsszenario ergeben sich durch die geringfügige Verlagerung der An- und Abflugstrecken auf den HBLP, den Wegfall der zusätzlichen Flüge zum Betanken, die geringfügige Erhöhung der Anzahl der Platzrunden und der vorhabenunabhängigen Änderung der Luftfahrzeuggruppe des MFG 5 von bisher H 2.1 (Hubschraubertyp MK41) zur Luftfahrzeuggruppe H 2.2 (Hubschraubertyp NH90).

Es ist daher lokal eine geringfügige Erhöhung der Lärmbelastung zw. 0,4 und 0,5 dB(A) an den naturschutzbezogenen Immissionsorten (IO) 46 bis 48 ermittelt worden. Die Lärmbelastung steigt ebenfalls geringfügig an der nächstgelegenen Wohnbebauung am IO 21 um 0,8 dB(A) auf 51,7 dB(A) und am IO 22 um 0,7 dB(A) auf 51,6 dB(A) an.

Der maximale A-Schallpegel erhöht sich am naturschutzbezogenen IO 46 lokal um 3,3 dB bzw. 3,0 dB(A). An den IO 21, 22, 47 und 48 ist der maximale A-Schallpegel gleichbleibend. Diese maximalen Schallpegel werden voraussichtlich einmalig pro Tag erreicht. Details sind AVIA CONSULT GMBH (2022) zu entnehmen.

In diesem Zusammenhang wurde das Büro BMS-Umweltplanung, Osnabrück, von der Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch das Bundesministerium der Verteidigung (BMVg), vertreten durch das Niedersächsische Landesamt für Bau und Liegenschaften (NLBL), vertreten durch das Staatliche Baumanagement Elbe-Weser (SB EW) beauftragt, einen Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) zur Vereinbarkeit des Ausbauvorhabens mit den Bewirtschaftungszielen nach §§ 27 und 47 WHG zu erstellen.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Die im Jahr 2000 verabschiedete Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL-Richtlinie zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik 2000/60/EG) dient der Schaffung eines Ordnungsrahmens zum Schutz aller Oberflächengewässer und des Grundwassers.

Die WRRL wurde auf Bundesebene im Wasserhaushaltsgesetz (vgl. insbesondere §§ 27 bis 31, 47 WHG) in nationales Recht umgesetzt. Die Vorgaben der WRRL und des WHG werden in der Oberflächengewässer- und Grundwasserverordnung geregelt.

Die rechtliche Grundlage für die Erstellung dieses Fachbeitrages bilden somit neben der o.g. Wasserrahmenrichtlinie 2000/60/EG (WRRL)¹, das Wasserhaushaltsgesetz (WHG)², die Oberflächengewässerverordnung (OGewV)³ und die Grundwasserverordnung (GrwV)⁴.

Das WHG definiert die Bewirtschaftungsziele folgendermaßen:

§ 27 WHG – Bewirtschaftungsziele für oberirdische Gewässer:

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

- 1. eine Verschlechterung ihres ökologischen und ihres chemischen Zustands vermieden wird (Verschlechterungsverbot) und*
- 2. ein guter ökologischer und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden (Zielerreichungsgebot).*

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

- 1. eine Verschlechterung ihres ökologischen Potenzials und ihres chemischen Zustands vermieden wird (Verschlechterungsverbot) und*
- 2. ein gutes ökologisches Potenzial und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden (Zielerreichungsgebot).*

§ 47 WHG - Bewirtschaftungsziele für das Grundwasser

(1) Das Grundwasser ist so zu bewirtschaften, dass

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

Das Zielerreichungsgebot umfasst somit für natürliche Oberflächengewässer die Erreichung des guten ökologischen und chemischen Zustands sowie für künstliche und erheblich veränderte Gewässer die Erreichung des guten ökologischen Potenzials und guten chemischen Zustands. Bewirtschaftungsziele sind i.d.Z. das Verschlechterungsverbot des Zustands/des Potenzials, die Reduzierung von

Verschmutzungen der Gewässer durch prioritäre Stoffe sowie die Einstellung von Einleitungen und Emissionen prioritär gefährlicher Stoffe.

Eine „Verschlechterung des Zustands“ eines Oberflächenwasserkörpers (OFWK) ist nach dem Urteil des EuGHs (Urteil vom 1.07.2015 C-461/13) dann gegeben, sobald sich der Zustand mindestens einer Qualitätskomponente (QK) im Sinn des Anhangs V der WRRL um eine Klasse verschlechtert. Dies gilt auch dann, wenn diese Verschlechterung nicht zu einer Verschlechterung der Einstufung des OFWK insgesamt führt.

Bewirtschaftungsziele sind im Rahmen des o.g. Zielerreichungsgebots für das Grundwasser die Erreichung des guten mengenmäßigen und guten chemischen Zustands, das Verschlechterungsverbot sowie die Trendumkehr von Zunahmen bestimmter Schadstoffkonzentrationen (vgl. Art. 4 WRRL).

Neben dem Verschlechterungsverbot ist sicherzustellen, dass ein Vorhaben die Erreichung und Erhaltung eines guten Zustands (Potenzials) der betroffenen Wasserkörper nicht gefährdet („Zielerreichungsgebot“). In Bezug auf betroffene Grundwasserkörper sind zusätzlich alle signifikanten und anhaltenden Trends einer ansteigenden Schadstoffkonzentrationen auf Grund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten umzukehren („Trendumkehrgebot“).

Das Erreichen dieser Umweltziele war bis Ende 2015 vorgesehen. Bei entsprechenden Voraussetzungen sind gem. § 29 Abs. 2 WHG Fristverlängerungen für das Erreichen dieser Ziele bis 2027 möglich.

Für Schutzgebiete gilt, dass alle Normen und Ziele der WRRL zu erreichen sind, sofern die Rechtsvorschriften, auf deren Grundlage die einzelnen Schutzgebiete ausgewiesen wurden, keine anderweitigen Bestimmungen enthalten.

1.3 Methodik

Der Fachbeitrag baut auf folgendem methodischen Konzept auf:

- Identifizierung aller im Wirkraum des Bauvorhabens liegenden Wasserkörper (Oberflächen- und Grundwasserkörper),
- Beschreibung des Zustands aller zu betrachtenden Wasserkörper hinsichtlich der in der WRRL definierten Qualitätskomponenten und Beschreibung der Bewirtschaftungsziele,
- Darstellung der möglichen (potenziellen) bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen des Vorhabens auf den ermittelten Zustand der Wasserkörper und die Bewirtschaftungsziele,

- Bewertung der relevanten Auswirkungen des Vorhabens auf die Qualitätskomponenten der Wasserkörper und deren Bewirtschaftungsziele.

Im vorliegenden Fachbeitrag wird die Verträglichkeit des Vorhabens anhand folgender Fragen überprüft:

- Sind vorhabensbedingte Verschlechterungen des chemischen Zustands sowie des ökologischen Zustands (Potenzials) der betroffenen Oberflächengewässerkörper zu erwarten? (Verschlechterungsverbot)?
- Sind Verschlechterungen des mengenmäßigen und chemischen Zustands des Grundwasserkörpers durch das Vorhaben zu erwarten? (Verschlechterungsverbot)?
- Steht das Vorhaben im Widerspruch zu den Bewirtschaftungszielen der betroffenen Wasserkörper? Bleiben der gute chemische Zustand und der gute ökologische Zustand (Potenzial) der Oberflächengewässerkörper sowie der gute mengenmäßige und chemische Zustand des Grundwasserkörpers erreichbar? (Zielerreichungs-/Verbesserungsgebot). Steht das Vorhaben im Widerspruch zum Trendumkehrgebot?

2 Vorhabensbeschreibung hinsichtlich gewässerrelevanter Wirkungen

2.1 Beschreibung des Vorhabens

2.1.1 Beschreibung des Baufeldes

Auf dem Standortübungsplatz Seedorf ist südlich des zivil genutzten Sonderlandeplatzes die Errichtung eines HBLP mit einer befestigten Start- und Landefläche für Hubschrauber von 50 m x 50 m vorgesehen (s. Abbildungen 1 + 2). Aufgrund der Betankungsfunktion des HBLP muss die Start- und Landefläche von 50 m x 50 m auf eine Betankungsfläche von 55 m x 55 m erweitert werden, damit das Betankungsfahrzeug mit ausreichendem Sicherheitsabstand um das Luftfahrzeug herumfahren kann.

Weiterhin ist die Errichtung einer 275 m langen Zuwegung ab der Zufahrt zur Standortschießanlage bis zur Betankungsfläche des HBLP sowie die Herstellung der erforderlichen Hindernisfreiheit mit Anflug-, Abflug- und Übergangflächen geplant (vgl. Abbildung 1). Hierfür sind in den Bereichen des An- und Abfluges 72 Bäume einzukürzen.

Die Betankung der Luftfahrzeuge erfolgt mittels Straßentankwagen. Im Jahr werden max. 300 Betankungsvorgänge der Luftfahrzeuge erwartet. Diese erfolgen nur an den ca. 43 Ausbildungstagen (ca. 7 Tankfüllungen pro Ausbildungstag). Pro Ausbildungstag ist mit einem Tankwagen zu rechnen, sodass jährlich 43 Tankwagen erwartet werden.

Außerhalb der Betankungsfläche finden weder Betankungen noch der Umschlag der Kraftstoffe statt.



Am Standort der bestehenden Areas 1 - 3 (s. Abbildung 1) finden keine Baumaßnahmen statt. Der Flugbetrieb ändert sich in dem Prognoseszenario 2035 zum Vergleichsszenario 2021 von 1.474 Flugbewegungen auf 1.452 Flugbewegungen und ist damit gleichbleibend. Dadurch sind keine Auswirkungen auf die Areas 1 – 3 zu erwarten.

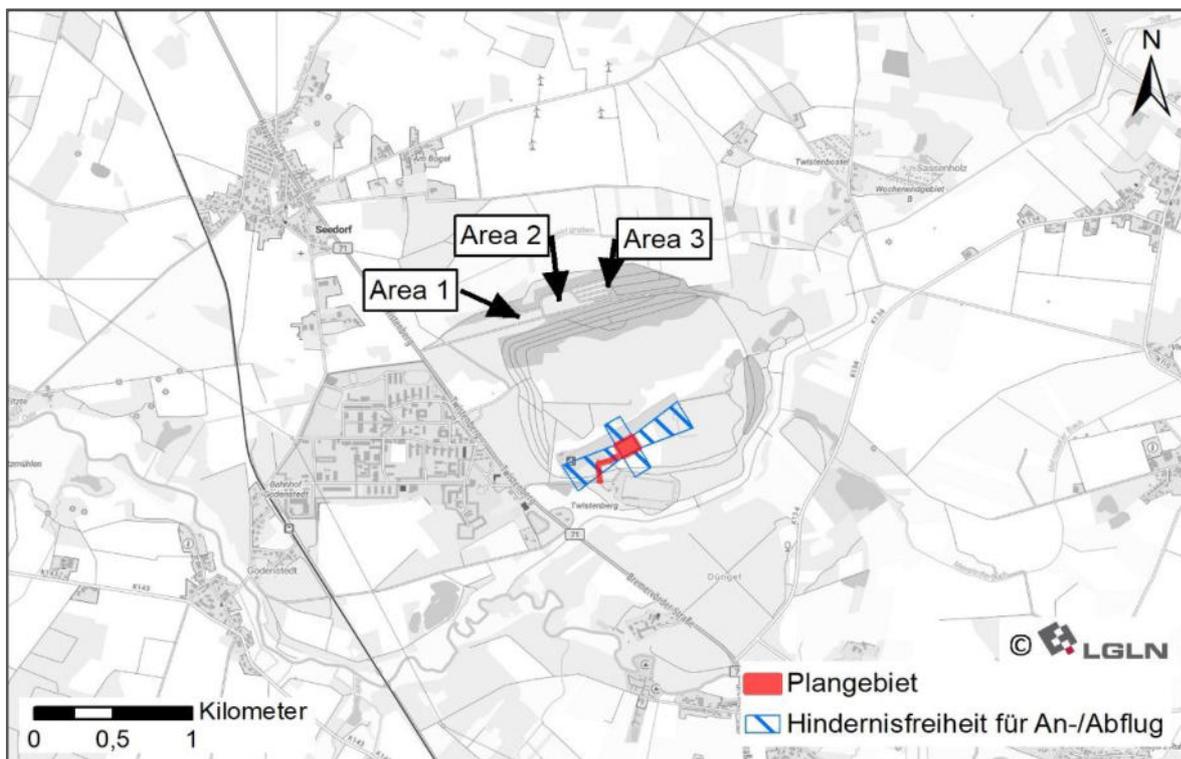


Abbildung 1: Lage des Plangebietes

Der Tab. 1 sind die vorhabensbezogenen Auswirkungen (Versiegelung, Teilversiegelung) auf die im Plangebiet vorkommenden Böden zu entnehmen.

Tabelle 1: Eingriffsbereiche des Vorhabens einschließlich deren Wirkungen und Flächengröße nach LPF (BMS-UMWELTPLANUNG 2023)

Nr.	Eingriff	Wirkung	Fläche
1	Versiegelung von Böden im Bereich der Errichtung des HBLPs inkl. Betankungsfläche, dadurch Verlust (nahezu) aller Bodenfunktionen.	Verlust der Filter-Pufferfunktionen für das Grundwasser; Beschleunigung des Oberflächenabflusses, Minderung der Grundwasserneubildung (quantitativ und qualitativ).	4.361 m ²
2	Teilversiegelung von Böden im Bereich der Übergangsfläche und Straßenbankett dadurch Teilverlust von Bodenfunktionen.	Einschränkung der Versickerungsleistung und dadurch Beschleunigung des Oberflächenabflusses, Minderung der Grundwasserneubildung (quantitativ und qualitativ).	7.600 m ²

Die Planung umfasst eine neu zu versiegelnde Fläche von insgesamt 4.361 m².

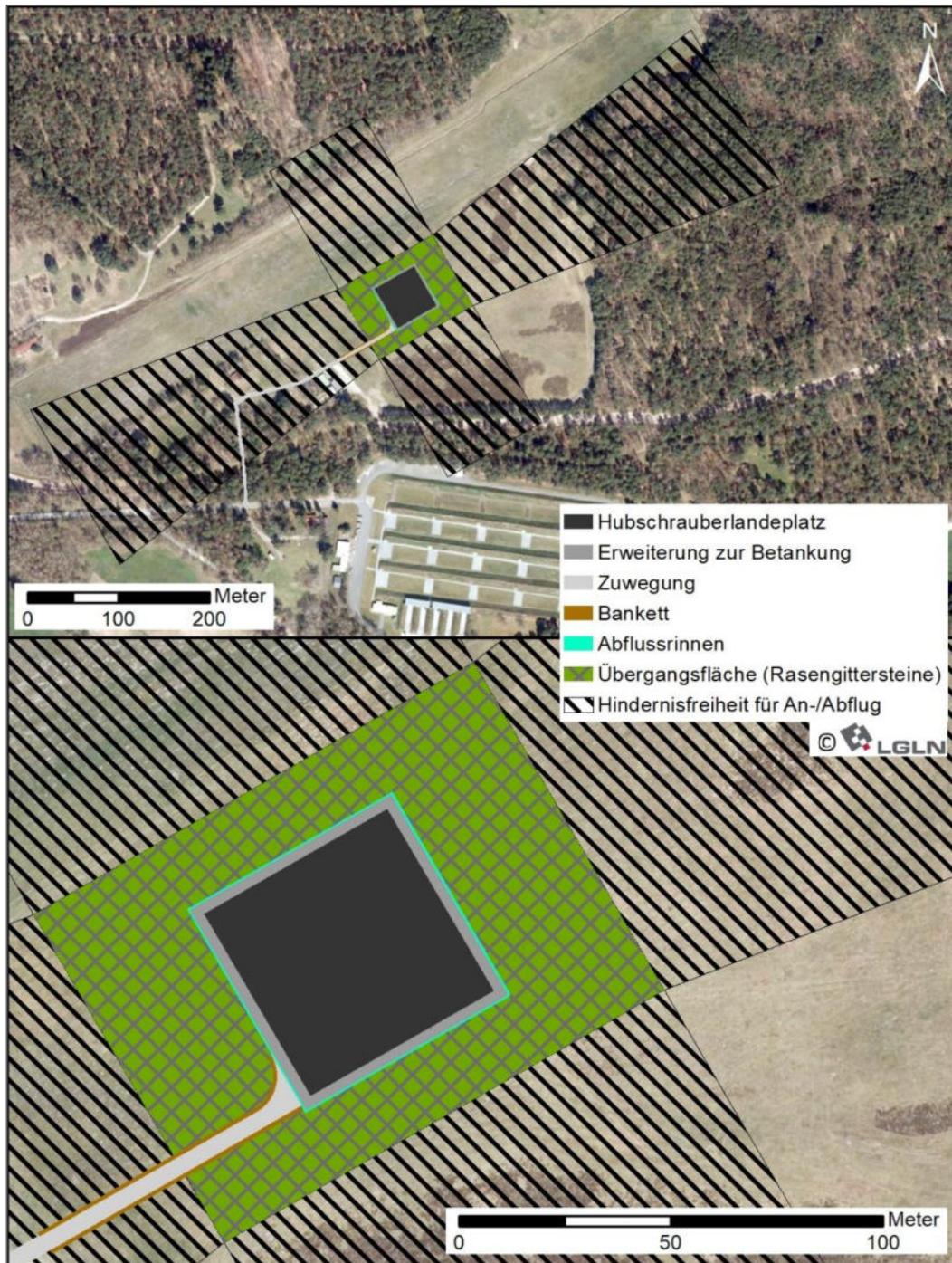


Abbildung 2: Plangebiet des HBLP

2.1.2 Beschreibung der geplanten Wassertechnik

- **Beschreibung der Wassertechnik**

Die Oberflächenentwässerung der Betankungsfläche erfolgt über Schlitzrinnen (Klasse F), Schächte und Entwässerungsleitungen mit Anschluss an die bestehende Regenwassertrasse. Die gesamte Betankungsfläche wird mit einem Überlaufschutz versehen. Es ist geplant, die Entwässerung der Betankungsfläche im Falle von Betankungsvorgängen über einen Leichtflüssigkeitsabscheider dem öffentlichen Schmutzwassernetz zuzuführen. Dazu wird in einem Schieberschacht der Schieber entsprechend gesteuert, so dass der Zufluss zum Regenwassernetz gesperrt und die Zuleitung zum Leichtflüssigkeitsabscheider erfolgt. Damit ist auch für den Havariefall eine Sperre vorhanden, so dass die verunreinigte Flüssigkeit abgepumpt und entsorgt werden kann. Die Schiebersteuerung soll manuell erfolgen. Eine Enteisung der Flächen und der Luftfahrzeuge ist nicht vorgesehen (A.C.E. GMBH 2023).

- **Ausgleich der Wasserführung**

Der erforderliche Ausgleich der Wasserführung wird durch randliche Versickerung über Rasengittersteine sowie zusätzliche Ableitung des Oberflächenwassers in den straßenbegleitenden Regenwasserkanal bzw. über einen Leichtflüssigkeitsabscheider in den öffentlichen Schmutzwasserkanal erreicht.

- **Ermittlung der Abflussveränderung durch das Vorhaben**

Im Zuge der Ausbaumaßnahme werden ca. 4.361 m² Fläche neu versiegelt. Die Flächenversiegelung ist punktuell und im Verhältnis zum gesamten GWK so gering, dass eine Betrachtung und Ermittlung der Abflussveränderung vernachlässigt werden kann.

3 Betroffene Wasserkörper

3.1 Identifizierung der durch das Vorhaben betroffenen Wasserkörper

3.1.1 Oberflächenwasserkörper (OFWK)

Das Vorhabensgebiet liegt in der Flussgebietseinheit (FGE) Elbe, im Koordinierungsraum/Bearbeitungsgebiet der „Tideelbe (TEL)“, der Planungseinheit „30 Oste“. Die Planungseinheit „30 Oste“ liegt linksseitig der Elbe. Ein Nebenfluss der Oste ist die Twiste.



Abbildung 3: Lage des Plangebietes (orange) im Bearbeitungsgebiet der Tideelbe (FGG Elbe 2021)

Der „Twiste Unterlauf“ trägt als Gewässer II. Ordnung die Wasserkörpernummer (WKnr) DERW_DENI_30016. Der Meinstedter Bach und der Wittmoorgraben sind als Zuflüsse der Twiste als Gewässer III. Ordnung eingestuft (Abb. 4).

Das Plangebiet liegt im räumlichen Zusammenhang zu den o.g. Oberflächenwasserkörpern (OFWK) Twiste Unterlauf, Meinstedter Bach und Wittmoorgraben (s. Tab. 4).

Tabelle 2: Zu betrachtende Oberflächenwasserkörper (s. Abb. 4)

Gewässername	Kennung
Twiste	DE_RW_DENI_30016
Wittmoorgraben	GKZ 598326
Meinstedter Bach	GKZ 598328
Entwässerungsgräben	-

Die Twiste ist im OFWK „Twiste Unterlauf“ ein sandgeprägter Tieflandbach (Lawa Typ Code 14), entstehend aus einem Grabensystem, dass das Hammoor entwässert. Die Länge des Wasserkörpers beträgt 4,95 km. Der gesamte Flusslauf befindet sich auf dem Gebiet der Samtgemeinden Selsingen und Zeven im Landkreis Rotenburg (Wümme) in Niedersachsen. Etwa 1 km östlich von Godenstedt direkt auf der Gemeindegrenze

zwischen Zeven und Seedorf (bei Zeven) mündet die Twiste als Gewässer 2. Ordnung - in die Oste.

Das Vorhaben ist rd. 500 m nördlich der Twiste geplant (s. Abb. 4). Das Plangebiet befindet sich in einer Entfernung von 120 m zu einem in Abb. 4 dargestellten Entwässerungsgraben. Ein weiterer - nach eigenen Daten temporär wasserführender Graben - verläuft parallel zum Rollfeld in einer Entfernung von ca. 30 m zum Plangebiet. Eine Übersicht ist Abb. 4 zu entnehmen.

Weder die OFWK des Meinstedter Baches noch des Wittmoorgrabens werden aufgrund der Entfernung von mehr als 700 m von der Errichtung des HBLP incl. Zuwegung tangiert, so dass diesbezüglich keine weiteren Betrachtungen notwendig sind. Vorsorglich wird daher nur der **OFWK „Twiste Unterlauf“** berücksichtigt (Kap. 3.2.1).

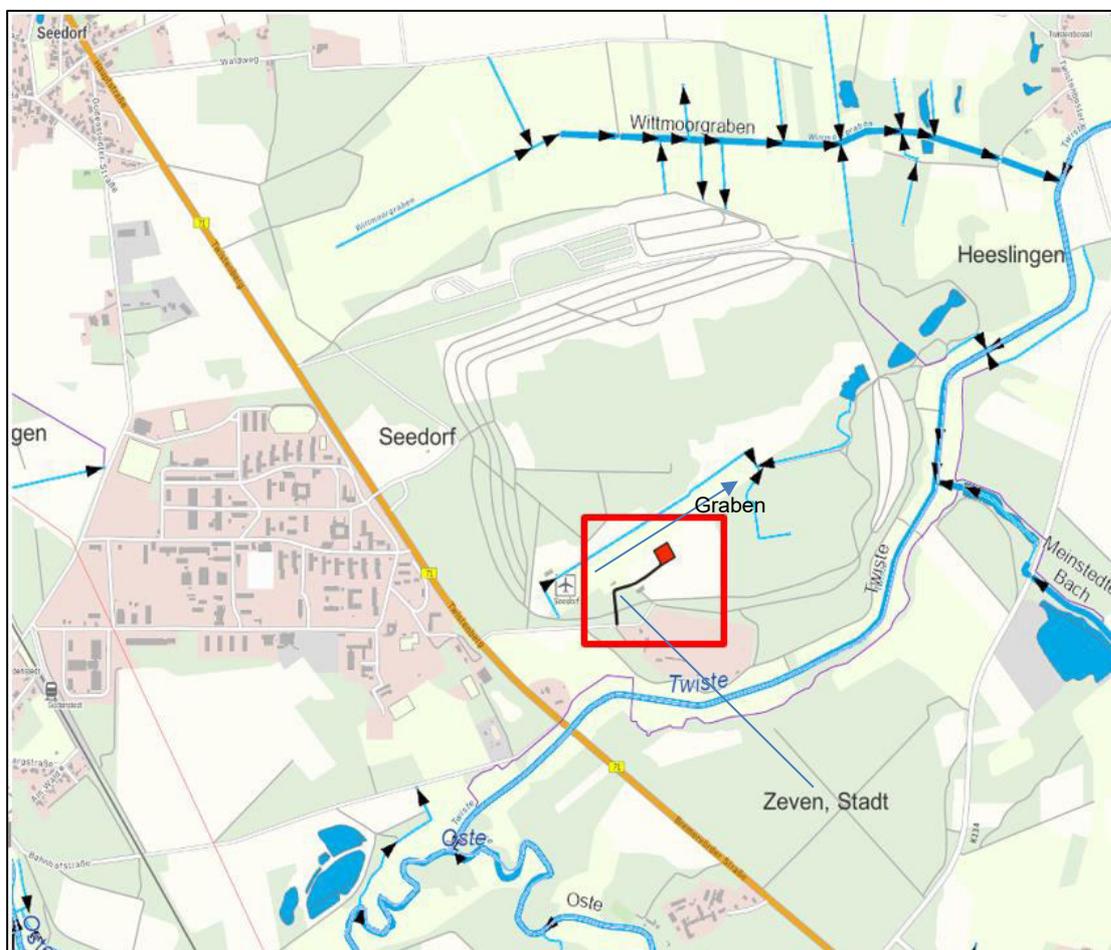


Abbildung 4: Gewässernetz bei Seedorf. Plangebiet (rot umgrenzt; Graben nördlich des Plangebietes als blauer Pfeil mit der Bezeichnung „Graben“ hinzugefügt)

Das nächstgelegene gesetzlich festgelegte Überschwemmungsgebiet entlang der „Oste“ (Code und Bezeichnung: DENI_RG_598_Oste) verläuft südlich der Standortschießanlage

und wird vom Bauvorhaben nicht tangiert. Es sind zudem keine Hochwasserrisikogebiete / - gefahrenflächen in der Umgebung vorhanden. Eine weitere Berücksichtigung entfällt daher jeweils.

3.1.2 Grundwasserkörper

Das Plangebiet liegt vollständig im Grundwasserkörper (GWK) „Oste Lockergestein rechts“ (DE_GB_DENI_NI11_06) und gehört zur Grundwasserlandschaft „Sand und Lockergestein“. Die jährliche Grundwasserneubildung beträgt ca. 160 mm/a. Wasserschutzgebiete und Heilquellen sind lt. NIBIS-Kartenserver des LBEG (2023) durch den geplanten HBLP nicht betroffen.

Tabelle 3: Betroffene Grundwasserkörper

Gewässername	Wasserkörper-ID	Typ	Fläche [km²]
„Oste Lockergestein rechts“	DEGB_DENI_NI11_6	Sand und Lockergestein	920

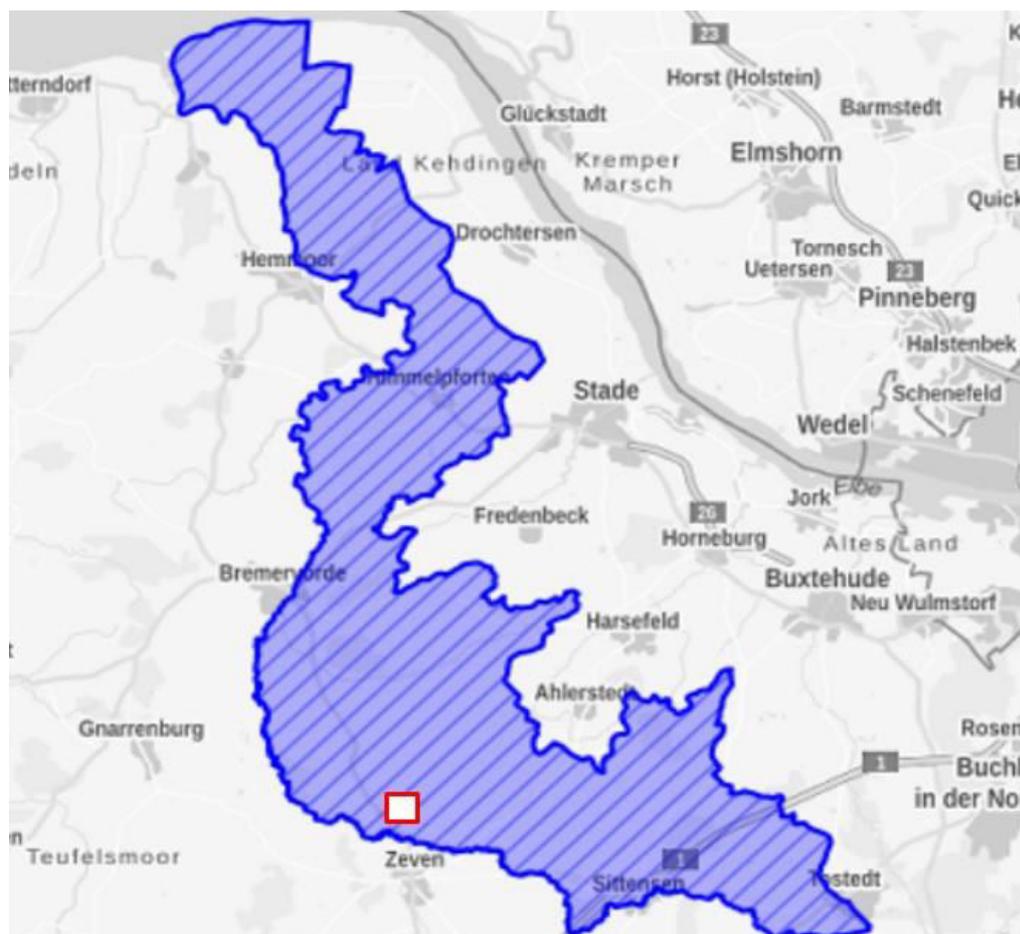


Abbildung 5: Betroffener Grundwasserkörper (BAFG 2023a); Untersuchungsgebiet rot umgrenzt

3.2 Zustand der zu betrachtenden Wasserkörper

In Anhang V der WRRL werden zur Bestimmung des Zustands der Oberflächengewässer Qualitätskomponenten für die Einstufung des ökologischen und chemischen Zustands beschrieben und festgesetzt. Für das Grundwasser erfolgt dies für den mengenmäßigen und chemischen Zustand.

Grundsätzliches zur Einstufung des ökologischen Zustands/Potenzials

Die Einstufung des ökologischen Zustands/Potenzials eines **Oberflächenwasserkörpers (OFWK)** erfolgt im BWP unter Berücksichtigung der nachfolgend zusammengefassten Vorgaben der OGewV:

- Maßgeblich für die Einstufung des ökologischen Zustands/Potenzials eines OWK sind zunächst die biologischen Qualitätskomponenten (§ 5 Abs. 4 Satz 1 in Verbindung mit Anlage 3, Nr. 1 OGewV).
- Die biologischen Qualitätskomponenten wiederum werden durch hydromorphologische und allgemein physikalisch-chemische Qualitätskomponenten unterstützend bewertet. Die Grundlage hierfür bildet § 5 Abs. 4 Satz 2 in Verbindung mit Anlage 3, Nr. 2 und 3.2 OGewV.

Das schlechteste Bewertungsergebnis der biologischen QK bestimmt die Gesamtbewertung des ökologischen Zustands/Potentials eines OFWK.

Grundsätzliches zur Einstufung des chemischen Zustands

Die Einstufung des chemischen Zustands eines **Oberflächenwasserkörpers (OFWK)** richtet sich gemäß § 6 OGewV nach den in Anlage 8 Tabelle 2 OGewV aufgeführten UQN. Die Klassifizierung erfolgt nach § 6 OGewV zweistufig als „gut“ und „nicht gut“. Ein OWK befindet sich nur in einem guten chemischen Zustand, wenn für alle diese Stoffe die vorgegebenen UQN eingehalten werden. Der chemische Zustand wird mit „nicht gut“ eingestuft, wenn eine oder mehrere UQN überschritten werden.

3.2.1 Oberflächenwasserkörper (OFWK)

Einzig der OFWK „Twiste Unterlauf“ wird nachfolgend anhand der Einstufungen der Qualitätskomponenten des **Wasserkörpersteckbriefs „Twiste Unterlauf“** aufgrund der räumlichen Nähe zum Plangebiet vorsorglich betrachtet:

Twiste Unterlauf	DE_RW_DENI_30016
Planungseinheit	Oste
Einstufung nach § 28 WHG	Erheblich verändert
Wasserkörperausweisung	HMWB – Heavy Modified Water Body
Fließgewässertyp	Lawa Typ 14 – Sandgeprägte Tieflandbäche
Ökologisches Potential	Mäßig (3)
Chemischer Zustand	Nicht gut

Bewertung nach WRRL:

Nachfolgend werden die Ergebnisse der Einstufung für den 3. Bewirtschaftungszeitraum zusammengefasst (Tab. 4, vgl. BAfG 2023c), zunächst der Einstufung des **Ökologischen Potenzials** mit der biologischen QK sowie den unterstützenden QK Hydromorphologie und physikalische-chemische QK, anschließend des **Chemischen Zustands** und abschließend der **Risikobewertung**.

Ökologisches Potenzial

Im Hinblick auf die **biologischen Qualitätskomponenten** wird der Unterlauf der Twiste im betroffenen Abschnitt im 3. Bewirtschaftungszeitraum für die Qualitätskomponente Makrozoobenthos als „gut“ bewertet.

Im Hinblick auf den Zustand der Makrophyten (weitere aquatische Flora) und Fischfauna wird der Unterlauf der Twiste als „mäßig“ bewertet.

Zum Phytoplankton liegt keine Bewertung vor.

Im Hinblick auf die **Unterstützenden Qualitätskomponenten** ist Folgendes anzuführen:

Hydromorphologische Qualitätskomponenten:

Der Unterlauf der Twiste weist eine einheitliche, sehr stark veränderte Gewässerstruktur auf. Die Linienführung ist gestreckt oder geradlinig, die Querschnittsgestaltung einheitlich, daher sind Strömungsdiversität, Tiefen- und Breitenvarianz gering. Die Morphologie ist entsprechend mit „Wert nicht eingehalten“ eingestuft. Es gibt im OFWK „Twiste Unterlauf“ derzeit noch mehrere Querbauwerke (Tab. 5 bzw. Abb. 6). Die Durchgängigkeit im Hinblick für Sedimente und Fische ist somit beschränkt bzw. streckenweise nicht gegeben und ist entsprechend mit „Wert nicht eingehalten“ eingestuft. Der Wasserhaushalt ist auf



Grundlage der durchgeführten Untersuchung als „nicht bewertungsrelevant“ eingestuft (vgl. Tab. 4).

Tabelle 4: Wasserkörpersteckbrief „Twiste Unterlauf“, 3. Bewirtschaftungszeitraum (BAfG 2023c)

[Wasserkörpersteckbrief Oberflächengewässer 3. Bewirtschaftungszeitraum](#)



Twiste Unterlauf (Fließgewässer)

Datensatz der elektronischen Berichterstattung 2022 zum 3. Bewirtschaftungsplan WRRL

Zustand	Ökologie***	Chemie																																			
Legende	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr> <td style="background-color: #00a651; color: white; padding: 2px;">sehr gut</td> <td style="background-color: #27ae60; color: white; padding: 2px;">gut</td> <td style="background-color: #f1c40f; color: white; padding: 2px;">mäßig</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #f39c12; color: white; padding: 2px;">unbefriedigend</td> <td style="background-color: #e74c3c; color: white; padding: 2px;">schlecht</td> <td style="background-color: #95a5a6; color: white; padding: 2px;">nicht verfügbar / nicht anwendbar / unklar</td> </tr> </table>	sehr gut	gut	mäßig	unbefriedigend	schlecht	nicht verfügbar / nicht anwendbar / unklar	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr> <td style="background-color: #00a651; color: white; padding: 2px;">gut</td> <td style="background-color: #e74c3c; color: white; padding: 2px;">nicht gut</td> <td style="background-color: #95a5a6; color: white; padding: 2px;">nicht verfügbar / nicht anwendbar / unklar</td> </tr> </table>	gut	nicht gut	nicht verfügbar / nicht anwendbar / unklar																										
	sehr gut	gut	mäßig																																		
unbefriedigend	schlecht	nicht verfügbar / nicht anwendbar / unklar																																			
gut	nicht gut	nicht verfügbar / nicht anwendbar / unklar																																			
Bewertung	<p style="text-align: center; font-size: x-small;">Unterstützende Komponenten</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr> <td style="background-color: #d4edda; padding: 2px;">Wert eingehalten</td> <td style="background-color: #fff3cd; padding: 2px;">Wert nicht eingehalten</td> <td style="background-color: #d4edda; padding: 2px;">Untersuchung durchgeführt, nicht bewertungsrelevant</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr> <td style="width: 80%; text-align: center; padding: 5px;">Ökologisches Potenzial (gesamt)</td> <td style="background-color: #f1c40f; width: 20%;"></td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Biologische Qualitätskomponenten</th> <th style="width: 50%;">Unterstützende Qualitätskomponenten</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 2px;">Phytoplankton</td> <td style="padding: 2px;">Hydromorphologie</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Weitere aquatische Flora</td> <td style="padding: 2px;">Wasserhaushalt</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Benthische wirbellose Fauna (Makrozoobenthos)</td> <td style="padding: 2px;">Morphologie</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Fischfauna</td> <td style="padding: 2px;">Durchgängigkeit</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding: 2px; text-align: center;">Physikalisch-chemische Qualitätskomponenten*</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding: 2px;">Temperaturverhältnisse</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding: 2px;">Sauerstoffhaushalt</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding: 2px;">Salzgehalt</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding: 2px;">Versauerungszustand</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding: 2px;">Stickstoffverbindungen</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding: 2px;">Phosphorverbindungen</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; font-size: x-small;">Flussgebietspezifische Schadstoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnorm (UQN)</p> <p style="text-align: center; font-size: x-small;">---</p>	Wert eingehalten	Wert nicht eingehalten	Untersuchung durchgeführt, nicht bewertungsrelevant	Ökologisches Potenzial (gesamt)		Biologische Qualitätskomponenten	Unterstützende Qualitätskomponenten	Phytoplankton	Hydromorphologie	Weitere aquatische Flora	Wasserhaushalt	Benthische wirbellose Fauna (Makrozoobenthos)	Morphologie	Fischfauna	Durchgängigkeit	Physikalisch-chemische Qualitätskomponenten*		Temperaturverhältnisse		Sauerstoffhaushalt		Salzgehalt		Versauerungszustand		Stickstoffverbindungen		Phosphorverbindungen		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr> <td style="width: 80%; text-align: center; padding: 5px;">Chemischer Zustand (gesamt)</td> <td style="background-color: #e74c3c; width: 20%;"></td> </tr> </table> <p style="text-align: center; font-size: x-small;">Differenzierte Zustandsangaben nach LAWA</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr> <td style="width: 80%; padding: 2px;"> Prioritäre Stoffe inklusive ubiquitäre Schadstoffe und Nitrat </td> <td style="background-color: #e74c3c; width: 20%;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Prioritäre Stoffe ohne ubiquitäre Schadstoffe**</td> <td style="background-color: #95a5a6;"></td> </tr> </table> <p style="font-size: x-small;">Prioritäre Stoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnormen (UQN)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bromierte Diphenylether (BDE) • Quecksilber und Quecksilberverbindungen 	Chemischer Zustand (gesamt)		Prioritäre Stoffe inklusive ubiquitäre Schadstoffe und Nitrat		Prioritäre Stoffe ohne ubiquitäre Schadstoffe**	
Wert eingehalten	Wert nicht eingehalten	Untersuchung durchgeführt, nicht bewertungsrelevant																																			
Ökologisches Potenzial (gesamt)																																					
Biologische Qualitätskomponenten	Unterstützende Qualitätskomponenten																																				
Phytoplankton	Hydromorphologie																																				
Weitere aquatische Flora	Wasserhaushalt																																				
Benthische wirbellose Fauna (Makrozoobenthos)	Morphologie																																				
Fischfauna	Durchgängigkeit																																				
Physikalisch-chemische Qualitätskomponenten*																																					
Temperaturverhältnisse																																					
Sauerstoffhaushalt																																					
Salzgehalt																																					
Versauerungszustand																																					
Stickstoffverbindungen																																					
Phosphorverbindungen																																					
Chemischer Zustand (gesamt)																																					
Prioritäre Stoffe inklusive ubiquitäre Schadstoffe und Nitrat																																					
Prioritäre Stoffe ohne ubiquitäre Schadstoffe**																																					

Tabelle 5: Lage der Querbauwerke der Twiste (NLWKN 2023)

Bauwerkart	Gewässer	Station	Konstruktion	UTM-Rechtswert	UTM-Hochwert
Sohlbauwerk	Twiste	7,998	Sohlgleite	32521880	5913385
Sohlbauwerk	Twiste	6,986	Sohlgleite	32521379	5912598
Sohlbauwerk	Twiste	5,464	Absturz	32520329	5911774
Sohlbauwerk	Twiste	4,068	Absturz	32519149	5911044
Sohlbauwerk	Twiste	3,746	Absturz	32518855	5910923
Sohlbauwerk	Twiste	2,19	Absturz	32518285	5909662
Sohlbauwerk	Twiste	0,987	Absturz	32517384	5909051
Sohlbauwerk	Twiste	2,997	Absturz	32518655	5910293

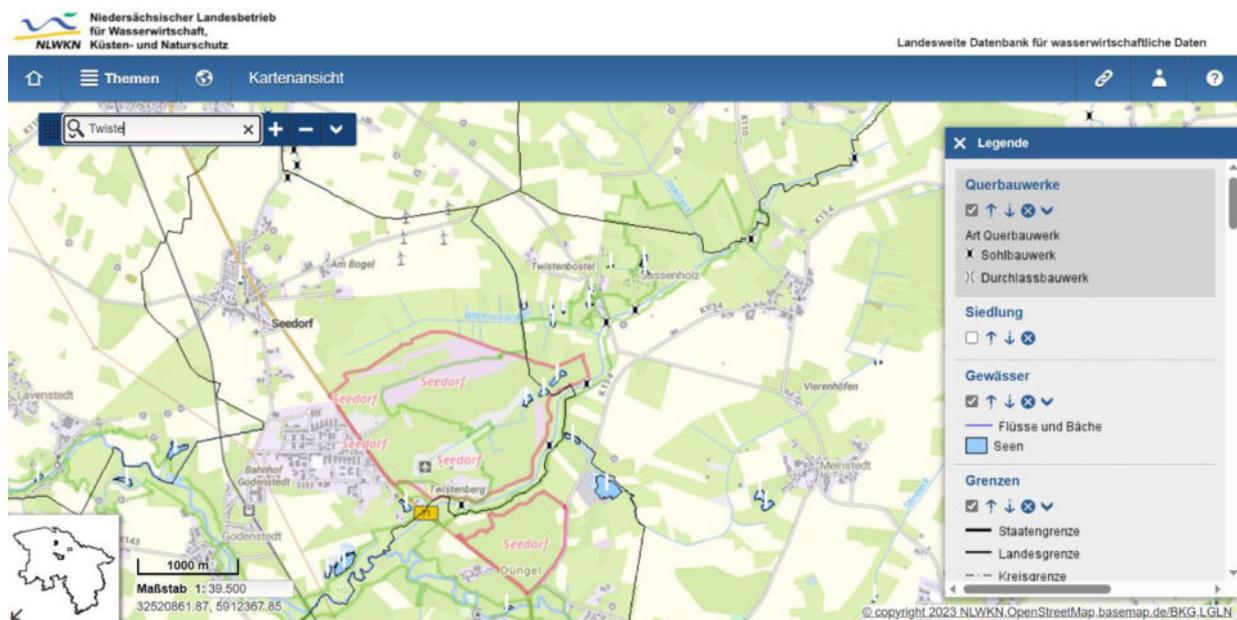


Abbildung 6: Lageplan der Querbauwerke im „Twiste Unterlauf“ (NLWKN 2023c)

Die Gewässerstrukturgütekartierung des Unterlaufs der Twiste verdeutlicht die „sehr stark veränderte“ Sohle. Alle Ufer sind durchweg ebenfalls „sehr stark verändert“ bis auf einzelne kurze Abschnitte, die „stark verändert“ sind (s. Abb. 7). Die starken morphologischen Degradationen der Sohle und des Ufers sind entwässerungsbedingt.

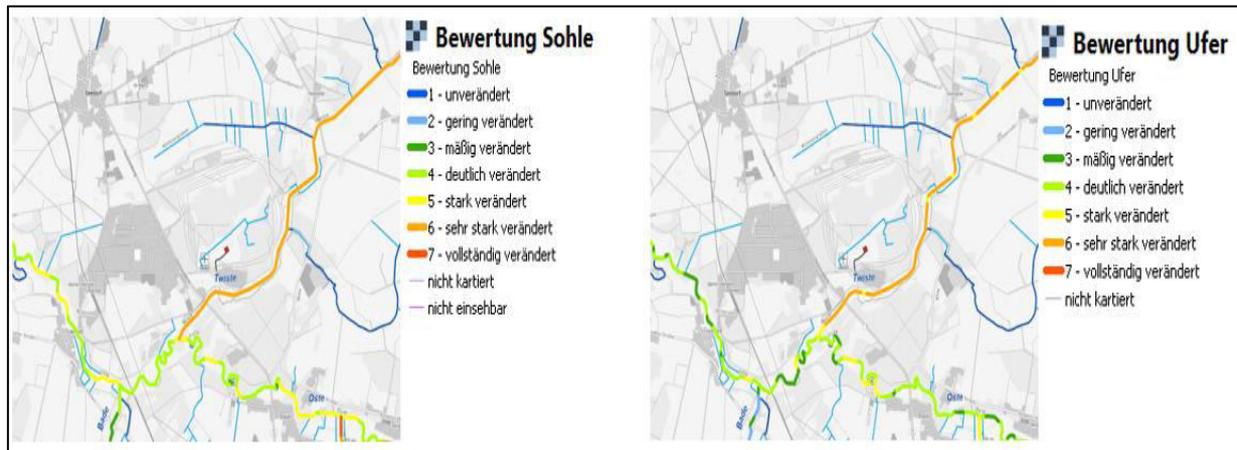


Abbildung 7: Gewässerstrukturkartierung „Twiste Unterlauf“ (NLWKN 2023d)

Physikalisch-chemische Qualitätskomponenten:

Die Teilparameter Temperaturverhältnisse, Sauerstoffhaushalt, Salzgehalt, Versauerungszustand, Stickstoffverbindungen und Phosphorverbindungen sind auf Grundlage der jeweils durchgeführten Untersuchung als „nicht bewertungsrelevant“ eingestuft (vgl. Tab. 4).

Das Ökologische Potenzial fällt gesamthaft „mäßig“ aus.

Chemischer Zustand

Prioritäre Stoffe inklusive ubiquitäre Schadstoffe und Nitrat: Signifikante Belastungen des „Twiste Unterlaufs“ ergeben sich infolge diffuser Einträge aus landwirtschaftlichen Quellen (ca. 45% bezogen auf den gesamten Wasserkörper), aus atmosphärischer Deposition und Schadstoffen.

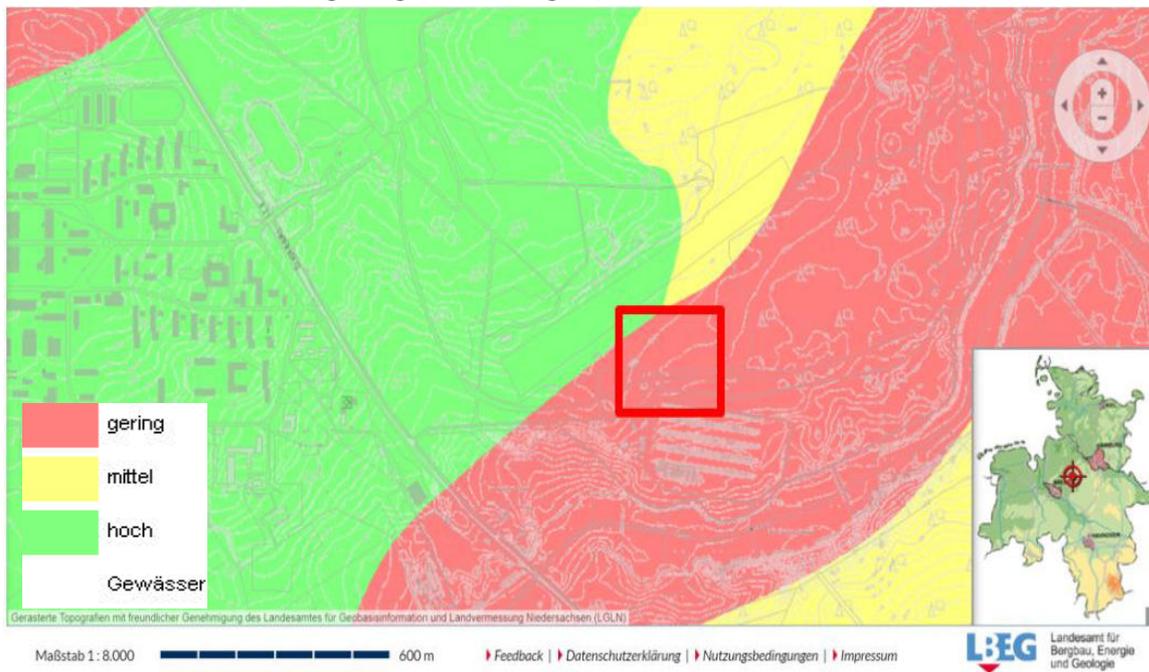
Prioritäre Stoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnorm (UQN): Es befinden sich zudem prioritäre Stoffe wie Quecksilber und Quecksilberverbindungen sowie bromierte Diphenylether im Gewässer, deren zulässige Obergrenze jeweils überschritten wird (vgl. Tab. 4).

Die Chemische Bewertung fällt gesamthaft „nicht gut“ aus.

Die **WRRL-Risikobewertung** des 3. Bewirtschaftungszeitraums für den „Twiste Unterlauf“ fällt wie folgt aus:

- Ökologischer Zustand 2022-2027: mäßig. **Risikoabschätzung des Zielerreichungsgrads des ökologischen Zustands: gefährdet.**

bewegen, ist relativ gleichmäßig verteilt und bildet eine deutlich ausgeprägte Grundwasseroberfläche aus. Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung ist in diesem Bereich sehr gering, d.h., die anstehenden Gesteine haben aufgrund der Beschaffenheit nur ein geringes Vermögen, den oberen Grundwasserleiter vor der



Befrachtung mit potenziellen Schadstoffen zu schützen (LBEG 2023f).

Abbildung 9: Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung im Plangebiet, rot umrandet (LBEG 2023g)

Beansprucht werden durch die Errichtung des HBLP und der Zuwegung konkret v.a. Grünlandflächen, ein Wirtschaftsweg und Gehölzstrukturen (Abb. 10).



Abbildung 10: Beanspruchte Strukturen im Plangebiet, Untersuchungsgebiet gelb umrandet (LBEG 2023h)

Abbildung 11 zeigt die Landnutzung des gesamten GWK. Der überwiegende Anteil der Gesamtfläche sind Acker- und Grünlandflächen.

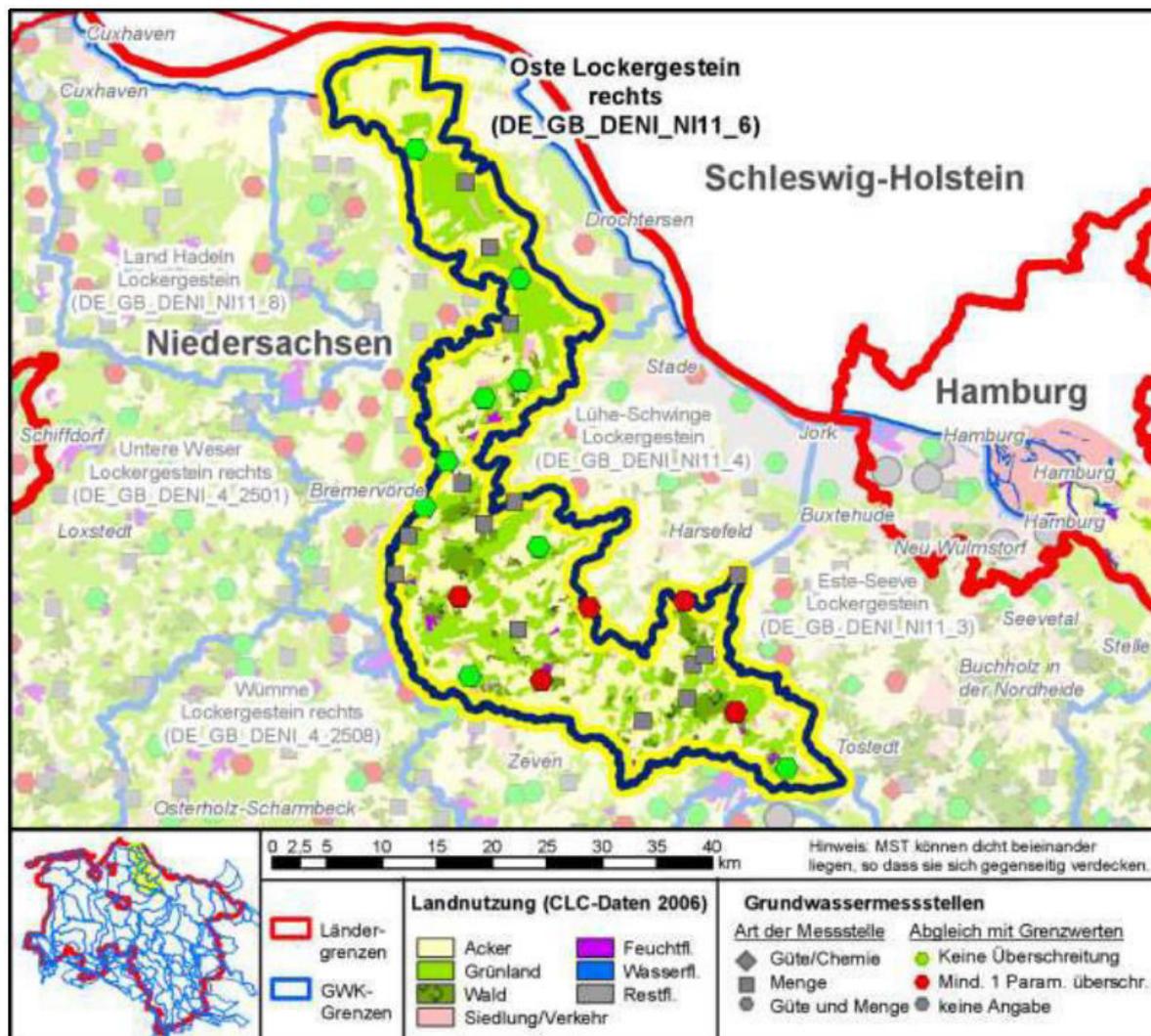


Abbildung 11: Auszug aus dem GWK, Landnutzung und Messstellen (NLWKN 2023e)

Im Umkreis von 5 km um das Plangebiet befinden sich zwei operative Messstellen (Abb. 12), die die Chemie und Menge des Grundwassers überwachen.

Messstellenangaben und ihre geographische Lage:

- o Nordwestlich des Plangebietes in ca. 3,0 km:

Messstellenname „Seedorf 176/4R“, Messstellen-ID 400081764,
 Grundwasserkörper-ID DE_GB_DENI_NI11_6, Grundwasserkörper „Oste
 Lockergestein rechts“.

Nordöstlich des Plangebietes in ca. 4,5 km:

Messstellenname „Meinstedt UE 49 FI“, Messstellen-ID 400080491
 Grundwasserkörper-ID DE_GB_DENI_NI11_6, Grundwasserkörper „Oste
 Lockergestein rechts“.

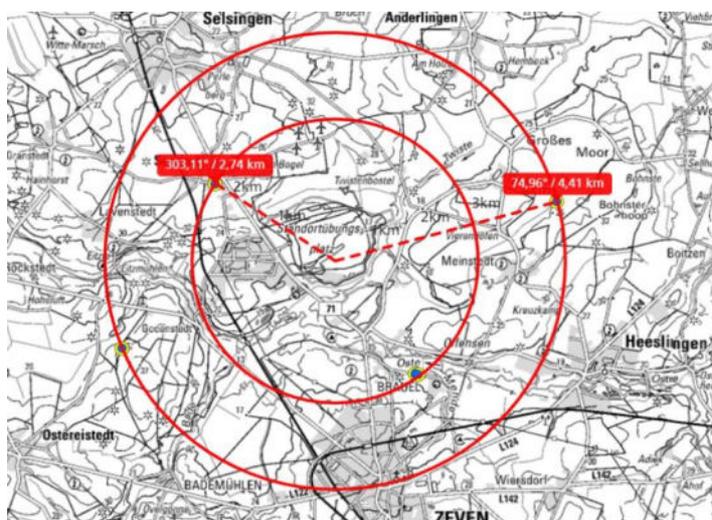


Abbildung 12: Messstellen im Umkreis des Plangebietes (NLWKN 2023f: Seedorf „176/4R“ links, Meinstedt „UE 49 FI“ rechts)

Eine Betrachtung weiterer Messstellen des gesamten GWK unterbleibt in diesem Fachbeitrag, da kein räumlicher Bezug zum Vorhabensgebiet besteht.

Grundwasserstände:

Die Ganglinien der Grundwasserstände für die Monatsmittelwerte zeigen die Verläufe des Grundwasserstands beider Messstationen im Zeitraum von 1989 bis 2021 (s. Abb. 13 und Abb. 14). Der Trend der Ganglinien ist an beiden Messstellen leicht abnehmend.

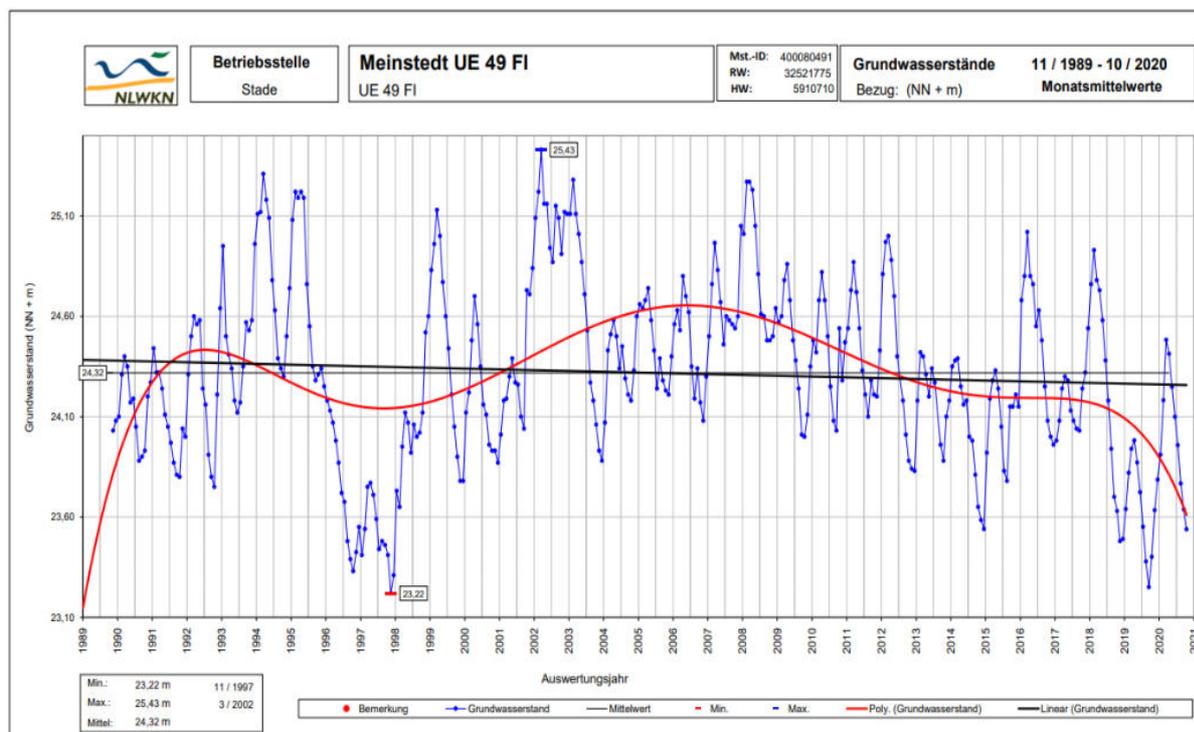


Abbildung 13: Ganglinie der Grundwasserstände der Messstelle 'Meinstedt UE 49 FI' (NLWKN 2023g)

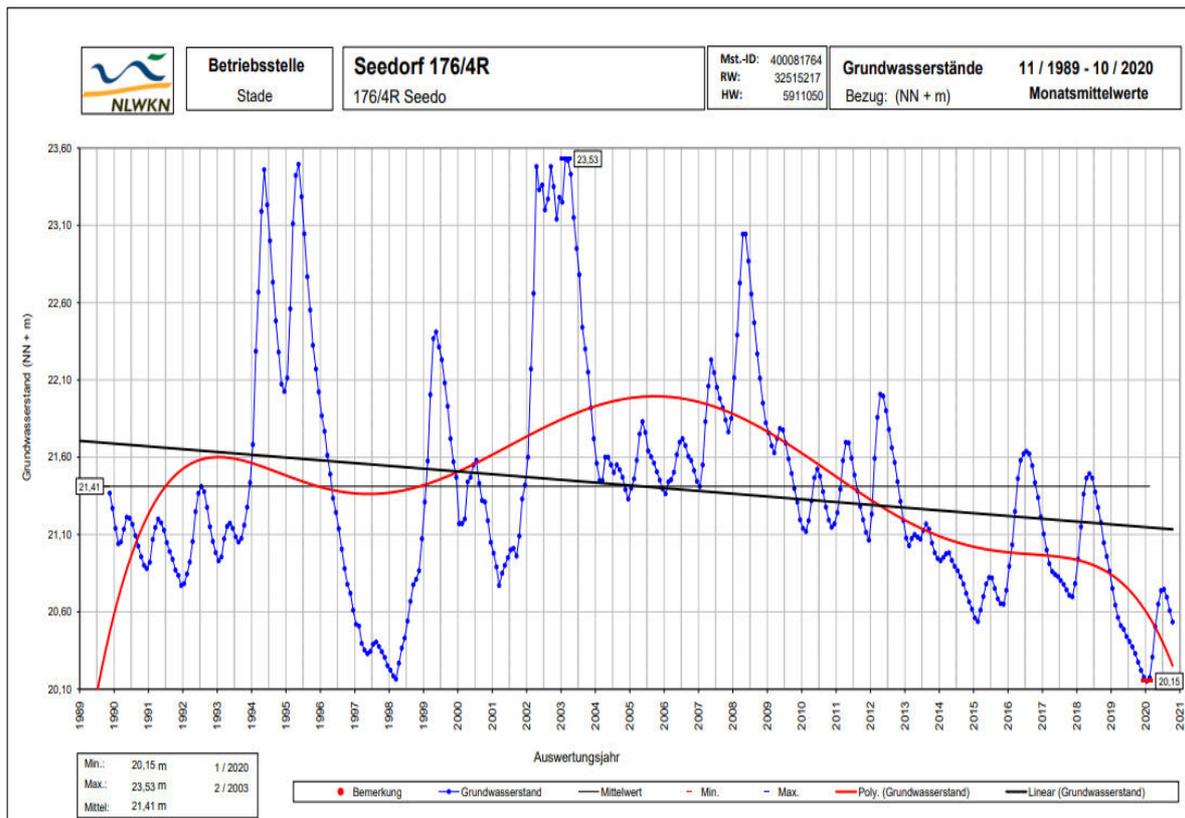


Abbildung 14: Ganglinie der Grundwasserstände der Messstelle „Seedorf 176/4R“ (NLWKN 2023h)

Derzeitige Grundwasserneubildung des GWKs:

Die Grundwasserneubildung (GWN) beträgt für den gesamten GWK „Oste Lockergestein rechts“ 150.817.524 m³/a. Die genehmigten Grundwasserentnahmen liegen bei einem Wert von 17.485.944 m³/a, was 11,6% entspricht (Stand: 2022). Damit ist **der mengenmäßige Zustand des GWK „Oste Lockergestein rechts“ aktuell gut** und das Ziel der WRRL erreicht.

Die Grundwasserneubildung im Zeitraum von 1991-2020 betrug im Plangebiet mehr als 450mm/a (vgl. Anhang).

Chemischer Zustand des GWKs „Oste Lockergestein rechts“:

Die Bewertung des **chemischen Zustands des GWKs „Oste Lockergestein rechts“ ist „schlecht“** und hängt mit der Bodennutzung des GWKs zusammen (vgl. Abb. 19). Er beruht im Wesentlichen aus den Nährstoffeinträgen der Landwirtschaft, speziell Nitrat (rund 31,5% bezogen auf den gesamten GWK) und Pestizide. Das Ziel der WRRL wird derzeit nicht erreicht.

• **Grundwasserbericht Niedersachsen – Betrachtung Nitrat:**

Der Grenzwert für Nitrat beträgt nach TrinkwV (2013) sowie der Schwellenwert nach GrwV (2010) 50 mg/l (UMWELTBUNDESAMT 2023). Es liegen Nitratzeitreihen an beiden Messstellen im Zeitraum von 2011 bis 2020 vor. Der aktuelle Jahreswert (2020) der Messstelle „Seedorf 176/4R“, liegt bei 0,841 mg/l, wobei der 3-Jahresmittelwert der Jahre 2018-2020 bei 1,19 mg/l liegt (Abb. 15).

Der aktuelle Jahreswert (2020) der Messstelle „Meinstedt UE 49 FI“ beträgt 50,5 mg/l, der 3-Jahresmittelwert der Jahre 2018-2020 liegt bei 53 mg/l liegt (Abb. 16).

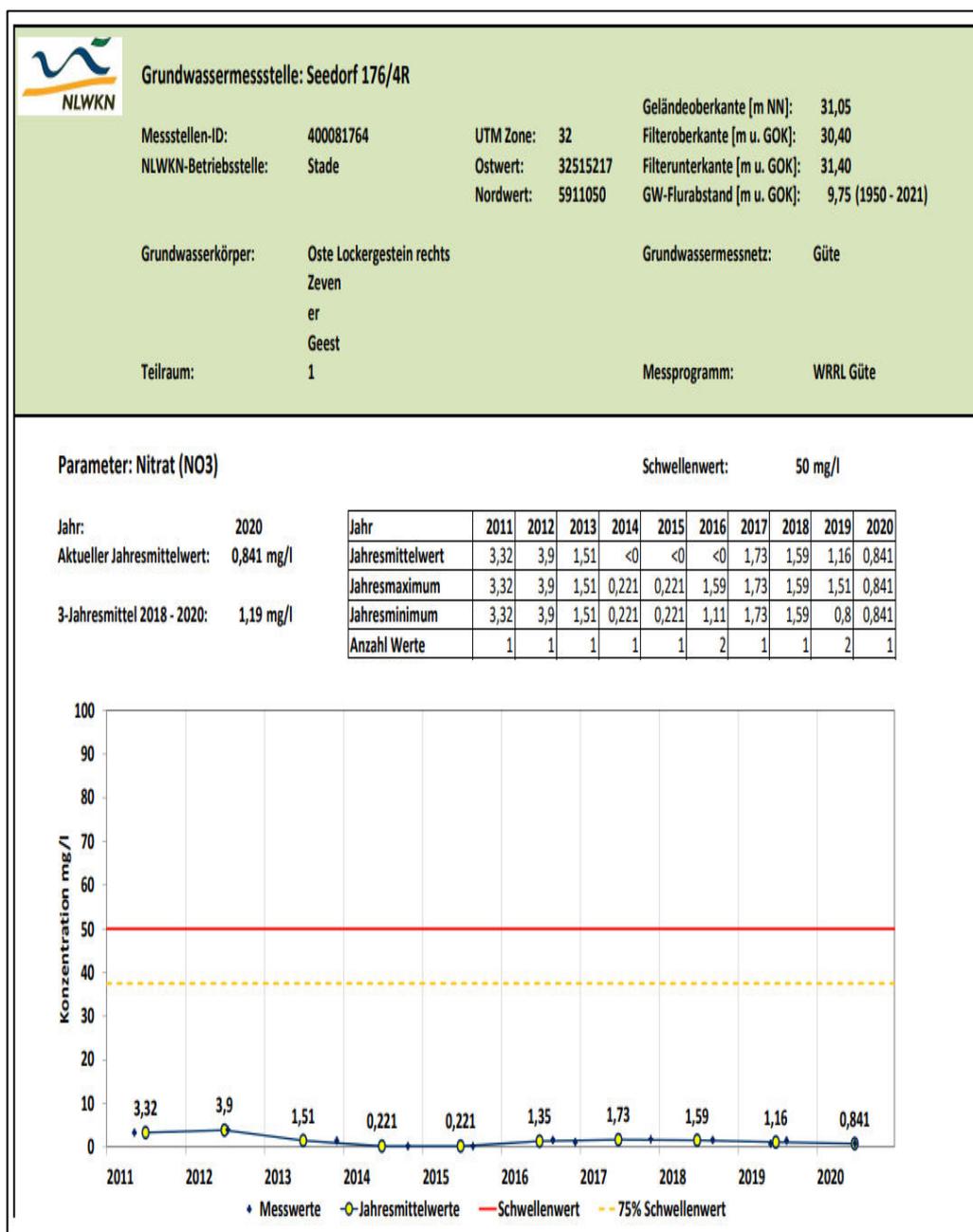


Abbildung 15: Nitratbetrachtung der Messstelle „Seedorf 176/4R“ (NLWKN 2023m)

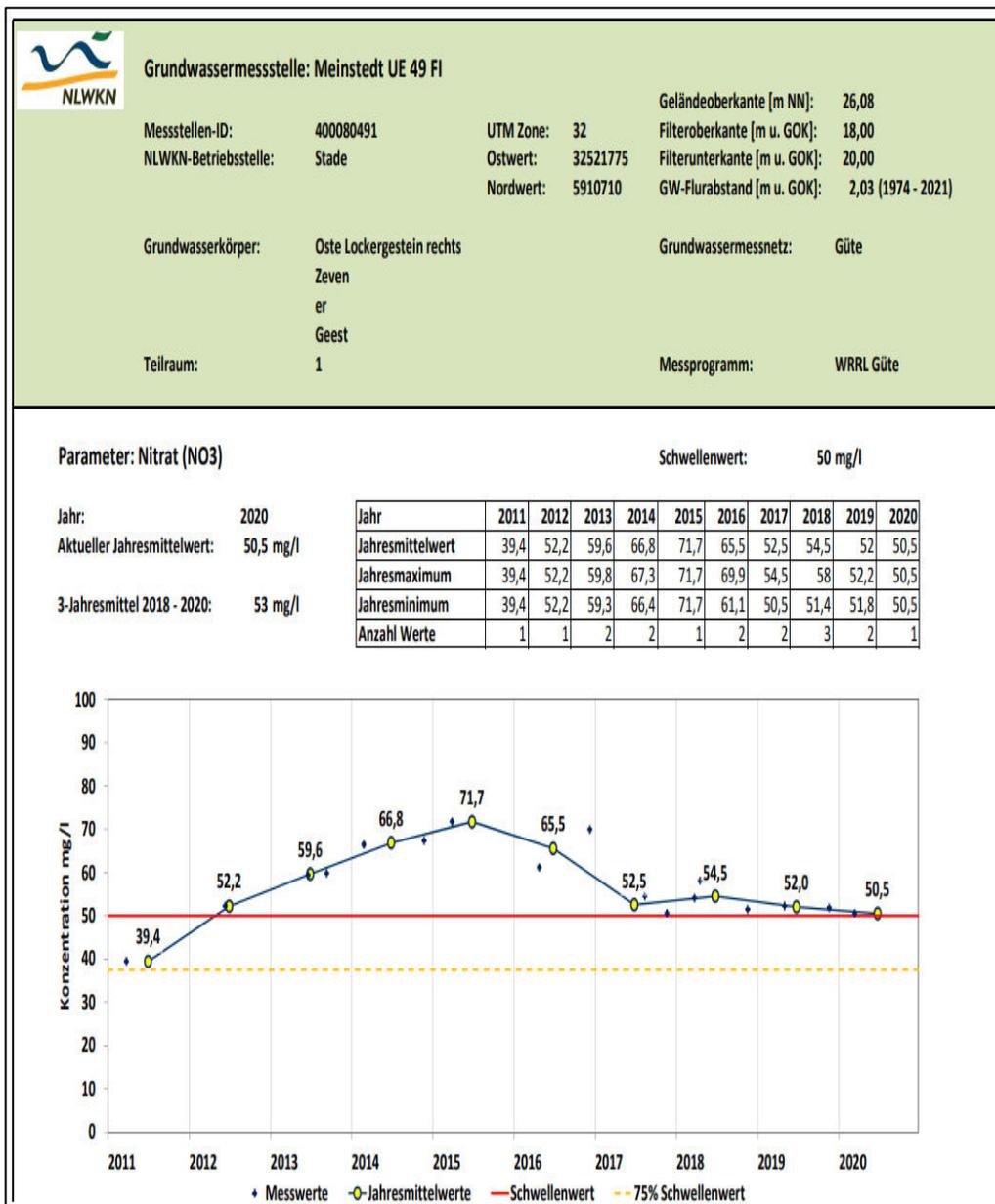


Abbildung 16: Nitratbetrachtung der Messstelle „Meinstedt UE 49 FI“ (NLWKN 2023n)

• **Grundwasserbericht Niedersachsen – Betrachtung Chlorid:**

Chlorid (Cl⁻) ist als Bestandteil von Salzen weit verbreitet. Stark erhöhte Chloridgehalte im Grundwasser können auf punktuelle Abwassereinleitungen, Belastungen aus Deponien, Streusalzeinflüsse und den Einsatz von Düngemitteln hinweisen. Darüber hinaus ist Chlorid ein Indikator für Versalzungsprozesse. Der Grenzwert beträgt nach TrinkwV (2013) und der Schwellenwert nach GrwV (2010) 250 mg/l.

Die Abbildungen (Abb. 17 und Abb. 18) zeigen die aktuellen Jahresmittelwerte der Konzentration von Chlorid im Grundwasser sowie die Chlorid-Zeitreihe von 2011 bis 2020. Dargestellt werden die Ergebnisse für die Grundwassermessstellen der Messprogramme Wasserrahmenrichtlinie-Güte und Grundwassergüte.

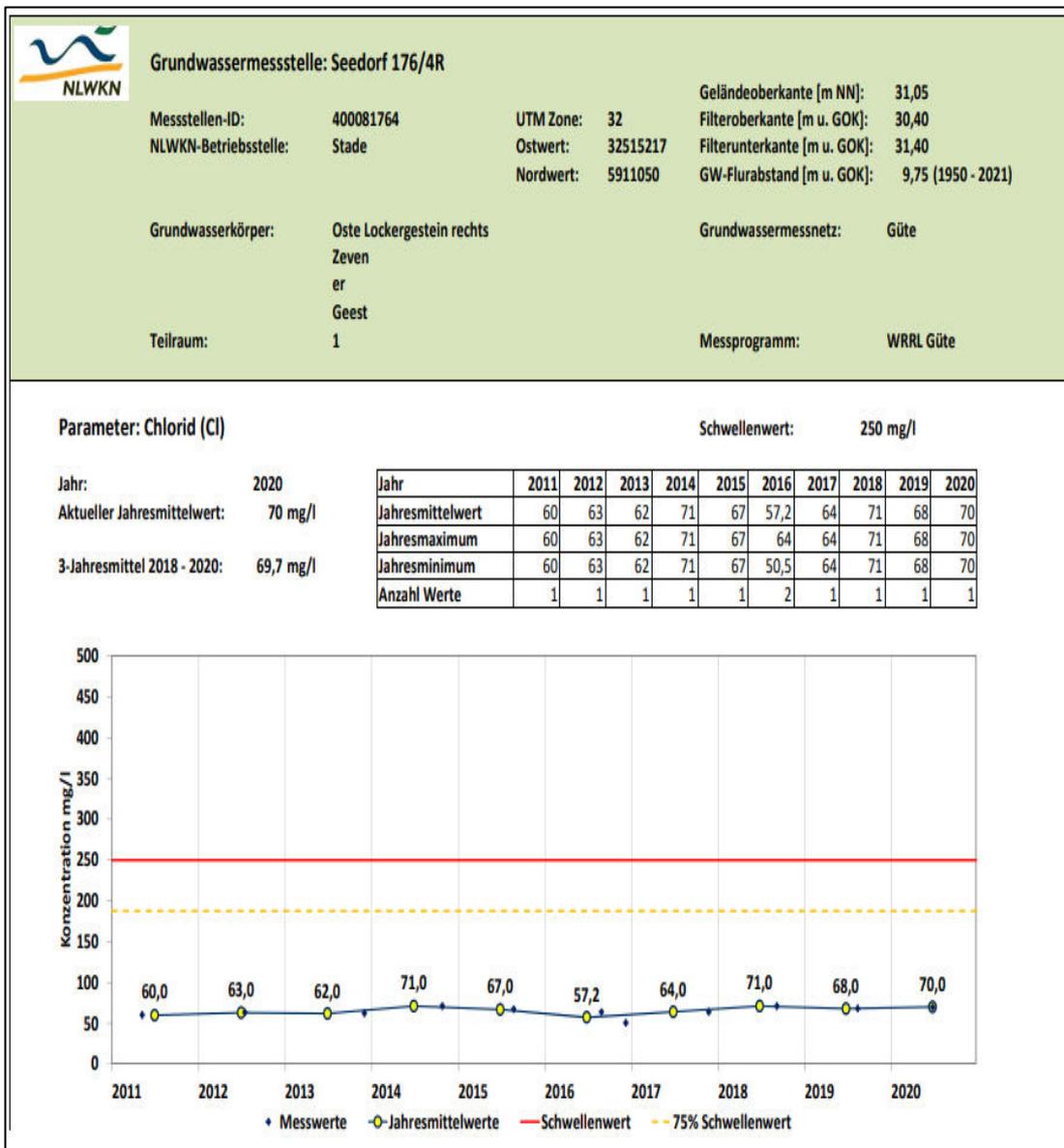


Abbildung 17: Chloridbetrachtung der Messstelle „Seedorf 176/4R“ (NLWKN 2023o)

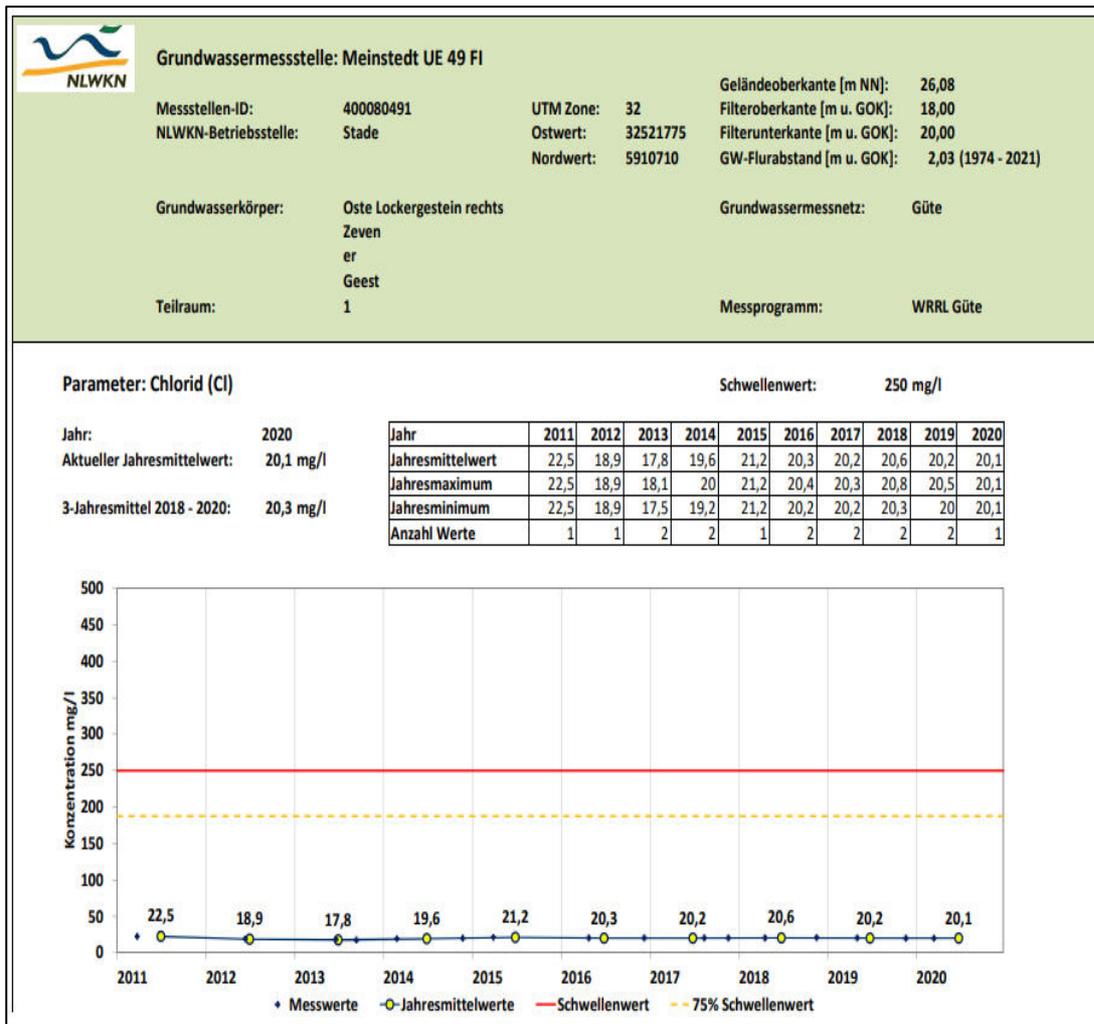


Abbildung 18: Chloridbetrachtung der Messstelle „Meinstedt UE 49 FI“ (NLWKN 2023p)

Die WRRL-Risikobewertung des 3. Bewirtschaftungszeitraums für den gesamten GWK „Oste Lockergestein rechts“ fällt wie folgt aus (s. Abb. 19):

- Mengenmäßiger Zustand 2022-2027: gut,
- Zielerreichungsgrad des Mengenmäßiger Zustands: erreicht,
- Chemischer Zustand 2022-2027: schlecht,
- Zielerreichungsgrad des chemischen Zustands: nach 2045.

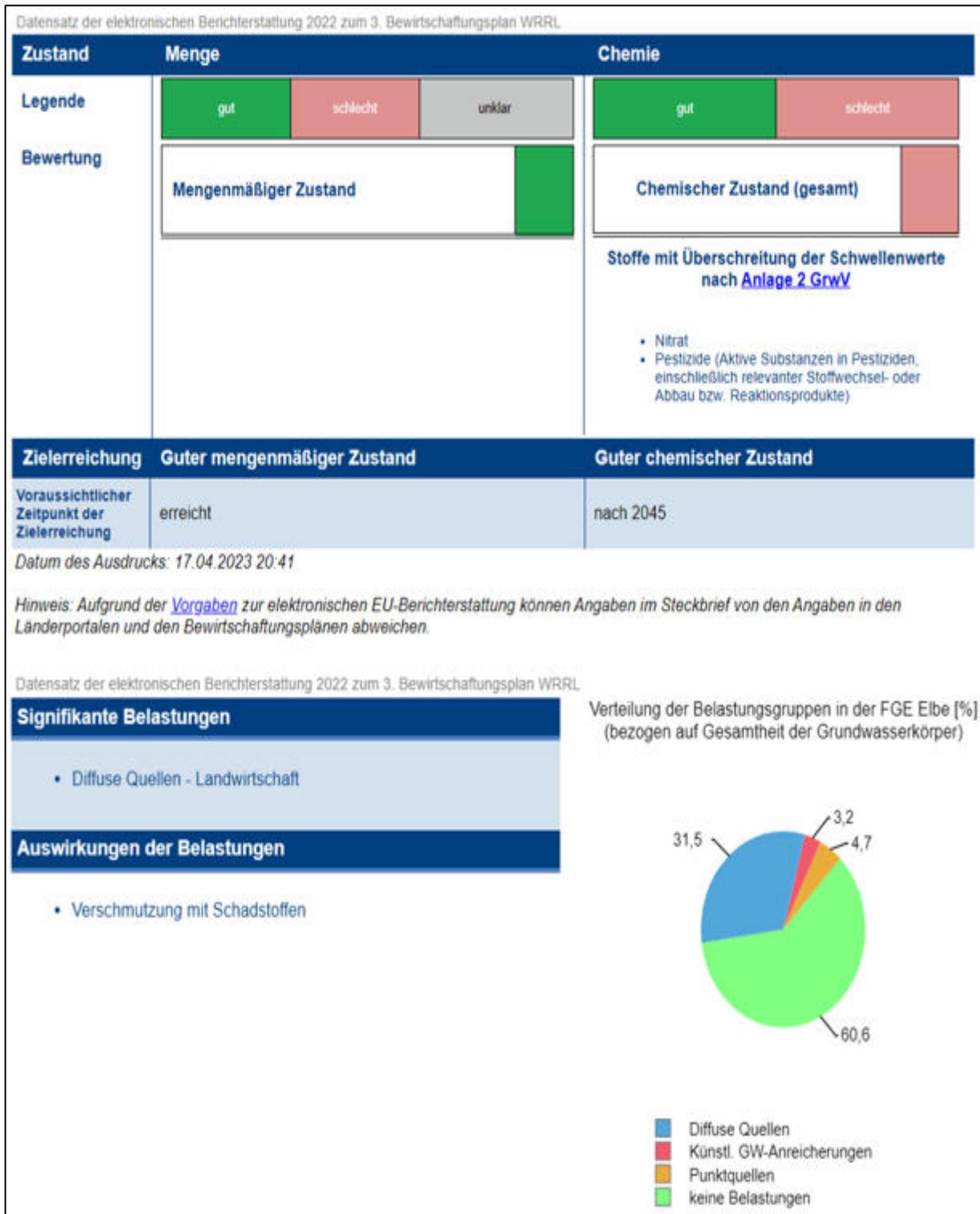


Abbildung 19: Auszug aus dem 3. Bewirtschaftungszeitraum „Oste Lockergestein rechts“ (BAFG 2023)

3.3 Bewirtschaftungsziele der betroffenen Wasserkörper

3.3.1 Oberflächenwasserkörper

Der „Twiste Unterlauf“ gehört zu den Schwerpunktgewässern, an denen Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge umgesetzt werden sollen. Das Gewässer wurde mit der Priorität 2 eingestuft. Die Stufe 1 entspricht der höchsten Priorität. Der Flusslauf besitzt Wiederbesiedlungspotenzial. Der „Twiste Unterlauf“ ist derzeit weder als Laich-/Aufwuchsgewässer noch als Gewässerlauf für diadrome oder potamodrome Wanderfische eingestuft.

Da das ökologische Potenzial nur mit „mäßig“ und der chemische Zustand mit „nicht gut“ bewertet wurde (Kap. 3.2.1), wurden für den OFWK „Twiste Unterlauf“ im 3. Bewirtschaftungsplan folgende Erhaltungsziele benannt:

- Reduzierung der Nährstoffeinträge und Beratungsmaßnahmen in der Landwirtschaft.
- Herstellung der linearen Durchgängigkeit und Verbesserungen der Gewässerstruktur und –Umfeld.

Die zur Zielerreichung noch erforderlichen Maßnahmen sind der Abb. 20 zu entnehmen:

Datensatz der elektronischen Berichterstattung 2022 zum 3. Bewirtschaftungsplan WRRL
Ergänzende Maßnahmen gemäß LAWA-BLANO-Maßnahmenkatalog (zur Zielerreichung noch erforderlich)***
Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge aus der Landwirtschaft (LAWA-Code: 29)
Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft (LAWA-Code: 30)
Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen (LAWA-Code: 69)
Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen (LAWA-Code: 70)
Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils (LAWA-Code: 71)
Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung (LAWA-Code: 72)
Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung) (LAWA-Code: 73)
Verbesserung von Habitaten im Gewässerentwicklungskorridor einschließlich der Auenentwicklung (LAWA-Code: 74)
Konzeptionelle Maßnahme, Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten (LAWA-Code: 501)
Konzeptionelle Maßnahme; Durchführung von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben (LAWA-Code: 502)
Konzeptionelle Maßnahme; Informations- und Fortbildungsmaßnahmen (LAWA-Code: 503)
Beratungsmaßnahmen Landwirtschaft (LAWA-Code: 504)
Beratungsmaßnahmen Landwirtschaft (LAWA-Code: 504)
Konzeptionelle Maßnahme; Einrichtung bzw. Anpassung von Förderprogrammen (LAWA-Code: 505)
Konzeptionelle Maßnahme; Freiwillige Kooperationen (LAWA-Code: 506)
Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen (LAWA-Code: 508)
Konzeptionelle Maßnahme; Untersuchungen zum Klimawandel (LAWA-Code: 509)
*** Ergänzende Maßnahmen
Datum des Ausdrucks: 17.04.2023 20:08

Abbildung 20: Maßnahmen des 3. Bewirtschaftungsplans „Twiste Unterlauf“ (BAFG 2023e)

3.3.2 Grundwasserkörper

Der schlechte chemische Zustand des GWK „Oste Lockergestein rechts“ hat sich über Jahre entwickelt und angereichert, daher wurden für den GWK folgende Erhaltungsziele benannt:

- Maßnahmen zur Reduktion der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge und Reduzierungen des Pestizideinsatzes.
- Umsetzung/Aufrechterhaltung von Wasserschutzmaßnahmen in Trinkwasserschutzgebieten.

Die zur Zielerreichung noch erforderlichen Maßnahmen sind der Abb. 21 zu entnehmen

Datensatz der elektronischen Berichterstattung 2022 zum 3. Bewirtschaftungsplan WRRL	
Ergänzende Maßnahmen gemäß LAWA-BLANO-Maßnahmenkatalog (zur Zielerreichung noch erforderlich)***	
Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft (LAWA-Code: 41)	
Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft (LAWA-Code: 42)	
Umsetzung/Aufrechterhaltung von Wasserschutzmaßnahmen in Trinkwasserschutzgebieten (LAWA-Code: 43)	
Konzeptionelle Maßnahme; Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten (LAWA-Code: 501)	
Konzeptionelle Maßnahme; Durchführung von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben (LAWA-Code: 502)	
Konzeptionelle Maßnahme; Informations- und Fortbildungsmaßnahmen (LAWA-Code: 503)	
Beratungsmaßnahmen Landwirtschaft (LAWA-Code: 504)	
Konzeptionelle Maßnahme; Einrichtung bzw. Anpassung von Förderprogrammen (LAWA-Code: 505)	
Konzeptionelle Maßnahme; Freiwillige Kooperationen (LAWA-Code: 506)	
Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen (LAWA-Code: 508)	
Konzeptionelle Maßnahme; Untersuchungen zum Klimawandel (LAWA-Code: 509)	
*** Ergänzende Maßnahmen	
Datum des Ausdrucks: 17.04.2023 20:41	

Abbildung 21: Maßnahmen des 3. Bewirtschaftungsplans „Oste Lockergestein rechts“ (BAfG 2023f)

3.4 Potenzielle Auswirkungen auf die Qualitätskomponenten

Der Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie hat das Ziel, zu ermitteln, ob und wenn ja welche bau-, anlage- und betriebsbedingten Verschlechterungen der betroffenen Wasserkörper durch das Vorhaben möglicherweise hervorgerufen werden können.

Baubedingte Wirkungen sind zeitlich auf die Bauphase beschränkt und treten anschließend nicht mehr auf. Anlagebedingte Wirkfaktoren resultieren aus der geplanten Nutzung des HBLP und beinhalten alle durch die Baufläche dauerhaft verursachten Veränderungen. Betriebsbedingte Wirkungen sind die durch den täglichen Betrieb

ausgehenden Veränderungen, die unter Umständen Auswirkungen auf das örtliche Wirkungsgefüge haben können.

Auf dieser Grundlage werden alle potenziellen Ursache-Wirkungsbeziehungen zwischen dem Planvorhaben und den im Wirkungsbereich des Vorhabens liegenden Grund- und Oberflächenwasserkörpern in den nachfolgenden Unterkapiteln zunächst tabellarisch dargestellt und auf ihre Relevanz geprüft. Die potenziellen Auswirkungen auf die Gewässerkörper werden anhand der Ausführungen des landschaftsplanerischen Fachbeitrags und während eines Ortstermins ermittelter Befundsachen in Kap. 4 und 5 im Hinblick auf die Bewirtschaftungsziele nach §§ 27 und 47 WHG geprüft.

3.4.1 Oberflächenwasserkörper

Die Tabelle 6 zeigt die potenziellen Einflussgrößen auf den vorliegenden Oberflächenwasserkörper.

Tabelle 6: Potenzielle Ursache-Wirkungsbeziehungen bezogen auf den betroffenen Oberflächenwasserkörper „Twiste Unterlauf“

Einzelmaßnahme bzw. Wirkfaktor	potenzielle Auswirkung auf den Wasserkörper	Qualitätskomponenten					Relevanzprüfung
		biologische QK		Hydromorphologische QK		physikalisch-, chemische QK	
		Phytoplankton oder Phytobenthos*	Makrozoobenthos oder Fischfauna	Wasserhaushalt	Durchgängigkeit oder Morphologie	Physikalisch-chemische	
Baubedingt							
Baustellenbetrieb	Gefahr des Schadstoff- und Betriebsstoffeintrags durch Baufahrzeuge	X	X			X	Relevant. Prüfung und Bewertung in Kap. 4.1
Baustellenbetrieb	Anfall von Drainage- und /oder Oberflächenwasser	X	X	X		X	Relevant. Prüfung und Bewertung in Kap. 4.1
Anschnitt einer Altlast	Schadstoffeintrag durch Anschnitt von Altlasten(verdachts-) flächen	X	X			X	Nicht vorhanden und deshalb nicht relevant.

Baubedingt							
Gewässer- verlegung	Eingriff in das Gewässerbett, temporäre Veränderung des Gewässerregimes, Sedimenteintrag und Aufwirbelung, Trübung des Wassers	X	X	X	X	X	Nicht geplant und deshalb nicht relevant.
Gewässer- querung	Eingriff in das Gewässerbett, temp. Veränderung des Gewässerregimes (Aufstau), Sediment-eintrag und - aufwirbelung (temp. Trübung des Wassers), temp. Verlust der Wasservegetation, temp. Verdrängung störungs- empfindlicher Arten	X	X	X	X	X	Nicht geplant und deshalb nicht relevant.
Anlagenbedingt							
Flächen- versiegelung	Erhöhung des Oberflächenabflusses und der Einleitmengen, hydraulische Belastung, Driftverluste	X	X	X			Relevant. Prüfung und Bewertung in Kap. 4.1
Bauen im Überschwemmungs- gebiet oder in Hochwasserrisiko- gebieten / -gefahren- flächen	Reduzierung des Retentionsraumes			X	X		Nicht geplant und deshalb nicht relevant.
Gewässer- verlegung	Auswirkung auf biologische und hydromorph. QK	X	X	X	X		Nicht geplant und deshalb nicht relevant.
Betriebsbedingt							
Betrieb von Straßen in Wasserschutz- gebieten	Gefahr des Schadstoffeintrags in Oberflächenwasserkörper mit Bedeutung für die Trinkwassergewinnung					X	Nicht vorhanden und deshalb nicht relevant.
Straßen- entwässerung	Belastung des Oberflächenwasserkörpers (Schadstoffeintrag inkl. Unfall-/ Havarierisiken)	X	X	X	X	X	Relevant. Prüfung und Bewertung in Kap. 4.1

Betriebsbedingt							
Tausalzaustrag (Winterdienst)	Eintrag von Chlorid	X	X			X	Nicht geplant und deshalb nicht relevant
Betankung der Hubschrauber durch mobile Tanklastwagen	Gefahr von Schadstoffen (Kerosin)	X	X			X	Relevant. Prüfung und Bewertung in Kap. 4.1

3.4.2 Grundwasserkörper

Die Tabelle 7 zeigt die potenziellen Einflussgrößen auf den vorliegenden Grundwasserkörper.

Tabelle 7: Potenzielle Ursache-Wirkungsbeziehungen bezogen auf den betroffenen Grundwasserkörper „Oste Lockergestein rechts“

Einzelmaßnahme bzw. Wirkfaktor	potenzielle Auswirkung auf den Wasserkörper			Relevanzprüfung
		mengenmäßiger Zustand	chemischer Zustand	
Baubedingt				
Baustellenbetrieb	Grundwasserbeeinflussung durch Baugruben (z.B. GW-Entnahme oder durch Betriebsmitteleinträge)	X	X	Nicht geplant und deshalb nicht relevant.
Baustellenbetrieb	Gefahr des Schadstoff- und Betriebsstoffeintrags durch Baufahrzeuge		X	Relevant. Prüfung und Bewertung in Kap. 4.2
Baustellenbetrieb	Anfall von Drainage- und /oder Oberflächenwasser	X	X	Nicht geplant und deshalb nicht relevant.

Baubedingt				
Anschnitt einer Altlast	Schadstoffeintrag durch Anschnitt von Altlasten (verdachts)flächen		X	Nicht vorhanden und deshalb nicht relevant.
Anlagebedingt				
Flächenversiegelung	Verringerung der GW-Neubildung	X		Relevant. Prüfung und Bewertung in Kap. 4.2
Betriebsbedingt				
Betrieb von Straßen in Wasserschutzgebieten	Gefahr des Schadstoffeintrags in Grundwasserkörper mit Bedeutung für die Trinkwassergewinnung		X	Außerhalb von Wasserschutzgebieten und deshalb nicht relevant.
Straßenentwässerung	Belastung des Grundwasserkörpers (Schadstoffeintrag inkl. Unfall-/ Havarierisiken) durch Versickerung der Straßenabflüsse		X	Relevant. Prüfung und Bewertung in Kap. 4.2
Tausalzaustrag (Winterdienst)	Eintrag von Chlorid durch Versickerung der Straßenabflüsse		X	Nicht geplant und deshalb nicht relevant.
Zuwegung mit Tanklastwagen Fassungsvermögen von je 30.000 Litern	Gefahr des Schadstoffeintrags im Falle einer Havarie		X	Relevante Prüfung und Bewertung in Kap. 4.2

4 Prüfung des Verschlechterungsverbots

4.1 Bewertung der Auswirkungen auf die relevanten Qualitätskomponenten des Oberflächenwasserkörpers: biologische QK, unterstützende QK Hydromorphologie und physikalische-chemische QK

4.1.1 Baubedingte Wirkungen

Belastung des Oberflächenwasserkörpers (Schadstoff- und Betriebsstoffeintrag inkl. Unfall-/ Havarierisiken)

Die Baustelleneinrichtung, Baustofflagerung und Bauausführung erfolgen entsprechend der nachstehenden einschlägigen technischen Normen und rechtlichen Anforderungen:

- ATV-DIN 18299 – Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen – Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art
- ATV-DIN 18300 – Erdarbeiten
- ATV-DIN 18305 – Wasserhaltungsarbeiten
- ATV DIN 18320 – Landschaftsbauarbeiten
- Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für: den Bau von Entwässerungseinrichtungen im Straßenbau (ZTV Ew-StB)
- Erdarbeiten im Straßenbau (ZTV E-StB)
- Landschaftsbauarbeiten im Straßenbau (ZTV La-StB 05).
- Anlagenverordnung für den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Unter Beachtung der normierten technischen und organisatorischen Anforderungen an den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, z. B. Kraftstoffen, Ölen, Schmiermitteln, sind Schadstoff- und Betriebsstoffeinträge auszuschließen.

Bewertung:

Durch Einhaltung der o.g. technischen Normen **können baubedingte Verschlechterungen des betroffenen OFWK durch Schad- und Betriebsstoffeinträge ausgeschlossen werden.**

Anfall von Drainage- und /oder Oberflächenwasser

Oberflächenabfluss von den Baubedarfsflächen (gesamt 4.361 m²)

Die Bauflächen liegen nicht im unmittelbaren Einwirkungsbereich eines Oberflächengewässers oder eines temporär wasserführenden Grabens. Der OFWK „Twiste Unterlauf“ liegt mindestens 500 m südlich des Baufeldes. Der nächstgelegene, nach eigenen Daten temporär wasserführende Graben verläuft 30 m nördlich, ein weiterer Entwässerungsgraben rund 120 m nördlich des Baufeldes. Drainagen und direkte Einleitungen sind nicht vorgesehen.

Bewertung:

Baubedingte **Verschlechterungen des OFWK „Twiste Unterlauf“** sowie der temporär wasserführenden Entwässerungsgräben **durch unkontrollierte Oberflächenabflüsse inklusive deren Sedimentfrachten können aufgrund der Entfernungen zum Baufeld und nicht vorgesehener Drainagen und direkter Einleitungen sicher ausgeschlossen werden.**

4.1.2 Anlagenbedingte Wirkungen

Erhöhung des Oberflächenabflusses und der Einleitmengen, hydraulische Belastung, Driftverluste

Der Neubau des HBLP und dessen Zufahrt bedingt eine Neuversiegelung im Umfang von insgesamt **4.361 m²**. Die Entwässerung erfolgt über den vorhandenen Regenwasserkanal und bei Betankung über einen Leichtflüssigkeitsabscheider in den öffentlichen Schmutzwasserkanal.

Bewertung:

Verschlechterungen der hydromorphologischen Qualitätskomponente „Wasserhaushalt“ des OFWK „Twiste Unterlauf“ sind durch den Anschluss an den Regenwasserkanal und den Schmutzwasserkanal sicher auszuschließen.

4.1.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Belastung des Oberflächenwasserkörpers (Schadstoff- und Betriebsstoffeintrag inkl. Unfall-/ Havarierisiken)

Eine Havarie der Tanklastzüge ist aufgrund der max. möglichen Geschwindigkeit von 30 km/h auf der Zuwegung mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit auszuschließen. Der Transport erfolgt gem. der Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt (GGVSEB).

Die Betankung der Hubschrauber ist ausschließlich auf der gesondert gedichteten Betonfläche zulässig, der mit einem Leichtflüssigkeitsabscheider versehen ist. Die Gefahr einer Havarie ist mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit auszuschließen.

Unter Beachtung der normierten technischen und organisatorischen Anforderungen an den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, z. B. Kraftstoffen, Ölen, Schmiermitteln, sind Schadstoff- und Betriebsstoffeinträge auszuschließen.

Die Enteisung des HBLP, der Zuwegung und der Luftfahrzeuge ist grundsätzlich nicht vorgesehen (vgl. Kap. 2). Ein Zufluss von mit Enteisungsmitteln belastetem Wasser in die Entwässerungsgräben ist daher auszuschließen.

Deshalb existieren aus den genannten Gründen **keine betriebsbedingten Beeinträchtigungen** des OFWK.

Anfall von Drainage- und /oder Oberflächenwasser (Versickerung der Straßenabflüsse)

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen könnten theoretisch durch erhöhte Einträge von verkehrsbedingten Schadstoffen ausgelöst werden. Allerdings erfolgt zusätzlich zu der randlichen Versickerung über Rasengittersteine eine Ableitung des Oberflächenwassers in den straßenbegleitenden Regenwasserkanal bzw. über einen Leichtflüssigkeitsabscheider in den öffentlichen Schmutzwasserkanal. Drainagen oder direkte Einleitungen sind nicht vorgesehen.

Betriebsbedingte Schadstoffeinträge über zufließende Gräben in den OFWK „Twiste Unterlauf“ sind daher auszuschließen.

4.1.4 Gesamtbewertung:

Betriebsbedingte Verschlechterungen der physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten und des ohnehin schon als „nicht gut“ bewerteten chemischen Zustands durch verkehrsbedingte Einträge (Schwermetall- oder Leichtflüssigkeiten) inkl. potenzieller Stoffeinträge in Folge Unfall-/Havarierisiken können für den OFWK „Twiste Unterlauf“ ausgeschlossen werden.

Im Übrigen sind auch betriebsbedingte Verschlechterungen durch zusätzliche Chlorideinträge für den OFWK „Twiste Unterlauf“ auszuschließen.



Auch bau- und anlagebedingte Verschlechterungen können ausgeschlossen werden: Durch Einhaltung der o.g. technischen Normen können baubedingte Verschlechterungen des betroffenen OFWK durch Schad- und Betriebsstoffeinträge ausgeschlossen werden. Verschlechterungen der hydromorphologischen Qualitätskomponente „Wasserhaushalt“ des OFWK „Twiste Unterlauf“ sind durch den Anschluss an den Regenwasserkanal und den Schmutzwasserkanal sicher auszuschließen.

4.2 Bewertung der Auswirkungen auf die relevanten Qualitätskomponenten des Grundwasserkörpers

4.2.1 Baubedingte Wirkungen

Gefahr des Schadstoff- und Betriebsmitteleintrags durch Baufahrzeuge

Betriebsmittel können beispielsweise bei Öl- und Treibstoffunfällen in das Grundwasser gelangen. Den potenziellen Einträgen von Öl- und Treibstoffen wird mit den Minderungsmaßnahmen durch Einhaltung der technischen Normen nach Kap. 4.1.1 effektiv entgegengewirkt.

Bewertung:

Durch Einhaltung der in Kap. 4.1.1 genannten technischen Normen **können baubedingte Verschlechterungen des chemischen Zustands des betroffenen GWK ausgeschlossen werden.**

4.2.2 Anlagenbedingte Wirkungen

Verringerung der Grundwasserneubildung

Die vollversiegelte Fläche nimmt im Zuge des Neubaus um **4.361 m²** zu; teilversiegelt werden **7.600 m²**. Der Niederschlag wird entsprechend randlich über die Rasengittersteine versickert und im Bereich der befestigten Flächen über den Regenwasserkanal abgeführt.

Bezogen auf die Größe des GWK mit einem Einzugsgebiet von 920 km² tritt daher keine messbare Veränderung des Grundwasserdargebots ein.

Bewertung:

Angesichts der Größe des GWK kann eine **negative Veränderung des mengenmäßigen Zustandes** durch die kleinflächige zusätzliche Versiegelung **aussgeschlossen werden.**

4.2.3 Betriebsbedingte Wirkungen

Belastung des Grundwasserkörpers (Schadstoff- und Betriebsstoffeintrag inkl. Unfall-/ Havarierisiken)

Eine Havarie der Tanklastzüge ist aufgrund der max. möglichen Geschwindigkeit von 30 km/h auf der Zuwegung mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen. Der Transport erfolgt gem. der Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt (GGVSEB).

Die Betankung der Hubschrauber ist ausschließlich auf der gesondert gedichteten Betonfläche zulässig, der mit einem Leichtflüssigkeitsabscheider versehen ist. Die Gefahr einer Havarie ist hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen.

Unter Beachtung der normierten technischen und organisatorischen Anforderungen an den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, z. B. Kraftstoffen, Ölen, Schmiermitteln, sind Schadstoff- und Betriebsstoffeinträge auszuschließen.

Eine Enteisung des HBLP als auch der Zuwegung ist grundsätzlich nicht vorgesehen (vgl. Kap. 2). Ein Zufluss von mit Enteisungsmitteln belastetem Wasser in die Entwässerungsgräben ist daher auszuschließen. Es erfolgen ebenfalls keine Enteisungen von Luftfahrzeugen.

Deshalb existieren aus den genannten Gründen **keine betriebsbedingten Beeinträchtigungen** des GWK.

Versickerung der Straßenabflüsse

Die Versickerung unbelasteten Niederschlagswassers über Rasengittersteine/Bankette ist nicht als Beeinträchtigung anzusehen.

Zusätzlich zu der randlichen Versickerung über Rasengittersteine erfolgt eine Ableitung des ggf. belasteten Oberflächenwassers in den straßenbegleitenden Regenwasserkanal bzw. über einen Leichtflüssigkeitsabscheider in den öffentlichen Schmutzwasserkanal.

Auf die o.g. Vorkehrungsmaßnahmen im Rahmen des Betriebs und Einhaltung technischer Normen und rechtlicher Anforderungen bleibt auch an dieser Stelle zu verweisen.

Betriebsbedingte Schadstoffeinträge bzw. Verschlechterungen des chemischen Zustands des betroffenen GWK sind daher auszuschließen.

4.2.4 Gesamtbewertung:

Betriebsbedingte Verschlechterungen des mengenmäßigen und chemischen Zustands des GWK können aus den o.g. Gründen für den Betrieb des HBLP ausgeschlossen werden.

Auch bau- und anlagebedingte Verschlechterungen können ausgeschlossen werden: Durch Einhaltung der in Kap. 4.1.1 genannten technischen Normen und rechtlichen Anforderungen können baubedingte Verschlechterungen des chemischen Zustands des betroffenen GWK ausgeschlossen werden. Angesichts der Größe des GWK kann eine



negative Veränderung des mengenmäßigen Zustandes durch die kleinflächige zusätzliche Versiegelung ausgeschlossen werden.

4.2.5 Berücksichtigung des Trendumkehrgebotes

Das Bewirtschaftungsziel der Trendumkehr von Zunahmen bestimmter Schadstoffkonzentrationen ist nicht betroffen, da es weder bau-, anlage- noch betriebsbedingt aufgrund der o.g. Vorkehrungsmaßnahmen im Rahmen des Betriebs und Einhaltung technischer Normen und rechtlicher Anforderungen zu Schadstoffeinträgen in den relevanten GWK kommen wird.

5 Prüfung des Zielerreichungs-/Verbesserungsgebots

5.1 Bewertung der Auswirkungen auf den Bewirtschaftungsplan des Oberflächenwasserkörpers

Ein weiterer Kontrollfaktor zur Erreichung der Ziele der WRRL ist die Überprüfung, ob das Vorhaben den Maßnahmen und der Zielerreichung der Bewirtschaftungspläne entgegensteht.

Den Bewirtschaftungsplänen für die betroffenen OFWK (siehe Kap. 3.3.1) kann entnommen werden, dass Bewirtschaftungsmaßnahmen auf die Reduzierung der Nährstoffeinträge und die Verbesserung der Gewässer- und Uferstrukturen abzielen. Der geplante Neubau des HBLP und dessen Zufahrt steht dieser Zielsetzung nicht entgegen, weil damit keine Nährstoffeinträge oder Verschlechterungen der Gewässer- und Uferstrukturen einhergehen.

Bewertung:

Das Vorhaben steht einer Verbesserung der Gewässerstruktur und Gewässergüte des betroffenen OFWK nicht entgegen, so dass das Zielerreichungs-/Verbesserungsgebot erfüllt ist.

5.2 Bewertung der Auswirkungen auf den Bewirtschaftungsplan des Grundwasserkörpers

Der mengenmäßige Zustand des GWK „Oste Lockergestein rechts“ ist gut. Der chemische Zustand ist schlecht und beruht auf Nährstoffeinträgen aus der Landwirtschaft, speziell Nitrat und Pestizide sowie prioritäre Stoffe (Quecksilber und Quecksilberverbindungen sowie Bromierte Diphenylether).

Dem unbefriedigenden chemischen Zustand soll entsprechend der Bewirtschaftungspläne mit Maßnahmen zur Reduzierung der Pestizide und der Nitratauswaschungen aus der

Landwirtschaft entgegengewirkt werden. Die Maßnahmenansätze werden durch das geplante Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Bewertung:

Das Vorhaben steht dem Bewirtschaftungsplan nicht entgegen, so dass das Zielerreichungs-/Verbesserungsgebot erfüllt ist.

6 Kurze Zusammenfassung und Fazit

Im Zusammenhang mit der geplanten Errichtung des Hubschrauberbedarfslandesplatzes (HBLP) auf dem Standortübungsplatz Seedorf ist ein luftrechtliches Genehmigungsverfahren entsprechend § 6 Abs. 1 S. 1 Luftverkehrsgesetz (LuftVG) durchzuführen und als Teil der Genehmigungsunterlagen ein Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) zur Vereinbarkeit des Ausbauvorhabens mit den Bewirtschaftungszielen nach §§ 27 und 47 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) zu erstellen.

Es erfolgte eine Vorhabensbeschreibung hinsichtlich gewässerrelevanter Wirkungen, die betroffenen Oberflächenwasserkörper (OFWK) (hier: „Twiste Unterlauf“) und Grundwasserkörper (GWK) (hier: „Oste Lockergestein rechts“) wurden identifiziert, der Zustand einschl. aller Qualitätskomponenten (QK) beschrieben (hier: OFWK „Twiste Unterlauf“: Ökologisches Potenzial „mäßig“, Chemischer Zustand „nicht gut“; GWK „Oste Lockergestein rechts“: mengenmäßiger Zustand gut und das Ziel der WRRL erreicht, chemischer Zustand „schlecht“ v.a. aufgrund Nitrat und Pestiziden), die Bewirtschaftungsziele benannt und die potenziellen Auswirkungen auf die QK beschrieben.

In einem weiteren Schritt wurden im Zusammenhang mit der Prüfung des Verschlechterungsverbotes die konkreten bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf die relevanten QK sowie mit der Prüfung des Zielerreichungs-/Verbesserungsgebotes die Auswirkungen auf die Bewirtschaftungspläne der relevanten OFWK und GWK bewertet.

Bei dem o.g. relevanten OFWK waren insbesondere Belastungen durch Schadstoff- und Betriebsstoffeinträge inkl. Unfall-/ Havarierisiken, Anfall von Drainage- und /oder Oberflächenwasser (Versickerung der Straßenabflüsse) sowie Erhöhung des Oberflächenabflusses und der Einleitmengen, hydraulische Belastung, Driftverluste zu betrachten. Bei dem o.g. GWK waren ebenfalls Belastungen des Grundwasserkörpers durch Schadstoff- und Betriebsstoffeinträge inkl. Unfall-/ Havarierisiken, Baufahrzeuge, Versickerung der Straßenabflüsse sowie eine Verringerung der Grundwasserneubildung zu betrachten.

In der Gesamtbewertung konnten für den relevanten OFWK „Twiste Unterlauf“ betriebsbedingte Verschlechterungen der physikalisch-chemischen Qualitätskomponente durch verkehrsbedingte Einträge (Schwermetall- oder Leichtflüssigkeiten) inkl. potenzieller Stoffeinträge in Folge Unfall-/Havarierisiken ausgeschlossen werden, ebenso



wie durch zusätzliche Chlorideinträge. Auch bau- und anlagebedingte Verschlechterungen konnten durch Einhaltung technischer Normen und rechtlicher Anforderungen ausgeschlossen werden. Verschlechterungen der hydromorphologischen Qualitätskomponente „Wasserhaushalt“ des OFWK „Twiste Unterlauf“ sind durch den Anschluss an den Regenwasserkanal und den Schmutzwasserkanal sicher auszuschließen.

Betriebsbedingte Verschlechterungen des mengenmäßigen und chemischen Zustands des relevanten GWK „Oste Lockergestein rechts“ konnten für den Betrieb ausgeschlossen werden. Auch bau- und anlagebedingte Verschlechterungen können ausgeschlossen werden: Durch Einhaltung technischer Normen und rechtlicher Anforderungen können baubedingte Verschlechterungen des chemischen Zustands des betroffenen GWK ausgeschlossen werden. Angesichts der Größe des GWK kann eine negative Veränderung des mengenmäßigen Zustandes durch die kleinflächige zusätzliche Versiegelung ausgeschlossen werden.

Dem Neubau des geplanten HBLP und seiner Zuwegung steht den Zielen der EG-Wasserrahmenrichtlinie, die sich auf nationaler Ebene in den §§ 27 und 47 Wasserhaushaltsgesetz widerspiegeln, nicht entgegen.

Durch Umsetzung des Vorhabens sind weder Verschlechterungen des Zustands der betroffenen Gewässerkörper zu erwarten noch werden zukünftige Verbesserungen der betroffenen Gewässerkörper verhindert.

Das Bewirtschaftungsziel der Trendumkehr von Zunahmen bestimmter Schadstoffkonzentrationen ist nicht betroffen.

7 Quellenverzeichnis

- A.C.E. GMBH (2023): Standortübungsplatz Seedorf. Errichtung eines Hubschrauberbedarfslandeplatzes. Luftrechtliches Genehmigungsverfahren § 6 Abs. 1 S. 1 LuftVG in Verbindung mit § 17 LuftVG und § 51 Abs. 1 LuftVZO. Technischer Erläuterungsbericht vom 13.04.2023. Köln.
- ARCADIS GERMANY GMBH. (2022). Standortübungsplatz Seedorf: Neubau Hubschrauberbedarfslandeplatz - Startbesprechung Fluglärm- und Luftschadstoffgutachten vom 30.09.2022. Darmstadt.
- BMS-UMWELTPLANUNG (2023): Standortübungsplatz Seedorf. Errichtung Hubschrauberbedarfslandeplatz. Luftrechtliches Genehmigungsverfahren. Landschaftsplanerischer Fachbeitrag (LPF). Osnabrück.
- BUNDESANSTALT FÜR GEWÄSSERKUNDE & ZUSTÄNDIGE BEHÖRDEN DER LÄNDER (BAFG 2023a): *Wasserblick*. Von Wasserkörpersteckbrief Grundwasserkörper 3. Bewirtschaftungsplan - Oste Lockergestein rechts (Grundwasser): https://geoportal.bafg.de/birt_viewer/frameset?__report=GW_WKSB_21P1.rptd esign¶m_wasserkoerper=DEGB_DENI_NI11_6&agreeToDisclaimer=true
- BUNDESANSTALT FÜR GEWÄSSERKUNDE & ZUSTÄNDIGE BEHÖRDEN DER LÄNDER (BAFG 2023c). (27.04.2023). *WasserBlick/BfG & Zuständige Behörden der Länder - Geoportal*. Von Wasserkörpersteckbrief Oberflächenwasserkörper 3. Bewirtschaftungsplan Twiste Unterlauf (Fließgewässer): https://geoportal.bafg.de/birt_viewer/frameset?__report=RW_WKSB_21P1.rptd esign¶m_wasserkoerper=DERW_DENI_30016&agreeToDisclaimer=true
- BUNDESANSTALT FÜR GEWÄSSERKUNDE & ZUSTÄNDIGE BEHÖRDEN DER LÄNDER (BAFG 2023d). *Wasserblick - Geoportal*. Von Gewässerkörpersteckbrief - 3. Bewirtschaftungszeitraum - Oste Lockergestein rechts: https://geoportal.bafg.de/birt_viewer/frameset?__report=GW_WKSB_21P1.rptd esign¶m_wasserkoerper=DEGB_DENI_NI11_6&agreeToDisclaimer=true und https://geoportal.bafg.de/birt_viewer/frameset?__report=GW_WKSB_21P1.rptd esign¶m_whttps://geoportal.bafg.de/
- BUNDESANSTALT FÜR GEWÄSSERKUNDE & ZUSTÄNDIGE BEHÖRDEN DER LÄNDER (BAFG 2023e). *Wasserkörpersteckbrief Oberflächenwasserkörper 3. Bewirtschaftungszeitraum*. Von Twiste Unterlauf (Fließgewässer), Ergänzende Maßnahmen gemäß Lawa-Blano-Maßnahmenkatalog: https://geoportal.bafg.de/birt_viewer/frameset?__report=RW_WKSB_21P1.rptd esign¶m_wasserkoerper=DERW_DENI_30016 abgerufen
- BUNDESANSTALT FÜR GEWÄSSERKUNDE & ZUSTÄNDIGE BEHÖRDEN DER LÄNDER (BAFG 2023f). *Wasserblick - Geoportal*. Von Wasserkörpersteckbrief Grundwasserkörper 3. Bewirtschaftungsplan - Oste Lockergestein rechts (Grundwasser), Ergänzende Maßnahmen gemäß Lawa-Blano-Maßnahmenkatalog:

https://geoportal.bafg.de/birt_viewer/frameset?__report=GW_WKSB_21P1.rptdesign¶m_wasserkoerper=DEGB_DENI_NI11_6&agreeToDisclaimer=true.

FGG Elbe (2021): Auszug aus https://www.fgg-elbe.de/files/Downloads/EG_WRRRL/ber/bp2021/karten/Bewirtschaftungsplan_FGG_Elbe_2021_KOR_FGG_Karte_1-1.pdf.

FGG ELBE (2023): FGG Elbe - Karten des 3. Bewirtschaftungszeitraumes der Wasserrahmenrichtlinie 2022 bis 2027. – <https://www.fgg-elbe.de/berichte.html>.

LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (LBEG 2023a): *NIBIS Kartenserver*. Von Hydrogeologische Karte von Niedersachsen 1 : 50 000 – Mittlere jährliche Grundwasserneubildung für den 30-jährigen Zeitraum 2021-2050, Kein-Klimaschutz-Szenario (RCP8.5):

<https://nibis.lbeg.de/cardomap3/?TH=1131>;

<https://nibis.lbeg.de/net3/public/ikxcms/default.aspx?pgid=1530>.

LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (LBEG 2023b): *NIBIS - Kartenserver*. Von Klimatische Wasserbilanz:

<https://nibis.lbeg.de/net3/public/ikxcms/default.aspx?pgid=1706>.

LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (LBEG 2023c): *NIBIS Kartenserver*. Niederschlag. -<https://nibis.lbeg.de/net3/public/ikxcms/default.aspx?pgid=1838>

LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (LBEG 2023d): *NIBIS Kartenserver*. Verdunstung. -

<https://nibis.lbeg.de/net3/public/ikxcms/default.aspx?pgid=2005>.

LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (LBEG 2023e): *Nibis Kartenserver*. HUEK 500 – Hydrogeologische Einheiten. -

<https://nibis.lbeg.de/net3/public/ikxcms/default.aspx?pgid=59>.

LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (LBEG 2023f): *LBEG Kartenserver - Nibis*. Hydrogeologische Übersichtskarte von Niedersachsen 1:500.000 – Grundwasserleitertypen der oberflächennahen Gesteine: -

<https://nibis.lbeg.de/net3/public/ikxcms/default.aspx?pgid=60>.

LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (LBEG 2023g): *Nibis Kartenserver*. Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung. -

<http://nibis.lbeg.de/net3/public/ikxcms/default.aspx?pgid=62>.

LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (LBEG 2023h): *Nibis Kartenserver*. Luftbild. - <https://www.lbeg.niedersachsen.de/kartenserver/nibis-kartenserver-72321.html>.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (2023a): *Umweltkarten-Niedersachsen*. Wasserkörperdatenblatt. Stand



Dezember 2016 - 30016 Twiste Unterlauf. - https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Download_OE/WRRL/WKDB_HE/30016_Twiste_Unterlauf.pdf.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (2023b): *NLWKN Landesdatenbank*. Bauwerke in und an Gewässern. - <http://www.wasserdaten.niedersachsen.de/cadenza/pages/selector/index.xhtml;jsessionid=BFA4F32EFB97BEB50EA7FAFA0AB82206>.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (2023c): *NLWKN Landesdatenbank*. Bauwerke in und an Gewässern-Karte. - <http://www.wasserdaten.niedersachsen.de/cadenza/pages/map/default/index.xhtml;jsessionid=BFA4F32EFB97BEB50EA7FAFA0AB82206>.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (2023d): *Umweltkarten Niedersachsen*. Bewertung Sohle, Bewertung Ufer. - <https://urls.niedersachsen.de/8gj9>.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (2023e): *Steckbriefe für Grundwasserkörper - 2015*. Oste Lockergestein rechts. - <https://www.nlwkn.niedersachsen.de/wasserrahmenrichtlinie/grundwasser/steckbriefe/grundwasserkorpersteckbriefee-2015-179409.html>.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (2023f): *Umweltkarten Niedersachsen*. Grundwassermessstellen: <https://urls.niedersachsen.de/8gji>.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (2023g). *Umweltkarten-Niedersachsen*. Grundwasserstände - Ganglinie – Meinstedt. - www.umweltkarten-niedersachsen.de.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (2023h): *Umweltkarten Niedersachsen*. Grundwasserstände - Ganglinie – Seedorf. - https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Download_OE/GW/Stade_Ganglinie_400081764.pdf.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (2023j): *Umweltkarten Niedersachsen*. Haupttabelle - Grundwasserstände: Vergleich langjähriger und aktueller Monatsmittelwerte – Seedorf. - https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Download_OE/GW/Stade_Haupttabelle_400081764.pdf.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (2023k): *Umweltkarten Niedersachsen*. Haupttabelle Grundwasserstände: Vergleich langjähriger und aktueller Monatsmittelwerte – Meinstedt. - https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Download_OE/GW/Stade_Haupttabelle_400080491.pdf.



NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (2023m): *Umweltkarten Niedersachsen*. Von Grundwassermesstelle Seedorf - Parameter Nitrat (NO₃). - https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Download_OE/WRRL/GRW_Nitrat/400081764_STD_Nitrat.pdf.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (2023n): *Umweltkarten Niedersachsen*. Grundwassermesstelle Meinstedt - Parameter Nitrat (NO₃). - https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Download_OE/WRRL/GRW_Nitrat/400080491_STD_Nitrat.pdf.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (2023o): *Umweltkarten Niedersachsen*. Grundwassermesstelle Seedorf - Chlorid (Cl). - https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Download_OE/GW/Guete/400081764_STD_Cl.pdf.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (2023p): *Umweltkarten Niedersachsen*. Von Grundwassermesstelle Meinstedt - Chlorid (Cl). - https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Download_OE/GW/Guete/Berichtsdatenblatt/400080491_STD_Bericht.pdf.

UMWELTBUNDESAMT (2023): Grundwassernutzung und Belastungen. - <https://www.umweltbundesamt.de/themen/wasser/grundwasser/nutzung-belastungen/faqs-zu-nitrat-im-grund-trinkwasser>.

Gesetze, Richtlinien und Verordnungen

Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt (GGVSEB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. August 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 227).

Richtlinie 2000/60/EG (Wasserrahmenrichtlinie) des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (ABl. L 327 vom 22.12.2000, S. 1-72).

Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Gesetz vom 04.01.2023 (BGBl. I S. 5) m.W.v. 12.01.2023.

Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer (Oberflächengewässerverordnung - OGewV) vom 20. Juni 2016 (BGBl. I S. 1373) zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 4 des Gesetzes vom 9. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2873).

Verordnung zum Schutz des Grundwassers (Grundwasserverordnung - GrwV) vom 9. November 2010 (BGBl. I S. 1513), zuletzt geändert durch Art. 1 der Verordnung vom 12. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1802).