

**Russeer Weg 54**  
**24111 Kiel**

Tel.: 0431 698845  
Fax: 0431 698533

www.BBS-Umwelt.de  
info@BBS-Umwelt.de

BBS-Umwelt GmbH, Russeer Weg 54, 24111 Kiel

**Adapteo GmbH, Standort Hörstel**  
Talstraße 50  
48477 Hörstel

Kiel, den 25.04.2024

## **UVP-Bericht BV:313657 Northvolt - Errichtung einer temporären Baustellenunterkunft mit Außensportanlagen**

### **Stellungnahme gemäß WRRL**

## **1 Kurzdarstellung des Vorhabens**

Die Adapteo GmbH plant für die Errichtung der Batteriefabrik Heide (Northvolt 3) südlich des Ortskerns von Süderholm eine temporäre Unterkunft für die Bauleute während der Bauphase. Dadurch kommt es zu einer Flächenversiegelung. Zur Reinigung der Haushaltsabwässer wird eine kleine Kläranlage aufgestellt, bis eine Einleitung in das Abwassersystem der Stadt Heide hergestellt ist. Dies ist voraussichtlich in 1,5 bis 2 Jahren der Fall. Das gereinigte Abwasser wird über das angrenzende Grabensystem in den Landgraben geleitet. Dieser ist Bestandteil des gemäß WRRL berichtspflichtigen Gewässers Landgraben/Dunkerstrom (mi\_02). Zu dieser temporären Einleitung wird eine wasserrechtliche Stellungnahme hinsichtlich der Verträglichkeit der Einleitung mit den Zielen der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) vorgelegt.

## **2 Rechtlicher und vorhabensbezogener Anlass**

Über die Kläranlage für die temporäre Unterkunft für die Bauleute während der Bauphase der Batteriefabrik Heide (Northvolt 3) wird gereinigtes Abwasser in ein gemäß WRRL berichtspflichtigen Gewässer geleitet. Das in der Unterkunft anfallende Oberflächenwasser wird versickert. Dabei kann nicht ausgeschlossen werden, dass durch das Vorhaben Oberflächenwasserkörper (QWK) und Grundwasserkörper (GWK) beeinträchtigt werden. Nach dem Urteil des Europäischen Gerichtshofs (EuGH) vom 01.07.2015 – C461/13 ist die Beachtung

---

**BBS-Umwelt** GmbH, Kiel  
Registergericht:  
Amtsgericht Kiel  
Handelsregister Nr.  
HRB 23977 KI

**Bankverbindung:**  
Fördesparkasse Kiel  
IBAN DE 98 2105 0170 1004 1905 08  
BIG NOLADE21KIE  
**Steuernummer**  
20/293/55669

**Geschäftsführung:**  
Dr. Stefan Greuner-Pönicke  
Kristina Hißmann  
Angela Bruens  
Maren Rohrbeck

der Zielvorgaben der WRRL zwingende Vorgabe für die Zulassung von Vorhaben. Demnach ist „die Genehmigung für ein konkretes Vorhaben zu versagen, wenn es eine Verschlechterung des Zustands eines Oberflächenwasserkörpers verursachen kann oder wenn es die Erreichung eines guten Zustands eines Oberflächengewässers bzw. eines guten ökologischen Potenzials und eines guten chemischen Zustands eines Oberflächengewässers zu dem nach der Richtlinie maßgeblichen Zeitpunkt gefährdet“.

Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass sich das Vorhaben im Bereich des Trinkwasserschutzgebiets „Heide-Süderholm“ befindet.

In der vorliegenden Unterlage wird geprüft, ob die temporäre Einleitung mit den Zielen der WRRL welche durch die geltenden Vorschriften des nationalen Rechts, insbesondere dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG), dem Landeswassergesetz (LWG) und entsprechenden Verordnungen, in das deutsche Recht umgesetzt wurde, vereinbar ist und eine Verschlechterung des Zustands der Oberflächenwasser- und Grundwasserkörper ausgeschlossen werden kann, bzw. die Auswirkungen der Anlage auf Fließgewässer, Stillgewässer und Grundwasser der Erreichung eines guten Zustands in den festgelegten Fristen nicht entgegenstehen.

Zusätzlich werden die Anforderungen bezüglich des Trinkwasserschutzgebiets dargestellt.

### **3 Erfordernis einer Stellungnahme gemäß WRRL**

Die Erfordernis einer Stellungnahme wurde mit der zuständigen Behörde (UWB Kreis Dithmarschen) abgestimmt. Da es durch das Vorhaben zu einer Vergrößerung der Wassermenge und zu einer Veränderung der Wasserqualität in einem gemäß WRRL berichtspflichtigen Gewässer kommen kann, kann eine Beeinträchtigung der Bewirtschaftungsziele für die Oberflächen- und Grundwasserkörper nicht ausgeschlossen werden. Dies wird in dem hiermit vorgelegten Bericht bewertet.

## **4 Grundlagen**

### **4.1 Beschreibung des Vorhabens**

Das städtebauliche Konzept für die „Temporäre Baustellenunterkunft Süderholm“ sieht eine auf die Bauphase begrenzte Bebauung auf einer Fläche von ca. 5,1 ha zwischen der Rendsburger Straße (B203), Südermoorweg und Sötjenkoppel vor. Die Unterkünfte sollen in modularer Bauweise (18 Holzmodul-Häuser für bis zu 850 Personen, zweigeschossige Bauweise) in den nördlichen zwei Dritteln des Vorhabengebiets errichtet werden. Diese sind über asphaltierte Straßen erreichbar. Dazwischen befinden sich Wege und Aufstellflächen, die mit Rasengittersteinen oder einer wassergebundenen Decke befestigt sind. Neben multifunktionalen Gemeinschaftsflächen werden Ver- und Entsorgungseinrichtungen, Freizeitanlagen, Parkplätze und Fahrradstellplätze hergestellt. Die dazwischen liegenden Freiflächen sind unversiegelt (s. Abb. 1).

Die Versorgung mit Trinkwasser ist aus dem öffentlichen System gewährleistet.

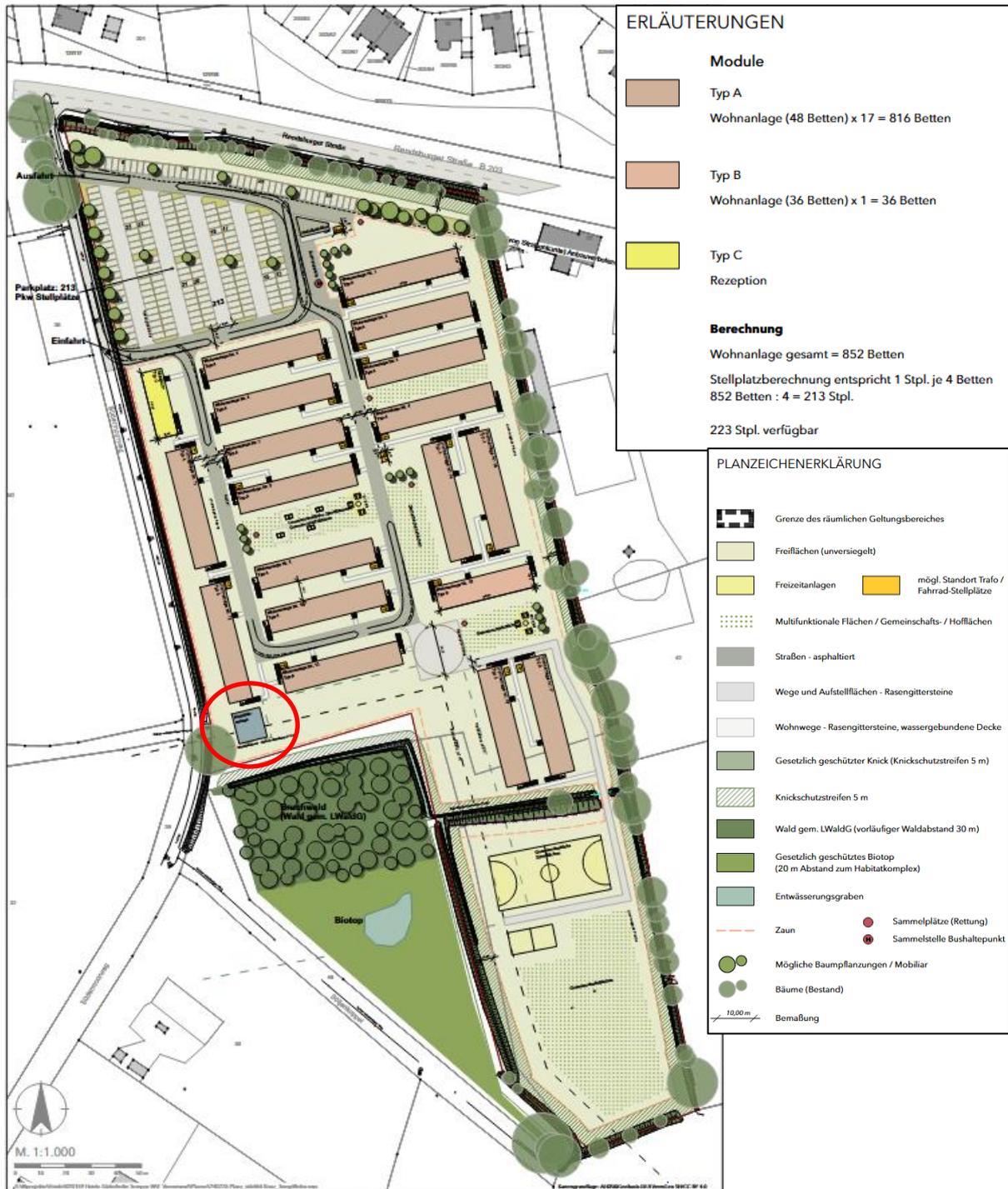


Abb. 1: Lage und Ausdehnung der temporäre Baustellenunterkunft Süderholm, rot = Lage der Kläranlage (Quelle der Abbildung: Adapteo GmbH).

Zur Reinigung des Haushaltsabwassers wird eine Kläranlage aufgestellt und betrieben. Die Kläranlage befindet sich in Containern und arbeitet nach dem voll belüfteten SBR (= Sequencing Batch Reactor) Verfahren. Es werden standardmäßig zwei Behandlungszyklen pro Tag durchgeführt. Jeder Behandlungszyklus dauert zwölf Stunden und ist in die Behandlungsschritte Belüftungsphase, Absetzphase und Klarwasserabzug & Schlammrückführung unterteilt. Es werden voraussichtlich 100 -115 m<sup>3</sup>/d gereinigtes Abwasser die anliegenden Gräben abgeleitet. Dies entspricht maximal 1,33 l/s. Die Qualität des gereinigten Abwassers liegt in der Regel innerhalb oder unterhalb der folgenden Grenzwerte: BSB<sub>5</sub> < 20 mg/l, Ammonium-Stickstoff < 10 mg/l und Stickstoff gesamt < 25 mg/l.

Das Abwasser wird in angrenzende Gräben eingeleitet. Die Entfernung zum betroffenen berichtspflichtigen Gewässers Landgraben/Dunkerstrom (mi\_02) beträgt mehr als 1 km. Die Auswirkungen können sich auf den gesamten OWK mit Ausnahme des Dunkerstroms und des Unterlauf des Dehringstroms erstrecken.

Das Vorhaben liegt im Bereich des Trinkwasserschutzgebiets „Heide-Süderholm“. Die Einleitung von Kläranlagenabwasser in Gräben ist jedoch auch im Wasserschutzgebiet (Wasserzone 3a) zulässig.

Das Niederschlagswasser der Unterkunft wird über den Oberboden versickert und dadurch gefiltert und abgepuffert in den Vorfluter abgegeben. Diese Reinigung ist ausreichend, da es sich nicht um industrielles oder landwirtschaftliches Abwasser, sondern um wenig belastetes Regenwasser handelt. Die Versickerung ist auch im Wasserschutzgebiet (Wasserzone 3a) zulässig.

Bezüglich der die Unterkunft unterlagernden Schotterschicht besteht die Anforderung, dass keine auslaugbare Materialien verwendet werden dürfen, aus denen bei Regen wassergefährdende Schadstoffe ausgewaschen werden können. Es sind hier die grundsätzlichen Anforderungen des § 19 der Ersatzbaustoffverordnung vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 13. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 186) geändert worden ist, heranzuziehen. Ersatzweise lässt sich diese Klassifikation auch auf Baustoffe, die keine Ersatzbaustoffe sind, anwenden.

## 4.2 Merkmale des Vorhabens

Tab. 1: Merkmale, Zuordnung zu Projektphase, Orten innerhalb des Vorhabens, Dauer der Einwirkung und potenziell betroffenen Wasserkörpern.

Merkmals		Ort	Dauer	Betroffener WK
Einleitung von Abwasser einer Kläranlage in Oberflächengewässer	betriebsbedingt	Einleitstelle	temporär	OWK mi_02
Versiegelung	Anlagebedingt	Vorhabensgebiet	temporär	GWK Ei_21

## 4.3 Betroffene Wasserkörper

Betroffener Oberflächenwasserkörper ist das gemäß WRRL berichtspflichtiges Gewässer „Landgraben/Dunkerstrom“ (mi\_02). Es besteht aus 3 Teilgewässern: dem Dunkerstrom, dem Landgraben und dem Unterlauf des Dehringstroms. Der Dehringstrom mündet südlich des Fielers Moores in den Landgraben. Landgraben und Dunkerstrom vereinigen sich bei Epenwördenermoor zur Nordermiele. Der Wasserkörper mi\_02 endet an der Unterführung unter der Marschbahn (s. Abb. 2). Die Gesamtlänge beträgt 19,53 km. Es handelt sich um ein Kleines Niederungsfießgewässer in Fluss- und Stromtälern (Typ 19) in der Flussgebietseinheit Eider, Bearbeitungsgebiet 9 (Miele), das als erheblich verändert eingestuft ist. Die Gründe für die Ausweisung als erheblich veränderter Wasserkörper sind Wehre / Dämme / Talsperren, Kanalisierung / Begradigung / Sohlbefestigung / Uferbefestigung und Landentwässerung / Dränagen.

Von dem Vorhaben ist zudem der GWK „Miele - Altmoränengeest“ (DEGB\_DESH\_EI21) betroffen (s. Abb. 2). Es handelt sich um einen Grundwasserkörper in Hauptgrundwasserleitern, der auch zur Trinkwassergewinnung genutzt wird. Er befindet sich in der Planungseinheit Miele, Flussgebietseinheit Eider und weist eine Fläche von 145,602 km<sup>2</sup> auf.

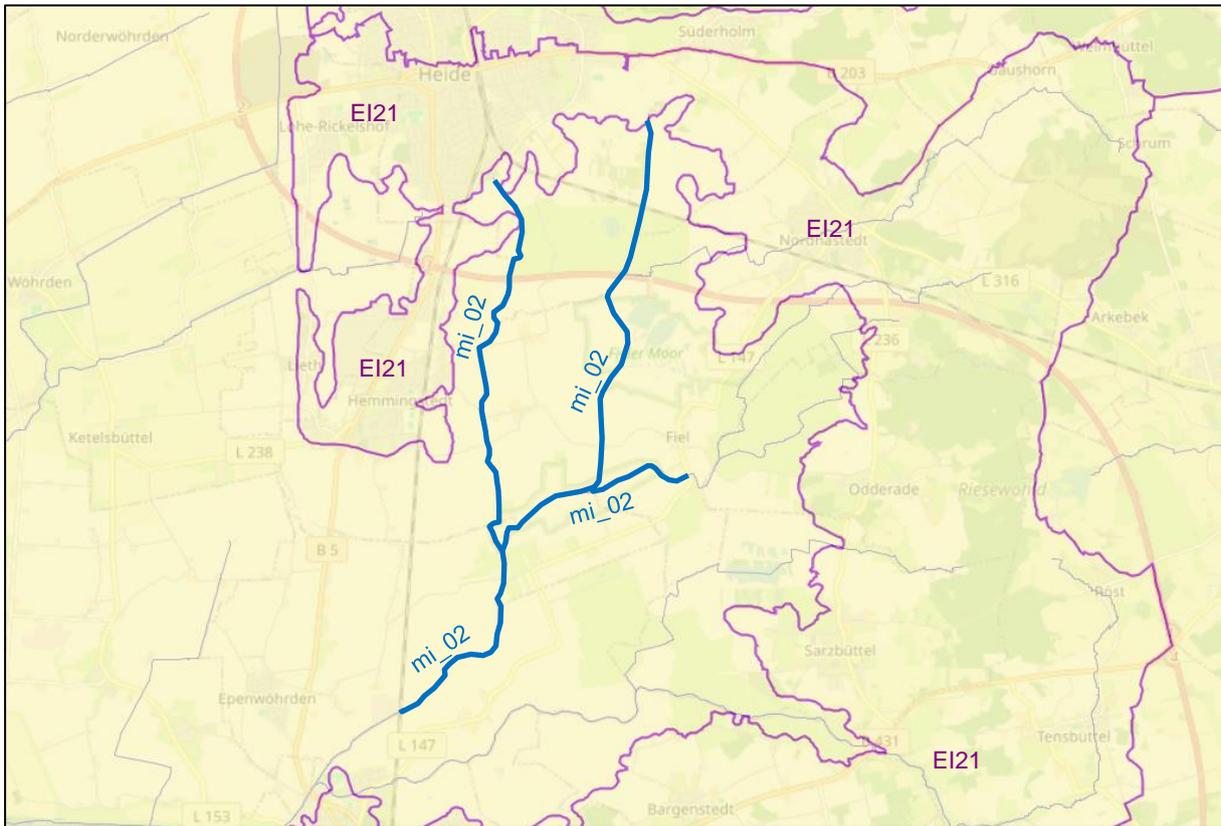


Abb. 2: Lage und Ausdehnung der betroffene WK, blau = QWK mi\_02, violett/gelb = GWK EI21 (Quelle der Abbildung: Umweltportal Schleswig-Holstein, Quelle der Kartengrundlage: OSM).

#### 4.4 Wirkfaktoren

Es handelt sich um eine Einleitung mit vorrangig stofflichen Wirkungen. Die hier relevanten Wirkfaktoren sind in Tabelle 2 aufgeführt.

Tab. 2: Merkmale, Fallgruppen und hier relevante Wirkfaktoren (hellgrau hinterlegt) zur Beschreibung von Wirkpfaden für die Bewertung des Verschlechterungsverbots.

Kürzel	Merkmale des Vorhabens	Fallgruppe	Wirkfaktoren
E-1	Einleitung	Mit vorrangig stofflichen Wirkungen	Abfluss Fließverhalten Morphologische Verhältnisse (Sohle, Ufer), Temperaturverhältnisse, Sauerstoffgehalt, Salzgehalt, Versauerungszustand, Nährstoffverhältnisse, Schadstoffgehalt

Entsprechend Tab. 2 sind folgende Wirkfaktoren in OWK mi\_02 zu betrachten:

- Abfluss,
- Fließverhalten,
- Morphologische Verhältnisse (Sohle, Ufer, Aue),
- Durchgängigkeit (linear),
- Durchgängigkeit (lateral),
- Temperaturverhältnisse,
- Sauerstoffgehalt,
- Salzgehalt,
- Versauerungszustand,
- Nährstoffverhältnisse,
- Schadstoffgehalt.

Diese können sich potenziell auf die abiotischen und biotischen Gewässerkomponenten und die chemische Wasserqualität auswirken. Daher wird eine Abschichtung vorgenommen.

### **Abschichtung für die Wirkfaktoren des Merkmals E-1 Einleitung, Fallgruppe Einleitung mit vorrangig stofflichen Wirkungen**

#### Wirkfaktor Abfluss

Die Einleitung des Abwassers der Kläranlage in den OWK kann Auswirkungen auf den Abfluss (Menge des abfließenden Wassers) haben. Betroffene Gewässer können aufgrund des Vorhabens einen erhöhten Abfluss aufweisen. Der Wirkfaktor ist potenziell relevant und wird im Folgenden weiter betrachtet.

#### Wirkfaktor Fließverhalten

Die Einleitung des Abwassers der Kläranlage in den OWK kann aufgrund der höheren Wassermengen Auswirkungen auf das Fließverhalten haben. Der Wirkfaktor ist potenziell relevant und wird im Folgenden weiter betrachtet.

#### Wirkfaktor morphologische Verhältnisse

Die Einleitung des Abwassers der Kläranlage in den OWK kann aufgrund der höheren Wassermengen Auswirkungen auf die morphologischen Verhältnisse z.B. der Böschung oder der Sohle durch vermehrte Erosion haben. Der Wirkfaktor ist potenziell relevant und wird im Folgenden weiter betrachtet.

#### Wirkfaktor Temperaturverhältnisse

Die Einleitung des Abwassers der Kläranlage in den OWK kann sich bei sommerlich starker Sonneneinstrahlung erwärmen und Auswirkungen auf die Temperaturverhältnisse im WK mi\_02 haben. Der Wirkfaktor ist potenziell relevant und wird im Folgenden weiter betrachtet.

#### Wirkfaktor Sauerstoffgehalt

Die Einleitung des Abwassers der Kläranlage in den OWK kann sich bei sommerlich starker Sonneneinstrahlung erwärmen und saprobiell wirksame Stoffe können beim Abbau im Gewässer zu Sauerstoffzehrung führen. Beides kann Auswirkungen auf den Sauerstoffgehalt im WK mi\_02 haben. Der Wirkfaktor ist potenziell relevant und wird im Folgenden weiter betrachtet.

### Wirkfaktor Salzgehalt

Es kommt durch den Einsatz der Kläranlage nicht zu einer Einleitung von Salzen in den Vorfluter und damit in das berichtspflichtige Gewässer. Der Wirkfaktor ist nicht relevant und wird im Folgenden nicht weiter betrachtet.

### Wirkfaktor Versauerungszustand

Eine Versauerung des Gewässers ist durch die Einleitung des Abwassers aus der Kläranlage in den WK mi\_02 nicht zu erwarten. Der Wirkfaktor ist daher nicht relevant und wird im Folgenden nicht weiter betrachtet.

### Wirkfaktor Nährstoffverhältnisse

Durch die Kläranlage können Nährstoffe in den betrachteten OWK gelangen. Der Wirkfaktor ist potenziell relevant und wird im Folgenden weiter betrachtet.

### Wirkfaktor Schadstoffgehalt

Durch die Kläranlage können Schadstoffe in den betrachteten OWK gelangen. Der Wirkfaktor ist potenziell relevant und wird im Folgenden weiter betrachtet.

## **5 Istzustand der betroffenen Wasserkörper**

### **5.1 OWK „Landgraben/Dunkerstrom“ (mi\_02)**

Die Umweltziele des OWK „Landgraben/Dunkerstrom“ für den 3. Bewirtschaftungszeitraum sind das gute ökologische Potenzial und der gute chemische Zustand. Die Bewertung des Gewässerzustands für den 3. Bewirtschaftungszeitraum ist für das ökologische Potenzial „mäßig“ und für den chemischen Zustand „nicht gut“ (s. Abb. 3). Prioritäre Stoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnorm (UQN) sind Bromierte Diphenylether (BDE), Quecksilber und Quecksilberverbindungen sowie Terbutryn. Bezüglich der flussgebietspezifischen Schadstoffe (FGS) wird bei Nicosulfuron die UQN überschritten. Auch die allgemeine chemisch-physikalische Parameter (ACP) und die Morphologie werden als „nicht gut“ eingestuft. Die Durchgängigkeit ist ebenfalls nicht gegeben.

Es sind Maßnahmen zur Optimierung der Betriebsweise kommunaler Kläranlagen, zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen, zur Anpassung / Optimierung der Gewässerunterhaltung und zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischerei erforderlich.

Bewertung des Gewässerzustandes für den 3. Bewirtschaftungszeitraum gem. EG-WRRL					
ökologisches Potenzial			chemischer Zustand		
sehr gut (1)	gut (2)	mäßig (3)	gut (1,2)	nicht gut (3,4)	nicht bewertet (nb)
unbefriedigend (4)	schlecht (5)	nicht bewertet (nb)			
Ökologisches Potenzial			Chemischer Zustand		
			3		
Phytoplankton	nb	Morphologie	nicht gut		
Makrophyten / Phytobenthos	nb	Durchgängigkeit	nein		
Benthische Wirbellose	2	Wasserhaushalt	nicht gut		
Fische	2	allg. chem-phys. Parameter	nicht gut		
		flussgebietsspezifische Schadstoffe	nicht gut		
			Chemischer Zustand - nichttubiquitäre Stoffe (ohne Nitrat)		
			3		

Abb. 3: Bewertung des Gewässerzustands des OWK mi\_02 für den dritten Bewirtschaftungszeitraum gemäß WRRL (Quelle der Abbildung: Wasserkörpersteckbrief, Wasserkörper- und Nährstoffinformationssystem Schleswig-Holstein).

### 5.2 GWK „Miele - Altmoränengeest“ (EI21)

Die Umweltziele für den GWK „Miele - Altmoränengeest“ sind für den 3. Bewirtschaftungszeitraum der gute mengenmäßige und der gute chemische Zustand.

Die Bewertung des Gewässerzustands für den 3. Bewirtschaftungszeitraum ist für den mengenmäßigen Zustand „gut“ und für den chemischen Zustand „nicht gut“. Überschreitungen der Umweltqualitätsnorm wurden sowohl für Nitrat als auch für Wirkstoffe in Pflanzenschutzmitteln und Schadstoffe nach Anhang II gemessen (s. Abb. 4). Stoffe mit Überschreitung der Schwellenwerte nach Anlage 2 Grundwasserverordnung sind Bentazon und Nitrat.

Es sind Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft, zur Umsetzung/Aufrechterhaltung von Wasserschutzmaßnahmen in Trinkwasserschutzgebieten und Beratungsmaßnahmen für die Landwirtschaft erforderlich.

Das Vorhaben liegt im Bereich des Trinkwasserschutzgebiets Heide-Süderholm.

Bewertung des Gewässerzustandes für den 3. Bewirtschaftungszeitraum gem. EG-WRRL					
mengenmäßiger Zustand			chemischer Zustand		
gut (2)	schlecht (3)	nicht bewertet (nb)	gut (2)	schlecht (3)	nicht bewertet (nb)
mengenmäßiger Zustand			Chemischer Zustand		
			2		
			Nitrat		
			3		
			Wirkstoffe in Pflanzenschutzmitteln		
			3		
			Schadstoffe n. Anh. II einschl. nicht rel. Metaboliten		
			3		

Abb. 4: Bewertung des Gewässerzustands des GWK EI21 für den dritten Bewirtschaftungszeitraum gemäß WRRL (Quelle der Abbildung: Wasserkörpersteckbrief, Wasserkörper- und Nährstoffinformationssystem Schleswig-Holstein).

## 6 Auswirkungen auf den ökologischen Zustand/Potenzial

### 6.1 Abiotische Auswirkungen

Für den betroffenen OWK „Landgraben/Dunkerstrom“ wurden am 02.04.2024 beim LfU die regionalisierten Abflusswerte abgefragt. Der Verlauf des OWK und die Abgrenzung der Teileinzugsgebiete sind in der folgenden Abbildung dargestellt.

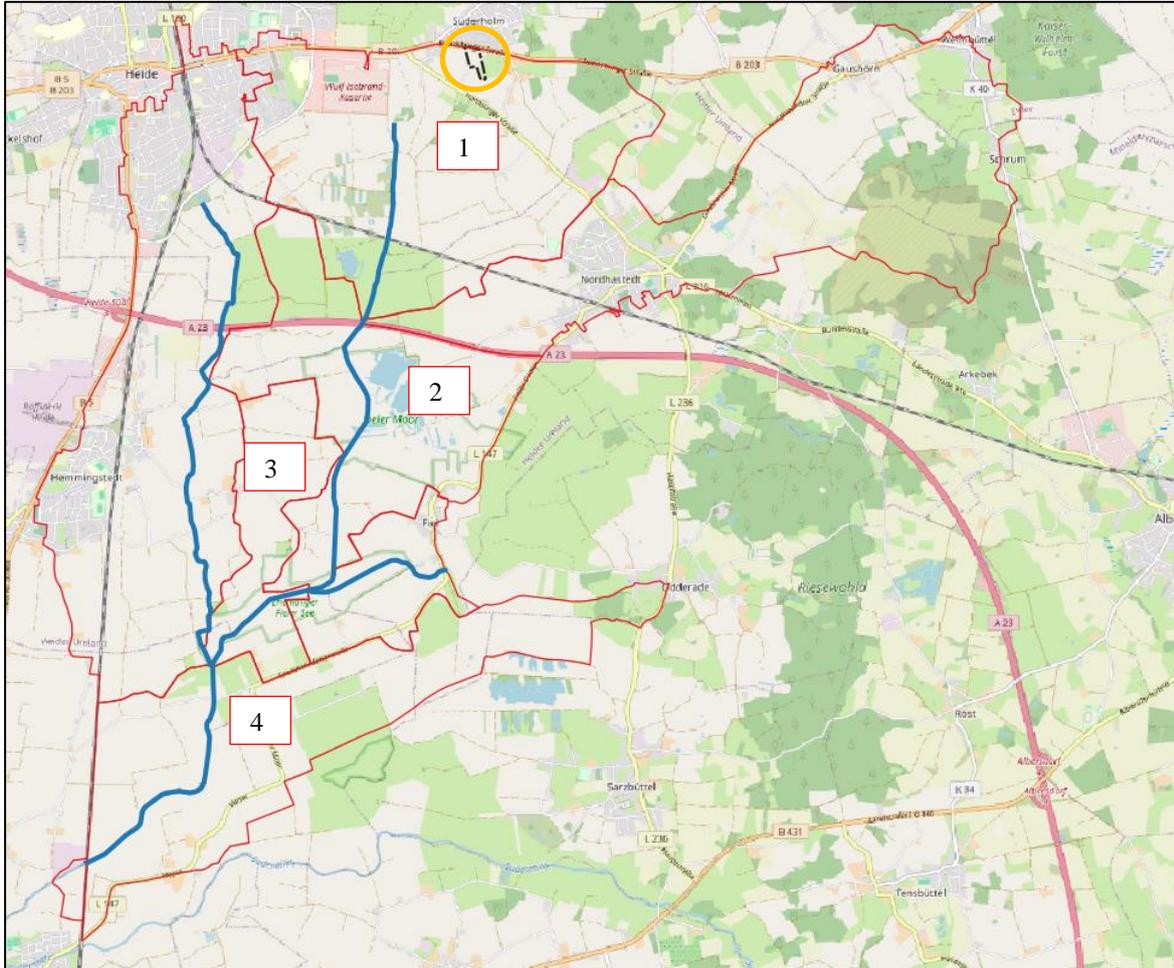


Abb. 5: Verlauf des OWK mi\_02 (blau) und Teileinzugsgebiete für die Ermittlung der regionalisierten Abflüsse (rot), Vorhabensort = orange (Quelle der Abbildung: Umweltportal Schleswig-Holstein, Quelle der Kartengrundlage: OSM).

Die in Tabelle 3 aufgeführten Abflussmengen sind gemäß der regionalisierten Abflusswerte für die in Abb. 5 dargestellten Einzugsgebiete 1 bis 4 anzunehmen. Weitere Einzugsgebiete sind von der Einleitung nicht betroffen.

Tab. 3: Abflussmengen gemäß der regionalisierten Abflusswerte der in Abb. 5 dargestellten Einzugsgebiete 1 bis 4 des OWK mi\_02.

Nr.	MNq	Zq	MHq
1	18 l/s	113 l/s	1.552 l/s
2	59 l/s	315 l/s	3.502 l/s

Nr.	MNq	Zq	MHq
3	118 l/s	571 l/s	5.167 l/s
4	179 l/s	819 l/s	7.361 l/s

MNq = mittlerer Niedrigwasserabfluss

Zq = Median des Abflusses

MHq = mittlerer Hochwasserabfluss

### Bewertung der Einleitung

Die Einleitmenge aus der Kläranlage von 1,33 l/s wird in Relation gesetzt zu den regionalisierten Abflüssen. Dabei ergeben sich die in Tabelle 4 dargestellten Anteile der Einleitung am Abfluss.

Tab. 4: Anteil der Einleitung aus der Kläranlage an den regionalisierten Abflusswerten der in Abb. 5 dargestellten Einzugsgebiete 1 bis 4.

Nr.	MNq	Zq	MHq
1	7,4 %	1,2 %	0,1 %
2	2,3 %	0,4 %	< 0,1 %
3	1,1 %	0,2 %	< 0,1 %
4	0,7 %	0,2 %	< 0,1 %

MNq = mittlerer Niedrigwasserabfluss

Zq = Median des Abflusses

MHq = mittlerer Hochwasserabfluss

Der für die Bewertung von Einleitung und der dadurch ggf. verursachten Konzentrationserhöhung maßgebliche Abfluss ist der Median (Zq) und die bewertungsrelevante Messstelle ist die repräsentative Messstelle Chemie (123263), die sich im untersten Teileinzugsgebiet befindet. Der Anteil der Einleitung am Median des Abflusses beträgt bereits im obersten Teileinzugsgebiet lediglich 1,2 % des Gesamtabflusses und nimmt bis in den Unterlauf des Wasserkörpers auf 0,2 % ab. Dabei ist festzustellen, dass es sich bei der angenommenen Einleitmenge um einen Maximalwert handelt und dass die Einleitung in einen Graben erfolgt, der über 1 km vom berichtspflichtigen Gewässer entfernt liegt. Bis diese Wassermenge in das berichtspflichtige Gewässer gelangt, sind auf der Fließstrecke sowohl Selbstreinigungsprozesse als auch Versickerung in den Boden anzunehmen, so dass sich sowohl Wassermenge als auch Nährstoffkonzentrationen weiter verringern. Der Zufluss wird daher mit hinreichender Wahrscheinlichkeit keine bewertungsrelevanten nachteiligen Auswirkungen auf Abfluss und Fließverhalten und damit auf die Gewässermorphologie haben. Sauerstoffgehalt und Wassertemperatur des betroffenen OWK „Landgraben/Dunkerstrom“ werden von der Einleitung bei diesem geringen Anteil ebenfalls nicht verschlechtert. Die im Abwasser noch vorhandenen Nährstoffe werden im OWK so stark verdünnt, dass keine messbare Erhöhung an der repräsentativen Probestelle Chemie feststellbar sein wird. Eine Einleitung von Schadstoffen über das Abwasser erfolgt nicht, da keine industriellen Anlagen oder landwirtschaftlich genutzten Flächen an die Kläranlage angeschlossen sind.

Lediglich bei mittlerem Niedrigwasserabfluss ist im obersten Abschnitt potenziell eine relevante Einleitmenge festzustellen, die möglicherweise zu einer Verschlechterung eines kleinen Teilabschnitts des OWK hinsichtlich der ACP führen kann. Diese Verschlechterung ist jedoch auf den Betriebszeitraum der Kläranlage von 1,5 bis 2 Jahren beschränkt. Eine Re-

generation ist möglich, da die Gewässermorphologie nicht verändert wird. Es handelt sich somit um eine kurzzeitige Verschlechterung, die nicht bewertungsrelevant ist. Außerdem betrifft sie nicht den überwiegenden Teil des OWK.

Potenziell nachteilige, bewertungsrelevante und nicht nur kurzzeitige Auswirkungen auf die abiotischen Faktoren auf das berichtspflichtige Gewässer mi\_02 sind somit mit hinreichender Wahrscheinlichkeit auszuschließen.

## **6.2 Biotische Auswirkungen**

Da keine abiotischen Auswirkungen des Vorhabens auf OWK „Landgraben/Dunkerstrom“ festgestellt wurden, sind Auswirkungen auf die Biologischen Qualitätskomponenten (BQK) auszuschließen.

## **7 Auswirkungen auf den chemischen Zustand**

Eine relevante Einleitung von Stoffen des chemischen Zustands in den OWK „Landgraben/Dunkerstrom“ über das Abwasser ist nicht anzunehmen, da keine industriellen Anlagen oder landwirtschaftlich genutzten Flächen an die Kläranlage angeschlossen sind. Außerdem sind aufgrund der starken Verdünnung der Einleitung im betroffenen Wasserkörper sind messbare Konzentrationserhöhungen an der repräsentativen Probestelle Chemie bei Zq (Anteil Abwasser an der Gesamtwassermenge: 0,2 %) mit hinreichender Wahrscheinlichkeit auszuschließen.

## **8 Auswirkungen auf das Grundwasser**

### **8.1 Auswirkungen auf den mengenmäßigen Zustand**

Es wird kein Grundwasser entnommen, sondern durch die mögliche Versickerung des Kläranlagenabwassers in den Gräben wird die Neubildung gefördert, auch wenn dies in Relation zum gesamten Wasserkörper zu einer höchstens nicht messbaren Verbesserung des mengenmäßigen Zustands führen wird.

Es ist weiterhin zu prüfen, ob sich durch die Versiegelung die Versickerung von Regenwasser vermindert. Diese kann sich ebenfalls auf den mengenmäßigen Zustand des Grundwassers auswirken. Die geplante temporäre Unterkunft befindet sich im Bereich des GWK „Miele - Altmoränengeest“. Gemessen an der Gesamtfläche des GWK liegt der Anteil der 5 ha großen Unterkunft bei 0,03 % und die versiegelte Bereich nimmt noch weniger Fläche in Anspruch (s. Abb. 1). Die verminderte Versickerung betrifft somit nur einen sehr geringen Teil der GWK, weshalb eine Verschlechterung des mengenmäßigen Zustandes mit hinreichender Wahrscheinlichkeit auszuschließen ist. Außerdem ist bereits heute aufgrund der oberflächlich stauenden Schichten die Versickerung in den Grundwasserkörper stark eingeschränkt.

Eine negative Auswirkung auf den mengenmäßigen Zustand der hier betroffenen Grundwasserkörper ist somit mit hinreichender Wahrscheinlichkeit auszuschließen.

### **8.2 Auswirkungen auf den chemischen Zustand**

Es werden weder Stoffe ins Grundwasser eingebracht, noch kommt es zu Einleitungen ins Grundwasser. Der Stoffeintrag über Versickerung in das Grundwasser verstärkt sich durch das Vorhaben nicht oder nur unwesentlich bzw. lokal und temporär. Potenzielle Auswirkungen sind aufgrund der Größe des GWK und der Lage der Grundwassermessstellen nicht

messbar. Bezüglich der die Unterkunft unterlagernden Schottererschicht besteht aufgrund der Lage in einem Wasserschutzgebiet die Anforderung, die Anforderung, dass keine Materialien verwendet werden dürfen, aus denen bei Regen wassergefährdende Schadstoffe ausgewaschen werden können. Eine Verschlechterung des chemischen Zustandes des hier betroffenen GWK ist mit hinreichender Wahrscheinlichkeit auszuschließen.

## 9 Schlussfolgerungen der Prognose

Es wurden keine potenziell nachteiligen und bewertungsrelevanten Auswirkungen auf den OWK „Landgraben/Dunkerstrom“ (mi\_02) festgestellt. Eine Verschlechterung ist bei der angenommenen höchstens sehr geringfügigen Veränderungen der betrachteten unterstützenden Qualitätskomponenten nicht hinreichend wahrscheinlich. Eine Verschlechterung des chemischen Zustands ist ebenfalls nicht anzunehmen. Dadurch ergibt sich keine Verschlechterung des betrachteten OWK.

Der GWK „Miele - Altmoränengeest“ (EI21) ist höchstens geringfügig durch Versickerung und damit einhergehend ggf. durch (nicht messbaren) Nährstoffeintrag vom Vorhaben betroffen. Eine Verschlechterung des mengenmäßigen und chemischen Zustands des GWK kann deshalb mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

## 10 Zielerreichungsgebot

Nach § 27 Absatz 1 Nummer 2 WHG müssen oberirdische Gewässer so bewirtschaftet werden, dass ein „guter ökologischer“ und ein „guter chemischer“ Zustand erhalten oder erreicht wird. Beim Grundwasser ist das Zielerreichungsgebot nach § 47 Absatz 1 WHG so definiert, dass das Grundwasser so zu bewirtschaften ist, dass die Erreichung eines „guten“ mengenmäßigen und chemischen Zustands erhalten oder erreicht wird.

Es ist folglich zu prüfen, ob die Auswirkungen eines Vorhabens in der Lage sind, die Erreichung dieser Ziele zum maßgeblichen Zeitpunkt zu gefährden. Die Prüfung stützt sich in erster Linie darauf, ob ein Vorhaben die Maßnahmen aus dem Maßnahmenprogramm mit hinreichender Wahrscheinlichkeit wesentlich behindert oder unwirksam macht.

Im OWK „Landgraben/Dunkerstrom“ sind Maßnahmen zur Optimierung der Betriebsweise kommunaler Kläranlagen, zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen, zur Anpassung / Optimierung der Gewässerunterhaltung und zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischerei erforderlich. Die Umsetzungsmöglichkeiten der Maßnahmen werden vorhabensbedingt nicht eingeschränkt oder unwirksam gemacht. Somit verstößt das Vorhaben nicht gegen das Zielerreichungsgebot.

Im GWK „Miele - Altmoränengeest“ laufen Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft, zur Umsetzung/Aufrechterhaltung von Wasserschutzmaßnahmen in Trinkwasserschutzgebieten und Beratungsmaßnahmen für die Landwirtschaft. Die Umsetzungsmöglichkeiten der Maßnahmen werden vorhabensbedingt nicht eingeschränkt oder unwirksam gemacht. Somit verstößt das Vorhaben nicht gegen das Zielerreichungsgebot.

## 11 Trendumkehr in Grundwasserkörpern

Ziel des Trendumkehrgebots (§ 47 Absatz 1 Nr. 2 WHG) ist es, dass alle signifikanten und anhaltenden Trends mit ansteigender Schadstoffkonzentration (die auf menschliches Tun zurückzuführen sind) umgekehrt werden sollen. Die zuständige Behörde muss dafür den

chemischen Zustand des GWK als gefährdet eingestuft haben (§ 10 GrwV). Ist ein GWK als nicht gefährdet eingestuft, ist keine Prüfung erforderlich.

Der GWK „Miele - Altmoränengeest“ ist als gefährdet hinsichtlich seines chemischen Zustands eingestuft. Im Rahmen der Umsetzung des Vorhabens kommt es jedoch zu keinen relevanten Stoffeinträgen in das Grundwasser (siehe Kap. 8.2). Das Vorhaben steht dem Trendumkehrgebot folglich nicht entgegen.

## 12 Gesamteinschätzung des Vorhabens

Eine bewertungsrelevante Verschlechterung der betroffenen Wasserkörper durch das geplante Vorhaben kann mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Lokale Verschlechterungen im Landgraben sind möglich, diese sind jedoch als kurzzeitig einzustufen und betreffen nicht den überwiegenden Teil des Wasserkörpers. Das Vorhaben verstößt außerdem nicht gegen das Zielerreichungsgebot und steht dem Trendumkehrgebot nicht entgegen.

Mit freundlichen Grüßen



Dipl. Biol. Angela Bruens