



Neubau Außenbahnsteig Isenbüttel (DB Engineering & Consulting GmbH , 2022)

Auftraggeber: DB Netz AG

Projekt: Stationsoffensive – Los 2 Neubau Außenbahnsteig Isenbüttel

Gutachten: Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie

Projektnummer: 118005280

Autor
Valentin Janosch
Mobil
+49 385 6382145
E-Mail
valentin.janosch@afry.com

Datum
06.06.2023
Projekt-ID AFRY
118005280
Projekt-ID Deutsche Bahn
G.011320150

Kunde
DB Station& Service AG
Planung 2 (I.SP-N-IP2)
Rundstraße 11
30161 Hannover

Neubau Außenbahnsteig Isenbüttel Bahn-km 28,8+29
bis km 28,9+69 (Strecke 1902)

Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | Anlass und Aufgabenstellung | 7 |
| 2 | Rechtliche Grundlagen..... | 7 |
| 3 | Methodik der Prüfschritte und Datengrundlage | 11 |
| 3.1 | Datengrundlage Oberflächenwasserkörper | 12 |
| 3.2 | Datengrundlage Grundwasserkörper | 13 |
| 4 | Beschreibung des Vorhabens mit Schwerpunkt der Betroffenheit von Wasserkörpern . | 14 |
| 4.1 | Lage des Vorhabens | 14 |
| 4.2 | Allgemeine Beschreibung des Vorhabens | 15 |
| 4.3 | Entwässerungsplanung | 15 |
| 4.4 | Baustelleneinrichtungsflächen und -zufahrten..... | 16 |
| 5 | Identifizierung und Beschreibung der betroffenen Wasserkörper | 17 |
| 5.1 | Oberflächenwasserkörper | 17 |
| 5.2 | Grundwasserkörper | 18 |
| 6 | Beschreibung und Bewertung des Ist-Zustands der vom Vorhaben betroffenen Wasserkörper | 19 |
| 6.1 | Datenbasis der Messstellen..... | 19 |
| 6.2 | Beschreibung der Wasserkörper | 20 |
| 6.2.1 | Oberflächenwasserkörper „Hehlenriede“..... | 20 |
| 6.2.2 | Grundwasserkörper „Obere Aller Lockergestein links“ | 22 |
| 7 | Bewirtschaftungsziele der vom Vorhaben betroffenen Wasserkörper und Maßnahmen gemäß Maßnahmenprogramm | 23 |
| 8 | Prüfung der zu erwartenden Wirkfaktoren des Vorhabens auf die betroffenen Wasserkörper | 24 |
| 8.1 | Oberflächenwasserkörper „Hehlenriede“ | 26 |
| 8.2 | Grundwasserkörper „Obere Aller Lockergestein links“ | 27 |
| 9 | Prüfung und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens im Hinblick auf seine Vereinbarkeit mit den Bewirtschaftungszielen | 29 |
| 9.1 | Prüfung des Verschlechterungsverbotes bezogen auf Oberflächenwasserkörper | 29 |
| 9.2 | Prüfung des Verschlechterungsverbotes bezogen auf den Grundwasserkörper . | 29 |
| 9.2.1 | Prognose und Bewertung der Auswirkung auf den chemischen Zustand | 30 |
| 9.2.2 | Prognose und Bewertungen der Auswirkungen auf den mengenmäßigen Zustand | 31 |
| 9.3 | Prüfung des Verbesserungsgebotes/ Zielerreichungsgebotes für den Grundwasserkörper..... | 32 |
| 9.4 | Prüfung Trendumkehrgebot (§ 47 Abs. 1 Nr. 2 WHG) | 33 |

| | | |
|--------------|---|----|
| 10 | Bewertung der vorhabenbedingten Auswirkungen auf den Zustand der Wasserkörper unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen..... | 33 |
| 11 | Darlegung von Angaben zur Beurteilung einer Ausnahme nach den Vorgaben von § 31 Abs. 2 WHG/ § 47 Abs. 3 WHG | 33 |
| 12 | Abschließende Zusammenstellung der Ergebnisse einschließlich Bewertung und Gesamteinschätzung | 34 |
| 13 | Literaturverzeichnis | 35 |
| Anhang | | 37 |

Abbildungen

| | |
|---|----|
| Abbildung 1: Standort des geplanten Vorhabens (rotes x)(OpenStreetMap) | 14 |
| Abbildung 2: Verortung der Baustraße und BE-Fläche (Anlage 8.1.2: Baustelleneinrichtung) | 16 |
| Abbildung 3: Lage des OWK "Hehlenriede" und Verortung des Bauvorhabens (roter Kreis) (Wasserblick, 2023), (modifiziert durch Afry Deutschland GmbH, 2023) | 18 |
| Abbildung 4: Lage des GWK "Obere Aller Lockergestein links" und Verortung des Bauvorhabens (roter Kreis) (Wasserblick, 2023), (modifiziert durch AFRY Deutschland GmbH, 2023) | 19 |

Tabellen

| | | |
|-------------|--|----|
| Tabelle 1: | Bewertungsverfahren der biologischen QK für OWK im 3. Bewirtschaftungsplan | 12 |
| Tabelle 2: | Bewertungsverfahren der hydromorphologischen QK für OWK im 3. Bewirtschaftungsplan | 13 |
| Tabelle 3: | Bewertungsverfahren der chemischen und allgemein physikalisch- chemischen QK (APC QK) für OWK | 13 |
| Tabelle 4: | Bewertungsverfahren des chemischen Zustands von Oberflächenwasserkörpern | 13 |
| Tabelle 5: | <i>Allgemeine Kenndaten zum OWK „Hehlenriede“ gemäß Wasserkörpersteckbrief.....</i> | 17 |
| Tabelle 6: | Kenndaten zum GWK „Obere Aller Lockergestein links“ | 18 |
| Tabelle 7: | Messstellen für den GWK «Obere Aller Lockergestein links»..... | 20 |
| Tabelle 8: | Biologische QK des OWK Agger (Ehreshoven bis Derschlag) (BFG 2022B). . | 21 |
| Tabelle 9: | Chemischer Zustand des OWK „Hehlenriede“..... | 21 |
| Tabelle 10: | Zustandsbewertung des GWK „Obere Aller Lockergestein links“ | 22 |
| Tabelle 11: | Maßnahmentypen gemäß LAWA-BLANO-Maßnahmenkatalog für den GWK „Obere Aller Lockergestein links“ im 3. Bewirtschaftungszeitraum. | 23 |
| Tabelle 12: | Maßnahmentypen gemäß LAWA-BLANO-Maßnahmenkatalog für den OWK „Hehlenriede“ | 23 |
| Tabelle 13: | Mögliche Wirkfaktoren auf den OWK und GWK..... | 25 |
| Tabelle 14: | Prognose des Einflusses auf die Bewirtschaftungsziele des GWK. | 32 |

Abkürzungsverzeichnis

| | |
|----------------|--|
| a. a. R. d. T. | allgemein anerkannten Regeln der Technik |
| AG | Auftraggeber |
| APC QK | Allgemein physikalisch-chemische Qualitätskomponente |
| AwSV | Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen |
| BfG | Bundesanstalt für Gewässerkunde |
| BE-Fläche | Baustelleneinrichtungsflächen |
| BVerwG | Bundesverwaltungsgericht |
| DB | Deutsche Bahn |
| EUGH | Europäischer Gerichtshof |
| FiBS | Fischbasiertes Bewertungssystem für Fließgewässer |
| FWK | Flusswasserkörper |
| GrwV | Grundwasserverordnung |
| GWK | Grundwasserkörper |
| GWRL | Grundwasserrichtlinie |
| HMWB | erheblich veränderte Wasserkörper |
| LAWA | Bund/Länder- Arbeitsgemeinschaft Wasser |
| LSG | Landschaftsschutzgebiet |
| MaBS | Makrophyten Bewertungssystem für Fließgewässer |
| MNQ | Mittlerer Niedrigwasserabfluss |
| MZB | Makrozoobenthos |
| NHN | Normalhöhennull |
| OGewV | Oberflächengewässerverordnung |
| OWK | Oberflächenwasserkörper |
| PHYLIB | Bewertungssystem der benthischen Algen, Wasserpflanzen und Algen in Fließgewässern |
| QK | Qualitätskomponenten |
| UQN | Umweltqualitätsnorm |
| WHG | Wasserhaushaltsgesetz |
| WRRL | Wasserrahmenrichtlinie |

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die DB Netz AG plant eine neue Verkehrsstation in Isenbüttel. Diese wird an der nicht elektrifizierten, eingleisigen Strecke 1902 (Braunschweig – Gifhorn), am Stationskilometer 28,9 zwischen den Stationen Rötgesbüttel und Gifhorn, neu errichtet. Die Verkehrsstation Isenbüttel wird die Bahnstationsnummer 8186 bekommen und kann der Bahnstationskategorie 6 zugeordnet werden. Im Rahmen des Neubaus wird außerdem die Entwässerung der Verkehrsstation geplant. Es werden verschiedene Versickerungsanlagen geplant (Versickerungsmulde und Versickerungsrigole), welche das anfallende Niederschlagswasser dem Grundwasserkörper hinzuführen.

Für berichtspflichtige Wasserkörper gilt als Voraussetzung für die baurechtliche Genehmigung, dass die Anforderungen der §§ 27 ff. und 47 WHG i. V. m. der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL, Richtlinie 2000/60/EG) von dem Vorhaben eingehalten werden. Diese Bewertung erfolgt durch diesen Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie.

Die AFRY Deutschland GmbH wurde mit der Beurteilung möglicher bau-, anlage- oder betriebsbedingter Auswirkungen auf die Oberflächengewässer und Grundwasser im Hinblick auf die Einhaltung der Wasserrahmenrichtlinie beauftragt.

2 Rechtliche Grundlagen

Die „Richtlinie 2000/ 60/ EG des europäischen Parlaments und des Rates zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik“ (im Folgenden Wasserrahmenrichtlinie – WRRL) vom 23. Oktober 2000, zuletzt geändert am 17. Dezember 2013, dient dem Schutz von Binnenoberflächengewässern, Übergangsgewässern, Küstengewässern und Grundwasser. Die Umweltziele der WRRL wurden im „Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts“ (im Folgenden Wasserhaushaltsgesetz – WHG) vom 31. Juli 2009, zuletzt geändert am 18. August 2021, als Bewirtschaftungsziele formuliert. Die Bewirtschaftungsziele sind in den §§ 27 ff. und § 47 WHG erläutert. Sie dienen dazu eine Verschlechterung des Gewässerzustands zu vermeiden (das sog. „Verschlechterungsverbot“), eine Verbesserung des Gewässerzustands (das sog. „Verbesserungsgebot“) zu erzielen sowie menschlich erzeugte signifikante und anhaltende Trends, die zur Grundwasserbelastung beitragen, umzukehren (das sog. „Trendumkehrgebot“). Dabei wird zwischen Oberflächengewässern und Grundwasser unterschieden.

Gemäß Artikel 2 Nr. 10 der Richtlinie 2000/60/EG (Wasserrahmenrichtlinie) bezeichnet der Begriff eines Oberflächenwasserkörpers einen einheitlichen und bedeutenden Abschnitt eines Oberflächengewässers, z. B. ein See, ein Speicherbecken, ein Strom, Fluss oder Kanal, ein Teil eines Stroms, Flusses oder Kanals, ein Übergangsgewässer oder ein Küstengewässerstreifen.

Ein Grundwasserkörper ist gemäß Art. 2 Nr. 12 der Wasserrahmenrichtlinie „ein abgegrenztes Grundwasservolumen innerhalb eines oder mehrerer Grundwasserleiter“. Der Begriff „Grundwasserleiter“ beschreibt gemäß Art. 2 Nr. 11 WRRL „eine unter der Oberfläche liegende Schicht oder Schichten [...] mit hinreichender Porosität und Permeabilität, so dass entweder ein nennenswerter Grundwasserstrom oder die Entnahme erheblicher Grundwassermengen möglich ist“.

Gemäß dem Urteil vom 05. Mai 2022 – Rechtssache C-525/20 EuGH kann ein Vorhaben lediglich ohne Ausnahmen zugelassen werden, wenn vorübergehende (bauzeitliche)

Auswirkungen zu keiner Verschlechterung im Sinne der WRRL führen. Entsprechend des neuen Urteils können Vorhaben daher nur genehmigt werden, wenn sowohl die vorübergehenden als auch die dauerhaften Auswirkungen eines Vorhabens auf ein Gewässer zu keiner Verschlechterung im Sinne der Rechtsprechung des EuGH führen oder Ausnahmevoraussetzungen nach Art. 4 Abs. 7 WRRL bzw. § 31 Abs. 2 WHG vorliegen.

Gemäß § 27 Abs 1. WHG sind **Oberflächengewässer** (ausgenommen Gewässer die nach § 28 WHG als künstlich oder erheblich verändert eingestuft sind) 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.“

Gemäß § 27 Abs. 2 WHG sind Oberflächengewässer, die nach § 28 WHG als künstlich oder erheblich verändert eingestuft 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“

Eine Verschlechterung von Oberflächenwasserkörpern (OWK) liegt demnach vor, wenn sich der chemische oder ökologische Zustand/ das Potenzial um mindestens eine Klasse verschlechtert. Der ökologische Zustand/ das Potenzial eines OWK verschlechtert sich, sobald sich der Zustand/ das Potenzial mindestens einer biologischen Qualitätskomponente (QK) (Makrozoobenthos, Makrophyten und Phytobenthos, Phytoplankton, Fische) um eine Klasse verschlechtert. Dies gilt auch, wenn diese Verschlechterung nicht zu einer Verschlechterung der Einstufung der Gesamtbewertung des OWK führt (EuGH, Urteil vom 01. Juli 2015, Rechtssache C-461/13).

Ist die betreffende QK bereits in der niedrigsten Klasse eingeordnet, stellt jede weitere vorhabenbedingte Verschlechterung dieser Komponente eine Verschlechterung des Zustands/ Potenzials im Sinne der WRRL dar. Eine „Erheblichkeitsschwelle“ erkennt der EuGH dabei nicht an. Das Vorhaben muss jedoch einen messbaren Einfluss auf die QK haben (LAWA Handlungsempfehlung Verschlechterungsverbot, 2017), (BVerwG, Urteil vom 09. Februar 2017, Rechtssache 7 A 2.15).

Eine Überschreitung der Werte der allgemeinen physikalisch-chemischen QK – für den sehr guten oder guten ökologischen Zustand bzw. das höchste oder gute ökologische Potenzial – führt nur dann zu einer Verschlechterung des ökologischen Zustands oder Potenzials, wenn sie mit einer Verschlechterung einer für die Bewertung maßgeblichen biologischen QK einhergeht (BVerwG, Urteil vom 11. Juli 2019, Rechtssache 9 A 13.18).

Die Bestimmung des chemischen und des ökologischen Zustands/ des Potenzials eines OWK erfolgt anhand der Vorgaben der „Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer“ (OGewV) vom 20. Juni 2016, zuletzt geändert am 09. Dezember 2020.

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

- „1. eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und seines chemischen Zustands vermieden wird (Verschlechterungsverbot);

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

Eine Verschlechterung des **mengenmäßigen Zustands** von Grundwasserkörpern (GWK) liegt vor, sobald mindestens gegen ein Kriterium gemäß § 4 Abs. 2 der „Verordnung zum Schutz des Grundwassers“ (GrwV) vom 09. November 2010, zuletzt geändert am 04. Mai 2017, verstoßen wird. Ist mindestens eines der Kriterien bereits verfehlt, führt jede weitere Verschlechterung zu einer Verschlechterung des Grundwasserzustands. Die Kriterien für einen guten mengenmäßigen Grundwasserzustand nach § 4 Abs. 2 GrwV lauten wie folgt:

- „1. die Entwicklung der Grundwasserstände oder Quellschüttungen zeigt, dass die langfristige mittlere jährliche Grundwasserentnahme das nutzbare Grundwasserdargebot nicht übersteigt und
2. durch menschliche Tätigkeiten bedingte Änderungen des Grundwasserstandes zukünftig nicht dazu führen, dass
 - a) die Bewirtschaftungsziele nach den §§ 27 und 44 des Wasserhaushaltsgesetzes für die Oberflächengewässer, die mit dem Grundwasserkörper in hydraulischer Verbindung stehen, verfehlt werden,
 - b) sich der Zustand dieser Oberflächengewässer im Sinne von § 3 Nummer 8 des Wasserhaushaltsgesetzes signifikant verschlechtert,
 - c) Landökosysteme, die direkt vom Grundwasserkörper abhängig sind, signifikant geschädigt werden und
 - d) das Grundwasser durch Zustrom von Salzwasser oder anderen Schadstoffen infolge räumlich und zeitlich begrenzter Änderungen der Grundwasserfließrichtung nachteilig verändert wird.“

Die Definition der Verschlechterung ist, analog dem Vorgehen bei der Beurteilung des chemischen Zustands für die OWK, auch auf das Grundwasser anzuwenden (EuGH, Urteil vom 28. Mai 2020, Rechtssache C-535/18). Dies bedeutet, dass von einer vorhabenbedingten Verschlechterung des **chemischen Zustands** eines GWK auszugehen ist, wenn mindestens eine der Umweltqualitätsnormen oder einer der Schwellenwerte im Sinne von Art. 3 Abs. 1 der Richtlinie 2006/118/EG (im Folgenden Grundwasserrichtlinie - GWRL) bzw. § 7 GrwV bzw. Anlage 2 GrwV überschritten wird. Für Schadstoffe, dessen maßgebender Schwellenwert bereits im Ist-Zustand überschritten wurde, bewirkt jede weitere zu erwartende messbare Erhöhung der jeweiligen Konzentration ebenfalls eine Verschlechterung des chemischen Zustands (BVerwG, Urteil vom 09. Februar 2017, Rechtssache 7 A 2.15). Ein guter chemischer Zustand von GWK nach § 7 Abs 2 GrwV liegt vor, wenn:

- „1. die in Anlage 2 enthaltenen oder die nach § 5 Abs. 1 Satz 2 oder Abs. 3 festgelegten Schwellenwerte an keiner Messstelle nach § 9 Abs. 1 im Grundwasserkörper überschritten werden oder,
2. durch die Überwachung nach § 9 festgestellt wird, dass

- a) es keine Anzeichen für Einträge von Schadstoffen auf Grund menschlicher Tätigkeiten gibt, wobei Änderungen der elektrischen Leitfähigkeit bei Salzen allein keinen ausreichenden Hinweis auf derartige Einträge geben,
- b) die Grundwasserbeschaffenheit keine signifikante Verschlechterung des ökologischen oder chemischen Zustands der Oberflächengewässer zur Folge hat und dementsprechend nicht zu einem Verfehlen der Bewirtschaftungsziele in den mit dem Grundwasser in hydraulischer Verbindung stehender Oberflächengewässern führt und
- c) die Grundwasserbeschaffenheit nicht zu einer signifikanten Schädigung unmittelbar von dem Grundwasserkörper abhängender Landökosysteme führt.“

Der §7 Abs 3 GrwV sieht vor, dass der gute chemische Zustand eines GWK trotz Schwellenwertüberschreitung an Messstellen nach § 9 Abs. 1 vorliegt, wenn

„1. eine der nachfolgenden flächenbezogenen Voraussetzungen erfüllt ist:

- a) die nach § 6 Abs. 2 für jeden relevanten Stoff oder jede relevante Stoffgruppe ermittelte Flächensumme beträgt weniger als ein Fünftel der Fläche des Grundwasserkörpers oder
 - b) bei nachteiligen Veränderungen des Grundwassers durch schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten, ist die festgestellte oder die in absehbarer Zeit zu erwartende Ausdehnung der Überschreitung für jeden relevanten Stoff oder jede relevante Stoffgruppe auf insgesamt weniger als 25 Quadratkilometer pro Grundwasserkörper und bei Grundwasserkörpern, die kleiner als 250 Quadratkilometer sind, auf weniger als ein Zehntel der Fläche des Grundwasserkörpers begrenzt,
2. das im Einzugsgebiet einer Trinkwassergewinnungsanlage mit einer Wasserentnahme von mehr als 100 Kubikmeter am Tag gewonnene Wasser unter Berücksichtigung des angewandten Aufbereitungsverfahrens nicht den dem Schwellenwert entsprechenden Grenzwert der Trinkwasserverordnung überschreitet, und
3. die Nutzungsmöglichkeiten des Grundwassers nicht signifikant beeinträchtigt werden.“

Für Grundwasserkörper gilt weiterhin die Prevent-and-Limit-Regel gemäß § 13 GrwV. Diese sieht Maßnahmen zur Verhinderung oder Begrenzung von Schadstoffeinträgen in das Grundwasser zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele vor, stellt aber kein eigenes Bewirtschaftungsziel dar. Zur Erreichung der in § 47 WHG formulierten Bewirtschaftungsziele sind hiernach durch die zuständigen Behörden in den Maßnahmenprogrammen solche Maßnahmen aufzunehmen, die den Eintrag der in der Anlage 7 der GrwV (Liste gefährlicher Schadstoffe und Schadstoffgruppen) genannten Schadstoffe in das Grundwasser verhindern. Im Rahmen der Umsetzung dieser Maßnahmenprogramme dürfen Einträge solcher Schadstoffe nicht zugelassen werden. Dies gilt nicht, wenn die Schadstoffe in so geringer Menge und Konzentration in das Grundwasser eingetragen werden, dass eine nachteilige Veränderung der Grundwasserbeschaffenheit ausgeschlossen ist. Ein Bestandsverzeichnis über die auf dieser Basis zugelassenen Einträge führt die zuständige Behörde. Weiterhin sind seitens der zuständigen Behörde Programmmaßnahmen aufzunehmen, die den Eintrag von Schadstoffen und Schadstoffgruppen der Anlage 8 (sonstige Schadstoffe und Schadstoffgruppen) in das Grundwasser begrenzen.

3 Methodik der Prüfschritte und Datengrundlage

Für die Bestimmung des Ist-Zustands wurden die frei verfügbaren Datengrundlagen und die seitens des AG und der Behörden übergebenen Daten verwendet. Diese sind jeweils gekennzeichnet und im Literaturverzeichnis aufgeführt. Mit der Feststellung des Ist-Zustands erfolgt eine Einschätzung, ob die verfügbaren Datengrundlagen für eine Bewertung ausreichend sind (siehe Kapitel 6). Eine Bewertung der Vereinbarkeit mit den Bewirtschaftungszielen erfolgt getrennt für jeden OWK und GWK.

Folgende Bearbeitungsschritte werden im vorliegenden Fachbeitrag durchgeführt, um die Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Bewirtschaftungszielen nach §§ 27 ff. und § 47 WHG zu prüfen:

- Beschreibung des Vorhabens mitsamt möglichen Wirkungen auf die betroffenen Wasserkörper,
- Identifizierung der durch die Vorhaben betroffenen Oberflächen- als auch Grundwasserkörper,
- Beschreibung und Bewertung des chemischen und ökologischen Zustands bzw. Potenzials der von dem Vorhaben betroffenen OWK und des chemischen und mengenmäßigen Zustands der von den Vorhaben betroffenen GWK anhand der QK und den Bewirtschaftungszielen,
- Prognose und Bewertung der Wirkungen des Vorhabens hinsichtlich des Verschlechterungsverbots (Verschlechterung des Zustands/ Potenzials) und des Verbesserungsgebots (Erreichung des guten Zustands/ Potenzials) sowie des Trendumkehrgebots und die Bewertung der Vereinbarkeit mit den Bewirtschaftungszielen. Die Bewertung der Wirkung erfolgt getrennt für jeden OWK und Grundwasserkörper,
- Ggf. sind Optimierungsmöglichkeiten der Vorhaben aufzuzeigen und zu bewerten, Vermeidungsmaßnahmen festzulegen oder die Ausnahmenvoraussetzungen nach § 31 Abs. 2 WGH bei betroffenen oberirdischen Gewässern zu prüfen.

Gesetze/ Richtlinien/ Verordnungen:

Die folgenden Gesetze, Richtlinien und Verordnungen werden als rechtliche Grundlage für die Erstellung des Fachbeitrages zur Wasserrahmenrichtlinie herangezogen:

- NWG – Niedersächsisches Wassergesetz vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. 2010, 64), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 28. Juni 2022 (Nds. GVBl. S. 388)
- BNatSchG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908)
- GrwV – Verordnung zum Schutz des Grundwassers (Grundwasserverordnung) vom 9. November 2010 (BGBl. I S. 1513), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1044)
- OGewV – Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer (Oberflächengewässerverordnung) 20. Juni 2016 (BGBl. I S. 1373), zuletzt geändert durch Artikel 255 der Verordnung vom 9. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2873)
- TrinkwV – Trinkwasserverordnung vom 10. März 2016 (BGBl. I S. 459), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 22. September 2021 (BGBl. I S. 4343)

- WHG – Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3901)
- WRRL – Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Europäische Wasserrahmenrichtlinie) vom 23. Oktober 2000
- GWRL – Richtlinie 2006/118/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zum Schutz des Grundwassers vor Verschmutzungen und Verschlechterung vom 12. Dezember 2000
- EuGH, Urteil vom 01. Juli 2015, Rechtssache C-461/13
- EuGH, Urteil vom 28. Mai 2020, Rechtssache C-535/18
- EuGH, Urteil vom 05. Mai 2022, Rechtssache C-525/20
- BVerwG, Urteil vom 09. Feb. 2017, Rechtssache 7 A 2.15
- BVerwG, Urteil vom 11. Juli 2019, Rechtssache 9 A 13.18

3.1 Datengrundlage Oberflächenwasserkörper

Zur Darstellung des Ist-Zustands des Oberflächenwasserkörpers (OWK) werden die aktuellen Daten der „Niedersächsischen Landesdatenbank für wasserwirtschaftlich Daten“ des Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN, 2023) verwendet. Des Weiteren werden die frei zugänglichen Daten des Gewässersteckbriefs aus dem 3. Bewirtschaftungsplans der WRRL (2022-2027) der Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG) herangezogen (WasserBLick, 2023).

Die Bewertung des ökologischen Zustands bzw. Potenzials von OWK setzt sich aus den beiden QK „Biologische QK“ und „Unterstützende QK“ zusammen. Unter dem Aspekt der biologischen QK (Tabelle 1) werden Phytoplankton, Makrozoobenthos (benthische wirbellose Fauna), Makrophyten/ Phytobenthos (Gewässerflora) und Fische in einem fünfstufigen System (sehr gut bis schlecht) bewertet. Die unterstützenden QK setzen sich aus den hydromorphologischen QK, Wasserhaushalt, Morphologie und Durchgängigkeit zusammen (Tabelle 2). Weitere unterstützende QKs sind die chemischen (flussgebietsspezifische Schadstoffe) und physikalisch-chemischen QK (Tabelle 3). Unter letzterem werden für Fließgewässer wiederum die Parameter Temperaturverhältnisse, Sauerstoffhaushalt, Salzgehalt, Versauerungszustand und Nährstoffverhältnisse zusammengefasst.

Tabelle 1: Bewertungsverfahren der biologischen QK für OWK im 3. Bewirtschaftungsplan

| Biologische Qualitätskomponente | Verfahren zur Fließgewässerbewertung |
|---------------------------------|--|
| Phytoplankton | Keine Betrachtung in den vorhandenen Gewässertypen |
| Makrozoobenthos (MZB) | PERLODES und fachgutachterliche Einschätzung |
| Fische | fIBS Version 8.1.1 |
| Makrophyten | MaBS |
| Phytobenthos | PHYLIB |
| Phytobenthos & Diatomeen | |

Tabelle 2: Bewertungsverfahren der hydromorphologischen QK für OWK im 3. Bewirtschaftungsplan

| Hydromorphologische Qualitätskomponente | Verfahren zur Fließgewässerbewertung |
|--|--|
| Morphologie (Strukturgüte) | Angepasstes Vor-Ort-Verfahren (LAWA Detailverfahren und Übersichtsverfahren) |

Tabelle 3: Bewertungsverfahren der chemischen und allgemein physikalisch-chemischen QK (APC QK) für OWK

| APC QK | Verfahren zur Fließgewässerbewertung |
|-------------------------------------|---|
| Allgemein physikalisch-chemische QK | Bewertung nach OGewV Anlage 7 ¹ |
| Chemische QK | |
| Flussgebietspezifische Schadstoffe | Bewertung nach OGewV Anlage 6 ¹ |

Die Bewertung der in Tabelle 3 aufgeführten QK erfolgt für die Einzelstoffe gemäß den nach Anlage 6 und 7 der OGewV sowie der dort in Tabelle 1.1.2 aufgeführten statistischen Kenngrößen. Der chemische Gewässerzustand aus Tabelle 4 wird mittels der Liste der prioritären Stoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnorm der flussgebietspezifischen Schadstoffe (UQN) dargestellt. Darunter wird zwischen prioritären Stoffen inkl. ubiquitäre Schadstoffe und Nitrat sowie prioritäre Stoffe ohne ubiquitäre Schadstoffe unterschieden.

Tabelle 4: Bewertungsverfahren des chemischen Zustands von Oberflächenwasserkörpern

| Chemischer Zustand | Verfahren zur Fließgewässerbewertung |
|---------------------------|---|
| Chemischer Zustand | Bewertung nach OGewV 2016 Anlage 8 |

3.2 Datengrundlage Grundwasserkörper

Zur Darstellung des Ist-Zustands des Grundwasserkörpers (GWK) werden die aktuellen Daten der „Niedersächsischen Landesdatenbank für wasserwirtschaftlich Daten“ des Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN, 2023) verwendet. Des Weiteren werden die freizugänglichen Daten des Gewässersteckbriefs aus dem 3. Bewirtschaftungsplans der WRRRL (2022-2027) der Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG) herangezogen (WasserBLICK, 2023).

Generell setzt sich die Bewertung aus dem mengenmäßigen Zustand und dem chemischen Zustand zusammen. Die relevanten Messstellen sind in Kapitel 6.1 für den betroffenen GWK aufgeführt. Der chemische Zustand wird nach Anlage 2 GrwV oder eventuellen behördenverbindlichen Schwellenwerten nach §5 Abs. 1 GrwV bewertet. Der mengenmäßige Zustand eines GWK wird nach §4 GrwV bewertet. Die Kriterien für eine *gute* Bewertung sind in Kapitel 2 erläutert worden.

¹ in der derzeit gültigen Fassung

4 Beschreibung des Vorhabens mit Schwerpunkt der Betroffenheit von Wasserkörpern

4.1 Lage des Vorhabens

Das geplante Vorhaben liegt in der Gemeinde Isenbüttel im Landkreis Gifhorn in Niedersachsen. Die geplante Verkehrsstation wird sich am Stationskilometer 28,9 der Strecke 1902 zwischen den Stationen Rötgesbüttel und Gifhorn (km 28,8+29 bis km 28,9+69) befinden. Im Wirkraum des Vorhabens befinden sich keine Trinkwasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiete oder Trinkwassergewinnungsgebiete. Jedoch befindet sich nördlich des Projektgebietes das Landschaftsschutzgebiet „Aller-Barnbruch und angrenzende Landschaftsteile“ (Kennzeichen: LSG GF 00005), sowie östlich der Bach „Hehlenriede“. Dem Bach schließt sich westlich der Biototyp „Erlen- und Eschenwälder, alte Ausprägung“ an. Das Überschwemmungsgebiet „Allerkanal + Nebengewässer“ befindet sich in unmittelbarer Nähe des Baches und liegt überwiegend westlich des Bauvorhabens. Nach derzeitigem Stand werden die oben genannten Gebiete durch das Bauvorhaben nicht beeinträchtigt und verändert.

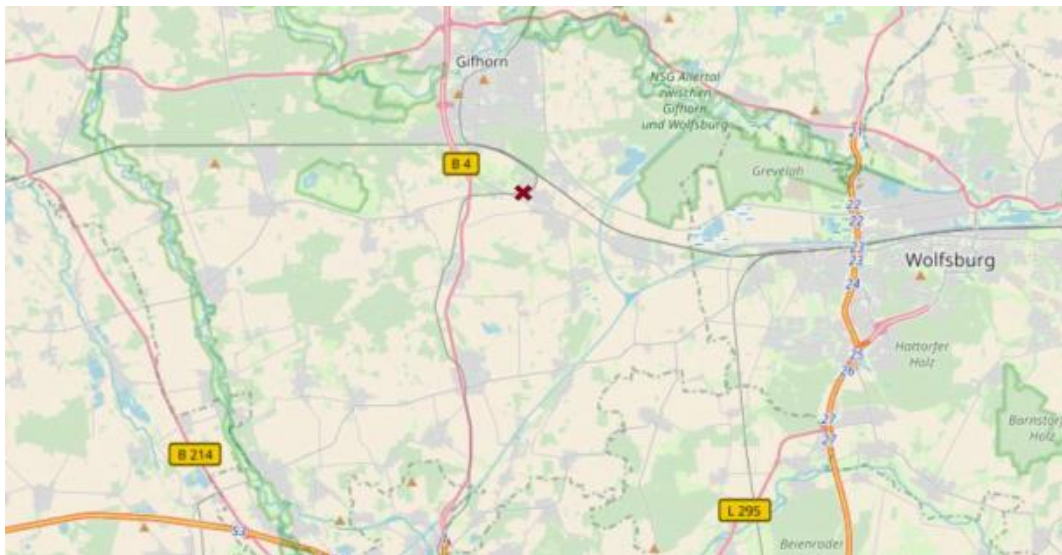


Abbildung 1: Standort des geplanten Vorhabens (rotes x)(OpenStreetMap) .

4.2 Allgemeine Beschreibung des Vorhabens

Der Neubau der Verkehrsstation Isenbüttel soll die Siedlungsgebiete erschließen und die Nutzung des ÖPNV erhöhen. Die neue Vst. soll innerhalb der Bahngrenzen auf dem Flurstück 388/73, Flur 3, Gemarkung Isenbüttel, errichtet werden. Für die Bahnsteigneuplanung wurden folgende Entwurfselemente zu Grunde gelegt:

- Baulänge: 140 m (optional 175 m)
- Regelbreite: 2,80 m
- Bahnsteighöhe: 55 cm ü. SO
- Geneigter Gehweg gem. RIL 813.0202
- Bahnsteigausstattung gemäß gültigem Ausstattungskatalog DB S&S
- Längsneigung: 0,0058

4.3 Entwässerungsplanung

Gemäß dem Baugrundgutachten sind die Böden im Planungsgebiet als gut versickerungsfähig zu bewerten, es herrschen vorwiegend gut durchlässige Sande mit einem k_f -Wert von 10^{-4} bis 10^{-5} m/s. Somit sind für das anfallende Niederschlagswasser verschiedene Versickerungsanlagen geplant. Im Bereich der Spundwand soll das Niederschlagswasser über Kastenrinnen zur Auslaufstelle nach hinten durch die Spundwand in die Böschung abgeleitet werden um anschließend in die vorhandene 70 cm breite Versickerungsmulde am Böschungsfuß zur versickern. Die Bahnsteigentwässerung, im Zugangsbereich sowie für den geneigten Gehweg und Treppen erfolgt über Kastenrinnen mit der Einleitung in mehrere Versickerungsrigolen. Gemäß den Planungsunterlagen ist die Dimensionierung der Rigolen folgende:

- Rigole 1:
 - Länge: 3,2 m
 - Breite: 1,6 m
 - Tiefe: 0,66 m
 - Versickerungsvolumen: 3,38 m³
- Rigole 2:
 - Länge: 2,4 m
 - Breite: 0,8 m
 - Tiefe: 0,66 m
 - Versickerungsvolumen: 1,27 m³
- Rigole 3:
 - Länge: 3,2 m
 - Breite: 0,8 m
 - Tiefe: 0,66 m
 - Versickerungsvolumen: 1,69 m³
- Rigole 4:
 - Länge: 2,4 m
 - Breite: 0,8 m
 - Tiefe: 0,66 m
 - Versickerungsvolumen: 1,27 m³
- Rigole 5:
 - Länge: 3,2 m
 - Breite: 1,6 m
 - Tiefe: 0,66 m

- Versickerungsvolumen: 3,38 m³
- Rigole 6:
 - Länge: 2,4 m
 - Breite: 0,8 m
 - Tiefe: 0,66 m
 - Versickerungsvolumen: 1,27 m³
- Rigole 7:
 - Länge: 3,2 m
 - Breite: 0,8 m
 - Tiefe: 1,32 m
 - Versickerungsvolumen: 3,38 m³

Die Dimensionierung der Entwässerungsanlagen erfolgte gemäß des Arbeitsblattes DWA-A 138. Das Bewertungsverfahren wurde nach Merkblatt DWA-M 153 durchgeführt, eine Regenwasserbehandlung mit Bodenpassage unter den Rigolen durch flächenhaft durchgehende Deckschicht von mindestens 3m Mächtigkeit ist als Behandlungsmaßnahme ausreichend.

4.4 Baustelleneinrichtungsflächen und -zufahrten

Im Zuge der geplanten Baumaßnahme ist die Nutzung von Baustelleneinrichtungsflächen (BE-Flächen) und Baustraßen vorgesehen. Die Lage der Be-Flächen und deren Größe kann der Abbildung 2 entnommen werden.

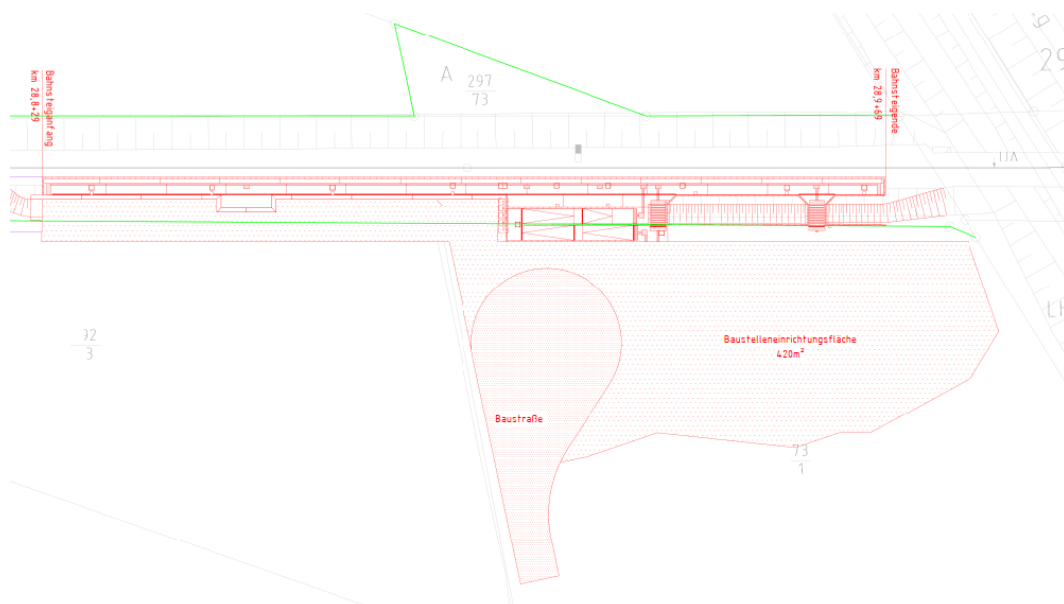


Abbildung 2: Verortung der Baustraße und BE-Fläche (Anlage 8.1.2: Baustelleneinrichtung)

5 Identifizierung und Beschreibung der betroffenen Wasserkörper

Im Folgenden werden die im Planungsraum befindlichen berichtspflichtigen Wasserkörper näher beschrieben, welche direkt oder indirekt von dem geplanten Vorhaben betroffen sind. Dabei wird in Oberflächenwasserkörper und Grundwasserkörper unterschieden.

5.1 Oberflächenwasserkörper

Das nächstgelegene berichtspflichtige Oberflächengewässer stellt die „Hehlenriede“ dar. Dieser grenzt unmittelbar an das geplante Vorhaben an, jedoch wird durch die Baumaßnahme nicht direkt in den OWK eingegriffen. Der OWK ist in Abbildung 3 gekennzeichnet. In Tabelle 5 sind die allgemeinen Kenndaten gemäß Gewässersteckbrief des berichtspflichtigen OWK aufgelistet.

Tabelle 5: Allgemeine Kenndaten zum OWK „Hehlenriede“ gemäß Wasserkörpersteckbrief

| Hehlenriede (Fließgewässer) | |
|--|--|
| Allgemeine Angaben | |
| Wasserkörper-ID | DERW_DENI_14057 |
| Wasserkörperbezeichnung | Hehlenriede, Essenroderriede |
| Flussgebietseinheit | Weser |
| Koordinierungsraum | Aller |
| Planungseinheit | Aller/Quelle |
| Zuständiges Land | Niedersachsen |
| Wasserkörperlänge | 19,46 km |
| Gewässertyp | Sandgeprägte Tieflandbäche (LAWA-Typcode: 14) |
| Kategorie (Einstufung nach § 28 WHG) | erheblich verändert |
| Ausweisungsgründe bei Kategorie „erheblich verändert“: | <u>Hydromorphologische Änderungen:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Wehre / Dämme / Talsperren - Kanalisierung / Begradigung / Sohlbefestigung / Uferbefestigung - Landgewinnung / Veränderungen der Küstenzonen / Häfen <u>Wassernutzungen:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Landwirtschaft- Landentwässerung |
| Signifikante Belastungen | <ul style="list-style-type: none"> - Diffuse Quellen – Landwirtschaft - Diffuse Quellen – Atmosphärische Deposition - Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Dämme, Querbauwerke und Schleusen |
| Auswirkungen der Belastungen | <ul style="list-style-type: none"> - Verschmutzung mit Schadstoffen - Veränderte Habitate auf Grund morphologischer Änderungen (umfasst Durchgängigkeit) - Verschmutzung mit Nährstoffen |
| Besonderheiten | <ul style="list-style-type: none"> - Keine Entnahme von Trinkwasser (Art. 7 WRRL) - Keine Badegewässer - Zwei wasserabhängiges FFH- und Vogelschutzgebiet |
| Anzahl Messstellen | - 1 operative |

Hehlenriede (Fließgewässer)

Allgemeine Angaben



Abbildung 3: Lage des OWK "Hehlenriede" und Verortung des Bauvorhabens (roter Kreis)
(Wasserblick, 2023), (modifiziert durch Afry Deutschland GmbH, 2023)

5.2 Grundwasserkörper

Die geplante Maßnahme befindet sich im Bereich des GWK „Obere Aller Lockergestein links“ (DEGB_DENI_4_2110).

Tabelle 6: Kenndaten zum GWK „Obere Aller Lockergestein links“

| Obere Aller Lockergestein links (Grundwasser) | |
|--|--|
| Allgemeine Angaben | |
| Kennung (FWK-Code) | DEGB_DENI_4_2110 |
| Wasserkörperbezeichnung | Obere Aller Lockergestein links |
| Grundwasserhorizont | Grundwasserkörper und -gruppen in Hauptgrundwasserleiter |
| Flussgebietseinheit | Weser |
| Koordinierungsraum | Aller |
| Planungseinheit | Aller/Quelle |
| Zuständiges Land | Niedersachsen |
| Fläche | 262,823 km² |
| Signifikante Belastungen | - Diffuse Quellen – Landwirtschaft |
| Auswirkungen der Belastungen | - Verschmutzung mit Schadstoffen |
| Besonderheiten | - Entnahme von Trinkwasser (Art. 7 WRRL) |

Obere Aller Lockergestein links (Grundwasser)

Allgemeine Angaben

| | |
|--------------------|---|
| | - 6 wasserabhängige FFH- und Vogelschutzgebiete |
| Anzahl Messstellen | - 7 Überblick - 0 operativ - 7 Trend - 4 Menge |

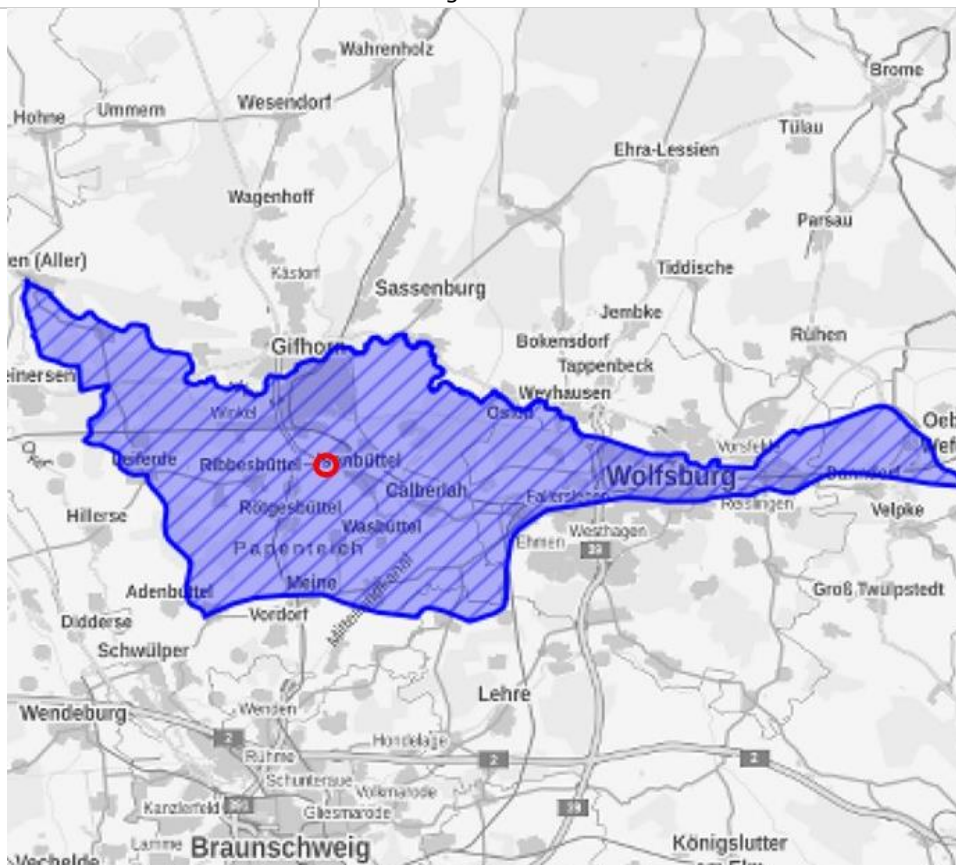


Abbildung 4: Lage des GWK "Obere Aller Lockergestein links" und Verortung des Bauvorhabens (roter Kreis) (Wasserblick, 2023), (modifiziert durch AFRY Deutschland GmbH, 2023)

6 Beschreibung und Bewertung des Ist-Zustands der vom Vorhaben betroffenen Wasserkörper

6.1 Datenbasis der Messstellen

Im Folgenden werden die im Untersuchungsraum befindlichen berichtspflichtigen Wasserkörper (Oberflächen- und Grundwasserkörper) näher beschrieben und deren Ist-Zustand ermittelt. Der Ist-Zustand der betroffenen Wasserkörper wird anhand der Wasserkörpersteckbriefe und den relevanten Messstellen ermittelt. Die Bewertung der Wasserkörper erfolgt nach den Vorgaben der Oberflächengewässerverordnung (OgewV) und der Grundwasserverordnung (GrwV) (vgl. Kapitel 3).

Bei dem im Planungsgebiet liegenden OWK handelt es sich um einen erheblich veränderten Wasserkörper (*englisch „heavily modified water body“*, HMWB). Für HMWB ist das Bewirtschaftungsziel das *gute* ökologische Potenzial. Hierbei handelt es sich um ein, an das Ziel des ökologischen Zustands der natürlichen OWK, angepasstes Ziel, welches die Nutzung der Gewässer mitberücksichtigt. Eine Beeinträchtigung der hydromorphologischen Bedingungen des Wasserkörpers erfolgt nur durch die spezifizierten Nutzungen. Das *höchste* Potenzial stellt die Bewertungsreferenz der HMBW dar.

Das *höchste* ökologische Potenzial ist gemäß Artikel 4 (3) WRRL der Zustand, der sich mittel- und langfristig, durch die angenommene Umsetzung aller technisch machbaren Maßnahmen zur ökologischen Aufwertung eines Wasserkörpers, die die Nutzung(en) oder die weitere Umwelt im weiteren Sinne nicht signifikant gefährden, einstellen würde (WRRL, 2000).

Gemäß Anhang V Nr. 1.2.5 WRRL ist das *gute* ökologische Potenzial definiert als Zustand, in dem „die Werte für die einschlägigen biologischen QK geringfügig von den Werten ab[weichen], die für das *höchste* ökologische Potenzial gelten“ (WRRL, 2000). Die Grundlage für die Ermittlung des *höchsten* ökologischen Potenzials eines Wasserkörpers bilden daher unbeeinflusste physikalisch-chemische Bedingungen sowie geringe Schadstoffkonzentrationen.

Messstellen OWK

Für den OWK „Hehlenriede“ liegt laut Wasserkörpersteckbrief des 3. Bewirtschaftungsplans eine operative Messstelle vor. Da in den OWK kein baulicher Eingriff und keine Einleitung vorgesehen ist, ist die Wasserkörperbewertung des Gewässersteckbriefs ausreichend.

Messstellen GWK

Entsprechend des Wasserkörpersteckbriefs des 3. Bewirtschaftungsplans liegen für den GWK 7 Überblicks-, 0 operative und 7 Trend-Messstellen Chemie vor. Für die Bewertung des betroffenen Grundwasserkörpers wurden die Daten der Messstelle in Tabelle 7:

Messstellen für den GWK aufgrund der Nähe zur Maßnahme für diesen Fachbeitrag für relevant erachtet.

Tabelle 7: Messstellen für den GWK «Obere Aller Lockergestein links».

| Nr. | Messstellen-bezeichnung | Entfernung zum Vorhaben | Parameter |
|-----------|-------------------------|-------------------------|---------------|
| 703671117 | Wedelheine_w16f | 4,5 km | Chemie, Menge |

6.2 Beschreibung der Wasserkörper

6.2.1 Oberflächenwasserkörper „Hehlenriede“

Das ökologische Gesamtpotenzial des OWK „Hehlenriede“ ist nach dem allgemein verfügbaren Steckbrief (2022-2027) mit „unbefriedigend“ angegeben. Da der OWK als erheblich verändert eingestuft ist, ist das gute ökologische Potenzial das Ziel und nicht der gute ökologische Zustand. Der Steckbrief ist Anhang 1 zu entnehmen.

In Tabelle 8 sind die Bewertungen der biologischen QK aufgeführt. Bei den biologischen QK wurde das Makrozoobenthos als „unbefriedigend“, die weitere aquatische Flora als *mäßig* und die Fischfauna als *schlecht* eingestuft.

Tabelle 8: Biologische QK des OWK Agger (Ehreshoven bis Derschlag) (BfG 2022b).

| Qualitätskomponente | Bewertung |
|--|-----------------|
| Phytoplankton | nicht verfügbar |
| Makrophyten / Phytobenthos (Gewässerflora) | unbefriedigend |
| Benthische wirbellose Fauna (MZB) | unbefriedigend |
| Fischfauna | nicht verfügbar |

Die **unterstützenden QK** der Hydromorphologie Durchgängigkeit und Morphologie sind mit Wert *nicht eingehalten* bewertet worden. Die QK-Wasserhaushalt ist mit *nicht bewertungsrelevant* eingestuft worden.

Die **unterstützenden physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten** (Temperaturverhältnisse, Sauerstoffhaushalt, Salzgehalt, Versauerungszustand, Stickstoffverbindungen und Phosphorverbindungen) sind laut Gewässersteckbrief als *nicht bewertungsrelevant* eingestuft worden.

Für die **flussgebietsspezifischen Schadstoffe** gem. Anlage 6 OGewV (Thalium, Chrom, Kupfer, Silber, Zink und Selen) ist keine Überschreitung bekannt. Die Messwerte wurden zuletzt alle *eingehalten*.

Der **chemische Gesamtzustand** des OWK „Hehlenriede“ befindet sich in einem *nicht guten* Zustand (Tabelle 9). Prioritäre Stoffe mit Überschreitung der UQN sind Bromierte Diphenylether (BDE) sowie Quecksilber und Quecksilberverbindungen (BfG 2022b).

Tabelle 9: Chemischer Zustand des OWK „Hehlenriede“

| Qualitätskomponente | Bewertung |
|---|----------------------------------|
| Differenzierte Zustandsangaben nach LAWA | |
| Chemischer Zustand (gesamt) | nicht gut |
| Prioritäre Stoffe inklusive ubiquitäre Schadstoffe und Nitrat | nicht gut |
| Prioritäre Stoffe ohne ubiquitäre Schadstoffe (Ohne Einbeziehung der ubiquitären Stoffe entsprechend Anlage 8 OGewV, Spalte 7) | Nicht verfügbar/ nicht anwendbar |

Die Zielerreichung des guten ökologischen Potenzials ist gemäß Wasserkörpersteckbrief voraussichtlich nach 2027 erreicht und die Zielerreichung des guten chemischen Zustand wird mit „nach 2027“ prognostiziert.

6.2.2 Grundwasserkörper „Obere Aller Lockergestein links“

Die Einstufung des **mengenmäßigen Zustands** erfolgt nach § 4 GrwV. Der gute mengenmäßige Zustand des GWK «Obere Aller Lockergestein links» (DEGB_DENI_4_2110) wurde gemäß des Wasserkörpersteckbriefs im 3. Bewirtschaftungszeitraum (2022-2027) erreicht (Tabelle 10).

Die Bewertung des **chemischen Zustands** erfolgt nach §§ 5 und 7 sowie Anlage 2 der GrwV. Der chemische Zustand des GWK «Obere Aller Lockergestein links» (DEGB_DENI_4_2110) wurde gemäß des Wasserkörpersteckbriefs im 3. Bewirtschaftungszeitraum (2022-2027) mit *nicht* gut bewertet. Stoffe mit Überschreitung der Schwellenwerte nach Anlage 2 GrwV sind Pestizide (Aktive Substanzen in Pestiziden, einschließlich relevanter Stoffwechsel- oder Abbau bzw. Reaktionsprodukte).

Tabelle 10: Zustandsbewertung des GWK „Obere Aller Lockergestein links“

| Zustand GWK „Obere Aller Lockergestein links“ (DEGB_DENI_4_2110) | | |
|--|--------------------------|--|
| mengenmäßiger Zustand | | gut |
| chemischer Gesamtzustand | | schlecht |
| Parameter | Schwellenwerte nach GrwV | Messwerte an der GWK-Messstelle 703671117 (Wedelheine_w16f) Messwerte aus dem Jahr 2021 |
| Nitrat [mg/l] | 50 | 0,22 |
| Ammonium [mg/l] | 0,5 | 0,23 |
| Chlorid [mg/l] | 250 | 50,10 |
| Sulfat [mg/l] | 240 | 152,00 |
| Arsen [µg/l] | 10 | 0,87 |
| Blei [µg/l] | 0,01 | 0,01 |
| Cadmium [µg/l] | 0,5 | 0,08 |
| Quecksilber [µg/l] | 0,2 | 0,01 |
| Summe Tri- und Tetrachlorethen [µg/l] | 10 | - |
| Ortho-Phosphat [mg/l] | 0,5 | 0,07 |
| Nitrit [mg/l] | 0,5 | 0,01 |

7 Bewirtschaftungsziele der vom Vorhaben betroffenen Wasserkörper und Maßnahmen gemäß Maßnahmenprogramm

Entsprechend des Wasserkörpersteckbriefs des 3. Bewirtschaftungsplans sind für den **Grundwasserkörper** „Obere Aller Lockergestein links“ die in Tabelle 11 ergänzenden Maßnahmen gemäß LAWA-BLANO-Maßnahmenkatalog vorgesehen.

Tabelle 11: Maßnahmentypen gemäß LAWA-BLANO-Maßnahmenkatalog für den GWK „Obere Aller Lockergestein links“ im 3. Bewirtschaftungszeitraum.

| Maßnahmen-Nr. | Umweltziel | Maßnahmenbezeichnung |
|---------------|-------------------------|--|
| 42 | Diffuse Landwirtschaft | Quellen: Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft |
| 501 | Konzeptionelle Maßnahme | Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten |
| 502 | Konzeptionelle Maßnahme | Durchführung von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben |
| 503 | Konzeptionelle Maßnahme | Informations- und Fortbildungsmaßnahmen |
| 504 | Konzeptionelle Maßnahme | Beratungsmaßnahmen Landwirtschaft |
| 505 | Konzeptionelle Maßnahme | Einrichtung bzw. Anpassung von Förderprogrammen |
| 506 | Konzeptionelle Maßnahme | Freiwillige Kooperationen |
| 508 | Konzeptionelle Maßnahme | Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen |
| 509 | Konzeptionelle Maßnahme | Untersuchungen zum Klimawandel |

Die zur Zielerreichung erforderlichen ergänzenden Maßnahmen gemäß LAWA-BLANO-Maßnahmenkatalog der berichtspflichtigen **Oberflächenwasserkörper** sind in Tabelle 12: Maßnahmentypen gemäß LAWA-BLANO-Maßnahmenkatalog für den OWK aufgeführt.

Tabelle 12: Maßnahmentypen gemäß LAWA-BLANO-Maßnahmenkatalog für den OWK „Hehlenriede“

| Maßnahmen-Nr. | Umweltziel | Maßnahmenbezeichnung |
|---------------|--|--|
| 29 | Diffuse Quellen: Landwirtschaft | Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft |
| 30 | Diffuse Quellen: Landwirtschaft | Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft |
| 69 | Abflussregulierungen und Morphologische Veränderungen: Durchgängigkeit | Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/ Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und Sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13 |
| 71 | Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie | Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil |
| 78 | Abflussregulierungen und | Maßnahmen zur Reduzierung der |

| Maßnahmen-Nr. | Umweltziel | Maßnahmenbezeichnung |
|---------------|---|--|
| | morphologische Veränderungen: Morphologie | Belastungen die aus Geschiebeentnahmen resultieren |
| 501 | Konzeptionelle Maßnahme | Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten |
| 502 | Konzeptionelle Maßnahme | Durchführung von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben |
| 503 | Konzeptionelle Maßnahme | Informations- und Fortbildungsmaßnahmen |
| 504 | Konzeptionelle Maßnahme | Beratungsmaßnahmen Landwirtschaft |
| 505 | Konzeptionelle Maßnahme | Einrichtung bzw. Anpassung von Förderprogrammen |
| 506 | Konzeptionelle Maßnahme | Freiwillige Kooperationen |
| 508 | Konzeptionelle Maßnahme | Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen |
| 509 | Konzeptionelle Maßnahme | Untersuchungen zum Klimawandel |

8 Prüfung der zu erwartenden Wirkfaktoren des Vorhabens auf die betroffenen Wasserkörper

In Tabelle 13 werden zunächst alle möglichen vorhabensspezifischen Wirkfaktoren aufgelistet, welche i. d. R. Auswirkungen auf den OWK und den GWK haben können, und anschließend werden die jeweiligen Wirkfaktoren kurz erläutert. Für eine nachteilige Veränderung der Wasserbeschaffenheit muss die Beeinträchtigung in einer gewissen Intensität vorliegen. Eine entsprechende Intensität liegt vor, wenn sie eine dauernde oder ein nicht unerhebliches Ausmaß der Veränderung nach sich zieht. Zur Beurteilung des „nicht unerheblichen Ausmaßes der Veränderung“ ist eine Einzelfallbetrachtung bezüglich der Wirkungen der veränderten Wasserbeschaffenheit erforderlich. Eine Veränderung ist „dauernd“, wenn eine Rückführung der Wasserbeschaffenheit zum Ausgangszeitpunkt nicht absehbar ist. Wirkfaktoren ohne Relevanz entfallen, da keine Beeinträchtigungen auf die Wasserkörper zu erwarten sind. Die Gründe werden entsprechend erläutert.

Nachfolgend wird zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren differenziert.

- **Baubedingte** Wirkfaktoren ergeben sich aus der unmittelbaren, temporären Bautätigkeit. Sie haben demnach auf die Bauphase beschränkte Auswirkungen zur Folge.
- **Anlagebedingte** Wirkfaktoren beschreiben dauerhafte, von den baulichen Anlagen hervorgerufenen, Beeinträchtigungen. Diese gehen über die Bauphase hinaus.
- Als **betriebsbedingte** Wirkfaktoren sind die, durch den Betrieb und die Unterhaltung einer Anlage, hervorgerufenen Auswirkungen auf die Umwelt bzw. Gewässer zu verstehen.

Tabelle 13: Mögliche Wirkfaktoren auf den OWK und GWK

| Wirkfaktoren | | Möglicher Wirkzusammenhang: OWK | | | | | | | | GWK | |
|--|--|---------------------------------|-----------------|-------------|---------------|------------------------|--------------------------|---|--------------------|-----------------------|--------------------|
| Quellen | | | | | | | | | | | |
| | | Ökologisches Potential | | | | | | | | | |
| | | Biologische QK | | | | Unterstützende QK | | Chem. QK | | | |
| | | Fische | Makrozoobenthos | Makrophyten | Phytoplankton | Hydromorphologische QK | Allgemein phys.-chem. QK | Flussgebietsspezifische Schadstoffe (UQN) | Chemischer Zustand | Mengenmäßiger Zustand | Chemischer Zustand |
| | | | | | | | | | | | |
| Baubedingt | | | | | | | | | | | |
| Temporäre Flächeninanspruchnahme | | | | | | | | | | | |
| Versiegelung durch BE-/Bereitstellungsflächen, Baustraßen etc. | | | | | | | | | | x | |
| Schadstoffemissionen | | | | | | | | | | | |
| Baufahrzeuge/ -maschinen durch Leckagen (Treibstoffe, Schmiermittel), Bremsabrieb etc. | | x | x | x | | | x | x | x | | x |
| Sedimenteintrag | | | | | | | | | | | |
| Baumaschinen, Erdarbeiten, Baustraßen/-gruben, BE-/Bereitstellungsfläche | | x | x | x | x | x | x | | | | x |
| Gründungsarbeiten | | | | | | | | | | | |
| Setzen von Spundwänden etc. | | | | | | | | | | x | x |
| Bodenverdichtung | | | | | | | | | | | |
| Bodenverdichtung durch schweres Baugerät auf BE-Flächen und Baustraßen | | | | | | | | | | x | |
| Schallemission | | | | | | | | | | | |
| Akustische Reize aufgrund von Schalldruck durch Baulärm | | x | | | | | | | | | |
| Lichtemissionen | | | | | | | | | | | |
| Baustellenbeleuchtung | | x | x | | | | | | | | |
| Anlagebedingt | | | | | | | | | | | |
| Neuversiegelung | | | | | | | | | | | |
| Verringerte Grundwasserneubildung | | | | | | | | | | x | |
| Anlagenentwässerung (Versickerung) | | | | | | | | | | | |
| Entwässerung der Strecke und Überbauten | | | | | | | | | | x | x |
| Gründungen/ Bauwerke | | | | | | | | | | | |
| Einbringung von Gründungen/ Bauwerke in den GWK | | | | | | | | | | x | x |
| Betriebsbedingt | | | | | | | | | | | |
| Schadstoffeintrag | | | | | | | | | | | |
| Tausalze | | | | | | | | | | | x |

8.1 Oberflächenwasserkörper „Hehlenriede“

Baubedingte Wirkfaktoren

Sedimenteintrag, Schadstoffeintrag

Ein möglicher Sedimenteintrag in den OWK kann durch Baumaschinen, Erdarbeiten, Baustraßen und Bereitstellungsflächen in unmittelbarer Nähe zum Gewässer entstehen. Hauptsächlich ist ein Eintrag aufgrund von Niederschlägen zu erwarten. Eine Sedimentation verringert die Lebensraumqualität durch Überdeckung und daraus resultierende Trübungsfahnen aufgrund der Lichtschwächung. Ein erhöhter Schwebstoffgehalt kann eine verringerte Sichttiefe und Sauerstoffzehrung bewirken. Nach dem Urteil vom 05.05.2022 – Rs. C525/20 des EuGH stellen auch „vorübergehende“ (bauzeitliche) Verschlechterungen eines Gewässers durch ein Vorhaben eine Verschlechterung im Sinne der WRRL dar. Vorhaben können daher, nach dem neuen Urteil, nur genehmigt werden, wenn sowohl die „vorübergehenden“ als auch die dauerhaften Auswirkungen eines Vorhabens auf ein Gewässer nicht zu einer Verschlechterung im Sinne der Rechtsprechung des EuGH führen oder Ausnahmevoraussetzungen nach Art. 4 Abs. 7 WRRL vorliegen.

Durch den Einsatz von Maschinen und die verwendeten Baustoffe besteht die bauzeitliche Gefahr der Schadstoffemission. Durch Korrosionsschutzmaßnahmen in unmittelbarer Gewässernähe besteht eine zusätzliche bauzeitliche Gefahr der Schadstoffimmissionen in OWK.

Einige Baustoffe enthalten auswaschbare Bestandteile, die wassergefährdend sein können. Eine fachgerechte Handhabung und Entsorgung von boden- und wassergefährdenden Stoffen sind grundsätzlich sicherzustellen. Gefahrenquellen von Baustelleneinrichtungen können Umfüllstationen und Lagerbehälter für Kraftstoffe, Aufbereitungsanlagen, Chemikalienlager, Werkstätten, Wasch- und Abstellplätze für Fahrzeuge und Geräte und Wohnbaracken sowie Abortanlagen sein.

Während des Bauvorhabens ist darauf zu achten, dass keine Baumaterialien oder wassergefährdenden Stoffe in das Gewässer abgeschwemmt werden (Maßnahme: „Ordnungsgemäßer Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen“). Bei Einhaltung dieser Vorgaben, können Schadstoffeinträge in den OWK vermieden werden. Eine Verschlechterung der physikalisch-chemischen QK durch den Wirkfaktor kann ausgeschlossen werden und damit kann auch eine indirekte Verschlechterung der biologischen QK durch Schadstoffeintrag ausgeschlossen werden.

Der Wirkfaktor führt zu keiner Verschlechterung des chemischen Zustands nach 05. Mai 2022 – Rs. C525/20 des EuGH.

Erschütterungen und Schallimmissionen

Baubedingte Erschütterungen durch Erdarbeiten, Gründungen, Ramm- und Bohrarbeiten können Auswirkungen auf die Fischfauna haben. Der durch Baulärm entstehende Schalldruck bewirkt im Wasserkörper akustische Reize. Diese Erschütterungen und Schallimmissionen können ebenfalls zu Schädigungen von Fischen führen. Besondere Betroffenheit kann bei juvenilen Stadien auftreten. Die Fische sind durch das Bauvorhaben nicht in ihrer Bewegung eingeschränkt und können Erschütterungen und akustischen Reizen somit ausweichen. Eine tatsächliche und messbare Auswirkung durch die Baumaßnahme auf die Fischfauna durch Erschütterungen und Schallimmissionen kann ausgeschlossen werden.

Lichtemissionen

Lichtemissionen durch Baustellenbeleuchtung, die während Nachtarbeiten auftreten, können Auswirkungen auf Fischfauna und Makrozoobenthos haben, da nächtliche Baufeldbeleuchtungen diese und ihre Imagines anlocken. Da durch die Baumaßnahme keine Eingriffe direkt am/ im Gewässer vorgenommen werden ist mit einer direkten und dauerhaften Beleuchtung von Gewässern nicht zu rechnen. Eine negative und messbare Auswirkung durch die Baumaßnahme kann ausgeschlossen werden.

Anlagebedingte und Betriebsbedingte Wirkfaktoren können durch die Baumaßnahme ausgeschlossen werden, da weder direkt in den OWK eingegriffen wird noch irgendwelche Einleitungen stattfinden.

Fazit: Alle potentiellen Auswirkungen durch die neu geplante Verkehrsstation in Isenbüttel auf die Qualitätskomponenten des berichtspflichtigen OWK werden hiermit ausgeschlossen.

8.2 Grundwasserkörper „Obere Aller Lockergestein links“

Baubedingte Wirkfaktoren

Bodenverdichtungen- /Versiegelungen

Im Rahmen der Baudurchführungen kommt es zu baubedingten temporären Flächeninanspruchnahmen. Im Zuge dessen werden ca. 1.600 m² für BE-Flächen und Arbeitsbereiche in Anspruch genommen. In diesem Zusammenhang ist eine Veränderung des Bodens zu erwarten. Sowohl eine Versiegelung als auch Bodenverdichtungen können im Wirkzusammenhang mit einem veränderten mengenmäßigen Zustand des GWK stehen. Eine Versiegelung bewirkt möglicherweise eine verringerte Versickerung des Niederschlags. Der Einsatz von schwerem Baugerät führt zu einer Veränderung der Bodenstruktur und daher zu einem reduzierten Sickerungsverhältnis. Dies kann einen Einfluss auf die Grundwasserneubildung haben und demzufolge eine mögliche Veränderung des Grundwasserstandes hervorrufen.

Sedimenteintrag, Schadstoffeintrag

Die Flächen von Umschlaganlagen für flüssige wassergefährdende Stoffe müssen gemäß der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) flüssigkeitsundurchlässig sein (§ 28 AwSV). Es besteht ein möglicher Wirkzusammenhang von auswaschbaren Bestandteilen der Baustelleneinrichtungen auf den chemischen Zustand des GWK haben. Im Wesentlichen handelt es sich bei auswaschbaren Bestandteilen um organische Stoffe, wie Motoren- und Getriebeöl, Schmierfette, Bremsflüssigkeit, Frostschutzmittel und Treibstoffe. Anorganische Spuren von Schwermetallen sind in Maschinen-, Getriebe- und Schmierölen laut des Informations-Portals-Abfallbewertung (IPA) nur in Ausnahmefällen in höheren Konzentrationen größer als 1.000 mg/kg enthalten (IPA, 2012).

Darüber hinaus entstehen Gefährdungen durch Schäden (Leckagen und Tropfverluste) an Baufahrzeugen/ Baumaschinen aus dem Tank, Motor, Kühler, den Bremsen sowie im Rahmen von verkehrs- bzw. baubedingten Verunreinigungen. Inhaltsstoffe gebrauchter Motoröle sind laut des österreichischen Bundesministeriums für Arbeit und Wirtschaft (BMAW) PAK, zersetzte Additive (z. B. Barium und Zink) sowie weitere Schwermetalle wie Chrom, Nickel, Kupfer und Blei (BMAW - Motormineralöle, 2022). Die Eigenschaften von Motorenölen werden

durch Additive verändert, daher unterscheiden sich die jeweiligen Produkte in ihrer Zusammensetzung. Durch die (unvollständige) Verbrennung des Treibstoffs entstehen PAK, welche sich letzten Endes im Motoröl anreichern. Aus dem Treibstoff und Materialabrieb des Motors stammen zudem Schwermetalle. Sämtliche Maschinen und Geräte sind unter Einhaltung der Herstellerangaben bzw. Sicherheits- sowie Gefahrenhinweisen zu nutzen, um eine Verunreinigung des Grundwassers zu vermeiden.

Für die Lagerung von Stoffen ist gemäß § 48 Abs. 2 WHG vorgegeben, dass Baustoffe nur so gelagert werden, „dass eine nachteilige Veränderung der Grundwasserbeschaffenheit nicht zu besorgen ist“. Der Baustellen-Alarmplan sowie die Auflage der Behörden Betankungsvorgänge nur über versiegelten Flächen bzw. entsprechenden Auffangwannen durchzuführen, stellen den Schutz des GWK ausreichend sicher (Maßnahme: „Ordnungsgemäßer Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen“. Aufgrund dessen kann der Wirkfaktor bauzeitlicher Schadstoffeintrag ausgeschlossen werden.

Gründungsarbeiten (Spundwand)

Erd- bzw. Gründungsarbeiten können die Güte und Menge des Grundwassers beeinträchtigen, indem die Mächtigkeit der Deckschichten über dem Grundwasser vermindert oder der Grundwasserleiter angeschnitten wird. Durch den Einbau von Spundwänden können sich neue Ströme des Grundwassers ergeben, die über den Rückbau hinausgehen. Weiterhin kann es zu einer veränderten Durchlässigkeit und zu Durchflussveränderungen kommen.

Erdarbeiten können zudem das terrestrische Ökosystem beeinträchtigen. Dies kann direkt durch mechanische Zerstörung von Habitaten oder indirekt geschehen, indem sich das Gefüge wesentlich verändert.

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Flächeninanspruchnahme

Anlagebedingt werden für die Vst. Isenbüttel ca. 830 m² Fläche neu versiegelt. Eine Neuversiegelung kann im Wirkzusammenhang mit einem veränderten mengenmäßigen Zustand des GWK stehen. Die Versiegelung bewirkt möglicherweise eine reduzierte Versickerung des Niederschlags.

Anlagenentwässerung

Im Zuge des Neubaus der Vst. Isenbüttel sind mehrere Versickerungsanlagen geplant (Versickerungsmulde, Versickerungsrigole und Flächenversickerung), diese können generell eine Veränderung des chemischen und mengenmäßigen Zustands des GWK beeinflussen.

Gründungen (Spundwand)

Im Zuge des Bauvorhabens sollen Spundwände errichtet werden, welche bis in den GWK reichen werden. Gründungen/ Bauwerke im Grundwasser können den chemischen und mengenmäßigen Zustand eines GWK beeinträchtigen. Die Spundwände können sich auf den Grundwasserstrom auswirken, da diese Hindernisse in wasserführenden Schichten darstellen.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Salzgehalt

Während des Betriebes können Beeinträchtigungen auf den chemischen Zustand des GWK durch das Aufbringen von Tausalz in den Wintermonaten erfolgen. Im Bahnbetrieb wird Tausalz nur auf Bahnsteigen und Zuwegungen gestreut. Durch den Neubau der Vst. Kommt

es zu einer Neuversiegelung von Fläche und damit zu einem höheren Verbrauch von Streusalz in diesem Gebiet.

9 Prüfung und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens im Hinblick auf seine Vereinbarkeit mit den Bewirtschaftungszielen

Grundsätzlich ist die Einhaltung einschlägiger DIN-Normen für die Baustelleneinrichtung und -ausführung und damit die fachgerechte Handhabung von boden- und wassergefährdenden Stoffen sicherzustellen. Auch der Baustellenbetrieb (insbesondere Baumaschinen und Fahrzeuge) erfolgt standardisiert nach den derzeit allgemein anerkannten Regeln der Technik (a. a. R. d. T.) und einschlägigen umweltrechtlichen Vorgaben, sodass ein relevanter baubedingter Schadstoffeintrag gering ist.

9.1 Prüfung des Verschlechterungsverbotes bezogen auf Oberflächenwasserkörper

Oberflächengewässer sind gemäß § 27 Abs. 1 WHG insbesondere so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung ihres ökologischen und ihres chemischen Zustands vermieden wird. Eine Verschlechterung von Oberflächengewässern liegt vor, sobald sich der Zustand/ das Potenzial mindestens einer QK im Sinne des Anhangs V der WRRL um eine Klasse verschlechtert, auch wenn diese Verschlechterung nicht zu einer Verschlechterung der gesamten Einstufung der Bewertung des OWK führt (EuGH, Urteil vom 01. Juli 2015, Rechtssache C-461/13). Ist die betreffende QK in der niedrigsten Klasse eingeordnet, stellt jede Verschlechterung dieser Komponente eine „Verschlechterung des Zustands“ eines OWK dar (BVerwG, Urteil vom 09. Februar 2017, Rechtssache 7 A 2.15).

Wie bereits in Kapitel 8 erläutert, konnten alle relevanten Wirkfaktoren, welche eine mögliche und messbare Auswirkung auf den OWK haben ausgeschlossen werden, somit verstößt das Vorhaben Vst. Isenbüttel nicht gegen das Verschlechterungsverbot.

9.2 Prüfung des Verschlechterungsverbotes bezogen auf den Grundwasserkörper

Nach § 47 WHG sind GWK so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung ihres mengenmäßigen und ihres chemischen Zustands vermieden wird. Daher erfolgt eine Prüfung, ob durch das Vorhaben eine Verschlechterung des chemischen und mengenmäßigen Zustands möglich ist, bzw. ob das Trendumkehrgebot eingehalten wird.

Von einer projektbedingten Verschlechterung des chemischen Zustands eines GWK ist sowohl dann auszugehen, wenn mindestens eine der Qualitätsnormen oder einer der Schwellenwerte zum Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung und Verschlechterung überschritten wird (EuGH, Urteil vom 28. Mai 2020, Rechtssache C-535/18), als auch dann, wenn sich die Konzentration eines Schadstoffs, dessen Schwellenwert bereits überschritten ist, voraussichtlich messbar erhöhen wird (BVerwG, Urteil vom 09. Februar 2017, Rechtssache 7 A 2.15). Sobald mindestens ein Kriterium nach § 4 Abs. 2 GrwV nicht mehr erfüllt wird, verschlechtert sich der mengenmäßige Zustand des GWK.

9.2.1 Prognose und Bewertung der Auswirkung auf den chemischen Zustand

Eine Verschlechterung des chemischen Zustands eines Grundwasserkörpers liegt vor, wenn mindestens ein Schadstoff des Grundwasserkörpers den Schwellenwert (§ 7 GrwV, bzw. Anhang 2 GrwV) überschreitet. Für Schadstoffe, die den maßgebenden Schwellenwert bereits überschritten haben, bewirkt jede weitere messbare Erhöhung der jeweiligen Konzentration eine Verschlechterung des chemischen Zustands.

Im Folgenden werden die im Kapitel 8 identifizierten Wirkfaktoren auf den chemischen Zustand des GWK „Obere Aller Lockergestein links“ genauer betrachtet. Der chemische Zustand wird momentan als schlecht eingestuft.

Baubedingte Wirkfaktoren

Ein baubedingter vorübergehender Wirkfaktor auf den chemischen Zustand des GWK sind generell der Schadstoffeinträge durch Leckagen/ Unfälle unversiegelte Flächen in den GWK. Durch die Baumaßnahme besteht die Gefahr einer baubedingten Beeinträchtigung des Grundwassers durch bauzeitliche Schadstoffemissionen (z. B. Betriebs- und Schmierstoffe). Diese auswaschbaren Bestandteile können den chemischen Zustand des GWK gefährden. Für die Lagerung von Stoffen ist gemäß § 48 Abs. 2 WHG vorgegeben, dass Baustoffe nur so gelagert werden, „dass eine nachteilige Veränderung der Grundwasserbeschaffenheit nicht zu besorgen ist“. Ergänzend hierzu kann durch den ordnungsgemäßen Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen, eine Gefährdung vollständig vermieden werden. Ein Baustellen-Alarmplan sowie die Auflage, gemäß der AwSV Betankungsvorgänge nur über versiegelte Flächen bzw. entsprechende Auffangwannen durchzuführen (Maßnahme: „Ordnungsgemäßer Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen“), stellen für den Wirkfaktor Schadstoffemissionen den Schutz des GWK ausreichend sicher.

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Die anlagebedingte Inanspruchnahme und Versiegelung von Flächen machen im direkten Vergleich zur Größe des Einzugsgebiets des GWK von 262,823 km² einen zu kleinen Anteil aus, um einen Einfluss auf den chemischen Zustand des GWK nachweisen zu können. Der anlagebedingte Wirkfaktor temporäre Flächeninanspruchnahme kann daher für den Grundwasserkörper ausgeschlossen werden.

Im Zuge des Bauvorhabens werden Versickerungsanlagen gebaut. Die Versickerungsanlagen sind gemäß der DWA-A 138 und der DWA-M 153 regelkonform dimensioniert. Durch die vorherige Behandlung des vor Eindringen in den GWK ist eine negative chemische Veränderung des GWK durch die Versickerungsanlagen auszuschließen.

Gründungen/ Bauwerke im Grundwasser können dauerhaft den chemischen Zustand eines GWK beeinträchtigen. Das Eindringen von Bauteilen in das Grundwasser kann den chemischen Zustand des GWK beeinflussen. Die EU-Bauproduktenverordnung (EU-BauPVO), das Bauproduktengesetz (BauPG) und die Musterbauordnung (MBO) stellen sicher, dass Wasser- oder Bodenverunreinigungen durch die genutzten Baustoffe nicht erfolgen. Von den Spundwänden, welche in den GWK eindringen sind keine negativen Auswirkungen auf den chemischen Zustand des GWK zu erwarten. Aus der ausgebauten GWM wurde die Korrosionswahrscheinlichkeit nach DIN 50929-3 (Stahlaggressivität) untersucht und keine Auffälligkeiten festgestellt. Somit kann eine messbare Beeinträchtigung auf den chemischen Zustand des GWK durch das Einbringen durch Spundwände ausgeschlossen werden.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Ein betriebsbedingter Wirkfaktor auf den chemischen Zustand des GWK ist das Eindringen von vorwiegend Chloriden in den GWK durch das Aufbringen von Tausalz. Während des Bahnbetriebs wird Tausalz auf Bahnsteigen und Zuwegungen aufgebracht, jedoch nicht direkt auf den Gleisen. Das Niederschlagswasser, welches auf den neuen Bahnsteigen anfällt, wird durch die Versickerungsanlagen in den GWK versickert. Es findet eine Neuversiegelung von ca. 830 m² statt. Die Chlorid-Konzentration der nächstgelegenen Messstelle beträgt 50,1 mg/l. Der Schwellenwert der GrwV liegt bei 250 mg/l. Die neu versiegelte Fläche ist so gering, dass der mögliche Chloridkonzentrationsanstieg nicht messbar sein wird und der Schwellenwert nicht überschritten wird. Zusammenfassend kann eine betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Tausalz und damit verbunden die chemische Verschlechterung des GWK durch Chlorid ausgeschlossen werden.

9.2.2 Prognose und Bewertungen der Auswirkungen auf den mengenmäßigen Zustand

Eine Verschlechterung des mengenmäßigen Zustands des Grundwasserkörpers entsteht, sobald mindestens ein Kriterium nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 und 2 Buchst. a) bis d) GrwV nicht mehr erfüllt wird. Bei Kriterien, die bereits vor der Maßnahme nicht erfüllt werden, stellt jede weitere negative Veränderung eine Verschlechterung dar.

Baubedingte Wirkfaktoren

Ein „vorübergehender“ Wirkfaktor auf den mengenmäßigen Zustand des GWK besteht in der Bodenverdichtung durch Flächeninanspruchnahme und daher geringeren Grundwasserneubildung durch schweres Baugerät. Die bereitgestellten BE-Flächen betragen ca. 3500 m². Im Vergleich zum Einzugsgebiet des Grundwasserkörpers (262,823 km²) sind diese sehr gering. Eine messbare Verschlechterung des mengenmäßigen Zustands durch verringerte Grundwasserneubildung während der Bauzeit kann daher ausgeschlossen werden. Nach Beendigung der Maßnahme werden die Flächen größtenteils in ihren ursprünglichen Zustand zurückversetzt. Eine langfristige und messbare Auswirkung auf den mengenmäßigen Zustand des GWK kann ausgeschlossen werden.

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Durch die geplante Baumaßnahme kommt es zu Neuversiegelungen im Projektgebiet und damit zu einer möglichen veränderten Grundwasserbildungsrate. Die Neuversiegelung wird ca. 830 m² betragen. Das anfallende Niederschlagswasser wird weiterhin über Versickerungsanlagen in den GWK geleitet. Eine Verschlechterung hinsichtlich der WRRL erfolgt somit nicht.

Entlang der Vst. Isenbüttel wird dauerhaft eine Spundwand in den GWK reichen. Diese wird eine Gesamtlänge von etwa 80 m haben. Aufgrund der Spundwand kann es zu einer Durchlässigkeits- und Strömungsveränderung des Grundwasserkörpers kommen. Durch die geplante Spundwand ist, nach aktuellem Planungsstand nur ein Grundwasserstockwerk betroffen. Durch die relative geringe Längenausdehnung der Spundwand ist ein Aufstau jedoch als lokal begrenzt einzuschätzen und im Ausmaß tolerierbar anzusehen. Eine messbare Beeinträchtigung auf den mengenmäßigen Zustand des GWK durch die Spundwand kann ausgeschlossen werden. Eine genaue Betrachtung des Grundwasseraufstaus kann dem hydrogeologischen Gutachten entnommen werden.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Es ist keine Verschlechterung durch betriebsbedingte Wirkfaktoren auf den mengenmäßigen Zustand des GWK zu erwarten.

9.3 Prüfung des Verbesserungsgebotes/ Zielerreichungsgebotes für den Grundwasserkörper

Das Verbesserungsgebot ist primär durch die wasserwirtschaftliche Planung zu verwirklichen. Im Zusammenhang des Fachbeitrags WRRL ist zu prüfen, ob ein Verstoß gegen das Verbesserungsgebot vorliegt. Hierbei sind keine kumulierenden Wirkungen mit anderen Vorhaben zu berücksichtigen. Ein Verstoß ist maßgeblich, wenn die Folgewirkungen des Vorhabens mit hinreichender Wahrscheinlichkeit faktisch zu einer Vereitelung der Bewirtschaftungsziele führen (BVerwG, Urteil vom 09. Februar 2017, Rechtssache 7 A 2.15).

Für den GWK „Obere Aller Lockergestein links“ sind laut 3. Bewirtschaftungsplan (2022 – 2027) folgende ergänzende Maßnahmen vorgesehen. Die Prognosen des Einflusses des Bauvorhabens auf die Maßnahmen bzw. deren Umweltziele sind in der nachfolgenden **Fehler! V erweisquelle konnte nicht gefunden werden.**4 erläutert.

Tabelle 14: Prognose des Einflusses auf die Bewirtschaftungsziele des GWK.

| Maßnahmen-Nr. | Umweltziel | Prognose |
|---------------|---|--|
| 42 | Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft | Es handelt sich nicht um ein Landwirtschaftliches Projekt. Der Umsetzung der Maßnahme steht das Vorhaben im Grunde nicht entgegen. |
| 501 | Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten | Der Umsetzung der Maßnahme steht das Vorhaben im Grunde nicht entgegen. |
| 502 | Durchführung von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben | Der Umsetzung der Maßnahme steht das Vorhaben im Grunde nicht entgegen. |
| 503 | Informations- und Fortbildungsmaßnahmen | Der Umsetzung der Maßnahme steht das Vorhaben im Grunde nicht entgegen. |
| 504 | Beratungsmaßnahmen Landwirtschaft | Der Umsetzung der Maßnahme steht das Vorhaben im Grunde nicht entgegen. |
| 505 | Einrichtung bzw. Anpassung von Förderprogrammen | Der Umsetzung der Maßnahme steht das Vorhaben im Grunde nicht entgegen. |
| 506 | Freiwillige Kooperationen | Der Umsetzung der Maßnahme steht das Vorhaben im Grunde nicht entgegen. |
| 508 | Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen | Der Umsetzung der Maßnahme steht das Vorhaben im Grunde nicht entgegen. |
| 509 | Untersuchungen zum Klimawandel | Der Umsetzung der Maßnahme steht das Vorhaben im Grunde nicht entgegen. |

Durch das geplante Vorhaben werden keine Maßnahmen des Maßnahmenprogramms oder der Bewirtschaftungsziele des GWK beeinträchtigt.

Unter Einhaltung der gängigen Vorsichtsmaßnahmen kann ein langfristiger Konflikt mit den Bewirtschaftungszielen bzw. dem Maßnahmenprogramm ausgeschlossen werden.

Das Zielerreichungsgebot bzw. Verbesserungsgebot wird durch die Maßnahme nicht gefährdet.

9.4 Prüfung Trendumkehrgebot (§ 47 Abs. 1 Nr. 2 WHG)

Für den betroffenen Grundwasserkörper sind keine Maßnahmen zur Trendumkehr vorgesehen.

Unter Einhaltung aller einschlägigen Richtlinien und Normen, z. B. DIN-Normen für Baustelleinrichtung und -ausführung die fachgerechte Handhabung von boden- und wassergefährdenden Stoffen, sind relevante steigende Trends von Schadstoffkonzentrationen durch das Vorhaben auszuschließen. Maßnahmen zur Trendumkehr nach § 10 und § 11 GrwV in Verbindung mit Anlage 6 GrwV werden nicht behindert. Zum anderen umfasst das Trendumkehrgebot die Forderung, die Einleitungen von Schadstoffen nach dem aktuellen Stand der Technik zu begrenzen. Die Versickerungsanlagen sind gemäß DWA-A 138 dimensioniert und entsprechen dem Stand der Technik. Mit der geplanten Baumaßnahme sind keine gezielten Einträge von Stoffen der Anlage 7 und 8 GrwV verbunden.

Die Einhaltung des Trendumkehrgebots ist nicht gefährdet.

10 Bewertung der vorhabenbedingten Auswirkungen auf den Zustand der Wasserkörper unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Gemäß der erfolgten Prognose zu den Wirkfaktoren des geplanten Bauvorhabens, sind keine vorhabensbedingten Maßnahmen vorgesehen, die den Zustand des OWK und GWK negativ beeinflussen.

Es sind keine zusätzlichen vorhabensspezifischen Verminderungs- und Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

11 Darlegung von Angaben zur Beurteilung einer Ausnahme nach den Vorgaben von § 31 Abs. 2 WHG/ § 47 Abs. 3 WHG

Das geplante Vorhaben stellt keinen Widerspruch zu den Bewirtschaftungszielen dar. Vorbehaltlich der Beurteilung der zuständigen Behörde ist keine Prüfung der Voraussetzungen gemäß § 31 Abs. 2 WHG in Verbindung mit § 47 Abs. 3 WHG erforderlich.

Ein Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot, Verbesserungs- und Trendumkehrgebot im Rahmen des Vorhabens ist auszuschließen.

12 Abschließende Zusammenstellung der Ergebnisse einschließlich Bewertung und Gesamteinschätzung

Im Rahmen des vorliegenden wasserrechtlichen Fachbeitrags wurde untersucht, ob durch den Neubau der Verkehrsstation Isenbüttel ein Konflikt mit den Zielen der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) (RL 2000/60/EG) möglich ist. Es wurden bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren identifiziert und prognostiziert, ob diese etwaigen messbaren Beeinträchtigungen auf die QK des OWK oder den GWK haben können.

Der zum Bauvorhaben nächstgelegene berichtspflichtige Oberflächenwasserkörper ist die „Hehlenriede“. Nach Auswertung der Auswirkungen aller möglicher Wirkfaktoren können vorhabenbedingte Auswirkungen unter Berücksichtigung der getroffenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen ausgeschlossen werden, sodass die Baumaßnahme den Zielen der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie oder den Bewirtschaftungszielen gemäß § 27 WHG nicht entgegen steht.

Die projektspezifischen Wirkungen auf den GWK „Obere Aller Lockergestein links“ wurden ermittelt und bewertet. Der GWK befindet sich derzeit in einem *guten* mengenmäßigen und in einem *schlechten* chemischen Zustand. Eine Verschlechterung des chemischen und mengenmäßigen Zustands des GWK durch die geplanten Maßnahmen konnte ausgeschlossen werden. Es wird nicht gegen das Verbesserungsgebot oder das Trendumkehrgebot verstoßen. Es besteht kein Konflikt mit den Zielen der WRRL (RL 2000/60/EG) oder den Bewirtschaftungszielen gemäß § 47 WHG.

13 Literaturverzeichnis

- bfg, Karten zum 3. WRRL-Bewirtschaftungsplan, modifiziert durch AFRY Deutschland GmbH. (2022). *Bundesanstalt für Gewässerkunde*. Abgerufen am 06. 10 2022 von <https://geoportal.bafg.de/karten/wfdmaps2022/>
- BMAW - Motormineralöle. (2022). *Gesundheitsgefahren durch gebrauchte Motormineralöle in KfZ-Werkstätten*.
- BMG Engineering AG und darin genannte Referenzen, Belastung durch Gleisabwasser. (2013). Emissionen von Mikroverunreinigungen aus dem Bahnverkehr in Fließgewässern. *Aqua&Gas No. 7/8*, 40-49.
- Braun et al., 2013, und alle darin genannten Referenzen. (kein Datum). Belastung durch Gleisabwasser, Emissionen von Mikroverunreinigungen aus dem Bahnverkehr in Fließgewässern. *Aqua&Gas No. 7/8*, 40-49.
- Burkhardt et al. (2005). *Release of various Substances to the Environment by Regular Railway Operation*. Dübendorf, Schweiz: Eawag.
- Burkhardt et al., Bahnemissionen. (2005). *Stoffemissionen durch Bahnanlagen und Bahnbetrieb*. Der Eisenbahningenieur.
- Burkhardt, Boller & Rossi; Stoffemissionen durch Bahnanlagen und Bahnbetrieb. (2005). Der Eisenbahningenieur.
- Burkhardt, Rossi & Boller, Release of various Substances to the Environment by Regular Railway Operation. (2005). Dübendorf, Schweiz: Eawag.
- BVerwG, Urteil vom 09. Februar 2017, Rechtssache 7 A 2.15.
- BVerwG, Urteil vom 11. Juli 2019, Rechtssache 9 A 13.18.
- DB Enginerring & Consulting GmbH . (2022). *Erläuterungsbericht zur Entwurfsplanung "Stationsoffensive - Los 2 Neubau Außenbahnsteig Isenbüttel"*.
- Eawag. (2005). *Gewässerschutz an Bahnanlagen - Emittierte Stoffe im Normalbetrieb der SBB sowie Grundlagen zu deren Umweltverhalten*. Dübendorf.
- EuGH, Urteil vom 01. Juli 2015, Rechtssache C-461/13.
- EuGH, Urteil vom 05. Mai 2022, Rechtssache C-525/20.
- EuGH, Urteil vom 28. Mai 2020, Rechtssache C-535/18.
- FGSV. (2021). *Merkblatt zur Berücksichtigung der WRRL in der Straßenplanung*.
- GGU Gesellschaft für Gumbau und Umwelttechnik GmbH. (kein Datum). *Baugrunderkundung, Baugrundbeurteilung und geotechnische Beratung*.
- Hanke, I. (26. bis 29. November 2006). Quantification of Glyphosate and Aminomethylphosphonic Acid in Water using Solid Phase Extraction-Liquid Chromatography-Tandem Mass Spectrometry. *Proceedings of the IAEAC European Conference on Pesticides*. Almeria, Spain.
- Institut Fresenius, T. (1993 - 1998). *Langzeitstudie: Auswirkungen des Herbizideinsatzes im Gleisbereich der Bahn AG unter besonderer Berücksichtigung des Grundwasserschutzes*. DEUTSCHE BAHN AG.

- IPA. (12. 12 2012). Schadstoffe und gefährliche Eigenschaften. Abgerufen am 03. 01 2023 von https://www.abfallbewertung.org/repge.php?report=ipa&char_id=1302_Oele&lang_id=de&avv=&synon=&kapitel=3&tactive=no
- Länderarbeitsgemeinschaft Wasser. (1998). *Zielvorgaben zum Schutz oberirdischer Gewässer, Band II*.
- LAWA Handlungsempfehlung Verschlechterungsverbot. (2017). Bund-/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser.
- LAWA, Fachtechnische Hinweise. (2020). *Fachtechnische Hinweise für die Erstellung der Prognose im Rahmen des Vollzugs des Verschlechterungsverbot*.
- LAWA. Handlungsanleitung. (2020). *Steckbriefe der relevanten und neu geregelten Stoffe nach Anlage 8 OGeWV 2016*.
- NLWKN.
(02<http://www.wasserdaten.niedersachsen.de/cadenza/pages/home/welcome.xhtml?jsessionid=FAC4ADEBC7B7E294D8720915C05564A3>. 03 2023). *niedersächsische Landesdatenbank für wasserwirtschaftliche Daten*. Von wasserdaten.niedersachsen.de. abgerufen
- UBA, Analyse der Emissionspfade. (2005). *Einträge von Kupfer, Zink und Blei in Gewässer und Böden*.
- UBA, PFAS. (kein Datum). Stoffradar: Perfluorierte Alkylsubstanzen. Abgerufen am 04. 01 2023 von <https://www.umweltbundesamt.at/umweltthemen/stoffradar/pfas>
- UBA, Text 68/02. (2002). *Ermittlung der Quellen für die prioritären Stoffe nach Artikel 16 der WRRL*.
- WasserBLICK. (2023). *Wasserkörpersteckbrief 3. Bewirtschaftungsplan des OWK "Hehlenriede, Essenroderried"*. Abgerufen am 06. 10 2022 von https://geoportal.bafg.de/birt_viewer/frameset?__report=RW_WKSB_21P1.rptdesign¶m_wasserkoerper=DERW_DENI_14057&agreeToDisclaimer=true
- WasserBLICK. (02. 03 2023). *Wasserkörpersteckbrief Grundwasserkörper "DEGB_DENI_4_2110" 3. Bewirtschaftungsplan*. Von https://geoportal.bafg.de/birt_viewer/frameset?__report=RW_WKSB_21P1.rptdesign¶m_wasserkoerper=DERW_DENI_4_2110 abgerufen
- Wirtschaftswoche. (12. 01 2022). *Wirtschaftswoche*. Von <https://www.wiwo.de/unternehmen/dienstleister/unkraut-im-gleisbett-deutsche-bahn-will-ab-2023-auf-glyphosat-verzichten/27965268.html#:~:text=Der%20Staatskonzern%20h%C3%A4lt%20daher%20weiter,%E2%80%9C%2C%20hei%C3%9Ft%20es%20auf%20Anfrage.> abgerufen
- WRRL. (2000). *Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Europäische Wasserrahmenrichtlinie)*.

GESETZE/ RICHTLINIEN/ VERORDNUNGEN**RICHTLINIE 2000/60/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES
(=WASSERRAHMENRICHTLINIE)**

Richtlinie 2000/60/EG vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik, ABl. L 327 vom 22.12.2000, S. 1-73). Abrufbar unter: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=celex:32000L0060>.

Anhang

1. Wasserkörpersteckbrief OWK „Hehlenriede, Essenroderriede“
«DERW_DENI_14057», 3. Bewirtschaftungsplan WRRL
2. Wasserkörpersteckbrief GWK «Obere Aller Lockergestein links»,
3. Bewirtschaftungsplan WRRL

Hehlenriede, Essenroderriede (Fließgewässer)

Datensatz der elektronischen Berichterstattung 2022 zum 3. Bewirtschaftungsplan WRRL

| Kenndaten und Eigenschaften | |
|---|---|
| Kennung | DERW_DENI_14057 |
| Wasserkörperbezeichnung | Hehlenriede, Essenroderriede |
| Flussgebietseinheit | Weser |
| Bearbeitungsgebiet / Koordinierungsraum | Aller |
| Planungseinheit | Aller/Quelle |
| Zuständiges Land | Niedersachsen |
| Beteiligtes Land | --- |
| Wasserkörperlänge | 19,46 km |
| Gewässertyp | Sandgeprägte Tieflandbäche (LAWA-Typcode: 14) |
| Kategorie (Einstufung nach § 28 WHG) | erheblich verändert |



Ausweisungsgründe bei Kategorie "erheblich verändert"

| | |
|--------------------------------|---|
| Hydromorphologische Änderungen | Wehre / Dämme / Talsperren Kanalisation / Begradigung / Sohlbefestigung / Uferbefestigung Vertiefung / Kanalwartung Landgewinnung / Veränderungen der Küstenzonen / Häfen Landentwässerung / Dränagen |
|--------------------------------|---|

| | |
|-----------------|-----------------------------------|
| Wassernutzungen | Landwirtschaft - Landentwässerung |
|-----------------|-----------------------------------|

Schutzgebiete

| | |
|--|------|
| Entnahme von Trinkwasser (Art. 7 WRRL) | Nein |
| Badegewässer (Anzahl Badestellen) | 0 |
| Wasserabhängige FFH- und Vogelschutzgebiete (Anzahl) | 2 |

Anzahl Messstellen

| | |
|-----------------------|---|
| Überblicksmessstellen | 0 |
| Operative Messstellen | 1 |
| Trendmessstellen | 0 |

Datum des Ausdrucks: Feb 27, 2023, 3:34 PM

Hinweis: Aufgrund der [Vorgaben](#) zur elektronischen EU-Berichterstattung können Angaben im Steckbrief von den Angaben in den Länderportalen und den Bewirtschaftungsplänen abweichen.

[Erklärung zur Barrierefreiheit](#) [Barriere melden](#)

Hehlenriede, Essenroderriede (Fließgewässer)

Datensatz der elektronischen Berichterstattung 2022 zum 3. Bewirtschaftungsplan WRRL

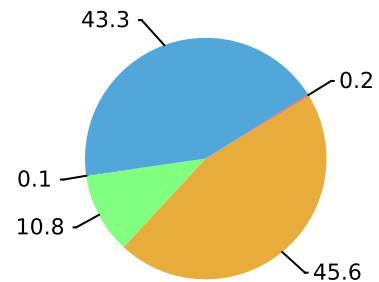
Signifikante Belastungen

- Diffuse Quellen - Landwirtschaft
- Diffuse Quellen - Atmosphärische Deposition
- Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste
- Dämme, Querbauwerke und Schleusen

Auswirkungen der Belastungen

- Verschmutzung mit Schadstoffen
- Veränderte Habitate auf Grund morphologischer Änderungen (umfasst Durchgängigkeit)
- Verschmutzung mit Nährstoffen

Verteilung der Belastungsgruppen in der FGE Weser [%]
(bezogen auf Gesamtheit der Oberflächenwasserkörper)



- Abflussreg. / morph. Veränd.
- And. Oberflächengewässerbel.
- Diffuse Quellen
- Punktquellen
- Wassarentnahmen

Datum des Ausdrucks: Feb 27, 2023, 3:34 PM

Hinweis: Aufgrund der [Vorgaben](#) zur elektronischen EU-Berichterstattung können Angaben im Steckbrief von den Angaben in den Länderportalen und den Bewirtschaftungsplänen abweichen.

[Erklärung zur Barrierefreiheit](#) [Barriere melden](#)

Hehlenriede, Essenroderriede (Fließgewässer)

Datensatz der elektronischen Berichterstattung 2022 zum 3. Bewirtschaftungsplan WRRL

| Zustand | | Ökologie*** | | Chemie | | |
|--|---|------------------------|---|-----------------------------|--|--|
| Legende | sehr gut | gut | mäßig | gut | nicht gut | nicht verfügbar / nicht anwendbar / unklar |
| | unbefriedigend | schlecht | nicht verfügbar / nicht anwendbar / unklar | | | |
| | Unterstützende Komponenten | | | | | |
| Bewertung | Wert eingehalten | Wert nicht eingehalten | Untersuchung durchgeführt, nicht bewertungsrelevant | | | |
| | Ökologisches Potenzial (gesamt) | | | Chemischer Zustand (gesamt) | | |
| | Biologische Qualitätskomponenten | | Unterstützende Qualitätskomponenten | | Differenzierte Zustandsangaben nach LAWA | |
| | Phytoplankton | | Hydromorphologie | | Prioritäre Stoffe inklusive ubiquitäre Schadstoffe und Nitrat | |
| | Weitere aquatische Flora | | Wasserhaushalt | | Prioritäre Stoffe ohne ubiquitäre Schadstoffe** | |
| | Benthische wirbellose Fauna (Makrozoobenthos) | | Morphologie | | | |
| | Fischfauna | | Durchgängigkeit | | Prioritäre Stoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnormen (UQN) | |
| | | | Physikalisch-chemische Qualitätskomponenten* | | • Bromierte Diphenylether (BDE) • Quecksilber und Quecksilberverbindungen | |
| | | | Temperaturverhältnisse | | | |
| | | | Sauerstoffhaushalt | | | |
| | | Salzgehalt | | | | |
| | | Versauerungszustand | | | | |
| | | Stickstoffverbindungen | | | | |
| | | Phosphorverbindungen | | | | |
| Flussgebietsspezifische Schadstoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnorm (UQN) | | | | | | |
| --- | | | | | | |
| * Für die unterstützenden phys-chem. Qualitätskomponenten gelten die Werte der Anlage 7 OGeWV | | | | | | |
| ** Ohne Einbeziehung der ubiquitären Stoffe entsprechend Anlage 8 OGeWV, Spalte 7 | | | | | | |
| *** Für die Einstufung des ökologischen Zustands und des ökologischen Potenzials der Qualitätskomponenten siehe Anlage 3 OGeWV | | | | | | |

| Zielerreichung | Guter ökologischer Zustand/Potenzial | Guter chemischer Zustand |
|--|--------------------------------------|--------------------------|
| Voraussichtlicher Zeitpunkt der Zielerreichung | nach 2027 | nach 2027 |

Datum des Ausdrucks: Feb 27, 2023, 3:34 PM

Hinweis: Aufgrund der [Vorgaben](#) zur elektronischen EU-Berichterstattung können Angaben im Steckbrief von den Angaben in den Länderportalen und den Bewirtschaftungsplänen abweichen.

[Erklärung zur Barrierefreiheit](#) [Barriere melden](#)

Hehlenriede, Essenroderriede (Fließgewässer)

Datensatz der elektronischen Berichterstattung 2022 zum 3. Bewirtschaftungsplan WRRL

Ergänzende Maßnahmen gemäß LAWA-BLANO-Maßnahmenkatalog (zur Zielerreichung noch erforderlich)***

Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge aus der Landwirtschaft (LAWA-Code: 29)

Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft (LAWA-Code: 30)

Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen (LAWA-Code: 69)

Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils (LAWA-Code: 71)

Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung) (LAWA-Code: 73)

Konzeptionelle Maßnahme; Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten (LAWA-Code: 501)

Konzeptionelle Maßnahme; Durchführung von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben (LAWA-Code: 502)

Konzeptionelle Maßnahme; Informations- und Fortbildungsmaßnahmen (LAWA-Code: 503)

Beratungsmaßnahmen Landwirtschaft (LAWA-Code: 504)

Konzeptionelle Maßnahme; Einrichtung bzw. Anpassung von Förderprogrammen (LAWA-Code: 505)

Konzeptionelle Maßnahme; Freiwillige Kooperationen (LAWA-Code: 506)

Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen (LAWA-Code: 508)

Konzeptionelle Maßnahme; Untersuchungen zum Klimawandel (LAWA-Code: 509)

*** [Ergänzende Maßnahmen](#)

Datum des Ausdrucks: Feb 27, 2023, 3:34 PM

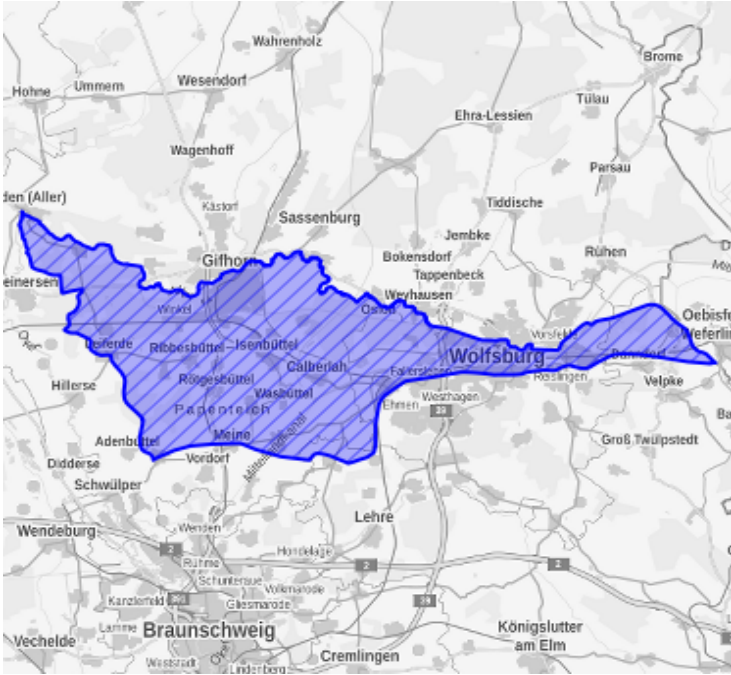
Hinweis: Aufgrund der [Vorgaben](#) zur elektronischen EU-Berichterstattung können Angaben im Steckbrief von den Angaben in den Länderportalen und den Bewirtschaftungsplänen abweichen.

[Erklärung zur Barrierefreiheit](#) [Barriere melden](#)

Obere Aller Lockergestein links (Grundwasser)

Datensatz der elektronischen Berichterstattung 2022 zum 3. Bewirtschaftungsplan WRRL

| Kenndaten und Eigenschaften | |
|---|--|
| Kennung | DEGB_DENI_4_2110 |
| Wasserkörperbezeichnung | Obere Aller Lockergestein links |
| Grundwasserhorizont | Grundwasserkörper und -gruppen in Hauptgrundwasserleiter |
| Flussgebietseinheit | Weser |
| Bearbeitungsgebiet / Koordinierungsraum | Aller |
| Planungseinheit | Aller/Quelle |
| Zuständiges Land | Niedersachsen |
| Beteiligtes Land | --- |
| Fläche | 262,823 km² |



| Schutzgebiete | |
|--|----|
| Entnahme von Trinkwasser (Art. 7 WRRL) | Ja |
| Wasserabhängige FFH- und Vogelschutzgebiete (Anzahl) | 6 |
| Anzahl Messstellen | |
| Überblicksmessstellen Chemie | 7 |
| Operative Messstellen Chemie | 0 |
| Trendmessstellen Chemie | 7 |
| Messstellen Menge | 4 |

Datum des Ausdrucks: Feb 27, 2023, 3:35 PM

Hinweis: Aufgrund der [Vorgaben](#) zur elektronischen EU-Berichterstattung können Angaben im Steckbrief von den Angaben in den Länderportalen und den Bewirtschaftungsplänen abweichen.

[Erklärung zur Barrierefreiheit](#) [Barriere melden](#)

Obere Aller Lockergestein links (Grundwasser)

Datensatz der elektronischen Berichterstattung 2022 zum 3. Bewirtschaftungsplan WRRL

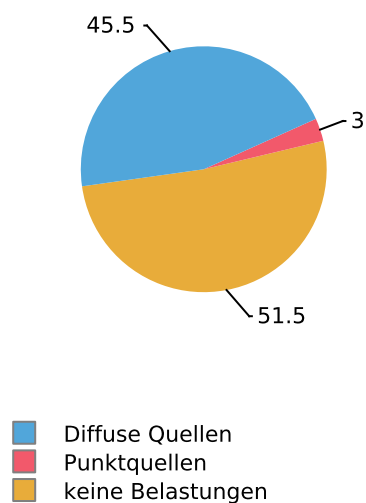
Signifikante Belastungen

- Diffuse Quellen - Landwirtschaft

Auswirkungen der Belastungen

- Verschmutzung mit Schadstoffen

Verteilung der Belastungsgruppen in der FGE Weser [%]
(bezogen auf Gesamtheit der Grundwasserkörper)



Datum des Ausdrucks: Feb 27, 2023, 3:35 PM

Hinweis: Aufgrund der [Vorgaben](#) zur elektronischen EU-Berichterstattung können Angaben im Steckbrief von den Angaben in den Länderportalen und den Bewirtschaftungsplänen abweichen.

[Erklärung zur Barrierefreiheit](#) [Barriere melden](#)

Obere Aller Lockergestein links (Grundwasser)

Datensatz der elektronischen Berichterstattung 2022 zum 3. Bewirtschaftungsplan WRRL

| Zustand | Menge | | Chemie | |
|--|----------------------------------|----------|---|----------|
| Legende | gut | schlecht | gut | schlecht |
| Bewertung | <div>Mengenmäßiger Zustand</div> | | <div>Chemischer Zustand (gesamt)</div> <div>Stoffe mit Überschreitung der Schwellenwerte nach Anlage 2 GrwV<ul style="list-style-type: none">Pestizide (Aktive Substanzen in Pestiziden, einschließlich relevanter Stoffwechsel- oder Abbau bzw. Reaktionsprodukte)</div> | |
| Zielerreichung | Guter mengenmäßiger Zustand | | Guter chemischer Zustand | |
| Voraussichtlicher Zeitpunkt der Zielerreichung | erreicht | | unbekannt | |

Datum des Ausdrucks: Feb 27, 2023, 3:35 PM

Hinweis: Aufgrund der [Vorgaben](#) zur elektronischen EU-Berichterstattung können Angaben im Steckbrief von den Angaben in den Länderportalen und den Bewirtschaftungsplänen abweichen.

[Erklärung zur Barrierefreiheit](#) [Barriere melden](#)

Obere Aller Lockergestein links (Grundwasser)

Datensatz der elektronischen Berichterstattung 2022 zum 3. Bewirtschaftungsplan WRRL

Ergänzende Maßnahmen gemäß LAWA-BLANO-Maßnahmenkatalog (zur Zielerreichung noch erforderlich)***

Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft (LAWA-Code: 42)

Konzeptionelle Maßnahme; Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten (LAWA-Code: 501)

Konzeptionelle Maßnahme; Durchführung von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben (LAWA-Code: 502)

Konzeptionelle Maßnahme; Informations- und Fortbildungsmaßnahmen (LAWA-Code: 503)

Beratungsmaßnahmen Landwirtschaft (LAWA-Code: 504)

Konzeptionelle Maßnahme; Einrichtung bzw. Anpassung von Förderprogrammen (LAWA-Code: 505)

Konzeptionelle Maßnahme; Freiwillige Kooperationen (LAWA-Code: 506)

Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen (LAWA-Code: 508)

Konzeptionelle Maßnahme; Untersuchungen zum Klimawandel (LAWA-Code: 509)

*** [Ergänzende Maßnahmen](#)

Datum des Ausdrucks: Feb 27, 2023, 3:35 PM

Hinweis: Aufgrund der [Vorgaben](#) zur elektronischen EU-Berichterstattung können Angaben im Steckbrief von den Angaben in den Länderportalen und den Bewirtschaftungsplänen abweichen.

[Erklärung zur Barrierefreiheit](#) [Barriere melden](#)