

Projekt: **Neubau Warnowbrücke in Rostock**

Teilprojekt: **Altlastenbearbeitung/  
Schadstoffuntersuchungen**

Projekt-Nr.: **2019-0500**

Phase: **Auswertung der Untersuchungsdaten**

**Stand: 24.06.2025**

**aktualisiert 13.03.2026**

## **Bauwasserkonzept**

**für das Anbindungsgebiet Gehlsdorf**



ppa. Olaf Albrecht  
- Niederlassungsleiter -



i.A. Anke Himmelreich  
- Fachliche Teilprojektleitung -  
- Hauptbearbeiter -

Tel.: 0385/ 6346 900

Fax: 0385/ 6346 111

# 1 INHALTSVERZEICHNIS

1	Inhaltsverzeichnis .....	2
2	ALLGEMEINER TEIL.....	5
2.1	Veranlassung und Aufgabenstellung.....	5
2.2	Zuständigkeiten.....	5
2.3	Verwendete Unterlagen.....	7
2.4	Lage der geplanten Warnowbrücke und des Untersuchungsgebietes....	8
3	AUSGANGSDATEN .....	9
3.1	Herkunft des Bauwassers.....	9
3.2	Art und Auswirkungen der Wasserhaltung .....	9
3.3	Zeitliche Einordnung.....	9
3.4	Abschätzung der Menge des Bauwassers.....	10
3.5	Abschätzung der Rohwasserqualität.....	10
3.5.1	Voruntersuchungen .....	10
3.5.1.1	Errichtung Grundwasserpegel .....	10
3.5.1.2	Probenahme Grundwasser.....	12
3.5.1.3	Umweltanalytik Grundwasser.....	12
3.5.2	Bewertung der Untersuchungsdaten Grundwasser .....	15
3.6	Platz- und Untergrundverhältnisse, Lage der Einleitpunkte.....	16
3.7	Gewässer- und Küstenschutz, Hochwasserrisiko .....	17
3.8	Immissionsschutz/ Lärm.....	18
4	RECHTLICHE ANFORDERUNGEN UND GENEHMIGUNGSBELANGE ...	18
4.1	Einführung .....	18
4.2	Anzeigepflicht Grundwasserentnahme.....	18
4.3	Vorbehandlung des Bauwassers .....	19
4.4	Ablaufleitung .....	19
4.5	Wasserrechtliche Erlaubnis für die Indirekteinleitung, genehmigungsbedürftige Sondereinleitung.....	19
5	ZIEL UND GROBKONZEPT DER VORBEHANDLUNG .....	20
5.1	Übergabepunkte und Zulaufleitungen .....	20
5.2	Pufferung des diskontinuierlichen Wasseranfalls, Stillstandszeiten.....	21
5.3	Reinigungszielwerte für die Vorbehandlung .....	21
5.3.1	Ziel der Wasservorbehandlung .....	21
5.3.2	Reinigungszielwerte für die Indirekteinleitung/ Sondereinleitung .....	21
5.4	Grobkonzept zur Anlagenkonfiguration .....	21
5.5	Favourisierter Einleitpunkt .....	22

<b>5.6</b>	<b>Zulässige maximale Einleitmengen.....</b>	<b>22</b>
<b>5.7</b>	<b>Anforderungen an die Selbstüberwachung.....</b>	<b>23</b>
<b>5.8</b>	<b>Winterbau.....</b>	<b>23</b>
<b>5.9</b>	<b>Arbeitsschutz bei Tätigkeiten mit Schadstoffen .....</b>	<b>23</b>
<b>6</b>	<b>Schlussseite .....</b>	<b>24</b>

### Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage der geplanten Warnowbrücke und der Verkehrswege im Anbindungsgebiet Gehlsdorf [U 03].....	8
Abbildung 2: Fotos des Ansatzpunktes bzw. des Unterflurabschlusses für den Grundwasserpegel RFP 1/25 .....	11
Abbildung 3: Lage der Aufschlusspunkte 2025 (vgl. [U 08]), Klammerwerte: Höhe GOK in mNHN .....	11
Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Übersichtslageplan mit Darstellung der Baustelleneinrichtungsfläche .....	16
Abbildung 5: Lage des Einleitpunktes für die Sondereinleitung in den Schmutzwasserkanal [U 09] .....	17

### Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Bauzeitfenster mit Bauwasserhaltungsmaßnahmen (Annahmen Stand 03/ 2026) .....	9
Tabelle 2: Untersuchungsdaten Grundwasser – MP 1 GW, Probenahme am 24.02.2025 .....	13

### Anlagenverzeichnis

<b>Anlage 1</b>	<b>Tabellarische Übersicht der Untersuchungsdaten Grundwasser –</b> Gegenüberstellung mit verschiedenen Referenzwerten
<b>Anlage 2</b>	<b>Ingenieurgeologische Dokumentation BS 1/25, BS 10/25 und RFP 1/25</b>
Anlage 2.1	Schichtenverzeichnisse, Bohrprofile und ggf. Ausbauzeichnungen
Anlage 2.2	Protokoll Pumpversuch RFP 1/25
<b>Anlage 3</b>	<b>Prüfbericht IUL 25-0825-003 vom 10.04.2025 (Grundwasser)</b>
<b>Anlage 4</b>	<b>Formular für Antrag auf Grundwasserabsenkung</b>
<b>Anlage 5</b>	<b>Unterlagen der Nordwasser GmbH für Sondereinleitung</b>
Anlage 5.1	Abwassersatzung WWAV, Stand 2018
Anlage 5.2	Lageplan mit Kennzeichnung Einleitstelle KGA Fährhufe
Anlage 5.3	Formular für Antrag auf Genehmigung zur Sondereinleitung
Anlage 5.4	Abwassergebührensatzung WWAV, Stand 2018



### Abkürzungsverzeichnis (Auswahl)

BS	Bodensondierung
GFS	Geringsfügigkeitsschwellenwert
GOK	Geländeoberkante
GW	Grundwasser
LAWA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser
MKW	Mineralölkohlenwasserstoffe
MP	Mischprobe
PAK	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe
RFP	Rammfilterpegel
ROK	Rohroberkante

## 2 ALLGEMEINER TEIL

### 2.1 Veranlassung und Aufgabenstellung

Die Hanse- und Universitätsstadt Rostock beabsichtigt den Bau einer Brücke über die Unterwarnow, die den Stadthafen Rostock (Anbindungsgebiet Süd) und den Ortsteil Gehlsdorf (Anbindungsgebiet Nord) miteinander verbindet. Die Brücke ist Bestandteil der Neutrassierung des Ufer-Rundweges "Rostocker Oval" im Stadtgebiet Rostock.

Im Anbindungsgebiet Gehlsdorf werden Bauwasserhaltungsmaßnahmen erforderlich. Es ist bekannt, dass das oberflächennahe Grund- und Schichtwasser mit diversen Nähr- und Schadstoffen belastet ist, was der Direkteinleitung in die Warnow und auch der Indirekteinleitung in das kommunale Schmutzwassernetz ohne Vorbehandlung entgegensteht.

Das vorliegende Konzept beschreibt die funktionalen und umweltchemischen Anforderungen an die Bauwasservorbehandlung.

Das Bauwasserkonzept wird Bestandteil der Vergabeunterlagen zum Los 1. Das Bauwasserkonzept berücksichtigt das Bauwasser aus dem Anbindungsbereich Nord (Gehlsdorf), das in folgenden Zusammenhängen anfällt:

- Bauleistungen zur Herstellung der Ingenieurbauwerke (Widerlager, Pfahlkopfplatte und Moorbrücken) (Los 1),
- Bauleistungen zur Herstellung der Verkehrsanlagen (Los 2),

Auf die Beschreibung der geplanten Bauleistungen des Loses 1 wird bewusst verzichtet. Werden im Bauwasserkonzept Angaben zu den Bauleistungen für die Herstellung der Ingenieurbauwerke gemacht, so haben diese nur erläuternden Charakter und stellen keine Grundlage für die Ausführung dar. Die Schnittstelle für die Übergabe des Bauwassers aus dem Los 2 ist das Ausgleichsbecken der Wasservorbehandlungsanlage.

### 2.2 Zuständigkeiten

Bauherr/ Auftraggeber

vertreten durch:

**Hanse- und Universitätsstadt Rostock**

**RGS Rostocker Gesellschaft für Stadterneuerung, Standentwicklung und Wohnungsbau mbH, Treuhändischer Projektsteuerer der Hanse- und Universitätsstadt Rostock**

Am Vögenteich 26, 18055 Rostock

Ansprechpartner technische Fachbereichsleitung:

Herr Rolf Schmidt

Tel.: 0381-45607-13

E-Mail: r.schmidt@rgs-rostock.de

**Tiefbauamt**

Holbeinplatz 14, 18069 Rostock

Ansprechpartnerin: Frau Anja Koch

Tel.: 0381-381 6618

E-Mail: anja.koch@rostock.de



<p>Obere Wasserbehörde/ Obere Bodenschutz- und Altlastenbehörde</p>	<p><b>Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Mittleres Mecklenburg (StALU MM) Dezernat 42 (Vollzug, Wasserwirtschaft, Boden- schutz, Altlasten)</b> An der Jägerbäk 3, 18069 Rostock Ansprechpartner: Herr Lutz Klingbeil (Dezernatsleiter) Tel.: 0385-588 67 442 E-Mail: lutz.klingbeil@stalumm.mv-regierung.de</p> <p>Ansprechpartnerin: Frau Claudia Blumenthal (Sachbearbeiterin) Tel.: 0385-588 67 424 E-Mail: claudia.blumenthal@stalumm.mv-regierung.de</p>
<p>Untere Bodenschutzbehörde</p>	<p><b>Amt für Umwelt- und Klimaschutz Rostock Vorsorgender Bodenschutz und Altlasten- management</b> Holbeinplatz 14, 18069 Rostock Ansprechpartner: Herr Martin Brosinski Tel.: 0381-381 7320 E-Mail: martin.brosinski@rostock.de</p>
<p>Untere Wasserbehörde</p>	<p><b>Amt für Umwelt- und Klimaschutz Rostock Untere Wasserbehörde</b> Holbeinplatz 14, 18069 Rostock Ansprechpartner: Frau Madlen Eichner Tel.: 381-381 7332 E-Mail: uwb@rostock.de</p>
<p>Wasser- und Bodenverband</p>	<p><b>Warnow-Wasser- und Abwasserverband (WWAV) Wasser- und Bodenverband / Körperschaft des öf- fentlichen Rechts</b> Carl-Hopp-Straße 1, 18069 Rostock Tel.: 0381-817 15 251 E-Mail: post@wwav.de</p>
<p>Abwasserentsorger</p>	<p><b>Nordwasser GmbH</b> Carl-Hopp-Straße 1, 18069 Rostock Ansprechpartner: Herr Bernhard Kaatz Tel.: 381-817 15 842 E-Mail: bernhard.kaatz@nordwasser.de</p>
<p>Verfasser Bauwasserkonzept</p>	<p><b>Arbeitsgemeinschaft IL/sbp Warnowbrücke INROS LACKNER SE / schlaich bergermann partner - sbp GmbH</b> Hier: Fachgebiet Schadstoffe/ Altlasten: <b>INROS LACKNER SE, NL Schwerin</b> Spieltordamm 9, 19055 Schwerin Ansprechpartner: Frau Anke Himmelreich Tel.: 0385-6346 900 E-Mail: anke.himmelreich@inros-lackner.de</p>

## 2.3 Verwendete Unterlagen

<i>Unterlage Nr.</i>	<i>Bezeichnung der Unterlage</i>	<i>Verfasser bzw. Quelle</i>	<i>Stand</i>
[U 01]	Neubau Warnowbrücke in Rostock, hier: Altlastenbearbeitung und Schadstoffuntersuchungen - Untersuchungsbericht - (Landseitige Altlasten und entsorgungsrelevante Schadstoffbelastungen in Ausbaustoffen)	V: Inros Lackner SE, Niederlassung Schwerin	02.07.2021
[U 02]	Neubau Warnowbrücke in Rostock hier: Altlastenbearbeitung und Schadstoffuntersuchungen - Bodenschutzfachliches Regelungsmanagementkonzept zum Umgang mit landseitigen Schadstoffbelastungen des Untergrundes im Anbindungsgebiet Gehlsdorf	V: Arbeitsgemeinschaft IL/sbp Warnowbrücke INROS LACKNER SE / schlaich bergemann partner	10.07.2024
[U 03]	Neubau Warnowbrücke in Rostock, hier: Altlastenbearbeitung und Schadstoffuntersuchungen - Untersuchungskonzept II - für ergänzende abfalltechnische Untersuchungen Boden und Grundwasser (inkl. Aufgabenbeschreibung für technische und analytischer Untersuchungsleistungen)	V: Arbeitsgemeinschaft IL/sbp Warnowbrücke INROS LACKNER SE / schlaich bergemann partner	19.09.2024
[U 04]	Neubau der Warnowbrücke Rostock, Bau-km: 0+156,513 bis 0+757,653, Unterlage 4.2 – Übersichtslageplan -	V: Arbeitsgemeinschaft IL/sbp Warnowbrücke INROS LACKNER SE / schlaich bergemann partner	k. A.
[U 05]	Neubau der Warnowbrücke Rostock, Bau-km: 0+156,513 bis 0+757,653, Unterlage 8.5 – Bauwerksplan – Widerlager Nord Achse 190	V: Arbeitsgemeinschaft IL/sbp Warnowbrücke INROS LACKNER SE / schlaich bergemann partner	09.05.2025
[U 06]	Neubau der Warnowbrücke Rostock, Bau-km: 0+156,513 bis 0+757,653, Unterlage 8.13 – Bauwerksplan – Tiefgründung Verkehrsanlage am Nordufer	V: Arbeitsgemeinschaft IL/sbp Warnowbrücke INROS LACKNER SE / schlaich bergemann partner	09.05.2025, Index 1: 13.02.2026
[U 07]	Neubau Warnowbrücke Rostock, Havariekonzept zum vorsorgenden Gewässerschutz	V: WASTRA-PLAN, Rostock	März 2023
[U 08]	Neubau Warnowbrücke in Rostock, hier: Altlastenbearbeitung und Schadstoffuntersuchungen - Untersuchungsbericht II - ergänzende abfalltechnische Untersuchungen Boden und Grundwasser 2025 im Anbindungsgebiet Gehlsdorf	V: Arbeitsgemeinschaft IL/sbp Warnowbrücke INROS LACKNER SE / schlaich bergemann partner	16.06.2025
[U 09]	E-Mails der Nordwasser GmbH betreffs der Vorprüfung der Sondereinleitung von Bauwasser in Gehlsdorf	V: Nordwasser GmbH, Rostock	18.06.2025, 20.06.2025

## 2.4 Lage der geplanten Warnowbrücke und des Untersuchungsgebietes

Die geplante Warnowbrücke soll den Rostocker Stadthafen (Süden) mit dem Ortsteil Gehlsdorf (Norden) verbinden. In Abbildung 1 sind die geplante Lage des Brückenbauwerks sowie die geplante Lage der Verkehrsanlagen in Gehlsdorf, die im Zuge des Vorhabens ausgebaut werden, dargestellt.

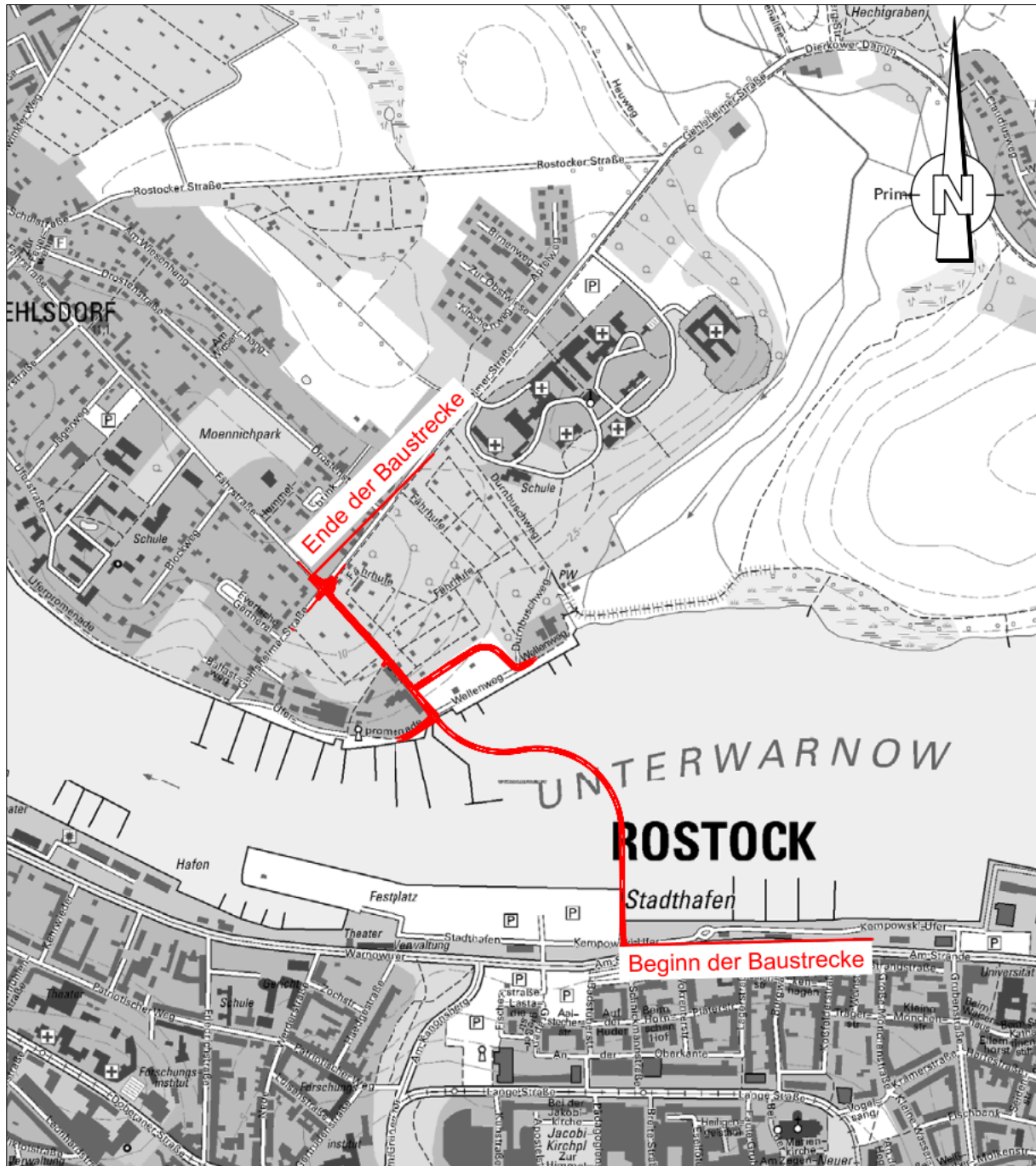


Abbildung 1: Lage der geplanten Warnowbrücke und der Verkehrswege im Anbindungsgebiet Gehlsdorf [U 03]

### 3 AUSGANGSDATEN

#### 3.1 Herkunft des Bauwassers

Bauwasser fällt im Rahmen folgender Baulose im Anbindungsbereich Nord (Gehlsdorf) an:

- Los 1: Herstellung der Ingenieurbauwerke (Widerlager, Pfahlkopfplatte und Moorbrücken)
  - Bauwasser aus den Baugruben
  - Auflastwasser aus den landseitigen Tiefbohrungen und Rammpfählen
- Los 2: Herstellung der Verkehrsanlagen (Los 2):
  - Bauwasser aus schätzungsweise 60 m langem Teilabschnitt der Baugrube Planstraße A/ Wellenweg

#### 3.2 Art und Auswirkungen der Wasserhaltung

Die Bauwasserhaltung erfolgt jeweils als offene Wasserhaltung zwecks Freihaltens der Baugrube von eindringendem Grund- und Schichtwasser sowie von Niederschlagswasser.

zu Los 1:

Eine Wellenschlagwand soll den Zutritt von Wasser der Warnow bei höheren Wasserständen hemmen. Dennoch ist die Baugrube nicht überflutungssicher, so dass nach Hochwasserereignissen eingedrungenes Warnowwasser ebenfalls abzupumpen ist.

Die gezielte Grundwasserabsenkung (Lenzung) ist nicht vorgesehen.

Das Auflastwasser aus den landseitigen Tiefbohrungen bzw. Rammpfählen ist einmalig abzupumpen und vor dem Betonieren gegen Frischwasser auszutauschen.

#### 3.3 Zeitliche Einordnung

Der Bauablauf des für die Leistungen des Loses 1 ist in den Vergabeunterlagen beschrieben und durch das ausführende Unternehmen zu präzisieren.

Nach gegenwärtigem Stand (03/ 2026) sind für folgende Bauzeitfenster Bauwasserhaltungsmaßnahmen vorgesehen:

**Tabelle 1: Bauzeitfenster mit Bauwasserhaltungsmaßnahmen (Annahmen Stand 03/ 2026)**

Los	Teilmaßnahme	Zeitraum	orientierende Abschätzung Dauer Bauwasserhaltung
Los 1	Erdarbeiten für die Arbeitsebene	06/ 2027	
Los 1	Landrammung Pfähle Widerlager Nord (Achse 190)	06/ 2027 - 07/ 2027	2 Monate
Los 1	Herstellung Tiefgründung Moorbrücken	07 + 08/ 2027	7 Wochen
Los 1	Baugrube Moorbrücke Uferpromenade	11/ 2027 - 02/ 2028	
Los 1	Baugrube Moorbrücken Fährberg	02/ 2028 – 04/2028	2 Monate
Los 2	Straßenbau Teilstück Planstraße A und Wellenweg (Bauwasserhaltung voraus. ab etwa Planstr. A km 0+190 erforderlich)	08/ 2028 – 12/ 2028	2 - 4 Wochen

Zwischen den vorgenannten Zeiträumen, in denen Bauwasserhaltungsmaßnahmen durchgeführt werden, liegen mehrmonatige Zeiträume, in denen keine Bauwasserhaltungsmaßnahmen erforderlich werden. Die Vorbehandlungsanlage soll auch in diesen Zeiträumen auf der Baustelle vorgehalten werden.

Die Detailkonzeptionierung und Ausführungsplanung der Vorbehandlungsanlage ist unverzüglich nach Auftragserteilung zu erstellen. Unter Zugrundelegung dieser Planung ist die Genehmigung zur Sondereinleitung bei der Nordwasser GmbH durch den Anlagenbetreiber einzuholen.

Der Anlagenbetreiber kann nach eigenem Ermessen weiterführende Voruntersuchungen auf Schadstoffe oder Pumpversuche durchführen. Diese sind durch ihn in eigener Verantwortung zu konzipieren und durchzuführen.

### 3.4 Abschätzung der Menge des Bauwassers

Als Bauwasser fällt jeweils Grund- bzw. Schichtwasser, ggf. gemischt mit Niederschlagswasser oder auch Warnowwasser, an. Als Planungsgrundlage wird für alle oben genannten Teilmaßnahmen von Förderraten zwischen 2,2 und 3,9 m<sup>3</sup>/h ausgegangen.

### 3.5 Abschätzung der Rohwasserqualität

#### 3.5.1 Voruntersuchungen

*Verweis auf Unterlagen: [U 08]*

##### 3.5.1.1 Errichtung Grundwasserpegel

*Anlagenverweis:*

- *Anlage 2.1: Schichtenverzeichnisse, Bohrprofile und ggf. Ausbauzeichnungen (für BS 1/25, BS 10/25 und RFP 1/25)*

Zur Schaffung einer orientierenden Datengrundlage für die Planung der Entsorgung des Baugrubenwassers wurden Anfang 2025 Bodenaufschlüsse bzw. Messstellen hergestellt und Grund-/ Schichtwasserproben gewonnen.

Vorgesehen war, drei Rammfilterpegel mit Endteufen von jeweils 5 m im Bereich der geplanten Baugruben zu setzen. Dies war allerdings aufgrund der Untergrundbeschaffenheit und des hohen Grundwasserstandes nicht umsetzbar. Zwei der Bohrlöcher (BS 1/25 und BS 4/25) fielen sofort nach dem Ziehen der Sonde zusammen. An etwas höher gelegener Stelle konnte ein Rammfilterpegel gesetzt werden. Die Messstelle (Bezeichnung: RFP 1/25) wurde wie folgt ausgebaut:

- Rammfilterpegel DN 50, HDPE
- 0,1 m Rammspitze: -2,04 mNHN bis -1,94 mNHN
- 2 m Filterrohr (Sw 0,5 mm): -1,94 mNHN bis +0,6 mNHN
- 1 m Vollrohr: +0,06 mNHN bis 1,06 mNHN
- Kompaktkappe auf Rohr
- Unterflurabschluss: runde befahrbare Straßenkappe (betoniert)



Roter Markierstab: Ansatzpunkt BS 10/25, Ausbau zum Grundwasserpegel RFP 1/25  
(Foto: Inros Lackner SE, 05.02.2025)



RFP 1/25 - Abschluss des Pegelrohrs mit einer Kompaktkappe  
(Foto: Vormann & Partner, 28.02.2025)



RFP 1/25 - Straßenkappe als Unterflurabschluss  
(Foto: Vormann & Partner, 28.02.2025)

Abbildung 2: Fotos des Ansatzpunktes bzw. des Unterflurabschlusses für den Grundwasserpegel RFP 1/25

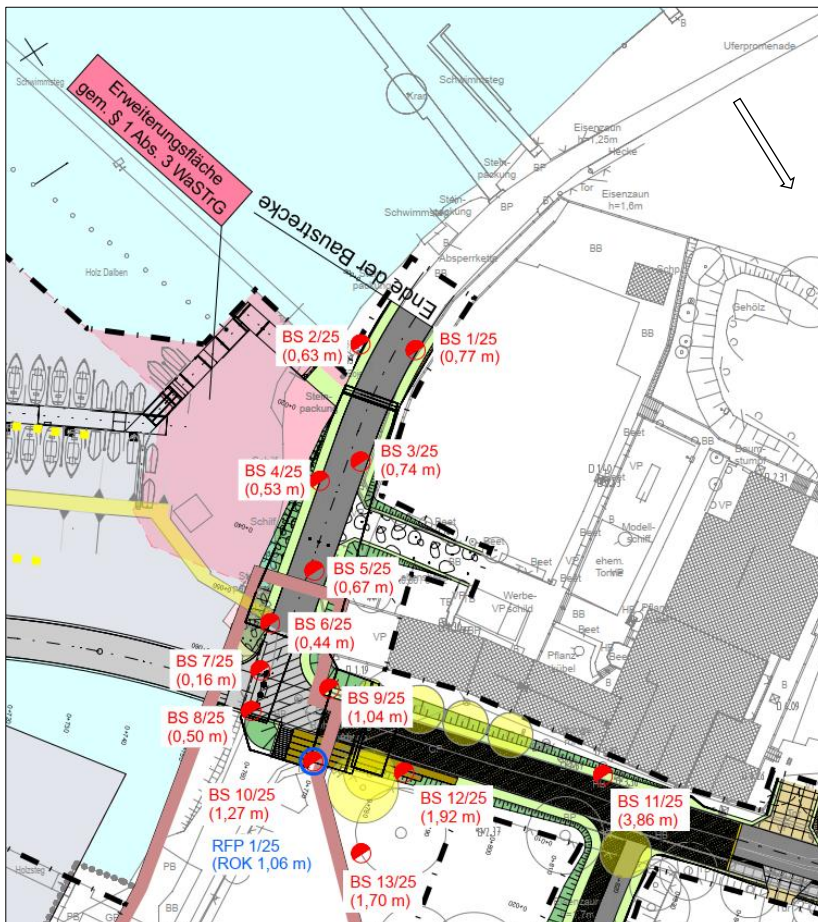


Abbildung 3: Lage der Aufschlusspunkte 2025 (vgl. [U 08]), Klammerwerte: Höhe GOK in mNN

### 3.5.1.2 Probenahme Grundwasser

Anlagenverweis:

- *Anlage 2.2: Protokoll Pumpversuch RFP 1/25*

Im Untersuchungskonzept war die Beprobung der drei geplanten Rammfilterpegel, die gesetzt werden sollten, vorgesehen. Die Grundwasserproben aller drei Pegel sollten zu einer Mischprobe vereinigt werden, um die durchschnittliche umweltchemische Qualität des Baugrubenwassers zu simulieren.

Wie bereits oben erläutert, konnte nur die BS 10/25 zum Grundwasserpegel RFP 1/25 ausgebaut werden. Deshalb erfolgte die Probenentnahme am 24.02.2025 wie folgt:

- Beprobung RFP 1/25 (BS 10) als Pumpprobe bei Konstanz der Vor-Ort-Parameter
- Probenahme aus dem Bohrloch am Ansatzpunkt BS 1/25 als Schöpfprobe, Bohrlochtiefe zum Zeitpunkt der Probenahme ca. 0,5 m u. GOK.

Die Entnahme einer Schöpfprobe aus einem weiteren Bohrloch (BS 4/25) wurde abgebrochen, weil das Probenwasser zu viel Feinsediment enthielt.

Aus den oben genannten Wasserproben RFP 1/25 und BS 1/25 wurde zwecks Analytik eine Mischprobe hergestellt. Das Wasservolumen, das in die Mischprobe einging, war für beide Proben gleich groß. Die Herstellung der Mischprobe erfolgte mit dem Gedanken, möglichst charakterisierende Daten zur Wasserqualität des Baugrubenwassers zu erhalten.

Bei der Probenahme fielen die deutlich sichtbare Trübung (graubraune Farbe) und der faulige Geruch des gefördert Grundwassers auf.

### 3.5.1.3 Umweltanalytik Grundwasser

Anlagenverweis:

- *Anlage 1: Tabellarische Übersicht der Untersuchungsdaten Grundwasser – Gegenüberstellung mit verschiedenen Referenzwerten*
- *Anlage 3: Prüfbericht IUL 25-0825-003 vom 10.04.2025 (Grundwasser)*

Das Analytikprogramm umfasste gemäß Untersuchungskonzept (vgl. [U 03])

- die Parameterliste des § 9 Abs. 4 der Abwassersatzung des WWAV
- als altlastenbezogene Parameter (Verdacht aufgrund der Ergebnisse von Bodenuntersuchungen im Jahr 2021)
  - PAK (EPA)
  - MKW
  - Schwermetalle (Blei, Cadmium, Chrom gesamt, Kupfer, Nickel, Quecksilber, Zink) + Arsen
  - Tributylzinn
  - Dibutylzinn
- als verfahrenstechnisch relevante Parameter
  - Eisen
  - Mangan

Die analytische Untersuchung wurde bewusst ohne vorheriges Abfiltrieren der Schwebstoffe und Feinsedimente durchgeführt, weil dies am besten die zu erwartende Qualität des Baugrubenwassers widerspiegelt.

Die Untersuchungsergebnisse sind in der nachfolgenden Tabelle gelistet und dem Prüfbericht Nr. 25-0825-003 der Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH vom 10.04.2025 der Anlage 3 zu entnehmen. In Anlage 1 erfolgt zudem eine Gegenüberstellung der Untersuchungsdaten mit ausgewählten Referenzwerten.

**Tabelle 2: Untersuchungsdaten Grundwasser – MP 1 GW, Probenahme am 24.02.2025**

Hinweis: Untersuchungsgegenstand war das gewonnene Grundwasser inkl. Schwebstoffen.		
<i>Parameter</i>	<i>Einheit</i>	<i>Messwert MP 1 GW</i>
<b>→ Daten der Probenahme (nur RFP 1/25) bei Konstanz der Vor-Ort-Parameter</b>		
pH-Wert		7,5
Temperatur	°C	10,6
Leitfähigkeit	µS/cm	1331
Sauerstoff	mg/l	9,9
Redoxpotential	mV	-12,3
Trübung		mittelgradig
Geruch		leicht faulig
<b>→ Untersuchungsprogramm WWAV - allgemeine Parameter</b>		
Absetzbare Stoffe (0,25 Std.)	ml/l	1,4
CSB	mg/l	106
BSB5	mg/l O2	5
CSB/BSB-Verhältnis		21,2
Stickstoff, gesamt	mg/l	3,1
Stickstoff, ges. anorg	mg/l	1,5
Phosphor	mg/l	2,4
Nitrifikationshemmung		1
<b>→ Untersuchungsprogramm WWAV - anorganische Stoffe</b>		
Antimon	mg/l	< 0,0050
Arsen	mg/l	0,0074
Barium	mg/l	0,28
Blei	mg/l	0,061
Cadmium	mg/l	< 0,0015
Chrom	mg/l	0,025
Chrom-VI	mg/l	< 0,05
Cobalt	mg/l	< 0,0050
Kupfer	mg/l	0,14

<sup>1</sup> Erläuterung des Labor: Die Analyse der Nitrifikationshemmung und der aeroben biologischen Abbaubarkeit sind in diesem Grundwasser nicht notwendig, da die Gehalte von Ammonium und CSB zu gering sind.



Hinweis: Untersuchungsgegenstand war das gewonnene Grundwasser inkl. Schwebstoffen.		
<i>Parameter</i>	<i>Einheit</i>	<i>Messwert MP 1 GW</i>
Nickel	mg/l	0,021
Quecksilber	mg/l	0,00071
Selen	mg/l	< 0,0050
Silber	mg/l	< 0,0050
Vanadium	mg/l	0,025
Zink	mg/l	0,24
Zinn	mg/l	0,0058
Ammonium-N	mg/l	1,5
Ammoniak-N	mg/l	1,5
Nitrit-N	mg/l	0,007
Nitrat-N (DIN EN ISO 10304-1 (07/2009))	mg/l	< 0,023
Nitrat-N (DIN EN ISO 13395 (12/1996) / FIA)	mg/l	< 0,10
Chlor, frei	mg/l	0,06
Cyanid, frei	mg/l	< 0,0050
Fluorid	mg/l	0,21
Sulfat	mg/l	49
Sulfid, leicht freisetzbar	mg/l	0,92
<b>→ Untersuchungsprogramm WWAV - Organische Stoffe</b>		
Kohlenwasserstoff-Index (C10-C40)	mg/l	< 0,10
Lipophile Stoffe	mg/l	33
AOX	mg/l	0,038
Phenol-Index	mg/l	0,0066
<b>→ BBodSchV - Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)</b>		
Acenaphthylen	mg/l	< 0,000010
Acenaphthen	mg/l	0,000014
Fluoren	mg/l	0,000015
Phenanthren	mg/l	0,0002
Anthracen	mg/l	0,00004
Fluoranthren	mg/l	0,00058
Pyren	mg/l	0,00048
Benzo(a)anthracen	mg/l	0,00015
Chrysen	mg/l	0,00021
Benzo(b)fluoranthren	mg/l	0,00019
Benzo(k)fluoranthren	mg/l	0,000092
Benzo(a)pyren	mg/l	0,00024
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/l	0,000055
Benzo(g,h,i)perylen	mg/l	0,00016
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/l	0,00019

Hinweis: Untersuchungsgegenstand war das gewonnene Grundwasser inkl. Schwebstoffen.		
<i>Parameter</i>	<i>Einheit</i>	<i>Messwert MP 1 GW</i>
Summe PAK 15 (Addition ohne Naphthalin und ohne Werte kleiner NWG)	mg/l	0,002616
Naphthalin	mg/l	0,00012
1-Methylnaphthalin	mg/l	0,000037
2-Methylnaphthalin	mg/l	0,00004
<b>→ Zinnorganische Verbindungen</b>		
Dibutylzinn	mg/l	0,000065
Tributylzinn	mg/l	0,000051
<b>→ Verfahrenstechnische Parameter</b>		
Eisen	mg/l	8,88
Mangan	mg/l	1,25

### 3.5.2 Bewertung der Untersuchungsdaten Grundwasser

Die gewonnenen Daten aus der Untersuchung der Grundwassermischprobe (Bezeichnung: MP 1 GW (BS1/25 + RFP 1/25)) werden im Sinne einer Vorabschätzung der Qualität des Baugrubenwassers - ohne Berücksichtigung möglicher Verdünnungseffekte durch Niederschlagswasser - folgendermaßen bewertet:

- Das Baugrubenwasser wird einen relativ hohen Schwebstoff- bzw. Huminstoffanteil, an den mutmaßlich der wesentliche Teil der Schad- und Nährstoffe gebunden ist, aufweisen.
- Das Grundwasser weist einen siedlungsraumtypischen Mineralisationsgrad (Leitfähigkeit) auf.
- Es herrschen reduzierende Verhältnisse im Grundwasser.
- Der Anteil der aerob biologisch abbaubaren Stoffe (gemessen als BSB5) ist im Verhältnis zur Gesamtmenge der oxidierbaren Stoffe (gemessen als CSB) gering; das Verhältnis BSB5 zu CSB beträgt ca. 1 : 21. D. h., dass nur rd. 5% der oxidierbaren Stoffe im Wasser aerob biologisch (leicht) abbaubar sind.
- Es liegen anthropogene Grundwasserbelastungen vor, die die stoffspezifischen Grenzfugigkeitsschwellenwerte der LAWA (Stand 2016) bzw. die Schwellenwerte der Grundwasserverordnung oder auch die Prüfwerte der BBodSchV für den Wirkungspfad Boden-Grundwasser überschreiten:
  - PAK (rd. 2,6 µg/l)
  - Arsen (7,4 µg/l)
  - Barium (280 µg/l)

- Chrom (25 µg/l)
- Quecksilber (0,71 µg/l)
- Zink (240 µg/l)
- Tributylzinn (0,051 µg/l)
- Dibutylzinn (0,065 µg/l)

Die Eignung des Baugrubenwassers für die Indirekteinleitung (Schmutzwasserkanal, Nordwasser GmbH) oder auch zur Direkteinleitung in die Unterwarnow muss durch eine vorgeschaltete Wasseraufbereitung auf der Baustelle geschaffen werden.

### 3.6 Platz- und Untergrundverhältnisse, Lage der Einleitpunkte

Die Vorbehandlungsanlage muss auf der Baustelleneinrichtungsfläche (BE-Fläche) platziert werden. Diese befindet sich innerhalb des Baufeldes und ist in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

Die Geländehöhe der BE-Fläche liegt unterhalb 1,5 mNHN.

Die BE-Fläche umfasst befestigte (Wellenweg) und unbefestigte Flächen (Wiese). Die Tragfähigkeit des Untergrundes ist eingeschränkt (Einzelheiten sind den Geotechnischen Unterlagen in der Anlage zur Ausschreibung zu entnehmen).

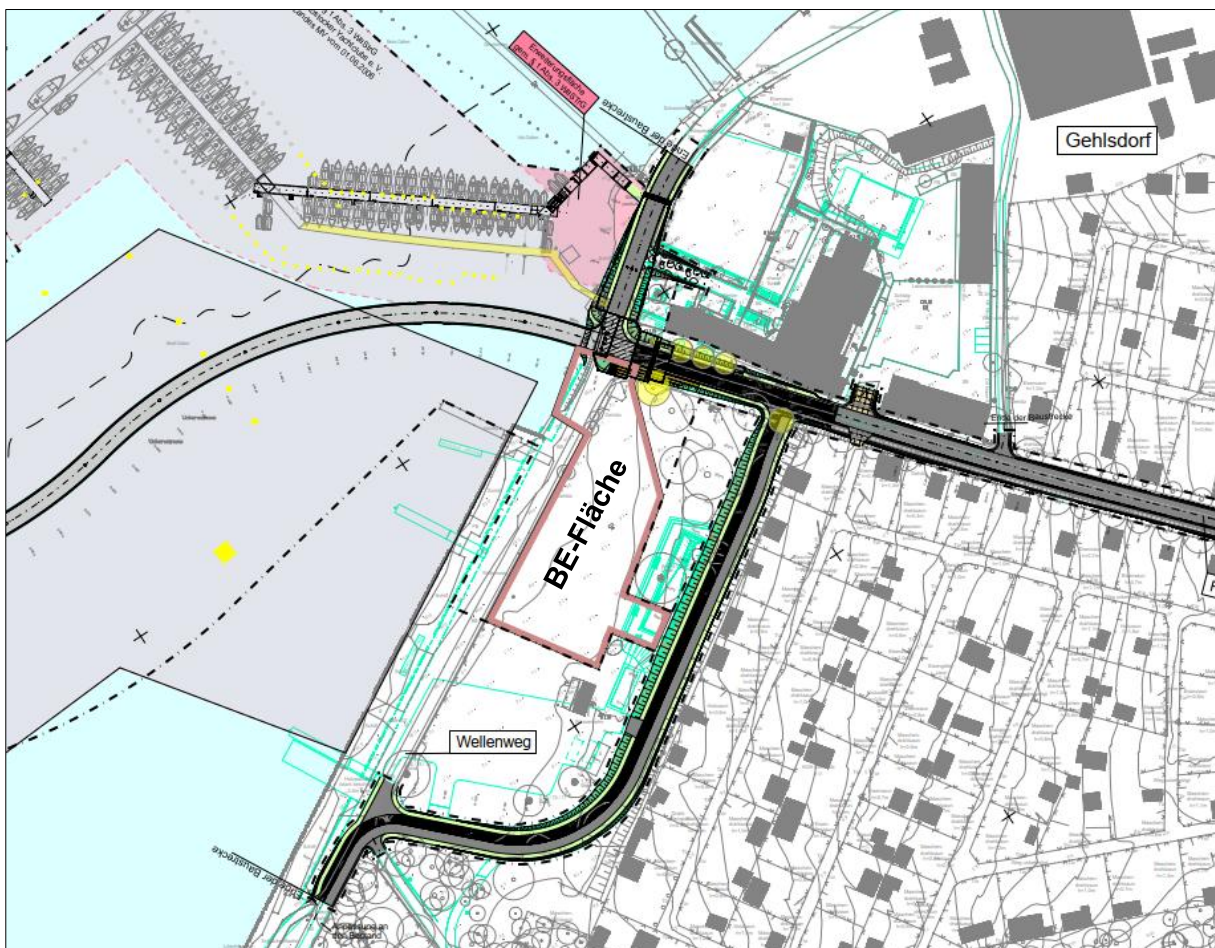
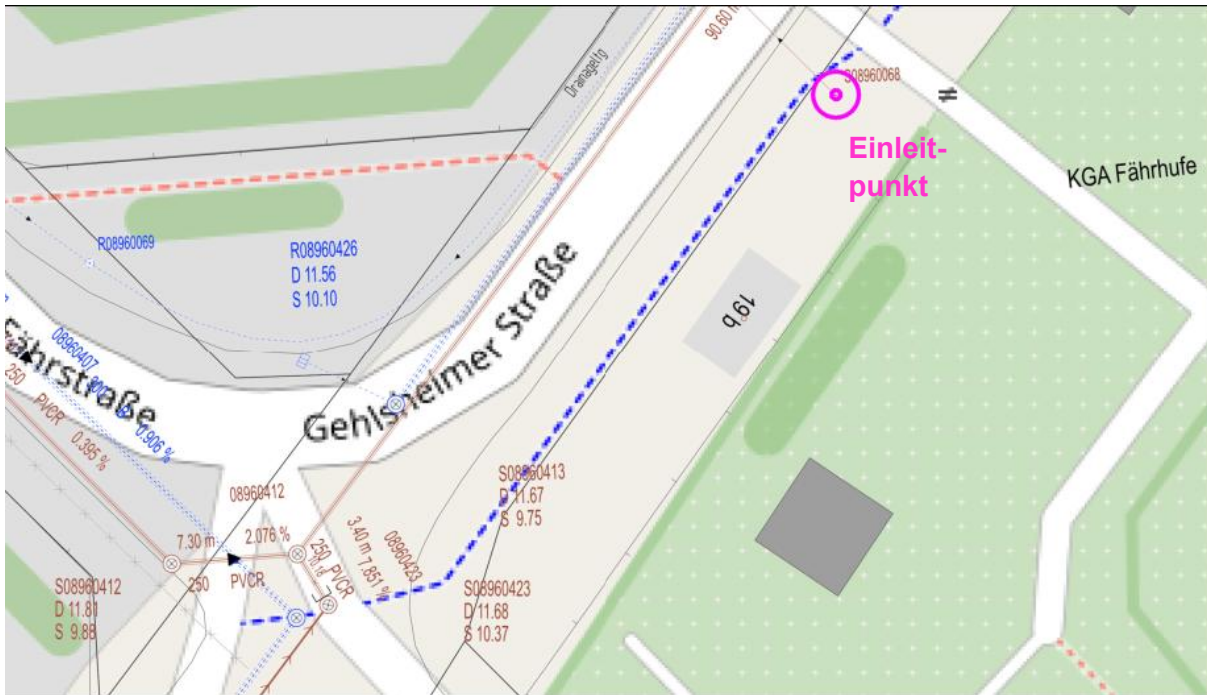


Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Übersichtslageplan mit Darstellung der Baustelleneinrichtungsfläche

Der von der Nordwasser GmbH vorgegebene Einleitpunkt für die Einleitung in den Schmutzwasserkanal befindet sich nahe dem Knotenpunkt Gehlsheimer Straße/ Fährberg an der Zuwegung zur Kleingartenanlage Fährhufe (vgl. Abbildung 5 und Anlage 5.2). Die Oberkante des Schachtdeckels am Einleitpunkt hat eine Höhe von ca. 11,45 mNHN. Die Länge der Ablaufleitung wird je nach Standort der Vorbehandlungsanlage 200 bis 300 m betragen.



**Abbildung 5: Lage des Einleitpunktes für die Sondereinleitung in den Schmutzwasserkanal [U 09]**

Ein weiterer möglicher Einleitpunkt am Südenende der Gehlsheimer Straße wird nicht in das Konzept aufgenommen, weil eine Leitungsverlegung vom Baufeld zum Einleitpunkt entlang der schmalen Uferpromenade aufgrund der starken Nutzung durch den öffentlichen Verkehr und der Querung der Segelvereine die beengten Platzverhältnisse weiter verschärfen würde, vor allem in der Segelsaison.

### **3.7 Gewässer- und Küstenschutz, Hochwasserrisiko**

Die öffentlich-rechtlichen Bestimmungen zum Gewässerschutz sind umfassend zu beachten und einzuhalten. Dies betrifft insbesondere die sachgerechte Handhabung von wassergefährdenden Stoffen sowie den Schutz der Unterwarnow von ungeplanten und unerlaubten Stoffeinträgen aller Art.

Die Unterwarnow ist ein Küstengewässer. Der Teil des Baufeldes, in dem die Bauwasserhaltungsmaßnahmen erforderlich werden, befindet sich innerhalb des 150 m breiten Küstenschutzstreifens nach § 29 NatSchAG M-V. Baurecht besteht hier ausschließlich im Umfang der planfestgestellten Maßnahmen.

Bei der Wahl und Gestaltung des Standortes einer Wasseraufbereitungsanlage sowie bei der Durchführung von Feldarbeiten sind die Hochwassergefährdungen zu beachten. Schutz-, Vorsorge- und Notfallmaßnahmen sind im Havariekonzept [U 04] (Anlage zur Ausschreibung) geregelt und außerdem durch das ausführende Bauunternehmen festzulegen bzw. zu präzisieren. Da das Geländenniveau der Baustelleneinrichtungsfläche unter 1,5 mNHN liegt, ist hier die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen untersagt.

### 3.8 Immissionsschutz/ Lärm

Das Baufeld befindet sich in einem Mischgebiet. Gemäß TA Lärm Nr. 6.1d sind in Mischgebieten außerhalb von Gebäuden prinzipiell folgende Immissionsrichtwerte einzuhalten:

- tags (06.00 – 22.00 Uhr): 60 dB(A)
- nachts (22.00 – 06.00 Uhr): 45 dB(A)

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen diese Werte am Tag um max. 20 dB(A) und in der Nacht um max. 10 dB(A) überschreiten.

## 4 RECHTLICHE ANFORDERUNGEN UND GENEHMIGUNGSBELANGE

Anlagenverweis:

- Anlage 4 *Antragsformular Grundwasserentnahme*
- Anlage 5 *Unterlagen der Nordwasser GmbH für Sondereinleitung*

### 4.1 Einführung

Für die abfallfachliche Bewertung bzw. die Prüfung möglicher Entsorgungswege für das Bauwasser sind aus rechtlicher Sicht direkt bzw. indirekt mindestens folgende Gesetze, Verordnung und Fachempfehlungen der EU, des Bundes bzw. der Länder zu berücksichtigen:

- Wasserrahmenrichtlinie (WRRL, Richtlinie 2000/60/EG)
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG)
- Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG)
- Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer (Oberflächengewässerverordnung - OGewV)
- Verordnung zum Schutz des Grundwassers (Grundwasserverordnung - GrwV)
- Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Abwasserverordnung - AbwV)
- Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV)
- Klärschlammverordnung
- Ableitung von Geringfügigkeitsschwellenwerten für das Grundwasser der Bund-/ Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA, Stand 2016)
- ggf. Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)

Zusätzlich zu den Rechtsgrundlagen spielt für die Einleitung in die öffentliche Kanalisation eine Rolle:

- Satzung über die Abwasserbeseitigung der Grundstücke im Verbandsgebiet des Warnow- Wasser- und Abwasserverbandes (WWAV, Abwassersatzung)

### 4.2 Anzeigepflicht Grundwasserentnahme

Die Grundwasserentnahme ist gemäß § 8 WHG und § 32 LaWG M-V i. V. mit § 46 WHG bei der unteren Wasserbehörde anzuzeigen. Da die Bedingungen für die Grundwasserentnahme binnen zwei Monaten durch die untere Wasserbehörde festzusetzen sind, empfiehlt sich die frühzeitige Anzeige der Wasserentnahme, sie sollte allerspätestens zwei Monate vor dem avisierten Beginn der Grundwasserabsenkung erfolgen.

#### Zuständige untere Wasserbehörde:

Amt für Umweltschutz Rostock – Abteilung Wasser und Boden  
untere Wasserbehörde  
Holbeinplatz 14, 18069 Rostock  
Tel.: 0381 3817332, Fax: 0381 3817373

#### Anzeigeformular und Mindestumfang des Antrags:

- siehe Anlage 4: Formular für Antrag auf Grundwasserabsenkung (unter Nr. 8 des Formulars sind Anlagen aufgelistet, die im sinnvollen Umfang mit dem Antrag einzureichen sind)

### **4.3 Vorbehandlung des Bauwassers**

Die Rohwasserqualität des Bauwassers wird voraussichtlich nicht die Einleitbedingungen für die Direkteinleitung in die Unterwarnow oder die Sondereinleitung in den öffentlichen Schutzwasserkanal erfüllen. Deshalb wird eine Wasseraufbereitung über eine on-site Vorbehandlungsanlage vorgesehen. Für das Bauwasserkonzept wird festgelegt, dass die Qualität der Vorbehandlung die Sondereinleitung (Indirekteinleitung) des vorbehandelten Bauwassers in den Schmutzwasserkanal ermöglichen muss.

Gemäß § 61 WHG und § 41 LWaG M-V bestehen für den Betreiber (Unternehmer) einer Abwassereinleitung oder einer Abwasseranlage die Pflicht zur Selbstüberwachung von Abwassereinleitungen und Abwasseranlagen sowie umfangreiche Dokumentationspflichten.

### **4.4 Ablaufleitung**

Für die Verlegung der Ablaufleitung ab Baufeldgrenze bis zum Einleitpunkt entlang des Fährbergs und eines kurzen Teilstücks der Gehlsheimer Straße ist eine Ausnahmegenehmigung nach § 46 StVO (Sondernutzung) erforderlich. Bei der Beantragung sind erforderliche Verkehrssicherungsmaßnahmen darzustellen. Die Beantragung erfolgt durch den Betreiber der Ablaufleitung bzw. das eingebundenen Verkehrssicherungsunternehmen.

Die Zugänglichkeit des Eingangstores zur Kleingartenanlage im Zuge des Fährbergs ist zu gewährleisten.

### **4.5 Wasserrechtliche Erlaubnis für die Indirekteinleitung, genehmigungsbedürftige Sondereinleitung**

Die Indirekteinleitung in eine öffentliche Abwasseranlage bedarf einer wasserrechtlichen Erlaubnis nach §§ 8 und 9 WHG. Zudem sind die Bestimmungen des § 58 WHG i. V. m. § 42 LWaG M-V zu berücksichtigen.

#### Zuständige Wasserbehörde (gemäß § 107 LWaG M-V):

Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Mittleres Mecklenburg (StALU MM)  
Erich-Schlesinger-Straße 35, 18059 Rostock  
Tel.: 0381/ 33167 0, Fax: 0381/ 33167 799  
Ansprechpartner: Herr Klingbeil, E-Mail: Lutz.Klingbeil@stalumm.mv-regierung.de



### Zuständiger Abwasserverband für die Hansestadt Rostock:

Warnow-Wasser- und Abwasserverband (WWAV)  
Carl-Hopp-Str. 1, 18069 Rostock  
Tel.: 0381/ 817 15 251, Fax: 0381/ 817 15 252

### Betreiber der öffentlichen Abwasseranlage:

Nordwasser GmbH  
(Erfüllungsgehilfe von WWAV nach § 40 Abs. 4 u. § 43 Abs. 2 LWaG M-V)  
Carl-Hopp-Straße 1, 18069 Rostock  
Tel.: 0381/ 81715 0 bzw. 381/ 817 15 842 (Herr Kaatz)  
Ansprechpartner: Herr Kaatz, E-Mail: bernhard.kaatz@nordwasser.de

Für die Einleitung des Bauwassers in das Netz des Abwasserentsorgers muss durch den Betreiber der Einleitung ein Antrag auf Sondereinleitung bei der Nordwasser GmbH gestellt werden (Formular siehe Anlage 5.3). Die Prüfung des Antrags erfolgt durch die Nordwasser GmbH unter Einbindung der unteren Wasserbehörde des StALU MM.

Die Einleitbedingungen für die öffentliche Abwasseranlage sind in der Abwassersatzung des WWAV definiert. Zusätzlich sind Auflagen des StALU MM (Dezernat 42/ untere Wasserbehörde) möglich, die aus schadstoffspezifischen Sachverhalten resultieren, für die in der Abwassersatzung des WWAV keine Grenzwerte bzw. Regelungen festgelegt sind.

Die Nordwasser GmbH hat per E-Mail am 18.06.2025 im Rahmen einer Vorprüfung eine Genehmigung für eine Sondereinleitung im Sinne einer Indirekteinleitung von Bauwasser in Aussicht gestellt, sofern die Grenzwerte der Abwassersatzung sowie die vom Planer vorgeschlagenen Zielwerte für weitere relevante Schadstoffparameter (siehe Textpunkt 5.1) eingehalten werden. Weiterhin werden der Einleitpunkt (siehe Textpunkt 5.5) und eine maximale Einleitrates (siehe Textpunkt 5.6) vorgegeben.

Die Einleitung in das Netz des Abwasserentsorgers ist gebührenpflichtig. Die Höhe der Einleitgebühren ist in der Gebührensatzung des Abwasserentsorgers (vgl. Anlage 5.4) geregelt. Mit Stand Juni 2023 beträgt die Gebühr für die ausnahmsweise Einleitung von Grundwasser (Bauwasser) gem. § 9 Abs. 10 der Abwassersatzung des WWAV 1,23 €/m<sup>3</sup>.

### Anzeigeformular und Mindestumfang des Antrags:

- siehe Anlage 5.3: Formular für Antrag auf Genehmigung zur Sondereinleitung

## **5 ZIEL UND GROBKONZEPT DER VORBEHANDLUNG**

### **5.1 Übergabepunkte und Zulaufleitungen**

Als Übergabepunkte des Bauwassers wird das Ausgleichsbecken der Vorbehandlungsanlage definiert. Die Zulaufleitungen von den Baugruben bzw. den Tiefbohrungen und Rammpfählen zur Vorbehandlungsanlage werden den Systemen der Bauwasserhaltungen zugeordnet und sind nicht Gegenstand dieses Konzeptes. Die Schnittstellengestaltung zwischen dem Anlagensystembetreiber und den ausführenden Bauunternehmen der Bauleistungen 1, 2 und 4 ist durch den Hauptauftragnehmer der Bauleistungen des Loses 1 hauptverantwortlich zu koordinieren. Hierzu gehört auch die Vereinbarung von Einsatzzeiten.

## 5.2 Pufferung des diskontinuierlichen Wasseranfalls, Stillstandszeiten

Das Bauwasser wird während der Bauphasen, in denen Wasserhaltungsmaßnahmen betrieben werden, abhängig von Niederschlagsereignissen und dem Wasserstand der Unterwarnow in variablen Mengen anfallen. Ausgegangen wird von Förderraten zwischen 2,2 und 3,9 m<sup>3</sup>/h.

Für das Rohwasser ist ein Pufferbecken/ Ausgleichsbecken vorzusehen, um die variablen Zulaufmengen auszugleichen und eine gleichmäßige Beschickung der Vorbehandlungsanlage zu gewährleisten.

Die Vorbehandlungsanlage muss so konzipiert und betrieben werden, dass trotz mehrmonatiger Stillstandszeiten eine gleichbleibende Reinigungsqualität über den gesamten Einsatzzeitraum gewährleistet ist.

## 5.3 Reinigungszielwerte für die Vorbehandlung

### 5.3.1 Ziel der Wasservorbehandlung

Ziel der Vorbehandlung des Bauwassers ist die Herstellung einer Wasserqualität, die die Sondereinleitung in den Schmutzwasserkanal erlaubt.

### 5.3.2 Reinigungszielwerte für die Indirekteinleitung/ Sondereinleitung

Die Vorbehandlung des Bauwassers muss für die Indirekteinleitung des vorbehandelten Wassers in den öffentlichen Schmutzwasserkanal mindestens folgende Anforderungen erfüllen:

- Belüftung des Rohwassers
- Sedimentationsbecken/ Beruhigungsstrecke
- Hochgradiges mechanisches Abscheiden der Schwebstoffe und Feinsedimente
- Enteisung, Reduzierung des Eisengehaltes auf max. 1,8 mg/l im gereinigten Wasser (entspr. Einleitrichtwert für Oberflächengewässer in Rostock)
- Entmanganung, Reduzierung des Mangangehaltes auf 0,05 mg/l im gereinigten Wasser (entspricht Grenzwert der TrinkWV)
- Reduzierung des PAK-Gehaltes auf 0,2 µg/l im gereinigten Wasser (entspricht Geringfügigkeitsschwellenwert (GFS) der LAWA)
- Reduzierung des Tributylzinngehaltes auf 0,0015 µg/l im gereinigten Wasser (entspr. ZHK-UQN der OGewV für Übergangs- und Küstengewässer)
- Reduzierung des Dibutylzinngehaltes auf 10 µg/l im gereinigten Wasser (entspricht Geringfügigkeitsschwellenwert (GFS) der LAWA)
- Einhaltung aller Grenzwerte gemäß § 9 Abs. 4 der Abwassersatzung WWAV im gereinigten Wasser

Die Nordwasser GmbH hat bei Einhaltung der genannten Anforderungen die Genehmigung zur Indirekteinleitung in Aussicht gestellt (E-Mail vom 18.06.2025). Die Einleitung wird entsprechend beauftragt werden.

## 5.4 Grobkonzept zur Anlagenkonfiguration

Die Vorbehandlungsanlage wird innerhalb der Baustelleneinrichtungsfläche platziert. Sie ist so zu platzieren und zu konzipieren, dass der eingeschränkten Tragsfähigkeit des Untergrundes und den Hochwasserrisiken vollumfänglich Rechnung getragen wird. Einzelheiten zu diesen Rahmenbedingungen sind den geotechnischen Gutachten bzw. dem Havariekonzept in der Anlage zur Ausschreibung für Los 1 zu entnehmen.

Die Vorbehandlungsanlage soll folgende Teilsysteme umfassen:

- Ausgleichbecken/ Pufferbecken zum Ausgleichen diskontinuierlichen Bauwasseranfalls
- Belüftung des Rohwassers, Sedimentationsbecken/ Beruhigungsstrecke
- Hochgradiges mechanisches Abscheiden der Schwebstoffe und Feinsedimente (z. B. Kiesfilter mit Rückspülung), Schlammstammbehälter (bei Bedarf mit Eindicker)
- Module zur Reduzierung der im Wasser gelösten Schadstoffe, z. B. Aktivkohlefilter, Ionenaustauscherharze, Chemische Oxidation, etc.
- Reinwasserbehälter mit regelbarem Ablauf zum Einleitpunkt (Lage des Einleitpunktes siehe Textpunkt 3.6)
- Ablaufleitung als Druckleitung mit Pumpwerk, abhängig vom Standort der Vorbehandlungsanlage:
  - Länge zwischen 200 und 300m,
  - Höhendifferenz ca. 10 bis 11 m
- geeichte Messeinrichtung zur Erfassung der eingeleiteten Wassermenge in den Schmutzwasserkanal

Die abgeschiedenen Schlämme werden abfallrechtlich deklariert und in externen geeigneten Entsorgungsanlagen entsorgt. Die abfallrechtliche Deklaration umfasst mindestens die Parameter, die im Bauwasser bzw. den oben beschriebenen Voruntersuchungen nachgewiesen wurden.

Absorbereinheiten wie z. B. Aktivkohlefilter werden bei Erreichen der Beladepazität gewechselt, gegebenenfalls regeneriert oder entsorgt.

Das Vorbehandlungssystem muss so konzipiert sein, dass mehrwöchige bis mehrmonatige Stillstandszeiten toleriert werden. Die Eignung für den Einsatz bzw. das Vorhalten in den Wintermonaten muss ebenfalls sichergestellt werden.

Die konkrete Verfahrenstechnologie sowie der Anlagenbetrieb sind durch einen Fachplaner des Auftragnehmers des Loses 1 zu planen. Die Vorbehandlungsanlage sowie die Zu- und Ableitungen sind durch ein Fachunternehmen zu errichten und zu betreiben.

Weiterführende Voruntersuchungen und die Gestaltung der Adaptionsphase(n) für die Vorbehandlung liegen im Ermessen des Anlagenbetreibers und sind durch diesen zu konzipieren und eigenverantwortlich durchzuführen.

## **5.5 Favourisierter Einleitpunkt**

Die Indirekteinleitung des vorbehandelten Wassers muss in die öffentlichen Anlagen zur zentralen Beseitigung von Schmutzwasser geschehen. Die Lage des favourisierten Einleitpunktes an der Fährhufe ist unter Textpunkt 3.6 beschrieben.

## **5.6 Zulässige maximale Einleitmengen**

Die Einleitmengen in den Schmutzwasserkanal wird durch die Nordwasser GmbH auf 1,5 l/s begrenzt.

## 5.7 Anforderungen an die Selbstüberwachung

Die Selbstüberwachung ist Aufgabe des Anlagenbetreibers. Untersucht werden mindestens sowohl das Roh- als auch das Reinwasser.

Sofern verfahrenstechnologisch erforderlich, werden im Rohwasser neben den relevanten Schadstoffen auch potentielle Störstoffe untersucht, wie z. B. Eisen, Mangan, Calcium, DOC etc..

Zur Überprüfung der Anlagenauslegung ist es zudem sinnvoll, auch Proben zwischen den Reinigungsstufen zu nehmen und auf Parameter zu untersuchen, die Indikatoren für Störungen im Anlagenbetrieb sind bzw. das Erfordernis von Filterwechseln bzw. Rückspülungen anzeigen. Inwiefern dies erforderlich ist, hängt von der konkreten Anlagenkonfiguration ab und muss durch den Anlagenbetreiber entschieden werden.

Der Untersuchungsumfang für das Reinwasser ergibt sich aus den jeweiligen Auflagen der wasserrechtlichen Erlaubnisse. Als Mindestuntersuchungsumfang wird der Parameterkatalog nach § 9 der Abwassersatzung des WWAV zuzüglich PAK (EPA), Dibutylzinn, Tributylzinn und Eisen angenommen.

Die abgeführte Wassermenge ist, sofern nicht anders in der Wasserrechtlichen Erlaubnis beauftragt, mindestens wöchentlich messtechnisch zu erfassen und zu dokumentieren.

## 5.8 Winterbau

Das Bauwasser-Vorbehandlungssystem muss für den Betrieb und die Vorhaltung in den Wintermonaten geeignet sein.

## 5.9 Arbeitsschutz bei Tätigkeiten mit Schadstoffen

Das Bauwasser wird mit Schadstoffen belastet sein. Anhaltspunkte für die konkreten Belastungen geben die oben aufgeführten Ergebnisse der Voruntersuchung. Die Durchführung einer Gefährdungsbeurteilung für Arbeiten in kontaminierten Bereichen im Sinne der TRGS 524 wird empfohlen.

## 6 SCHLUSSEITE

Schwerin, 24.06.2025, **aktualisiert 13.03.2026**

Erstellt:



i. A. Anke Himmelreich  
Fachliche Teilprojektleitung  
Hauptbearbeiter

### **INROS LACKNER SE**

Spieltordamm 9  
19055 Schwerin  
Tel.: 0385 63 46 900 | Fax: 0385 63 46 111  
mailto:anke.himmelreich@inros-lackner.de  
<http://www.inros-lackner.de>

INROS LACKNER SE | Handelsregister: Amtsgericht Bremen HRB 29334 HB  
Geschäftsführende Direktoren: Ingo Aschmann (Vors.), Frank Bernhardt, Gesche Fremerey,  
Dr. Ronny Glaser, Torsten Retzlaff, Dr. Klaus Richter  
Verwaltungsrat: Ingo Aschmann (Vors.)