

Planfeststellung

Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie

für

B3 OU Celle (**Nordteil**)

Verlegung der Bundesstraße 3
von N Celle (B 3)
bis NO Celle (B 191)

Deckblatt vom 15. Oktober 2025

Die Unterlage 19.5 wurde im Oktober 2025
vollständig neu erarbeitet und ersetzt
die Unterlage 19.5 vom 30.06.2016



Niedersächsische Landesbehörde
für Straßenbau und Verkehr
Geschäftsbereich Verden



Ortsumgehung Celle im Zuge der Bundesstraße 3, Nordteil

Unterlage 19.5

Fachbeitrag zur WRRL

Aufgestellt:



IDN Ingenieur-Dienst-Nord GmbH
Marie-Curie-Str. 13 · 28876 Oyten
Telefon: 04207 6680-0 · info@idn-consult.de
Telefax: 04207 6680-77 · www.idn-consult.de

Datum: **15. Oktober 2025**
Projekt-Nr.: **5703-D**

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1 | Veranlassung und Aufgabe | 3 |
| 2 | Rechtliche Grundlage | 6 |
| 3 | Methodik | 10 |
| 4 | Betroffene Wasserkörper | 12 |
| 4.1 | Oberflächenwasserkörper | 12 |
| 4.2 | Grundwasserkörper | 15 |
| 5 | Zustand und Bewirtschaftungsziele | 16 |
| 5.1 | Allgemeines | 16 |
| 5.2 | Oberflächenwasserkörper | 17 |
| 5.2.1 | Zustand | 17 |
| 5.2.1.1 | Vorwerker Bach | 17 |
| 5.2.2 | Bewirtschaftungsziele | 19 |
| 5.3 | Grundwasser | 20 |
| 5.3.1 | Zustand | 20 |
| 5.3.2 | Bewirtschaftungsziele | 21 |
| 6 | Wirkfaktoren des Vorhabens | 23 |
| 6.1 | Baubedingte Wirkungen | 23 |
| 6.1.1 | Flächeninanspruchnahme | 23 |
| 6.1.2 | Sedimenteintrag | 23 |
| 6.1.3 | Schadstoffeinträge in Oberflächenwasser | 24 |
| 6.1.4 | Absenkung des Grundwasserstands | 24 |
| 6.1.5 | Weitere baubedingte Wirkungen | 24 |
| 6.2 | Anlagebedingte und betriebsbedingte Wirkungen | 24 |
| 6.2.1 | Erhöhung des Oberflächenabflusses | 24 |
| 6.2.2 | Einleitung von Straßenabflüssen in Oberflächengewässer | 24 |
| 6.2.3 | Einleitung von Grund- und Schichtenwasser in Oberflächengewässer | 25 |
| 6.2.4 | Versickerung in den Untergrund | 26 |
| 6.2.5 | Querung des Vorwerker Baches | 26 |
| 7 | Bewertung der Auswirkungen auf die Qualitätskomponenten der betroffenen Wasserkörper | 27 |
| 7.1 | Oberflächenwasserkörper (OWK) | 27 |
| 7.1.1 | Betroffenheit Qualitätskomponenten | 27 |
| 7.1.2 | Ökologisches Potenzial | 28 |
| 7.1.2.1 | Chemische/chemisch-physikalische Qualitätskomponenten | 29 |
| 7.1.2.1.1 | Salzgehalt | 29 |
| 7.1.2.1.2 | Stoffeinträge durch die Einleitung von Straßenabflüssen | 29 |
| 7.1.2.1.3 | Stoffeinträge durch die Einleitung von Grund- und Schichtenwasser | 31 |
| 7.1.2.2 | Weitere chemisch-physikalische Qualitätskomponenten | 32 |
| 7.1.2.3 | Flussgebietsspezifische Schadstoffe | 32 |
| 7.1.2.4 | Hydromorphologische Qualitätskomponenten | 32 |
| 7.1.2.5 | Biologische Qualitätskomponenten | 34 |
| 7.1.3 | Chemischer Zustand | 36 |
| 7.1.3.1 | Stoffeinträge durch die Einleitung von Straßenabflüssen | 36 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 7.1.3.2 | Stoffeinträge durch die Einleitung von Grund- und Schichtenwasser | 37 |
| 7.1.3.3 | Vereinbarkeit mit den Bewirtschaftungszielen | 37 |
| 7.2 | Grundwasserkörper | 38 |
| 7.2.1 | Mengenmäßiger Zustand | 38 |
| 7.2.2 | Chemischer Zustand | 40 |
| 8 | Maßnahmen zur Gewährleistung der Vereinbarkeit mit der WRRL | 44 |
| 8.1 | Maßnahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans | 44 |
| 8.1.1 | Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung | 44 |
| 8.1.2 | Ausgleichsmaßnahmen | 45 |
| 8.2 | Entwässerungsplanerische Umsetzung zur Gewährleistung der Einhaltung des Verschlechterungsverbotes | 47 |
| 9 | Zusammenfassung | 48 |
| 10 | Literatur- und Quellenverzeichnis | 49 |

Tabellenverzeichnis

| | | |
|--------------|---|----|
| Tabelle 4-1: | Betroffene Oberflächenwasserkörper im Untersuchungsgebiet | 14 |
| Tabelle 4-2: | Vorhandener Grundwasserkörper im Vorhabenbereich | 15 |
| Tabelle 7-1: | Betroffenheit der einzelnen Qualitätskomponenten nach Anlage 3 der OGewV in dem betrachteten OWK Vorwerker Bach | 27 |

Anhang

| | |
|-----------|--|
| Anhang 1: | Stoffliche Berechnungen Einleit- und Gewässerkonzentrationen |
|-----------|--|

Anlagen

| | | |
|----------|--------------------|------------|
| Anlage 1 | Übersichtslageplan | 1 : 25.000 |
|----------|--------------------|------------|

1 Veranlassung und Aufgabe

Der Bundesverkehrswegeplan 2030 der Bundesrepublik Deutschland sieht die "B 3 OU Celle (Nordteil)" als Teilprojekt des Gesamtvorhabens "B 3 Ehlershausen - Groß Hehlen" vor.

Die Bundesstraße 3 soll im Bereich Celle in mehreren Abschnitten verlegt werden, so dass eine Ortsumgehung entsteht. Damit sollen bestehende verkehrliche Nadelöhre beseitigt und die Stadt Celle vom Durchgangsverkehr entlastet werden.

Der vorliegende Entwurf ist der vierte Teil der Gesamtplanung. Die Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Geschäftsbereich Verden, plant in diesem Abschnitt die Verlegung der B 3 von nördlich Celle (B 3) bis nordöstlich Celle (B 191) in den Gemarkungen Celle, Altenhagen und Groß Hehlen.

Dieser Bauabschnitt beginnt zwischen Celle und Altenhagen mit einem Anschluss an die B 191 und endet nach 2,4 km nordwestlichem Verlauf mit einem Vollanschluss an der vorhandenen B 3 zwischen Celle und Groß Hehlen. Die Trasse liegt überwiegend im Geländeeinschnitt. Als Fahrbahnquerschnitt ist in Fortsetzung des Mittelteils ein dreistreifiger Querschnitt geplant.

Des Weiteren umfasst die vorliegende Planung die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen, trassennah und trassenfern in den Gemarkungen Hustedt und Scheuen.

Das Planfeststellungsverfahren wurde am 26. Oktober 2016 eingeleitet. Die Planunterlagen haben in der Zeit vom 9. November 2016 bis einschließlich 8. Dezember 2016 bei der Stadt Celle zur allgemeinen Einsichtnahme ausgelegen.

Der Erörterungstermin fand am 16. Januar 2019 in Celle statt. Das Verfahren wird fortgesetzt.

Die Entwässerung des Entwässerungsabschnitts 1 wurde bereits im Rahmen der Planfeststellung des Mittelteils der OU Celle bemessen. Die Einleitungen wurden dort berücksichtigt und planfestgestellt, der Planfeststellungsbeschluss ist seit dem 25.07.2020 bestandskräftig. Eine Betrachtung des Entwässerungsabschnitts 1 ist daher im Rahmen dieses Wasserrahmenrichtlinien-Fachbeitrags nicht mehr erforderlich.

Im Zuge des Planfeststellungsverfahrens wurde die Erforderlichkeit eines Fachbeitrages zur Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Zielen der Richtlinie 2000/60/EG - Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) festgestellt, der hiermit vorgelegt wird.

Geprüft wird die Einhaltung des Verschlechterungsverbotes und des Verbesserungsgebotes nach WRRL hinsichtlich der mit der Planung verbundenen Einleitung von Oberflächenwasser aus der Straßenentwässerung in ein Fließgewässer. Gegenstand der Prüfung sind die nach WRRL berichtspflichtigen Gewässer, die durch das Vorhaben direkt (hier: Vorwerker Bach) und/oder indirekt (hier: Aller I und Aller II) betroffen werden sowie der im Plangebiet vorhandene Grundwasserkörper (Örtze Lockergestein links).

Die geplante Entwässerung der Ortsumgehung mit möglichen Auswirkungen auf die Wasserkörper nach WRRL (Grundwasser- und Oberflächenwasserkörper) lässt sich wie folgt unterteilen:

- Entwässerungsabschnitt 1, Bau-km 28+645 bis 28+885
 - Die Entwässerung des Entwässerungsabschnitts 1 wurde bereits im Rahmen der Planfeststellung des Mittelteils der OU Celle bemessen. Die Einleitungen wurden dort berücksichtigt und planfestgestellt, der Planfeststellungsbeschluss ist seit dem 25.07.2020 bestandskräftig. Eine Betrachtung des Entwässerungsabschnitts 1 ist daher im Rahmen dieses Wasserrahmenrichtlinien-Fachbeitrags nicht mehr erforderlich.
- Entwässerungsabschnitt 2, Bau-km 28+885 bis 29+980
 - dezentrale Versickerung in Versickermulden
 - gesammelte Ableitung zum Regenrückhaltebecken 2
 - dauerhafte Ableitung von Grund- und Schichtenwasser
 - Einleitung in den Vorwerker Bach
- Entwässerungsabschnitt 2.a, Knotenpunkt Hohe Wende / Mummenhofstraße / Sprengerstraße
 - Beibehaltung/Umbau der vorhandenen Straßenentwässerung

- Entwässerungsabschnitt 3, Bau-km 29+980 bis 30+820
 - dezentrale Versickerung auf Böschungen und in Versickermulden
- Entwässerungsabschnitt 4, Bau-km 30+820 bis 31+360
 - dezentrale Versickerung in Versickermulden
 - gesammelte Ableitung zum Regenrückhaltebecken 4
 - dauerhafte Ableitung von Grund- und Schichtenwasser
 - Einleitung in den Vorwerker Bach
- Entwässerungsabschnitt 4.a, Bau-km 200+020 bis 200+470
 - dezentrale Versickerung auf Seitenstreifen und in Versickermulden

Die Lage des Nordteils der Ortsumgehung Celle ist mit Lagebeziehungen zu dem betroffenen Oberflächenwasserkörper im Übersichtslageplan (Anlage 1 zum Fachbeitrag) dargestellt.

2 Rechtliche Grundlage

Im vorliegenden Fachbeitrag wird geprüft, ob das geplante Vorhaben mit den Zielen der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) vereinbar ist. Es ist eine wasserkörperbezogene Prüfung der Vorhabenauswirkungen bezüglich des Verschlechterungsverbots und Verbesserungsgebots nach WRRL erforderlich.

Die **Europäische Wasserrahmenrichtlinie** (Richtlinie 2000/60/EG - Ordnungsrahmen für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik) trat am 22. Oktober 2000 in Kraft und verfolgt das Ziel, eine integrierte Wasserpolitik innerhalb der Europäischen Union zu entwickeln.

Durch die §§ 27, 44 und 47 des **Wasserhaushaltsgesetzes (WHG)** vom 31. Juli 2009 (zuletzt geändert am 19. Juni 2020) werden die Ziele der WRRL hinsichtlich Oberflächengewässern, Küstengewässern und Grundwasser in nationales Recht umgesetzt.

Nach § 27 Abs. 1 WHG sind:

"Oberirdische Gewässer [...], 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 und*
- 2. ein guter ökologischer und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden."*

Nach § 27 Abs. 2 WHG gilt weiterhin:

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

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

Das Grundwasser ist zudem nach § 47 Abs. 1 WHG so zu bewirtschaften, dass

- "1. eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und seines chemischen Zustands vermieden wird*

2. *alle signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen auf Grund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten umgekehrt werden*
3. *ein guter mengenmäßiger und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden. Zu einem guten mengenmäßigen Zustand gehört insbesondere ein Gleichgewicht zwischen Grundwasserentnahme und Grundwasserneubildung."*

Im Jahr 2016 wurde die **Oberflächengewässerverordnung (OGewV)** vom 26. Juli 2011 novelliert (zuletzt geändert am 9. Dezember 2020). In der OGewV sind der Rahmen und die Mechanismen sowie die konkreten Kriterien zur Zustandsbewertung der Oberflächenwasserkörper gemäß den Vorgaben der WRRL und der Umweltqualitätsnormenrichtlinie (Richtlinie 2008/105/EG über Umweltqualitätsnormen im Bereich der Wasserpolitik) festgeschrieben. In Anlage 3 der OGewV werden die Qualitätskomponenten zur Einstufung des ökologischen Zustands bzw. Potenzials je nach Art des Oberflächengewässers festgelegt.

In der Anlage 6 werden Umweltqualitätsnormen (UQN) für flussgebietsspezifische Schadstoffe festgelegt, die zur Einstufung des ökologischen Zustands bzw. Potenzials herangezogen werden. In Anlage 8 werden die UQN zur Einstufung des chemischen Zustands aufgeführt. In Anlage 7 der OGewV finden sich die Leitwerte der allgemeinen physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten (ACP), wie beispielsweise Nährstoffe oder Temperatur.

Die **Grundwasserverordnung (GrwV)** vom 9. November 2010 (zuletzt geändert am 12. Oktober 2022) setzt die Vorgaben der WRRL hinsichtlich des Grundwasserzustands sowie der Grundwasserrichtlinie (Richtlinie 2006/118/EG) in nationales Recht um. In der GrwV sind der Rahmen und die Mechanismen sowie die konkreten Kriterien zur Zustandsbewertung der Grundwasserkörper festgeschrieben. Unter anderem sind die Vorgaben zur Bestimmung des chemischen und des mengenmäßigen Zustands des Grundwassers aus dem WHG enthalten. In der Anlage 2 der GrwV sind Schwellenwerte der für das Grundwasser als relevant festgelegte Stoffe aufgeführt. In Anlage 7 ist zudem die "Liste gefährlicher Schadstoffe und Schadstoffgruppen" enthalten, in Anlage 8 sind "sonstige Schadstoffe und Schadstoffgruppen" im Sinne des § 13 Abs. 2 gelistet.

Geltungsbereich für nicht nach WRRL berichtspflichtige Oberflächengewässer¹:

1. Das Verschlechterungsverbot gilt auch bei Einwirkungen auf kleinere oberirdische Gewässer (Fließgewässer < 10 Quadratkilometer Einzugsgebietsgröße und Seen mit einer Größe von < 50 ha (0,5 km²), die im Bewirtschaftungsplan einem benachbarten Wasserkörper zugeordnet worden sind. Das kleinere Gewässer ist dann Teil des betreffenden Wasserkörpers. Verschlechterungen sind bezogen auf diesen Wasserkörper zu beurteilen.
2. Das Verschlechterungsverbot gilt bei Einwirkungen auf kleinere Gewässer, die selbst kein Wasserkörper sind und die auch keinem benachbarten Wasserkörper zugeordnet worden sind, nur insoweit, als es in einem Wasserkörper, in den das kleinere Gewässer einmündet oder auf den es einwirkt, zu Beeinträchtigungen kommt. Verschlechterungen sind bezogen auf diesen Wasserkörper zu beurteilen (vgl. BVerwG - 9A 18.15. Urteil vom 10.11.2016).
3. Im Übrigen gilt das Verschlechterungsverbot bei Einwirkungen auf kleinere Gewässer nicht. Auch wenn es sich bei kleineren Gewässern nicht um Wasserkörper handelt, sind jedoch entsprechende und spezifische materielle Maßstäbe im Wege des Bewirtschaftungsermessens anzulegen.

Begriff der "Verschlechterung"

Eine Verschlechterung liegt nur dann vor, wenn die tatbestandlichen Voraussetzungen des § 27 Abs. 1 Nr. 1, Abs. 2 Nr. 1 oder der §§ 44, 47 Abs. 1 Nr. 1 WHG (in Umsetzung des Art. 4 Abs. 1 Buchst. a Ziffer I und Buchst. b Ziffer I WRRL) erfüllt sind. Dieser Begriff hat eine nähere Definition durch das EuGH-Urteil vom 01.07.2015 (Az. C 461/13) erfahren und wird in der Handlungsempfehlung der LAWA (2017)¹ weiter konkretisiert.

Eine Verschlechterung des Zustands eines Oberflächenwasserkörpers liegt vor, sobald sich der Zustand (bzw. das Potenzial) mindestens einer Qualitätskomponente im Sinne des Anhangs V der WRRL um eine Klasse verschlechtert (auch wenn diese Verschlechterung nicht zu einer Verschlechterung der Einstufung des Gewässerkörpers insgesamt führt)².

Eine nachteilige Veränderung kann auch dann schon vorliegen, wenn die Schwelle zur Verschlechterung noch nicht überschritten wurde. Hierfür genügt jede negative Veränderung innerhalb einer Qualitätskomponente. An das

¹ LAWA (2017): Handlungsempfehlung Verschlechterungsverbot

² EuGH (2015): Urteil des Gerichtshofs (Große Kammer) vom 1. Juli 2015 [...] in der Rechtssache C-461/13

Vorliegen einer nachteiligen Veränderung alleine sind zunächst keine Rechtsfolgen im Sinne des Verschlechterungsverbotes geknüpft.

Befindet sich die betreffende Qualitätskomponente bereits in der niedrigsten Zustandsklasse, stellt jede weitere nachteilige Veränderung eine Verschlechterung dar.

Räumliche Bezugsgröße für die Auswirkungsbetrachtung ist laut BVerwG-Urteil vom 09.2.2017 (Az. 7 A 2.15) der Oberflächenwasserkörper in seiner Gesamtheit und nicht beispielsweise nur die Einleitstelle. Ort der Beurteilung sind die für die Wasserkörper repräsentativen Messstellen (vgl. auch LAWA 2017)¹.

Eine Verschlechterung des chemischen Zustands eines Grundwasserkörpers i. S. d. WRRL liegt laut (EuGH) Urteil vom 28.05.2020 (Rs. C 535/18) vor, wenn mindestens ein Schwellenwert der GrwV vorhabenbedingt überschritten wird. Gleiches gilt dann, wenn die Konzentration eines Schadstoffs erhöht wird, dessen Schwellenwert bereits überschritten ist.

3 Methodik

Die Prüfung der Vereinbarkeit des Vorhabens mit der Wasserrahmenrichtlinie erfolgt entsprechend der Vorhaben des Merkblatts zur Berücksichtigung der Wasserrahmenrichtlinie in der Straßenplanung (M WRRL) der FGSV (Ausgabe 2021).

Bestands- und Zustandsermittlung

Im vorliegenden Fachbeitrag werden im ersten Schritt die durch das Vorhaben betroffenen Wasserkörper (Grund- und Oberflächenwasserkörper) identifiziert. Es folgt eine Beschreibung des chemischen Zustands und des ökologischen Zustands (Potenzials) der Oberflächenwasserkörper anhand der in der WRRL definierten Qualitätskomponenten sowie des mengenmäßigen und chemischen Zustands des Grundwasserkörpers. Die Zustandsbeschreibung basiert auf Daten des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) für die relevanten Messstellen der betroffenen Wasserkörper gemäß WRRL. Des Weiteren werden die Bewirtschaftungsziele für die Wasserkörper nach WRRL dargestellt.

Darstellung der relevanten Vorhabenwirkungen

Weiterhin werden die spezifischen Vorhabenwirkungen auf die Qualitätskomponenten der WRRL, in Anlehnung an die Systematik der Abarbeitung einer Umweltverträglichkeitsstudie, dargelegt.

Vorhabenspezifische Berechnungen

Ein spezifischer, bei Straßenbaumaßnahmen zu betrachtender Wirkfaktor ist die betriebsbedingte Einleitung von mit bestimmten Schadstoffen der Anlagen 6/8 OGewV sowie Tausalz belastetem Straßenabflüssen in Oberflächengewässer. Es werden die relevanten Stofffrachten des Straßenabflusses dargestellt und die vorhabenbedingte rechnerische Erhöhung der Stoffkonzentrationen im Oberflächengewässer berechnet. Die Ermittlung der Auswirkungen der Einleitungen aus den geplanten Straßenbaumaßnahmen in den Vorwerker Bach erfolgt entsprechend dem in der Studie "Immissionsbezogene Bewertung der Einleitung von Straßenabflüssen"³ beschriebenen Verfahren. Die Berechnungen sind in Anhang 1 dargestellt und erläutert.

³ ifs (2018): Immissionsbezogene Bewertung der Einleitung von Straßenabflüssen, Gutachten, erstellt von der Ingenieurgesellschaft für Stadthydrologie mbH, Hannover (im Auftrag der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Hannover)

Beurteilung der Auswirkungen und der Vereinbarkeit mit der WRRL

Auf Grundlage des vorhandenen Zustands und der ermittelten relevanten Vorhabenwirkungen wird eine Bewertung aller Auswirkungen hinsichtlich einer möglichen Verschlechterung des chemischen und ökologischen Zustands (Potenzials) vorgenommen. Zudem werden die Vereinbarkeit mit den Bewirtschaftungszielen nach §§ 27 und 44 WHG und ein ggf. vorliegender Verstoß gegen das Verbesserungsgebot, auch für den betroffenen Grundwasserkörper, überprüft.

4 Betroffene Wasserkörper

4.1 Oberflächenwasserkörper

Die Oberflächenwasserkörper nach WRRL Anhang 2 umfassen Fließgewässer mit einem Einzugsgebiet > 10 km², Seen > 50 ha sowie Übergangs- und Küstengewässer. Fließgewässer gemäß WRRL sind nach § 3 des WHG in natürliche Oberflächenwasserkörper (NWB = *Natural Water Bodies*), erheblich veränderte Oberflächenwasserkörper (HMWB = *Heavily Modified Water Bodies*) oder künstliche Oberflächenwasserkörper (AWB = *Artificial Water Bodies*) unterteilt.

Nachfolgend werden die betroffenen Oberflächenwasserkörper (OWK) ermittelt und beschrieben, die aufgrund der Art und Reichweite der vorhabenbedingten Wirkungen potenziell betroffen sind. Eine Betroffenheit ist gegeben, wenn das geplante Vorhaben auf die zu betrachtenden Qualitätskomponenten des entsprechenden OWK (hier: Fließgewässer) wirkt. Die genannten Gewässer sind in Anlage 1 (Übersichtslageplan) dargestellt.

Fließgewässer nach WRRL

Bei dem vorrangig betroffenen Wasserkörper **DE_RW_DENI_17023 (Vorwerker Bach)** handelt es sich um ein (aufgrund von Landwirtschaft und Landentwässerung) "erheblich verändertes" Gewässer. Das Fließgewässer ist daher hinsichtlich seines ökologischen Potenzials zu betrachten und nicht wie im Falle von natürlichen Gewässern hinsichtlich des ökologischen Zustands. Bei dem Fließgewässer im Flussgebiet der Weser handelt es sich um den Gewässertyp 16 (Kiesgeprägte Tieflandbäche). Der Wasserkörper Vorwerker Bach ist als einziger Wasserkörper vom Vorhaben baulich betroffen, da die geplante Ortsumgehung das Gewässer mit einer Brücke quert. Der Vorwerker Bach mündet in die Aller (OWK Aller II, DE_RW_DENI_17002).

OWK, in deren Einzugsgebiet keine Einleitungen stattfinden, müssen lediglich hinsichtlich der Tausalzbelastung betrachtet werden (M WRRL, Abschnitt 3.3.1). Die Versickerung von Straßenabwässern in den Untergrund erfolgt ausschließlich in Entwässerungsabschnitt 3, in allen anderen Abschnitten ist keine Versickerung in den Untergrund möglich, sodass eine Ableitung und letztendlich Einleitung in den Vorwerker Bach erfolgt. Die Versickerung in Entwässerungsabschnitt 3 erfolgt ebenfalls im Einzugsgebiet des Vorwerker Bachs. Im Sinne des M WRRL ist daher die Aller (OWK Aller II) nicht vom Vorhaben betroffen und wird daher nicht betrachtet.

Der einzige hier zu betrachtende OWK ist daher der Vorwerker Bach, der gekreuzt wird und in den Einleitungen (direkt und diffus über den Grundwasserzufluss) erfolgen.

Der Zustand des vom Vorhaben betroffenen OWK i. S. d. WRRL wird in Kapitel 5 beschrieben.

Fließgewässer < 10 km² Einzugsgebiet

Das Verschlechterungsverbot gilt darüber hinaus auch bei Einwirkungen auf kleinere Gewässer insoweit, als das in einem Wasserkörper, in den das kleinere Gewässer einmündet oder auf den es einwirkt, zu Beeinträchtigungen kommt. Verschlechterungen sind bezogen auf diesen Wasserkörper zu beurteilen (vgl. BVerwG - 9A 18.15. Urteil vom 10.11.2016).

Ein Graben, in den das abgeleitete Wasser aus dem Regenrückhaltebecken der Stadt Celle (Einleitstelle/Entwässerungsabschnitt 2a) eingeleitet wird, fließt in den Vorwerker Bach, sodass dieser Oberflächenwasserkörper, wie bereits erwähnt, betrachtet wird.

Stillgewässer > 50 ha sowie Küsten- und Übergangsgewässer im Sinne der WRRL befinden sich nicht innerhalb des betrachteten Raumes.

FFH-Gebiete mit WRRL-Relevanz

Die Aller ist im (ggf. durch Tausalzbelastung) betroffenen Abschnitt Teil des FFH-Gebiets 3021-331 "Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker", das laut NLWKN als "WRRL-relevant" eingestuft ist. Es stellt den bedeutendsten Flussniederungskomplex im Weser-Aller-Flachland dar. Wichtig ist das Gebiet u. a. für Repräsentanz von feuchten Hochstaudenfluren, eutrophen Seen, Hartholz-Auenwäldern, mageren Flachland-Mähwiesen sowie der Arten Otter, Biber, Mausohr und Grüner Keiljungfer. Zu den wertgebenden Arten zählen u. a. aquatische Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie wie mehrere Neunaugenarten, die Groppe und der Rapfen.

Der Vorwerker Bach ist nicht Bestandteil des Schutzgebietes, mündet allerdings in die Aller.

Tabelle 4-1: Betroffene Oberflächenwasserkörper im Untersuchungsgebiet

| Bezeichnung | Typ | Typ Nr. | EU-Code | Länge | Wasserkörper-status | Betroffenheit durch das Vorhaben |
|---------------------------------|----------------------------|---------|------------------|-------------|----------------------------|---|
| 17023 Vorwerker Bach | Kiesgeprägte Tieflandbäche | 16 | DE_RW_DENI_17023 | ca. 9,19 km | erheblich verändert (HMWB) | <p>Hauptbetroffenheit</p> <p>Einleitung von Straßenabflüssen der Ortsumgehung (Oberflächenwasser sowie Grund- und Schichtenwasser) über Rückhaltebecken in den Vorwerker Bach. Im Entwässerungsabschnitt 4 erfolgt der Ablauf des RRB 4 in einen Graben, der in den Vorwerker Bach abfließt. Im Entwässerungsabschnitt 3 erfolgt eine Versickerung in den Untergrund. Es ist davon auszugehen, dass das Grundwasser inkl. der Salzfrachten stark zeitverzögert dem Vorwerker Bach zufließt, sodass dies bei der Tausalbelastung berücksichtigt werden muss.</p> <p>Errichtung einer Brücke über den Vorwerker Bach.</p> |

4.2 Grundwasserkörper

Tabelle 4-2: Vorhandener Grundwasserkörper im Vorhabenbereich

| Bezeichnung | EU-Code | Typ | Fläche | Betroffenheit durch das Vorhaben |
|---------------------------------|-----------------------|-----------------------------|--------------|--|
| Örtze Lockergestein links | DE_GB_DENI_ 4_2102 | Porengrundwas- serleiter | 1.330,29 km² | Dauerhafte Ableitung von Grund- und Schichtenwasser im Bereich der Straßentrasse durch Sickerleitungen und Einleitung in den Vorwerker Bach. Im Entwässerungsabschnitt 3 erfolgt eine Versickerung in den Untergrund. |

Trinkwasserschutzgebiete

Das Trinkwasserschutzgebiet "Garßen" (Wasserwerk Celle) befindet sich nordöstlich der geplanten Ortsumgehung. Die Schutzzone IIIa ist an der nächstgelegenen Stelle rd. 700 m entfernt der Trasse.

Grundwasserabhängige Landökosysteme

Es sind verschiedene grundwasserabhängige Landökosysteme im Auswirkungsbereich des geplanten Straßenbauvorhabens betroffen. Dies sind verschiedene Typen von Auengebüschen, feuchtem Grünland bis hin zu Nassweiden. Teilweise sind Teilflächen auch geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG. Die grundwasserabhängigen Biotope werden teilweise durch die Ortsumgehung direkt überplant oder grenzen an diese an (siehe Unterlage 19.1 Karte 1: Realnutzung, Biotoptypen und Flora).

5 Zustand und Bewirtschaftungsziele

5.1 Allgemeines

Die Bewertung der Oberflächengewässer erfolgt nach den in der Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer (OGewV), Anhang 3, festgelegten Qualitätskomponenten. Zu den Qualitätskomponenten gehören Komponenten der Gewässerflora und -fauna, Wasserhaushalt, Durchgängigkeit, Morphologie und ggf. Tidenregime ebenso wie chemische und chemisch-physikalische Komponenten.

Die Einstufung des ökologischen Potenzials eines künstlichen oder erheblich veränderten Oberflächenwasserkörpers richtet sich nach den Qualitätskomponenten der Gewässerkategorie, die dem betreffenden Wasserkörper am ähnlichsten ist. Die Einstufung in die Klassen "höchstes", "gutes", "mäßiges", "unbefriedigendes" oder "schlechtes" Potenzial wird in Niedersachsen durch den NLWKN vorgenommen (siehe § 5 OGewV).

Für die Bewertung der Grundwasserkörper werden die nach der Verordnung zum Schutz des Grundwassers (GrwV) genannten Kriterien herangezogen. Nach dem § 4 GrwV sind der mengenmäßige und nach § 5 GrwV der chemische Grundwasserzustand zu betrachten.

Für die potenziell betroffenen Wasserkörper werden die vom Land Niedersachsen erhobenen Qualitätskomponenten und Zustandsbeschreibungen sowie die daraus abgeleiteten Bewertungen in den folgenden Kapiteln beschrieben.

Grundsätzlich gilt für alle Oberflächengewässer das Verschlechterungsverbot. Eine Verschlechterung des Zustands (bzw. das Potenzials) eines Oberflächenwasserkörpers liegt vor, sobald sich der Zustand mindestens einer Qualitätskomponente im Sinne des Anhangs V der WRRL um eine Klasse verschlechtert (auch wenn diese Verschlechterung nicht zu einer Verschlechterung der Einstufung des Gewässerkörpers insgesamt führt)⁴. Befindet sich die betreffende Qualitätskomponente bereits in der niedrigsten Zustandsklasse, stellt jede weitere nachteilige Veränderung eine Verschlechterung dar¹.

⁴ EuGH (2015): Urteil des Gerichtshofs (Große Kammer) vom 1. Juli 2015 [...] in der Rechtssache C-461/13

5.2 Oberflächenwasserkörper

5.2.1 Zustand

5.2.1.1 Vorwerker Bach

Das Gesamteinzugsgebiet⁵ des Vorwerker Baches beträgt 32,92 km², an der Einleitungsstelle der Abflüsse von der B 3, OU Celle 30,92 km². Die Mittelwasserabflusssspende der hydrologischen Landschaft "Ost-Heide" beträgt 6,0 l/(s*km²). Damit ergibt sich für den Vorwerker Bach an der Mündung in die Aller ein Mittelwasserabfluss MQ = 0,198 m³/s, an der Einleitstelle zu MQ = 0,186 m³/s. Bei einer (geschätzten) mittleren Niedrigwasserabflusssspende von 1 l/(s*km²) beträgt der mittlere Niedrigwasserabfluss MNQ an der Mündung 0,033 m³/s, an der Einleitstelle 0,031 m³/s.

Im Wasserkörper 17023 ist der Vorwerker Bach überwiegend stark ausgebaut. Der eigentliche Krümmungsverlauf ist nur noch auf kleinen Strecken erhalten und die Eigendynamik des Gewässers ist sehr stark unterbunden. Die Aue ist in großen Teilen intensiv landwirtschaftlich genutzt. Im Unterlauf ist die Umgebung durch Siedlungsgebiete gekennzeichnet.

Gesamtzustand Ökologisches Potenzial

Das ökologische Potenzial des erheblich veränderten Fließgewässers Vorwerker Bach wird als "unbefriedigend (4)" bewertet. Dies bedeutet nach Anlage 4 der OGeV: *Die Werte für die biologischen Qualitätskomponenten des betreffenden Typs oberirdischer Gewässer weisen stärkere Veränderungen auf und die Biozönosen weichen erheblich von denen ab, die normalerweise bei Abwesenheit störender Einflüsse mit dem betreffenden Oberflächengewässertyp einhergehen (Referenzbedingungen).*

Biologische Qualitätskomponenten

Folgende Einstufungen der einzelnen, in der Bewertung des MUEBK/NLWKN nach WRRL (gemäß Wasserkörperdatenblatt Dezember 2021) klassifizierten, biologischen Qualitätskomponenten liegen vor:

- Makrophyten/Phytobenthos gesamt: mäßig (3)

⁵ Angaben nach www.Umweltkarten-niedersachsen.de, Thema Hydrologie/hydrographische Karte bzw. Hydrologie/Pegelmessnetz, abgefragt am 23.11.2022

- Makrozoobenthos gesamt: unbefriedigend (4)
- Phytoplankton: ohne Bewertung
- Fische: ohne Bewertung

Der Vorwerker Bach stellt keine überregionale Wanderroute für Fische und kein Laich- und Aufwuchshabitat dar.

Allgemeine chemisch-physikalische Qualitätskomponenten

Laut Wasserkörperdatenblatt liegen keine Überschreitungen der Leitwerte der Anlage 7 OGewV vor.

Es liegen laut NLWKN Verden keine kontinuierlichen Messwerte der operativen Messstelle bei Celle für die Parameter vor. Nur sporadische Messungen der Vor-Ort-Parameter (Temperatur, Leitfähigkeit, pH-Wert, Sauerstoffgehalt) der jeweiligen biologischen Probennahmen liegen vor.⁶

Nicht entscheidungserheblich sind fehlende oder nicht aktuelle Messdaten der Ausgangsbelastung von OWK nach den Anlagen 6 - 8 OGewV und der Anlage 2 GrwV, sofern der Nachweis erbracht werden kann, dass die zu erwartende Konzentrationsänderung im OWK bzw. GWK durch die Einleitung von Straßenabflüssen unterhalb der Messbarkeit liegt.

Flussgebietsspezifische Schadstoffe

Laut Wasserkörperdatenblatt liegen keine Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen der Anlage 6 OGewV (flussgebietsspezifische Schadstoffe) vor (nicht bewertet).

Es liegen laut NLWKN Verden keine Messwerte der operativen Messstelle bei Celle für die Parameter vor.⁶

Hydromorphologie

Laut der Detailstrukturkartierung weist das Fließgewässer zu rd. 50 % die Gesamtbewertung "6 - sehr stark verändert" auf. Rd. 30 % sind stark verändert, rd. 17 % der Gewässerlänge vollständig verändert.

⁶ schriftliche Mitteilung des NLWKN Verden vom 22.01.2020

Chemischer Zustand

Der chemische Zustand (gesamt) des OWK Vorwerker Bach wird als "nicht gut" bewertet. Als Grund für die Einstufung werden "Quecksilber und Quecksilberverbindungen" sowie "Bromierte Diphenylether (BDE)" genannt. Überschreitungen von Quecksilber (in Biota) liegen nach den Angaben des NLWKN in allen niedersächsischen Fließgewässern vor. Weitere Schadstoffüberschreitungen liegen im Vorwerker Bach nicht vor.

Laut NLWKN Verden liegen für die operative Messstelle bei Celle keine chemischen Beprobungen der Parameter der Anlage 8 OGewV (Umweltqualitätsnormen) vor.⁶

5.2.2 Bewirtschaftungsziele

Da der durch den Eingriff betroffene Wasserkörper des Vorwerker Bachs als erheblich verändert eingestuft ist, ist die Erreichung des guten ökologischen Potenzials und des guten chemischen Zustands als Ziel gemäß §§ 27 bis 31 WHG zu erreichen.

Im aktuellen Maßnahmenprogramm 2021-2027 der Flussgebietsgemeinschaft (FGG) Weser (Dezember 2021) werden für den Wasserkörper Vorwerker Bach die nachfolgend aufgeführten Maßnahmengruppen des bundesweiten Maßnahmenkatalogs der LAWA aufgeführt. *Kursiv* geschriebene Maßnahmen finden sich im vorherigen Maßnahmenprogramm (2016), jedoch nicht im aktuellen.

M 28 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft

M 29 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft

M 30 Maßnahmen zur Vermeidung von unfallbedingten Einträgen

M 35 Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an Talsperren, Rückhaltebecken, Speichern und Fischteichen im Hauptschluss

M 68, M 69 Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen

M70 - M 74 Maßnahmen zur Habitatverbesserung

M 75 Technische und betriebliche Maßnahmen vorrangig zum Fischschutz an wasserbaulichen Anlagen

M 76 Maßnahmen zur Verbesserung des Geschiebehaushaltes bzw. Sedimentmanagement

M 77 Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen die aus Geschiebeentnahmen resultieren

M 78 Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung

M 79 Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen

M 504 Beratungsmaßnahmen

5.3 Grundwasser

5.3.1 Zustand

Mengenmäßiger Zustand

Der mengenmäßige Zustand wird als "gut" angegeben.

Der Grundwasserkörper DE_GB_DENI_4_2102 "Örtze Lockergestein links" weist ein mittleres Grundwasserdargebot von 217,31 Mio. m³/a auf, hiervon beträgt die noch nutzbare Dargebotsreserve 13,72 Mio. m³/a⁷.

Chemischer Zustand

Der chemische Zustand (gesamt) für den Grundwasserkörper "Örtze Lockergestein links" wird als "schlecht" angegeben. Dies ist in der Einstufung des chemischen Zustands für Nitrat sowie für Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Metaboliten als "schlecht" begründet.⁸

Die deutlich erhöhten Konzentrationen von Nitrat und Pflanzenschutzmitteln des Grundwassers zeigen eine deutliche Vorbelastung der Grundwasserchemie durch die landwirtschaftliche Nutzung im Gebiet des Grundwasserkörpers.

⁷ Anlage 2 zum RdErl. d. MU v. 23.04.2024 - 23-62011/010 - Mengenmäßige Bewirtschaftung des Grundwassers

⁸ https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Download_OE/WRRL/GW_STECKBRIEF/DE_GB_DENI_4_2102_Oertze_Lockergestein_links.pdf

Als repräsentative Messstelle zur Beurteilung der Grundwassergüte wird die operative Messstelle "NA 051 N Scheuen" herangezogen. Sie befindet sich rd. 4,7 km nördlich des Vorhabenbereichs, nördlich der Ortschaft Scheuen, in der Nähe des Standortübungsplatzes Celle-Scheuen.

Die zum Vorhabenbereich nächstgelegene operative Messstelle trägt die Bezeichnung "GD 50 N 15 Lachtehausen" und befindet sich rd. 2,8 km südöstlich des Vorhabenbereichs. Die Messstelle Lachtehausen ist hydraulisch an die Aller gebunden (vgl. Unterlage 20.2.1, S. 13).

Die Hauptgrundwasserfließrichtung im Vorhabenbereich ist zur Aller und Lachte hin und somit von Nord nach Süd gerichtet (vgl. Unterlage 20.2.1, S. 13). Daher kann im vorliegenden Fall die nördlich des Vorhabenbereichs befindliche Messstelle Scheuen zur Beurteilung der Grundwassergüte herangezogen werden, da aus dieser Richtung der Grundwasserstrom entspringt.

Für die maßgebliche operative Grundwassermessstelle Scheuen liegen aktuelle Messdaten vor.⁹

Den Messdaten zufolge sind keine Überschreitungen von Schwellenwerten der GrwV an der Messstelle zu verzeichnen.

5.3.2 Bewirtschaftungsziele

Für alle Grundwasserkörper gelten als Ziele die Erreichung eines guten chemischen Zustands sowie das Verschlechterungsverbot für den chemischen und den mengenmäßigen Zustand. Dies bedeutet im Einzelnen¹⁰:

Der Grundwasserspiegel muss so beschaffen sein, dass im langfristigen jährlichen Mittel nicht mehr Grundwasser entnommen wird, als sich wieder neu bilden kann. Die Grundwassermenge darf zudem keinen durch den Menschen beeinflussten Änderungen unterliegen, die dazu führen würden, dass Oberflächenwasserkörper, die in Verbindung mit dem Grundwasser stehen, ihre ökologischen Qualitätsziele nicht erreichen. Eine anthropogen bedingte Veränderung des Grundwasserspiegels darf auch nicht zu einer Schädigung der in Verbindung stehenden Landökosysteme führen.

⁹ Gütedaten zur Verfügung gestellt vom NLWKN Verden am 30.06.2021 sowie über wasserdaten.niedersachsen.de

¹⁰ <https://www.nlwkn.niedersachsen.de/wasserwirtschaft/egwasserrahmenrichtlinie/grundwasser/anforderungen-aus-der-wrrl-an-das-grundwasser-43984.html>

Die Schadstoffkonzentrationen im Grundwasser sollten

- keine Anzeichen für Salz- oder andere Intrusionen erkennen lassen,
- die nach anderen EU-Rechtsvorschriften geltenden Qualitätsnormen, insbesondere der Nitratrichtlinie (91/676/EWG) und der Richtlinien über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln (91/414/EWG) und Biozidprodukten (98/8/EG), nicht überschreiten,
- nicht so hoch sein, dass die Umweltziele gemäß Artikel 4 WRRL für in Verbindung stehende Oberflächengewässer nicht erreicht bzw. die ökologische oder chemische Qualität dieser Gewässer wesentlich verringert werden, als auch die unmittelbar grundwasserabhängigen Landökosysteme bedeutend geschädigt werden.

Im Rahmen der Grundwasserverordnung (GrwV) wurden die Ziele der Anhänge 2 und 5 der WRRL ergänzt und konkretisiert.

6 Wirkfaktoren des Vorhabens

Nachstehend werden die möglichen Wirkfaktoren des geplanten Neubaus der Ortsumgehung Celle mit Relevanz für die Qualitätskomponenten der Wasserkörper, gegliedert nach baubedingten, anlagebedingten und betriebsbedingten Wirkungen aufgeführt.

6.1 Baubedingte Wirkungen

Vorübergehende, lokale Beeinträchtigungen während der Bauphase stellen im Regelfall keine Verschlechterung des betroffenen Oberflächenwasserkörpers dar, da die Beeinträchtigungen nach der Bauphase wieder beseitigt werden.

Die voraussichtlichen baubedingten Wirkungen sowie die erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung baubedingter Umweltauswirkungen und die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen zur Sicherstellung, dass keine erheblichen, anhaltenden Auswirkungen auf das Gewässer verbleiben, sind im landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP, Unterlage 19.2) ausführlich dargestellt. Auf Grundlage der dort dargestellten Sachverhalte ist eine baubedingte Verschlechterung des betroffenen OWK (Vorwerker Bach) auszuschließen.

6.1.1 Flächeninanspruchnahme

Die Arbeitsstreifen und Baustelleneinrichtungsflächen werden auf das unbedingt erforderliche Maß reduziert, es erfolgt keine Inanspruchnahme wertvoller Biotopflächen für Baustelleneinrichtungsflächen (vgl. Kapitel 2 im LBP, Unterlage 19.2).

6.1.2 Sedimenteintrag

Als besondere Maßnahme zum Schutz des Vorwerker Baches vor Sedimenteinträgen wird das beim Bau der Einschnitte abzuführende Wasser durch Absetzbecken (Bau-km 30+000 und östlich B 3 alt, Höhe Weghaus) geleitet (vgl. Tab. 3-3 im LBP, Unterlage 19.2).

6.1.3 Schadstoffeinträge in Oberflächenwasser

Im Baustellenbereich kann es potenziell durch unsachgemäße Bauausführung oder mangelnde Wartung zu Schadstoffeinträgen in die Oberflächengewässer oder das Grundwasser durch Baufahrzeuge kommen.

6.1.4 Absenkung des Grundwasserstands

Es sind im Zuge der Baumaßnahmen für die Ortsumgehung bauzeitlich lokale Wasserhaltungsmaßnahmen notwendig, so dass in den betroffenen Bereichen der Grundwasserstand abgesenkt wird.

6.1.5 Weitere baubedingte Wirkungen

Es können weitere baubedingte Faktoren wie Lichtimmissionen auftreten, die im Einzelfall dazu geeignet sein können, potenziell Verschlechterungen von Oberflächenwasserkörpern hervorzurufen. Im vorliegenden Fall ist dies unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kapitel 2 im LBP, Unterlage 19.2) nicht anzunehmen.

6.2 Anlagebedingte und betriebsbedingte Wirkungen

6.2.1 Erhöhung des Oberflächenabflusses

Durch die Errichtung der Ortsumgehung kommt es zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses, der zumindest im Entwässerungsabschnitt 3 durch dezentrale Versickerung über Mulden weiterhin der Grundwasserneubildung zugeführt wird.

6.2.2 Einleitung von Straßenabflüssen in Oberflächengewässer

Überwiegend (in den Entwässerungsabschnitten 2 und 4) wird außerdem Straßenoberflächenabfluss nach Reinigung durch Versickerung und Ableitung über Sickerleitungen und Kanäle in ein Absetzbecken zur weiteren Reinigung geleitet und über ein Regenrückhaltebecken gedrosselt in den Vorwerker Bach eingeleitet.

Das über Mulden versickernde sowie über Einleitstellen in den Vorwerker Bach gelangende Niederschlagswasser weist verkehrsbedingte

Schadstoffkonzentrationen sowie in den Wintermonaten erhöhte Chloridkonzentrationen aufgrund des Tausalzeinsatzes auf. Vorhabenbedingt wird Chlorid aus Tausalz direkt sowie indirekt über den Grundwasserpfad in den Vorwerker Bach eingetragen. Die Betrachtung der Tausalzeinträge erfolgt in einem eigenständigen Gutachten (s. Tausalzgutachten, Unterlage 19.5.1).

6.2.3 Einleitung von Grund- und Schichtenwasser in Oberflächengewässer

Hinzu kommt kontinuierlich anfallendes Grund- und Schichtenwasser aus den Entwässerungsabschnitten 2 und 4, das in den Vorwerker Bach gelangt.

Vorhabenbedingt wird Grund- und Schichtenwasser aus dem Einschnitt dauerhaft abgeführt. Die dauerhaft abzuführenden Wassermengen wurden in den hydrogeologischen Gutachten (Unterlagen 20.2 für Entwässerungsabschnitte 1 und 2 sowie Unterlage 20.3 für Entwässerungsabschnitt 4) ermittelt.

Entwässerungsabschnitt 2

Der im hydrogeologischen Gutachten betrachtete "Abschnitt Nord" entspricht im Wesentlichen dem Entwässerungsabschnitt 2. Im Entwässerungsabschnitt 2 sind demnach bei mittlerer Grundwasserneubildung im "Abschnitt Nord" 0,2 l/s Grund- und Schichtenwasser abzuleiten.

Dem Gutachter (Rogge & Co) zufolge unterliegt die Grundwasserneubildung starken Schwankungen, sodass der doppelte bis dreifache Wert bei der Dimensionierung der Entwässerung anzusetzen ist. Diese Erhöhung ist zur Dimensionierung der Entwässerungsanlagen sinnvoll, da diese auch auf Spitzenwerte ausgelegt sein müssen.

Zur Beurteilung der Auswirkungen der Einleitung von Grund- und Schichtenwasser in die betroffenen Oberflächenwasserkörper sind jedoch die im Regelfall anfallenden Wassermengen entscheidend. Von Bedeutung ist die Einleitung von Grund- und Schichtenwasser insbesondere durch die Einleitung von Stofffrachten. Maßgeblich hierfür sind in aller Regel gemäß OGewV Jahresdurchschnittswerte, sodass auch die im Jahresdurchschnitt zu erwartenden Einleitungsmengen betrachtet werden sollten.

Der im hydrogeologischen Gutachten betrachtete "Abschnitt Nord" entspricht im Wesentlichen dem **Entwässerungsabschnitt 2**. Daher wird für den Entwässerungsabschnitt 2 eine Ableitung von 0,2 l/s angenommen. Dieser Wert ist

anzusetzen, um die zu erwartende, für den Jahresdurchschnitt anzunehmende Einleitung von ggf. stofflich belastetem Grund- und Schichtenwasser in den Oberflächenwasserkörper zu betrachten. Insgesamt wird damit eine **Einleitung von 0,2 l/s** Grund- und Schichtenwasser aus dem Entwässerungsabschnitt 2 in **den Vorwerker Bach** angenommen. Unter Berücksichtigung jahreszeitlicher Schwankungen der Grundwasserneubildung kann laut Gutachter die bis zu 3-fache Menge anfallen (0,6 l/s).

Entwässerungsabschnitt 4

Dem Gutachter (GeoDienste) zufolge wird die abzuleitende Grundwassermenge im Entwässerungsabschnitt 4 nach der Einstellung der Grundwasserverhältnisse auf die neuen Gegebenheiten (Trasseneinschnitt als Drainage) der Höhe der Grundwasserneubildungsrate entsprechen. Dadurch ergibt sich eine mittlere abzuführende Menge von 1,3 l/s. Damit wird insgesamt eine **Einleitung von 1,3 l/s** Grund- und Schichtenwasser aus dem Entwässerungsabschnitt 4 in **den Vorwerker Bach** angenommen. Unter Berücksichtigung jahreszeitlicher Schwankungen der Grundwasserneubildung kann laut Gutachter **bis zu 4,4 l/s** anfallen.

Einleitung in den Vorwerker Bach

In den nachfolgenden Betrachtungen wird eine Einleitung von Grund- und Schichtenwasser in den Vorwerker Bach in Höhe von insgesamt 0,2 l/s (EA 2) + 1,3 l/s (EA 4) = **1,5 l/s** zugrunde gelegt.

6.2.4 Versickerung in den Untergrund

Im Entwässerungsabschnitt 3 erfolgt eine dezentrale Versickerung des Straßenoberflächenabflusses über Mulden.

6.2.5 Querung des Vorwerker Baches

Die Querung des Vorwerker Baches erfolgt durch eine Brücke (lichte Weite 20 m, lichte Höhe 5 m über Mittelwasser). Detaillierte Beschreibungen der technischen Bauausführung sind in der Unterlage 18 aufgeführt. Die Durchgängigkeit des Vorwerker Baches bleibt erhalten (vgl. Tab. 2-1 im LBP, Unterlage 19.2).

7 Bewertung der Auswirkungen auf die Qualitätskomponenten der betroffenen Wasserkörper

7.1 Oberflächenwasserkörper (OWK)

7.1.1 Betroffenheit Qualitätskomponenten

Die Tabelle 7-1 zeigt die potenzielle Betroffenheit der betrachteten Oberflächenwasserkörper hinsichtlich der einzelnen Qualitätskomponenten für die Einstufung des ökologischen Potenzials. Für diese Qualitätskomponenten sowie für den chemischen Zustand wird eine Auswirkungsbetrachtung vorgenommen. Für die nicht relevanten Qualitätskomponenten entfällt diese.

Tabelle 7-1: Betroffenheit der einzelnen Qualitätskomponenten nach Anlage 3 der OGeWV in dem betrachteten OWK Vorwerker Bach

| Qualitätskomponente | Betroffenheit durch Brückenbau | Betroffenheit durch Einleitungen von Straßenabfluss |
|---|--------------------------------|---|
| Hydromorphologische Qualitätskomponenten | | |
| Wasserhaushalt | X | X |
| Durchgängigkeit | - | - |
| Morphologie | - | - |
| Allgemeine physikalisch-chemische Qualitätskomponenten | | |
| Temperatur | - | - |
| Sauerstoff | - | - |
| Salzgehalt | - | X |
| Versauerungszustand | - | - |
| Nährstoffverhältnisse | - | - |
| Biologische Qualitätskomponenten | | |
| Phytoplankton | - | X |
| Makrophyten/ Phytobenthos | - | X |
| Benthische Wirbellosenfauna | - | X |
| Fischfauna | - | X |
| Chemische Qualitätskomponente | | |
| Flussgebietsspezifische Schadstoffe | - | X |
| Chemischer Zustand | | |
| Umweltqualitätsnormen zur Beurteilung des chemischen Zustands | - | X |

Nach § 5 Abs. 4 S. 1 OGeWV sind die biologischen Qualitätskomponenten maßgebend für die Einstufung des ökologischen Zustands, d. h. die jeweils

schlechteste Bewertung einer der biologischen Qualitätskomponenten. Die hydromorphologischen und die physikalisch-chemischen Komponenten haben für die Einstufung des ökologischen Zustands bzw. Potenzials nur unterstützenden Charakter (§ 5 Abs. 4 Satz 2 OGewV sowie Anhang V Nr. 1.1 WRRL).

Verschlechtert sich die Zustandsklasse einer unterstützenden hydromorphologischen oder allgemeinen physikalisch-chemischen Qualitätskomponente, liefert dies ein Indiz, dass auch eine nachteilige Veränderung der relevanten biologischen Qualitätskomponente vorliegt. Dies führt nur dann zu einer Verschlechterung, wenn diese nachteilige Veränderung der biologischen Qualitätskomponente einen Wechsel deren Zustandsklasse bedeutet. Alleine der Wechsel der Zustandsklasse einer unterstützenden Qualitätskomponente genügt nicht für das Vorliegen einer Verschlechterung¹.

7.1.2 Ökologisches Potenzial

Im Folgenden werden alle für die Bewertung des ökologischen Potenzials relevanten Qualitätskomponenten betrachtet, die durch die Wirkungen des Vorhabens betroffen sind (siehe Tabelle 7-1). Es wird untersucht, ob es zu einer Verschlechterung der einzelnen Qualitätskomponenten kommen kann.

Bezugspunkt für das Verschlechterungsverbot ist entsprechend Art. 4 Abs. 1 Buchst. a und Buchst. b WRRL der Oberflächen- bzw. Grundwasserkörper. Dies entspricht auch § 3 WHG, der den Gewässerzustand als "die auf den Wasserkörper bezogenen Gewässereigenschaften [...]" definiert. Es kommt also auf den Wasserkörper insgesamt an und nicht auf einzelne Gewässerstrecken oder die Einleitstelle. Lediglich wenn sich eine biologische Qualitätskomponente bereits in der niedrigsten Zustandsklasse befindet, stellt jede negative Veränderung eine Verschlechterung dar. Hiervon ist jede Veränderung erfasst, die in Bezug auf den gesamten Wasserkörper voraussichtlich messbar sein wird¹¹.

¹¹ Bund-/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) (2017): Handlungsempfehlung Verschlechterungsverbot

7.1.2.1 Chemische/chemisch-physikalische Qualitätskomponenten

7.1.2.1.1 Salzgehalt

Durch den Tausalzeintrag des Winterdienstes kann temporär ein starker Salzeintrag stattfinden. Da Chlorid in gelöster Form in dem Oberflächenwasser vorliegt, kann es nicht durch Behandlungsanlagen zurückgehalten werden.

Im Bereich der geplanten Ortsumgehung wird Straßenoberflächenwasser zum nur im Bereich des Entwässerungsabschnitts 3 versickert. Ansonsten (Entwässerungsabschnitte 2 und 4) wird das Straßenabwasser in Mulden versickert, nach Reinigung durch Versickerung und Ableitung über Sickerleitungen und Kanäle in ein Absetzbecken zur weiteren Reinigung geleitet und über ein Regenrückhaltebecken in den Vorwerker Bach abgeleitet.

Die Berechnungen zu Tausalzeinträgen in die OWK wurden in einem eigenständigen Gutachten (Unterlage 19.5.1) durchgeführt. Im Ergebnis ist festzustellen, dass es bei beiden OWK nicht zu einer Überschreitung des Schwellenwerts von 200 mg/l und damit auch zu keiner Verschlechterung i. S. d. WRRL kommt. Die vorhabenbedingten Konzentrationserhöhungen liegen voraussichtlich sogar unterhalb der Schwelle der Nachweisbarkeit.

Zusammenfassend kann davon ausgegangen werden, dass der für einen guten ökologischen Zustand vorgegebene Grenzwert für Chlorid (Parameter hinsichtlich Qualitätskomponente Salzgehalt) lt. Tab. 2.1.2 der Anlage 7 OGeV von max. 200 mg/l als Jahresmittelwert nicht überschritten wird.

Durch das verkehrsbedingt verunreinigte Oberflächenwasser ist darüber hinaus nicht mit dem Eintrag von Sulfat zu rechnen, das einen zusätzlich zu betrachtenden Parameter nach Anlage 6 OGeV darstellt.

Aus den Ergebnissen kann zusammenfassend geschlossen werden, dass die Qualitätskomponente Salzgehalt nicht durch die Einleitung des Straßenoberflächenwassers verschlechtert wird.

7.1.2.1.2 Stoffeinträge durch die Einleitung von Straßenabflüssen

Im Entwässerungsabschnitt 3 erfolgt eine vollständige Versickerung in den Untergrund. Damit liegt der Fall 1 (vollständige Versickerung) gemäß Abschnitt 4.3.2.4 des M WRRL vor. Demnach ist keine Einleitung von Straßenabflüssen erforderlich, wenn der Nachweis geführt wird, dass für den Bemessungsregen

$R_{15,1} \approx 100 \text{ l/(s*ha)}$ (hier: $111,1 \text{ l/(s*ha)}$) kein Oberflächenabfluss stattfindet. Dieser Nachweis ist erfolgt (s. Kapitel 2.3.1 in Unterlage 18.1).

In den Entwässerungsabschnitten 2 und 4 erfolgt zunächst eine Versickerung über Mulden in darunter liegende Sickerrohrleitungen, die über Kanäle das Wasser ableiten zu den Absetz- und Regenrückhaltebecken, bevor das Wasser in den Vorwerker Bach eingeleitet wird. Auch hier ist der Nachweis erfolgt, dass für den Bemessungsregen $R_{15,1} \approx 100 \text{ l/(s*ha)}$ (hier: $111,1 \text{ l/(s*ha)}$) kein Oberflächenabfluss stattfindet (s. Kapitel 1.2.2 und 1.2.5 in Unterlage 18.1). Damit liegt der Fall 3 (Versickerung über drainierte Mulden) gemäß Abschnitt 4.3.2.4 des M WRRL vor. Die Reinigung bei der Versickerung in der drainierten Mulde ist gemäß M WRRL mit der eines Retentionsbodenfilters gleichzusetzen.

Bei Retentionsbodenfiltern und vergleichbaren Anlagen (hier: drainierte Mulden) ist ein stofflicher Nachweis gemäß Abschnitt 4.3.2.1 des M WRRL nur für JD-UQN zu führen. Ein Nachweis für ZHK-UQN ist nicht erforderlich. Ein Nachweis ist zudem nur für die folgenden Parameter zu führen: Blei, Benzo(a)pyren und BSB₅. Ein Nachweis für BSB₅ ist nur zu führen, wenn der OWK ein Gewässertyp ist, bei dem der Jahresmittelwert nach Anlage 7 OGewV $\leq 3,0 \text{ mg/l}$ ist. Dies ist beim Vorwerker Bach nicht der Fall (beim Typ 16 beträgt der Jahresmittelwert nach Anlage 7 OGewV $< 4,0 \text{ mg/l}$). Somit sind stoffliche Nachweise nur für Blei und Benzo(a)pyren zu führen.

Die für den Vorwerker Bach berechnete geringfügige Konzentrationserhöhung aufgrund der Einleitung eines Teils der Straßenabflüsse über ein Absetzbecken bewegt sich für die rechnerisch nachzuweisenden Stoffe Benzo(a)pyren und Blei deutlich unterhalb der Messbarkeitsschwelle und kann daher keine Änderung der Zustandsklasse dieser Qualitätskomponente bewirken (siehe Anhang 1).

Bei **Benzo(a)pyren** wird eine rechnerische Konzentrationserhöhung im Gewässer um $0,0032 \text{ ng/l}$ erreicht, was $0,0058 \text{ ‰}$ der Messbarkeitsschwelle entspricht. Die daraus resultierende Gewässerkonzentration kann grundsätzlich keine Änderung der Zustandsklasse dieser Qualitätskomponente bewirken, da diese keine messbare Veränderung darstellt.

Bei **Blei** wird eine rechnerische Konzentrationserhöhung im Gewässer um $3,48 \text{ ng/l}$ erreicht, was $0,6 \text{ ‰}$ der Messbarkeitsschwelle entspricht. Die daraus resultierende Gewässerkonzentration kann grundsätzlich keine Änderung der Zustandsklasse dieser Qualitätskomponente bewirken, da diese keine messbare Veränderung darstellt.

7.1.2.1.3 Stoffeinträge durch die Einleitung von Grund- und Schichtenwasser

Das Grundwasser enthält im Grundwasserkörper "Lockergestein Örtze links" an der maßgeblichen Messstelle Scheuen keine erhöhten Konzentrationen von Stoffen nach Anlage 7 OGeV, lediglich der pH-Wert liegt mit 4,5 unterhalb des Schwellenwerts.¹² Für den gesamten GWK wird eine Belastung durch Nitrat und Pestizide angegeben.¹³

Das zuströmende Grund- und Schichtenwasser wird durch Böschungs- und Planumssickerschichten abgefangen und über die Sickerrohrleitungen dem Regenwasserkanal zugeführt, sodass hier eine Vorreinigung durch Versickerung erfolgt. Somit kann analog der Fall 3 (Versickerung über drainierte Mulden) gemäß Abschnitt 4.3.2.4 des M WRRL vor. Die Reinigung bei der Versickerung ist gemäß M WRRL mit der eines Retentionsbodenfilters gleichzusetzen.

Bei Retentionsbodenfiltern und vergleichbaren Anlagen ist ein stofflicher Nachweis gemäß Abschnitt 4.3.2.1 des M WRRL nur für JD-UQN zu führen. Ein Nachweis für ZHK-UQN ist nicht erforderlich. Ein Nachweis ist zudem nur für die folgenden Parameter zu führen: Blei, Benzo(a)pyren und BSB₅. Ein Nachweis für BSB₅ ist nur zu führen, wenn der OWK ein Gewässertyp ist, bei dem der Jahresmittelwert nach Anlage 7 OGeV $\leq 3,0$ mg/l ist. Dies ist beim Vorwerker Bach nicht der Fall (beim Typ 16 beträgt der Jahresmittelwert nach Anlage 7 OGeV $< 4,0$ mg/l). Somit sind stoffliche Nachweise nur für Blei und Benzo(a)pyren zu führen.

An der Messstelle Scheuen wird die Bleibelastung mit $< 0,3$ µg/l angegeben. Sie liegt damit unter dem Schwellenwert der JD-UQN nach Anlage 8 OGeV von $1,2$ µg/l. Auf einen Nachweis für Blei kann daher verzichtet werden. Die Belastung des Grundwassers mit Benzo(a)pyren ist im Regelfall sehr gering und dürfte unterhalb der Hintergrundbelastung des Vorwerker Bachs liegen, da es sich um einen schwerlöslichen polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoff (PAK) handelt. Ein tatsächlicher Übergang von PAKs ins Grundwasser erfolgt im Allgemeinen nur durch die zwei- bis dreikernigen, gut wasserlöslichen PAKs wie z. B. Naphtalin oder Fluoren. Benzo(a)pyren ist in Wasser praktisch unlöslich und wird dementsprechend an der feinen Feststofffraktion gebunden transportiert (der partikuläre Anteil beträgt gemäß Tabelle 8 des M WRRL 97%). Auf

¹² https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Download_OE/GW/Guete/Berichtsdatenblatt/500002798_VER_Bericht.pdf, abgerufen im Oktober 2025

¹³ https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Download_OE/WRRL/BWZ3/GWK_STECK-BRIEF/DEGB_DENI_4_2102_Oertze_Lockergestein_links.pdf

dem Grundwasserpfad wird eine vielfach höhere Reinigungsleistung als bei Retentionsbodenfiltern und vergleichbaren Verfahren erreicht, sodass hier von keiner zu berücksichtigenden Benzo(a)pyren-Belastung im Grundwasser auszugehen ist.

7.1.2.2 Weitere chemisch-physikalische Qualitätskomponenten

Gemäß Abschnitt 4.3.2.1 des M WRRL sind entsprechend den Ausführungen zu der Entwässerung in Kapitel 7.1.2.1.2 und 7.1.2.1.3 keine weiteren stofflichen Nachweise als die o. g. für Benzo(a)pyren und Blei erforderlich.

7.1.2.3 Flussgebietsspezifische Schadstoffe

Bei der chemischen Qualitätskomponente der flussgebietsspezifischen Schadstoffe handelt es sich um synthetische und nichtsynthetische Schadstoffe in Wasser, Sedimenten oder Schwebstoffen, die in Anlage 6 der OGewV aufgeführt sind. Bei den flussgebietsspezifischen Schadstoffen handelt es sich um Schadstoffe, bei deren Überschreitung die Erreichung der Umweltziele "guter ökologischer Zustand" bzw. "gutes ökologisches Potenzial" als bedenklich einzustufen ist. Im Gegensatz zu den europaweit als "prioritäre Stoffe" eingestuften Schadstoffen, die in die Bewertung des chemischen Zustands (siehe 7.1.3) eingehen, werden die insgesamt 67 flussgebietsspezifischen Schadstoffe in Deutschland als unterstützende Qualitätskomponente zur Bewertung des ökologischen Zustands bzw. Potenzials herangezogen.

Das verkehrsbedingt verunreinigte Straßenoberflächenwasser kann vor allem durch Schwermetalle verunreinigt sein. Diese stammen beispielsweise aus Fahrbahn-, Reifen- und Tropfverlusten und Fahrzeugabgasen.

Gemäß Abschnitt 4.3.2.1 des M WRRL sind entsprechend den Ausführungen zu der Entwässerung in Kapitel 7.1.2.1.2 und 7.1.2.1.3 keine stofflichen Nachweise für Stoffe der Anlage 6 OGewV erforderlich. Cyanid wird im Rahmen des Tausalzgutachtens (Unterlage 19.5.1) betrachtet.

7.1.2.4 Hydromorphologische Qualitätskomponenten

Wasserhaushalt

Hinsichtlich der geplanten Einleitung in ein Fließgewässer ist vor allem der Abfluss bzw. die Abflusssdynamik zu betrachten. Das Oberflächenwasser der an

die Entwässerung angeschlossenen Flächen wird i. d. R. (außer bei Überlastung der Versickerungsmulden, d. h. in vereinzelt auftretenden Ausnahmefällen wie Starkregen) gereinigt und zurückgehalten, bevor es gedrosselt in den Vorwerker Bach geleitet wird. Dessen Mittelwasserabfluss (MQ) beträgt 0,186 m³/s, der mittlere Niedrigwasserabfluss (MNQ) 0,05 m³/s. Demnach wird die Abflusssdynamik und -menge durch die Einleitungen (1,3 l/s) nicht erheblich beeinflusst. Eine Verschlechterung dieser Qualitätskomponente ist somit nicht gegeben.

Da die Baumaßnahme im vorläufig zu sichernden Überschwemmungsgebiet des Vorwerker Bachs liegt, wurden die Auswirkungen des Baus der B 3 auf den Abfluss und insbesondere auf den Retentionsraum des Vorwerker Bachs mit einem hydraulischen Computermodell vom Büro STADT-LAND-FLUSS INGENIEURDIENSTE GmbH ermittelt (Unterlage 18.2 Hydraulischer Nachweis). Es kommt im Ergebnis zu einem Zugewinn an Retentionsraum von rd. 800 m³.

Morphologie

Brückenbau

Durch den Brückenbau kommt es zu keinen Veränderungen der Gewässermorphologie oder des Ufers. Durch die Querung wird keine Beeinträchtigung der Qualitätskomponente Morphologie hervorgerufen.¹⁴

Einleitung Oberflächengewässer

Es ist der Einbau eines Betonrohres DN 800 im Böschungsbereich vorgesehen. Durch die norm- und landschaftsgerechte Sicherung der Einleitstelle (Kies-schüttung mit einzelnen Lesesteinen) werden Uferabbrüche, Sedimenteintragungen und Sohlenabtrag auf ein Minimum reduziert und Beeinträchtigungen vermieden. Die ohnehin lokal sehr begrenzte morphologische Veränderungen der seitlichen Sohl- und Uferstrukturen wird somit minimiert. Eine Hinderniswirkung wird nicht hervorgerufen.

Die Qualitätskomponente Morphologie wird durch die Installation der zwei geplanten Einleitstellen am Vorwerker Bach nicht in einem Maße beeinträchtigt, dass eine Verschlechterung dieser Hilfskomponente für den Gesamtwasserkörper gegeben wäre.

¹⁴ vgl. ALW (2025): Bundesstraße 3 Ortsumgehung Celle (Nordteil). Verlegung von nördlich Celle (B 3) bis nordöstlich Celle (B 191) von Bau-km 28+645 bis Bau-km 31+055. Unterlage 19.5. Fachbeitrag zu den Anforderungen der Wasserrahmenrichtlinie, Seite 9

Ein Graben III. Ordnung in der Vorwerker Bachniederung mit geringer Bedeutung wird überbaut und mit Rohren unter der geplanten Straße hindurchgeführt beziehungsweise auf kurzen Abschnitten verlegt. Die Eingriffe in diese Gewässer sind Gegenstand der allgemeinen Umweltverträglichkeit bzw. Eingriffsregelung (Schutzgut Wasser) und werden im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Unterlage 19.2) abgehandelt.

7.1.2.5 Biologische Qualitätskomponenten

Bei der Einstufung des ökologischen Zustands (Potenzials) stehen die biologischen Qualitätskomponenten, d. h. die Gewässerflora und -fauna, im Vordergrund. Gemäß Abschnitt 5 des M WRRL können bei Neubaumaßnahmen in der Regel die Auswirkungen auf die biologischen Qualitätskomponenten nicht direkt bewertet werden. Die Bewertung erfolgt daher anhand der unterstützenden Qualitätskomponenten (das sind die physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten, s. Kapitel 7.1.2.1 und die hydromorphologischen Qualitätskomponenten, s. Kapitel 7.1.2.4).

Wenn die Schwellenwerte der physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten eingehalten werden bzw. bei einer bereits schlechten Einstufung keine Verschlechterung eintritt und auch die hydromorphologischen Qualitätskomponenten nicht verschlechtert werden, kann daraus geschlossen werden, dass keine Vorhabenauswirkungen vorliegen, die geeignet sind, die biologischen Qualitätskomponenten zu verschlechtern¹⁵. Bei einer ermittelten relevanten Verschlechterung einer "unterstützenden" Qualitätskomponente ist eine nachteilige Auswirkung auf die biologischen Qualitätskomponenten vertiefend zu prüfen. Gleiches gilt für die chemische Qualitätskomponente und den chemischen Zustand, da eine Überschreitung der jeweiligen Umweltqualitätsnormen der relevanten Schadstoffe ebenfalls Einfluss auf die Gewässerflora und -fauna haben können.

Einleitung Straßenabflüsse

Eine Einleitung von Straßenoberflächenwasser mit saisonal erhöhten Chloridfrachten kann potenziell auf alle biologischen Qualitätskomponenten (Phytoplankton, Makrophyten, benthische wirbellose Fauna und Fischfauna) Einfluss haben.

¹⁵ vgl. z. B. Hanusch, M & Sybertz, J. (2018): Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie - Vorgehen bei Straßenbauvorhaben. In: Anliegen Natur 40(2).

Der zeitweilig erhöhte Ionengehalt des Wassers hat Einfluss auf die Osmoregulation der Gewässerflora und -fauna. Die Beeinträchtigung der Gewässerorganismen kann infolgedessen die Vielfalt der Lebensgemeinschaft im Gewässer beeinträchtigen¹⁶.

Die physikalisch-chemische Qualitätskomponente Salzgehalt wird, wie unter 7.1.2.1 dargelegt, nicht verschlechtert. Der Leitwert des Chloridgehaltes für den guten ökologischen Zustand wird in dem vorrangig betrachteten Oberflächenwasserkörper Vorwerker Bach weiterhin eingehalten. Es kommt laut Tausalgutachten (Unterlage 19.5.1) zu einer rechnerischen Erhöhung der Gewässerkonzentration um 2,401 - 4,742 mg/l. Es kann anhand dieser potenziellen, vernachlässigbar geringen Erhöhung (Schwelle der Nachweisbarkeit: $\pm 4,55$ mg/l) abgeleitet werden, dass die biologischen Qualitätskomponenten nicht in ihrer Zustandsklasse verschlechtert werden.

Die Prüfung der chemischen Qualitätskomponente der flussgebietspezifischen Schadstoffe sowie des chemischen Zustands (siehe 7.1.2.1 und 7.1.3) hat ergeben, dass durch die geplanten Gewässereinleitungen keine Umweltqualitätsnormen nach Anlage 6 und Anlage 8 der OGewV überschritten werden können.

Eine Verschlechterung der biologischen Qualitätskomponenten des Oberflächenwasserkörpers Vorwerker Bach aufgrund der betriebsbedingten Einleitungen von Straßenabflüssen kann damit insgesamt ausgeschlossen werden.

Brückenbau

Der Vorwerker Bach wird durch die Trasse der geplanten Ortsumgehung mit einer Brücke überquert. Das Brückenbauwerk weist eine lichte Weite von 20 m und eine lichte Höhe über Mittelwasser von 5 m auf. Beiderseits des Baches ist ein Erhalt der Böschung und eines Uferstreifens von rund 4 m Breite vorgesehen. Die aquatische Passierbarkeit für Fische und Makrozoobenthos wird im Querungsbereich nicht beeinträchtigt, da Gewässer- und Ufermorphologie nicht verändert werden. Ein erhöhter Schattenwurf unter der Brücke auf kurzer Strecke des Bachlaufes stellt keine erhebliche Beeinträchtigung dar, zumal auch im natürlichen Zustand stark beschattete Bachabschnitte durch uferbegleitenden Gehölzbewuchs auftreten.

¹⁶ vgl. z. B. Holthuis, J.-U. & Tegge, K.-T. (2016): Gewässerökologische Effekte von Straßenabwässereinleitungen. In: Korrespondenz Wasserwirtschaft 1/16.

Auch mögliche Renaturierungsvorhaben zur Verbesserung der Gewässerstrukturen laut Maßnahmenprogramm werden durch das lokale Bauwerk nicht eingeschränkt.

Anlagebedingte Auswirkungen auf die ökologischen Qualitätskomponenten können somit insgesamt ausgeschlossen werden.

7.1.3 Chemischer Zustand

Eine Verschlechterung des chemischen Zustands liegt bei Oberflächenwasserkörpern vor, wenn infolge eines Vorhabens eine Umweltqualitätsnorm (UQN) für einen Stoff nach Anlage 8 der OGewV überschritten wird.

Bei einer bereits überschrittenen UQN ist parallel zur Feststellung einer weiteren Verschlechterung bei einer bereits als schlecht eingestuften biologischen Qualitätskomponente laut EuGH auch die weitere Konzentrationserhöhung als Verschlechterung des chemischen Zustands anzusehen.

Das verkehrsbedingt verunreinigte Straßenoberflächenwasser kann v. a. durch Schwermetalle und polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) verunreinigt sein. Diese Stoffe stammen u. a. aus Fahrbahn-, Reifen- und Tropfverlusten und Fahrzeugabgasen. Von diesen straßenspezifischen Stoffen sind einige gemäß der OGewV zur Beurteilung des chemischen Zustands maßgeblich.

7.1.3.1 Stoffeinträge durch die Einleitung von Straßenabflüssen

Im Entwässerungsabschnitt 3 wird das anfallende Oberflächenwasser durch dezentrale Versickerung über Mulden dem Grundwasser zugeführt. Überwiegend (in den Entwässerungsabschnitten 2 und 4) wird Straßenoberflächenabfluss in Mulden versickert, nach Reinigung durch Versickerung und Ableitung über Sickerleitungen und Kanäle in ein Absetzbecken zur weiteren Reinigung geleitet und über ein Regenrückhaltebecken in den Vorwerker Bach abgeleitet.

Die Berechnungen in Anhang 1 zeigen, dass die vorhabenbedingt (gemäß Abschnitt 4.3.2.1 des M WRRL) relevanten Werte für Blei und Benzo(a)pyren in dem Wasserkörper Vorwerker Bach aufgrund der begrenzten Menge und des Vorreinigungs hinsichtlich der Jahresdurchschnitts-UQN eingehalten werden können. Ein Nachweis für die zulässigen Höchstkonzentrationen bei Niedrigwasserabfluss (ZHK-UQN) ist nach Abschnitt 4.3.2.1 des M WRRL nicht erforderlich.

Versickerung von Straßenabflüssen

Ein rechnerischer Nachweis der Auswirkungen auf den chemischen Zustand ist aufgrund der guten Reinigung der Versickerung gemäß Abschnitt 4.2 des M WRRL nicht erforderlich. Bei der Versickerung über die belebte Bodenzone finden die gleichen Prozesse wie bei einem Retentionsbodenfilter statt, sodass die Ablaufkonzentrationen bzw. -frachten einer solchen Anlage auch bei der Versickerung angesetzt werden können. Diese liegen weit unter den Schwellenwerten der GrwV, sodass ein rechnerischer Nachweis entbehrlich ist.

Eine Abschätzung der Auswirkungen auf den mengenmäßigen Zustand ist i. d. R. ebenfalls nicht erforderlich, da eine geringfügige Zunahme der versickernden Wassermengen im Verhältnis zur Größe des GWK nicht relevant ist.

7.1.3.2 Stoffeinträge durch die Einleitung von Grund- und Schichtenwasser

Zudem ist die Ableitung von Grund- und Schichtenwasser in den Vorwerker Bach zu berücksichtigen.

Das abzuführende Grund- und Schichtenwasser wird durch Versickerung vorgereinigt und über die Sickerleitungen, Absetzbecken und Regenrückhaltebecken dem Vorwerker Bach zugeführt.

Wie in Kapitel 7.1.2.1.3 dargelegt wurde, ist in Bezug auf die Einleitung von Grund- und Schichtenwasser kein rechnerischer Nachweis erforderlich.

7.1.3.3 Vereinbarkeit mit den Bewirtschaftungszielen

Den für die betroffenen Wasserkörper geltenden Festlegungen im Maßnahmenprogramm (wie z. B. strukturverbessernde Maßnahmen) steht das geplante Vorhaben in keiner Weise entgegen. Es wird (bis auf ein Brückenbauwerk mit verbleibendem unverbauten Uferbereich) nicht baulich in Gewässerkörper gemäß WRRL eingegriffen.

Laut der Ausführungen im vorangehenden Kapitel können keine Beeinträchtigungen des ökologischen Potenzials durch die geplanten Einleitungen von Straßenabflüssen prognostiziert werden. Auch durch die Einleitung von Grund- und Schichtenwasser sind weder allein noch kumulativ messbare Erhöhungen von Stoffkonzentrationen im betroffenen Oberflächenwasserkörper zu erwarten.

Es ergibt sich kein Wirkfaktor der geplanten Straßenplanung, der derartigen den Bewirtschaftungszielen entgegenstehen könnte. Das geplante Vorhaben ist somit mit den Bewirtschaftungszielen für den Wasserkörper "Vorwerker Bach" vereinbar.

7.2 Grundwasserkörper

7.2.1 Mengenmäßiger Zustand

Hinsichtlich einer nachhaltigen Nutzung der Grundwasserressourcen eines Grundwasserkörpers als eine Zielsetzung der WRRL sind Grundwasserentnahmen auf ihren Umfang und ihre Lage hin zu prüfen. Als Grundlage hierfür wird in Niedersachsen durch das LBEG das nutzbare Grundwasserdargebot jedes Grundwasserkörpers angegeben.

Vorhabenbedingt wird während der Bauarbeiten eine lokale Wasserhaltung notwendig. Durch den Einsatz von technischen Maßnahmen wie z. B. Spundwänden kann die Wasserhaltung auf den direkten Baustellenbereich begrenzt werden. Die resultierende baubedingte Entnahme hat angesichts der vorhandenen nutzbaren Dargebotsreserve von 13,72 Mio. m³/a mit hinreichender Wahrscheinlichkeit keinen erheblichen Einfluss auf den mengenmäßigen Zustand des Grundwasserkörpers. Die Wasserhaltung wird im Rahmen der Ausführungsplanung konkretisiert und der Zeitraum sowie die Entnahmemenge werden in einem gesonderten wasserrechtlichen Antrag dargestellt. Für den Bau der Trasse im Einschnitt von Bau-km 28+645 bis 29+970 und im Einschnitt von Bau-km 30+850 bis 31+100 sowie gegebenenfalls für die Errichtung der Brückenbauwerke an der Eisenbahntrasse Hannover - Hamburg, am Vorwerker Bach, an der Mummenhofstraße und an der SINON-Trasse muss das Grundwasser so weit abgesenkt werden, dass die Baugruben wasserfrei sind. Durch die Wasserhaltung kommt es im Umfeld je nach Beschaffenheit des Untergrundes (grobkörnig oder bindig) zu einer mehr oder weniger starken Absenkung der Grundwasserstände. Das bei der Wasserhaltung anfallende Wasser wird über Vorfluter in den Vorwerker Bach abgeführt. Die Wasserstandsabsenkungen und die erhöhten Wasserabflüsse in den Vorwerker Bach sind zeitlich auf die Erstellung der Bauwerke und räumlich auf das direkte Umfeld der Baustelle begrenzt. Laut Hydrogeologischem Bericht ergibt sich eine Grundwasserabsenkung im Bereich der Gradienten von max. etwa 1,1 m. Aufgrund der trichterförmigen Ausbildung der Absenkung nimmt die Tiefe der Absenkung zum äußeren Rand des Absenkungsradius hin ab.

Relevante Beeinträchtigungen grundwasserbeeinflusster Vegetationsbestände sind nicht zu erwarten (vgl. Landschaftspflegerischer Begleitplan, Unterlage 19.2).

Anlagebedingt kommt es durch die Errichtung der Ortsumgehung zu einer Neuversiegelung von insgesamt ca. 4,3 ha (plus Teilversiegelung von rd. 1 ha). Im Bereich dieser vollversiegelten Flächen kann zukünftig keine Grundwasserneubildung mehr stattfinden. Allerdings kommt es zu keiner vollständigen Verhinderung der Grundwasserneubildung, da der Oberflächenabfluss vorrangig über Mulden entlang der Straßentrasse versickert wird. Der Anteil der Verringerung der jährlichen Grundwasserneubildung des Grundwasserkörpers durch die geplante Versiegelung ist in Bezug auf die Größenordnung der zur Verfügung stehenden nutzbaren Dargebotsreserve vernachlässigbar gering.

Durch die dauerhaft erforderliche (d. h. anlagebedingte) Abführung von Grund- bzw. Schichtenwasser in den Einschnittlagen wird die Grundwasserneubildung zusätzlich fortlaufend reduziert. Laut Hydrogeologischem Gutachten (Unterlage 20.3) kann davon ausgegangen werden, dass nach der Einstellung der Grundwasserverhältnisse auf die neuen Gegebenheiten (Trasseneinschnitt als Drainage) die abzuleitende Grundwassermenge im Wesentlichen der Höhe der Grundwasserneubildungsrate entsprechen wird.

Da der mengenmäßige Zustand des Grundwasserkörpers gut ist, eine ausreichend große nutzbare Dargebotsreserve vorhanden ist und auch die jährliche Grundwasserneubildung die Entnahmen für die Trinkwasserförderung und Feldberegnung im Bereich des Wasserwerks Garßen deutlich überschreitet¹⁷, ist eine Beeinträchtigung des mengenmäßigen Zustandes des Grundwasserkörpers nicht zu befürchten.

Die Grundwasserstände liegen überwiegend zwischen 1,20 und 2,70 m u. GOK. Es ist davon auszugehen, dass die Wasserstände in regenreichen Jahreszeiten ansteigen können und das Wasser in den Sandlagen gespannt bzw. stärker gespannt sein kann. Weiterhin ist mit der Bildung von Stau- u. Sickerwasser über bzw. im schwach durchlässigen Geschiebelehm und -mergel zu rechnen. Das Wasser kann temporär bis GOK aufstauen (Erläuterungsbericht, Unterlage 01). Die beschriebenen Verhältnisse zeigen, dass im Vorhabengebiet

¹⁷ GEO INFOMETRIC –WISSENSCHAFTLER, INGENIEURE UND BERATER GMBH (2010): Hydrogeologisches Gutachten Wasserwerk Garßen. –Gutachten im Auftrage der Stadtwerke Celle; Hildesheim. [unveröffentlicht]

ALW (2010): Umweltverträglichkeitsstudie zur Erneuerung des Wasserrechtes für das Wasserwerk Garßen. – Arbeitsgruppe Land & Wasser, Gutachten im Auftrage der Stadtwerke Celle, 242 S. + 15 Karten; Beedenbostel. [unveröffentlicht]

sehr oberflächennahe Grundwasserstände vorliegen (die durch Niederschläge immer wieder aufgefüllt werden), die die kontinuierliche Ableitung von Grundwasser überhaupt erst nötig machen. Es kann daher im lokalen Bereich nicht von einem vorhabenbedingt verursachten Mangel an Grundwasservolumen ausgegangen werden. Zudem besteht vermutlich kein hydraulischer Kontakt des lokalen Grund-/Schichtenwassers zu dem Hauptgrundwasserleiter (Hydrogeologisches Gutachten, Unterlage 20.3), so dass dieser durch die oberflächennahe Ableitung gar nicht betroffen wird.

Grundwasserabhängige Landökosysteme

Durch die Überbauung mit der Trasse der Ortsumfahrt selbst sind u. a. grundwasserabhängige Biotoptypen betroffen (siehe Kapitel 5.3.1). In welchem Maße eine Grundwasserableitung in den Einschnittlagen zusätzlich Einfluss auf die Bestände haben könnte, kann nicht prognostiziert werden, da die genaue Reichweite der Absenkung nicht bekannt ist. Im Rahmen der Eingriffsregelung gemäß BNatSchG wurden umfangreiche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorgesehen, um die Funktionsverluste der teilweise nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope zu kompensieren (s. LBP, Unterlage 19.2). Es ist die Herstellung von Feuchtgebüsch, die Anlage eines Kleingewässers mit Sumpf- und Röhrlichtzone sowie die Entwicklung von Feucht- und Nassgrünland sowie Feuchtwald vorgesehen. Somit wird der Bestand an grundwasserabhängigen Feuchtbiotopen im räumlichen Zusammenhang gefördert und bleibt in Summe mindestens gleichflächig erhalten.

7.2.2 Chemischer Zustand

Der chemische Zustand des Grundwasserkörpers wird aufgrund der erhöhten Nitratwerte und der erhöhten Konzentrationen an Pflanzenschutzmitteln als schlecht eingestuft. Weitere Nährstoff- und Schadstoffeinträge sind daher zu vermeiden.

Von einer vorhabenbedingten Verschlechterung des chemischen Zustands eines Grundwasserkörpers ist laut EuGH-Urteil vom 28.05.2020 (Rs. C 535/18) sowohl dann auszugehen, wenn vorhabenbedingt mindestens eine der Qualitätsnormen oder einer der Schwellenwerte im Sinne von Art. 3 Abs. 1 der Grundwasserrichtlinie (RL 2006/118/EG) überschritten wird, als auch dann, wenn sich die Konzentration eines Schadstoffs, dessen Schwellenwert bereits überschritten ist, voraussichtlich erhöhen wird. Eine Verschlechterung wird dabei laut EuGH bereits an einer einzigen WRRL-Messstelle ausgelöst.

Bei Einhaltung der vorgegebenen Schutzmaßnahmen (siehe Unterlage 19.2 und Kapitel 8.1.1) ist sichergestellt, dass es zu keinen baubedingten Schadstoffeinträgen in das Grundwasser kommt. Doch selbst bei einem potenziellen punktuellen Schadstoffeintrag durch z. B. Kraftstoffe kann davon ausgegangen werden, dass keine nachhaltige Verschlechterung des Grundwasserzustands verursacht wird, die sich auf die Jahresmittelwerte ermittelter Schadstoffkonzentrationen der nächstgelegene Messstelle auswirken kann.

Die Bund-/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) geht in ihrer "Handlungsempfehlung Verschlechterungsverbot" (beschlossen auf der 153. Vollversammlung am 16./17.März 2017, überarbeitete Fassung Stand September 2017) zudem davon aus, dass "kurzzeitige Verschlechterungen [...] aus Gründen der Verhältnismäßigkeit außer Betracht bleiben [können], wenn mit Sicherheit davon auszugehen ist, dass sich der bisherige Zustand kurzfristig wieder einstellt" (LAWA-Handlungsempfehlung, Kapitel 2.1.5, S. 11).

Die Versickerungsmulden sind mit Rasenansaat geplant. Ein ausreichender Grundwasserflurabstand von $h \geq 1,0$ m ist gegeben. Es erfolgt über die vorhandene Vegetation und die Passage des ausreichend mächtigen grundwasserüberdeckenden Bodenkörpers eine Reinigung des Wassers entsprechend den Vorgaben des DWA-Merkblatts A-118.

Die meisten der für Oberflächenwasserkörper zu bewertenden Stoffe sind auch für Grundwasserkörper relevant. Für einige der straßenbürtigen Stoffe sind in der GrwV Schwellenwerte aufgeführt. Hierzu zählen die Stoffe Cadmium, Blei, Ammonium und ortho-Phosphat.

Gelöste Inhaltsstoffe werden hauptsächlich durch Adsorption an die Bodenmatrix festgelegt. Organische Verbindungen unterliegen einem Abbau. Die stattfindenden Filtrationsvorgänge finden vor allem an der Oberfläche des Bodens (Funktion als Oberflächenfilter) und in den oberen Zentimetern und Dezimetern des Bodens (Funktion als Tiefen- bzw. Raumfilter) statt. Die Lösungskonzentrationen von Schadstoffen im Sickerwasser sind als verhältnismäßig unproblematisch einzustufen. In einer Studie von WESSOLEK & KOCHER (2003)¹⁸ beispielsweise lagen die ermittelten Schwermetallkonzentrationen in Sickerwasser von Straßenabflüssen deutlich unter den Schwellenwerten der

¹⁸ Wessolek, G. & Kocher, B. (2003): Verlagerung straßenverkehrsbedingter Stoffe mit dem Sickerwasser –Forschungsbericht.Forschung Straßenbau und Straßentechnik No 864, Bundesverkehrsministerium, Bonn. 99 S

GrwV. Des Weiteren konnten keine organischen Schadstoffe im oberflächennahen Grundwasser nachgewiesen werden.

Ein rechnerischer Nachweis der Auswirkungen auf den chemischen Zustand ist aufgrund der guten Reinigung der Versickerung gemäß Abschnitt 4.2 des M WRRL nicht erforderlich. Bei der Versickerung über die belebte Bodenzone finden die gleichen Prozesse wie bei einem Retentionsbodenfilter statt, sodass die Ablaufkonzentrationen bzw. -frachten einer solchen Anlage auch bei der Versickerung angesetzt werden können. Diese liegen weit unter den Schwellenwerten der GrwV, sodass ein rechnerischer Nachweis entbehrlich ist.

In den Entwässerungsabschnitten 2 und 4 erfolgt keine direkte Einleitung in das Grundwasser. Im Entwässerungsabschnitt 3 erfolgt die Einleitung über Versickerermulden. Infolge der Versickerung gemäß DWA Merkblatt A-118 ist eine leistungsfähige und grundwasserschützende Versickerung gewährleistet.

Tausalz aus Straßenabflüssen

Während der Wintermonate kommt es an Tagen mit notwendigem Tausalzeinsatz zu zeitlich sehr punktuell auftretenden hohen Chloridkonzentrationen im Regenwasserabfluss.

Die Berechnungen zu Tausalzeinträgen in den GWK wurden in einem eigenständigen Gutachten (Unterlage 19.5.1) durchgeführt. Im Ergebnis ist festzustellen, dass es beim GWK nicht zu einer Überschreitung des Schwellenwerts von 250 mg/l und damit auch zu keiner Verschlechterung i. S. d. WRRL kommt. Die vorhabenbedingten Konzentrationserhöhungen liegen deutlich unterhalb der Schwelle der Nachweisbarkeit.

Bei einem Jahresniederschlag¹⁹ von 678 mm ergibt sich eine im Verhältnis zum Grundwasserdargebot vernachlässigbar geringe jährliche Versickerungsmenge. Damit sind nachweisbare Veränderungen des chemischen Zustandes des Grundwasserkörpers (an den nächstgelegenen Messstellen "Scheuen" und "Lachtehausen") durch die Versickerung der Straßenabflüsse nicht zu erwarten.

Es ist zudem hervorzuheben, dass Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen sind, welche stoffliche Belastungen des Grundwassers an anderer Stelle des

¹⁹ Station Celle (Stations-ID 850), https://opendata.dwd.de/climate_environment/CDC/observations_germany/climate/multi_annual/mean_91-20/Niederschlag_1991-2020_aktStandort.txt, abgerufen am 22.6.2021

gleichen Grundwasserkörpers deutlich reduzieren (siehe LBP in Unterlage 19.2 und Maßnahmenkatalog zum LBP in Unterlage 09.3).

Das Vorhaben steht der Zielerreichung nach WRRL, d. h. den Bewirtschaftungszielen nach §§ 47 WHG für den betrachteten Grundwasserkörper somit nicht entgegen.

Es besteht aufgrund der Versickerung von Oberflächenwasser weiterhin nicht die Gefahr, dass das ökologische Potenzial von mit dem Grundwasser in Verbindung stehende Oberflächengewässer beeinträchtigt wird oder grundwasserabhängige Landökosysteme erheblich geschädigt werden.

Verbesserungsgebot und Trendumkehrgebot

Hinsichtlich der vorgegebenen Maßnahmen und der Zielerreichung gemäß Bewirtschaftungsplan (BWP) lässt sich zusammenfassend folgendes feststellen:

Der mengenmäßige Zustand des Grundwasserkörpers ist als gut eingestuft. Daher sind die Maßnahmen zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele auf die Erreichung des guten chemischen Zustands fokussiert und zielen auf eine Reduzierung der Nährstoffeinträge. So sind grundlegende Maßnahmen wie die Einhaltung der Vorgaben des WHG, der Düngeverordnung, der Verordnung zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, usw. vorgegeben. Zusätzlich sind weitere Maßnahmen vorgesehen, die v. a. die landwirtschaftliche Nutzung betreffen. Auf diese Maßnahmen hat das geplante Vorhaben keinen Einfluss und steht ihnen nicht entgegen. Es ist davon auszugehen, dass die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen mit Extensivierung bisher intensiv landwirtschaftlich genutzter Flächen potenziell eine Verbesserung hinsichtlich des Schadstoff- bzw. Nährstoffeintrags bewirken und damit den Bewirtschaftungszielen im Sinne der WRRL, insbesondere die Trendumkehr hinsichtlich der Nährstoffeinträge, Rechnung getragen wird.

8 Maßnahmen zur Gewährleistung der Vereinbarkeit mit der WRRL

8.1 Maßnahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans

8.1.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen sind der "Maßnahmenkartei" (Unterlage Nr. 09.3) zum Landschaftspflegerischen Begleitplan entnommen und dienen auch der Einhaltung des Verschlechterungsverbot nach WRRL bezüglich des Grundwasserkörpers und der betroffenen Oberflächenwasserkörper (Fließgewässer). Die hier teilweise nur zusammenfassend dargestellten Maßnahmen sind in den Maßnahmenblättern des Landschaftspflegerischen Begleitplans detailliert beschrieben.

Entsprechend der Ausführungen im vorliegenden Fachbeitrag wird ein potenziell guter Oberflächenwasserkörperzustand durch die geplante Baumaßnahme nicht gefährdet. Demzufolge sind seitens des Vorhabenträgers keine zusätzlichen Maßnahmen zur Gewährleistung des Verschlechterungsverbots notwendig. Das Vorhaben steht auch nicht im Widerspruch zum Zielerreichungsgebot. Insbesondere infolge der vorzugsweisen dezentralen Entwässerungslösung werden betriebsbedingte Stoffeinträge so weit reduziert, dass eine Verschlechterung ausgeschlossen werden kann.

Schutz des Bodens

- S03 Schutz des Bodens durch fachgerechtes Abräumen und Lagern und Rekultivierung

Maßnahmen zum bauzeitlichen Gewässerschutz

- S04 Schutz von Einzelbäumen, Gehölzbeständen, Gewässern und bedeutsamen Biotopbereichen durch Einzelbaumschutz bzw. Schutzzaun

Auszug aus dem Maßnahmenblatt (in Unterlage 09.3):

Für den Bau des Querungsbauwerkes über den Vorwerker Bach sind bei Bedarf über die Absperrung der Ufer hinausgehende Schutzvorkehrungen zu treffen, um Einträge von Baustoffen, Betriebsstoffen und Substrateinträge zu verhindern. Die Festlegung der erforderlichen Schutzvorkehrungen (z. B. Gewässereinhausungen, vergleiche RAS LP-4) erfolgt

in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde auf der Grundlage der Ausführungsplanung.

- S31 Schutz des Vorwerker Baches vor baubedingten Stoffeinträgen

Es sind geeignete Schutzvorkehrungen zu treffen, um Einträge von Baustoffen, Betriebsstoffen und Substraten zu verhindern. Die Festlegung der erforderlichen Schutzvorkehrungen (z. B. Gewässereinhausungen, vergleiche RAS LP 4) erfolgt in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde.

Im Rahmen der Baubegleitung wird die Funktionalität der Schutzeinrichtung kontrolliert.

Schutz des Grundwassers

Im Hinblick auf den Grundwasserschutz ist aus Sicht der Vereinbarkeit mit der Wasserrahmenrichtlinie zu ergänzen, dass durch die baubegleitende Überwachung (s. u.) sichergestellt wird, dass Kontaminationen des Grundwassers mit Betriebsstoffen o. ä. der Baufahrzeuge und -maschinen vermieden werden und für den Fall einer Leckage geeignetes Bindemittel vorgehalten wird. Dies gilt insbesondere für den Bereich offener Baugruben mit verringerter Grundwasserüberdeckung.

Umweltbaubegleitung

Die Umweltbaubegleitung dient der Sicherstellung der Einhaltung und fachgerechten Ausführung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen zur Vermeidung von Umweltschäden.

8.1.2 Ausgleichsmaßnahmen

Folgende Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen aus der Eingriffsregelung mit Relevanz für das Grundwasser sind vorgesehen (siehe Unterlage 19.2 und 09.3):

- Anlage und Bewirtschaftung von feuchtem Extensivgrünland (A37)

Zur Kompensation der Verluste und der Beeinträchtigung von Feuchtgrünland (grundwasserabhängige Biotope) in der Vorwerker Bachniederung ist auf vergleichbaren Standorten Feuchtgrünland anzulegen beziehungsweise durch Nutzungsextensivierung aufzuwerten.

- Anlage eines Kleingewässers mit Sumpf- und Röhrichtzone (A21_{CEF})

Die Anlage des Gewässers dient dem Ausgleich der Beeinträchtigung beziehungsweise des Verlustes von temporären Gewässerbiotopen, von Sumpf und Röhricht (grundwasserabhängige Biotope).

- Aufwertung der Grundwasserqualität

Die Verringerung der Grundwasserneubildung und die dauerhafte Grundwasserabsenkung im Bereich der Einschnittstrecken ist laut Landschaftspflegerischem Begleitplan (Unterlage 19.2) im Kontext der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung als erheblicher Eingriff in das Schutzgut Wasser zu bewerten. Als Ersatzmaßnahme erfolgt daher eine Aufwertung der Grundwasserqualität im Rahmen von Flächenextensivierungen im Umfang von 5 ha. Dazu zählen alle Maßnahmen, in deren Folge ein Eintrag von Düngemitteln und Schadstoffen in das Grundwasser unterbleibt:

- Entwicklung von naturnahen Wäldern und Gehölzbeständen,
- Entwicklung von Extensivgrünland,
- Entwicklung von Säumen und Staudenfluren auf landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen.

Die Werte und Funktionen der Naturgüter Boden und Wasser werden zudem laut Landschaftspflegerischem Begleitplan (Unterlage 19.2) auf ungefähr 5,08 ha Fläche durch Stoffeinträge aus dem Straßenverkehr beeinträchtigt.

Den immissionsbedingten Beeinträchtigungen stehen laut Landschaftspflegerischem Begleitplan folgende Maßnahmen gegenüber, die eine Aufwertung derzeit in Folge intensiver Nutzung beeinträchtigter Bodenfunktionen und Grundwasserverhältnisse bewirken:

- Entwicklung von naturnahem Feuchtwald und Gehölzbeständen,
- Entwicklung von Extensivgrünland,
- Entwicklung von Säumen und Staudenfluren auf landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen.

Die Umsetzung der Maßnahmen erfolgt auf der erforderlichen Fläche von 5,08 ha, so dass eine hinreichende Kompensation erreicht werden kann.

8.2 Entwässerungsplanerische Umsetzung zur Gewährleistung der Einhaltung des Verschlechterungsverbot

Versickerung statt Einleitungen

Durch die vorrangige Versickerung des Straßenoberflächenwassers in Versickerungsbecken und -mulden (und überwiegende spätere Einleitung in den Vorwerker Bach) wird die Belastung von Oberflächengewässern deutlich minimiert, sodass eine deutlichere Erhöhung der straßenspezifischen Schadstoffe der Anlagen 6, 7 und 8 OGewV im Vorwerker Bach vermieden werden kann. Die Versickerung durch die belebte Bodenzone ermöglicht eine Reinigung des Straßenoberflächenwassers, welche die Reinigungsleistung eines Absetzbeckens übersteigt.

Ein rechnerischer Nachweis der gemäß Abschnitt 4.3.2.1 des M WRRL betrachtungsrelevanten Stoffe (Darstellung Einleitungsfrachten sowie resultierende Erhöhungen der Gewässerkonzentrationen in der Planung) ist dem Anhang 1 sowie der Unterlage 19.5.1 zu entnehmen.

9 Zusammenfassung

Das Vorhaben Neubau der "OU Celle" im Zuge der Bundesstraße 3 (Nordteil) ist mit den Bewirtschaftungszielen der WRRL gemäß der §§ 27 und 44 WHG vereinbar.

Die Vorhabenwirkungen sind nicht geeignet, das ökologische Potenzial oder den chemischen Zustand des betroffenen Oberflächenwasserkörpers "Vorwerker Bach" zu beeinträchtigen. Dies gilt auch für den mengenmäßigen und chemischen Zustand des im Untersuchungsgebiet betroffenen Grundwasserkörpers "Örtze Lockergestein links".

Das Vorhaben steht dem Verbesserungsgebot und dem Verschlechterungsverbot für die nach WRRL zu betrachtenden Gewässerkörper im Untersuchungsgebiet nicht entgegen.

Aufgestellt:

IDN Ingenieur-Dienst-Nord GmbH

Projekt-Nr. 5703-B

Oyten,

i. V.


Dipl.-Biol. Michael Fitschen

Bearbeitet:

Annika Oles M.Sc.
Umwelt-/Landschaftsplanung

Dipl.-Ing. Ralf Albrecht
Wasserwirtschaft

Kenneth Witt M.Sc.
Umwelt-/Landschaftsplanung

10 Literatur- und Quellenverzeichnis

- ARBEITSGRUPPE LAND & WASSER (ALW, 2010): Umweltverträglichkeitsstudie zur Erneuerung des Wasserrechtes für das Wasserwerk Garßen. – Arbeitsgruppe Land & Wasser, Gutachten im Auftrag der Stadtwerke Celle, 242 S. + 15 Karten; Beedenbostel. [unveröffentlicht]
- ARBEITSGRUPPE LAND & WASSER (ALW, 2025a): Unterlage 09.3: Maßnahmenkartei. Vorhaben: B 3 Ortsumgehung Celle (Nordteil).
- ARBEITSGRUPPE LAND & WASSER (ALW, 2025b): Unterlage 19.2: Bundesstraße 3 Ortsumgehung Celle (Nordteil). Verlegung von nördlich Celle (B 3) bis nordöstlich Celle (B 191) von Bau-km 28+645 bis Bau-km 31+055. Landschaftspflegerischer Begleitplan.
- ARBEITSGRUPPE LAND & WASSER (ALW, 2025c): Unterlage 19.5. Bundesstraße 3 Ortsumgehung Celle (Nordteil). Verlegung von nördlich Celle (B 3) bis nordöstlich Celle (B 191) von Bau-km 28+645 bis Bau-km 31+055. Fachbeitrag zu den Anforderungen der Wasserrahmenrichtlinie.
- BUND-/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT WASSER (LAWA, 2017): Handlungsempfehlung Verschlechterungsverbot.
- FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN (FGSV, 2021): Merkblatt zur Berücksichtigung der Wasserrahmenrichtlinie in der Straßenplanung (M WRRL). Ausgabe 2021.
- GEO DIENSTE GMBH (2010): Unterlage 20.3: Hydrogeologische Untersuchungen in einem Teilbereich (Bau-km 30+710 bis 31+550) des 4. Bauabschnittes "Nordteil" der geplanten Ortsumgehung Celle.
- GEO INFOMETRIC –WISSENSCHAFTLER, INGENIEURE UND BERATER GMBH (2010): Hydrogeologisches Gutachten Wasserwerk Garßen. –Gutachten im Auftrag der Stadtwerke Celle; Hildesheim. [unveröffentlicht]
- HANUSCH, M & SYBERTZ, J. (2018): Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie - Vorgehen bei Straßenbauvorhaben. In: Anliegen Natur 40(2).
- HOLTHUIS, J.-U. & TEGGE, K.-T. (2016): Gewässerökologische Effekte von Straßen-abwassereinleitungen. In: Korrespondenz Wasserwirtschaft 1/16.
- IDN (2025): Ortsumgehung Celle im Zuge der Bundesstraße 3, Nordteil. Unterlage 19.5.1. Tausalzgutachten.

- IGBV BUCHHOLZ (2024): Unterlage 18.1: Wassertechnische Untersuchung (Straßenentwässerung) für B 3 OU Celle (Nordteil). Verlegung der Bundesstraße 3 von N Celle (B 3) bis NO Celle (B 191).
- IFS (2018): Immissionsbezogene Bewertung der Einleitung von Straßenabflüssen, Gutachten, erstellt von der Ingenieurgesellschaft für Stadthydrologie mbH, Hannover (im Auftrag der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Hannover)
- NIEDERSÄCHSISCHE LANDESBEHÖRDE FÜR STRAßENBAU UND VERKEHR (NLStBV, 2020): Messbarkeit der Verschlechterung in Gewässern bei stofflichen Nachweisen für die Regenwasserbehandlung.
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN, 2018): Deutsches Gewässerkundliches Jahrbuch Weser- und Emsgebiet 2015, Jahresreihe 1941/2015.
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN, 2022): NLWKN Landesdatenbank. - <http://www.wasserdaten.niedersachsen.de/cadenza/>, Stand November 2022.
- NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (MUEBK, 2021): Niedersächsischer Beitrag zu den Bewirtschaftungsplänen 2021 bis 2027 der Flussgebiete Elbe, Weser, Ems und Rhein. Übersichten Bewirtschaftungsziele (FGE Weser).
- NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (MUEBK, 2022): Umweltkarten Niedersachsen. - <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/>
- ROGGE & CO. - HYDROGEOLOGIE GMBH (2005): Unterlage 20.2: Ortsumgehung Celle im Zuge der B 3, Mittelteil. Hydrogeologisches Gutachten für die Einschnittstrecke der OU Celle von Bau-km 27+800 bis 29+970 (Niedersachsen).
- WESSOLEK, G. & KOCHER, B. (2003): Verlagerung straßenverkehrsbedingter Stoffe mit dem Sickerwasser – Forschungsbericht. Forschung Straßenbau und Straßentechnik Nr. 864, Bundesverkehrsministerium, Bonn. 99 S.

B3 OU Celle (Nordteil)

Beurteilung der Planung aus WRRL-Sicht

- Vorbemerkungen zu den Berechnungstabellen

In den folgenden Tabellen ist die Berechnung der maximalen Konzentrationserhöhung im Gewässer dargestellt. Die Hintergrundkonzentration C_{OWK} im OWK Vorwerker Bach ist für alle Stoffe unbekannt und wird zur Berechnung der Konzentrationserhöhung jeweils mit der halben UQN angenommen.

Hinweis zum Einzugsgebiet (EZG) des Vorwerker Baches: Die am weitesten gewässerabwärts gelegene Einleitung (aus der Einleitstelle 4) liegt in Höhe der B 3. Das Einzugsgebiet des Vorwerker Baches umfasst bis zur Mündung in die Aller 32,92 km², davon entfallen rd. 2 km² auf Flächen unterhalb der B 3. An der Einleitung beträgt das Einzugsgebiet des Vorwerker Baches somit 30,92 km².

Die Abflussspende M_q (6 l/s km²) wurde aus den Umweltkarten Niedersachsen¹ für die hydrologische Landschaft 'Ost-Heide' entnommen, die Abflussspende MN_q wurde zu 1 l/s km² geschätzt. Damit ergibt sich $MQ = 0,186 \text{ m}^3/\text{s}$.

Die befestigte Straßenfläche A_E beträgt 26.923 m² (Entwässerungsabschnitt 2 = 15.882 m², Anhang 3.2); EA 4 = 11.041 m², Anhang 3.4).

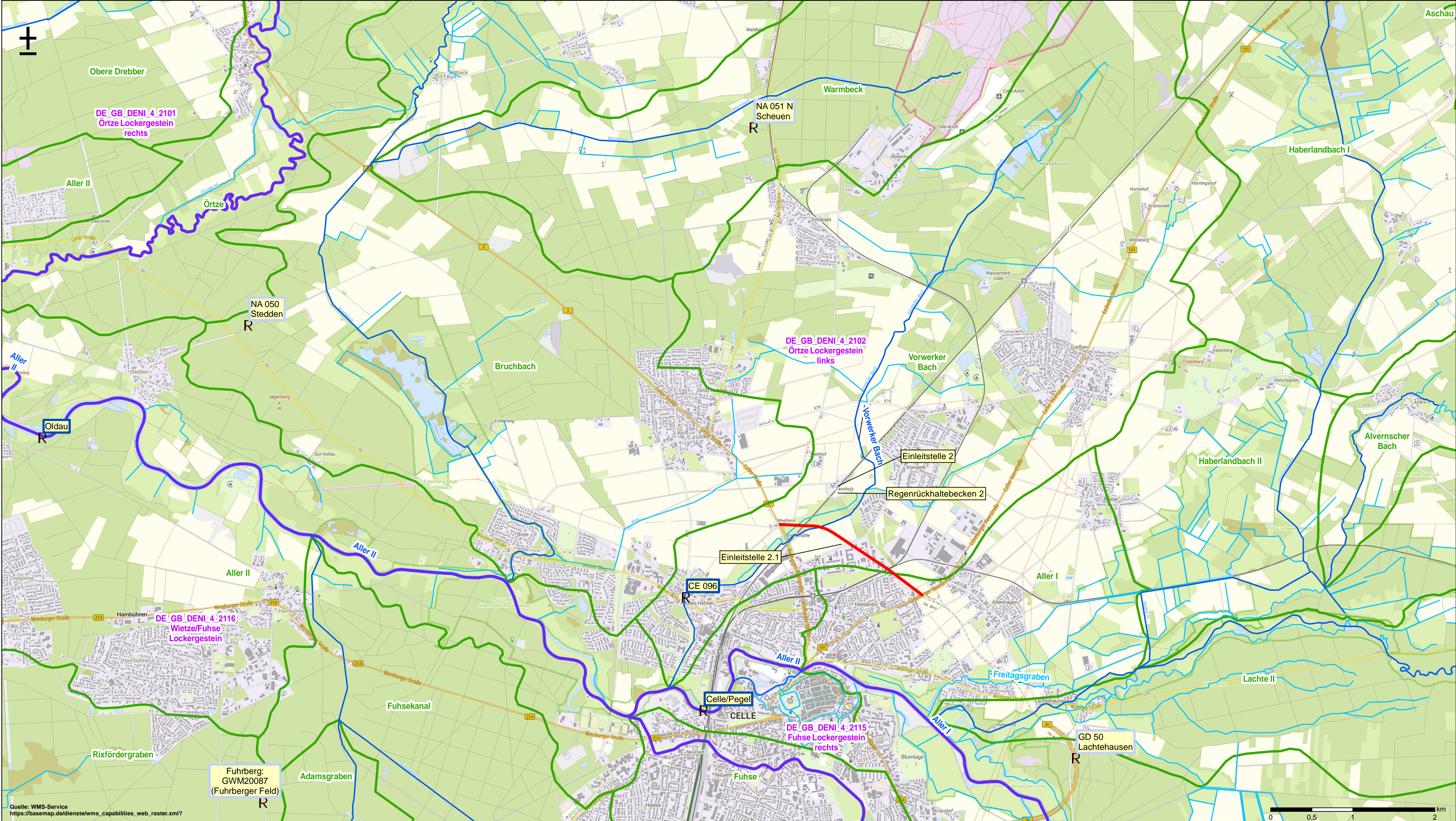
¹ <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de>, Thema Hydrologie/Pegelmessnetz/Hydrologische Landschaften

Einleitung des Niederschlagswassers aus den Entwässerungsabschnitten 2 und 4

| | |
|--------------------|----------------|
| MQ | 5.865.696 m³/a |
| | 0,186 m³/s |
| A _{E,b,a} | 2,6863 ha |

| | | JD-UQN | OWK | RBF | Result. Gewässerkonz. | | $\Delta C_{\text{OWK}}/C_{\text{OWK}}$ |
|----------------|---------------|-----------------|------------------|---------------------|-----------------------|-------------------------|--|
| | | | C _{OWK} | B _{RBF,ab} | C _{OWK,RW} | ΔC_{OWK} | |
| Anlage 8 OGewV | | | | | | | |
| Schwermetalle | Blei | 0,00120000 mg/l | 0,000600000 mg/l | 7,6 g/(ha*a) | 0,000603 mg/l | 0,0000034806 mg/l | 0,58% |
| PAK | Benzo(a)pyren | 0,00000017 mg/l | 0,000000085 mg/l | 0,007 g/(ha*a) | 0,000000 mg/l | 0,0000000032 mg/l | 3,77% |

| Messunsicherheit in % der JD-UQN | | $\Delta C_{\text{OWK}}/C_{\text{OWK}}$ in % der Messunsicherheit | Messunsicherheit überschritten |
|-------------------------------------|------------------|---|-----------------------------------|
| | | | |
| 50% | 0,000600000 mg/l | 0,580093% | nein |
| 20% | 0,000000034 mg/l | 9,428749% | nein |



Legende

Straßenbauverwaltung des Landes Niedersachsen

B3 OU Celle (Nordteil)

Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung
Niedersachsen (LGLN)

Sonstige Gewässer

Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und
Naturschutz (NLWKN)

Oberflächenwasserkörper (WRRL)

Einzugsgebiete der Oberflächenwasserkörper (WRRL)

Grundwasserkörper (WRRL)

R Messstelle Grundwasserkörper

R Messstelle Oberflächenwasserkörper



INGENIEUR-DIENST-NORD
Dr. Lange - Dr. Anselm GmbH

Planungsbüro für Wasserwirtschaft, Straßen-, Landschafts-, Bauleitplanung, Ingenieurbau
Marie-Curie-Straße 13 28876 Oyten Tel. 04207 6680-0 Fax 04207 6680-77 info@idn-consult.de www.idn-consult.de

Projekt-Nr.: 5703-B

| | |
|------|-------|
| Name | Datum |
| Sc | 11/22 |
| Wt | 11/22 |

Oyten, den 28.11.2022

**Straßenbauverwaltung
des Landes Niedersachsen**

Straße: B3 von km 28+645 bis km 31+055
Nächster Ort: Celle

Projis-Nr:

Unterlage / Blatt-Nr.: 19.5

Übersichtslageplan
WRRL-Fachbeitrag

Maßstab: 1:25.000

B 3 OU Celle (Nordteil)
Verlegung N Celle (B 3)
bis NO Celle (B 191)

Aufgestellt:
den.....

Zur Ausführung genehmigt:
den.....

Im Auftrage:.....

Im Auftrage:.....

Quelle: WMS-Service
https://basemap.de/dienste/wms_capabilities_web_raster.xml/?