



**Oldenburgisch-Ostfriesischer Wasserverband**

## **Erweiterung Kläranlage Bösel**

Unterlage zur Festlegung  
und zur Unterrichtung über den  
Untersuchungsrahmen (§ 15 UVPG)

Stand: 07. Juli 2021

Bearbeitung:



**Impressum:**

Auftraggeber



**OOWV – Oldenburgisch-Ostfriesischer  
Wasserverband**  
Georgstraße 4  
26919 Brake

Bearbeitung



Kiebitzweg 6  
26209 Hatten-Sandkrug  
Tel: 04481 / 93790 - 0  
E-Mail: [info@agt-ing.de](mailto:info@agt-ing.de)  
[www.agt-ingenieure.de](http://www.agt-ingenieure.de)

Projektbearbeitung

Dipl.-Ing. (FH) Michael Beneke  
M.Sc. Jannes Höpke  
M.Sc. Pascal Telkmann

Stand

07. Juli 2021

<b>Inhaltsverzeichnis</b>		<b>Seite</b>
<b>1</b>	<b>Aufgabenstellung .....</b>	<b>1</b>
1.1	Anlass und Ziel des Vorhabens .....	1
1.2	Rechtliche Grundlagen.....	1
1.2.1	Aufgabe des Scopingtermins .....	2
1.2.2	Weitere umweltrelevante Gutachten .....	2
<b>2</b>	<b>Lage im Raum.....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Beschreibung des Vorhabens .....</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Wirkfaktoren des Vorhabens .....</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Fachplanerische Vorgaben .....</b>	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>Schutzgebiete und für den Naturschutz wertvolle Bereiche .....</b>	<b>9</b>
<b>7</b>	<b>Untersuchungsrahmen gemäß § 15 UVPG .....</b>	<b>12</b>
7.1	Abgrenzung des Untersuchungsraumes.....	12
7.2	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit .....	13
7.2.1	Bestandssituation .....	13
7.2.2	Untersuchungen.....	13
7.3	Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	14
7.3.1	Bestandssituation .....	14
7.3.2	Untersuchungen.....	15
7.4	Schutzgüter Fläche, Boden.....	15
7.4.1	Bestandssituation .....	15
7.4.2	Untersuchungen.....	16
7.5	Schutzgut Wasser .....	16
7.5.1	Teilschutzgut Grundwasser inkl. Aspekte der WRRL.....	16
7.5.1.1	Bestandssituation.....	16
7.5.1.2	Untersuchungen.....	17
7.5.1.3	Aspekte der Wasserrahmenrichtlinie .....	17
7.5.2	Teilschutzgut Oberflächengewässer inkl. Aspekte der WRRL .....	17
7.5.2.1	Bestandssituation.....	17
7.5.2.2	Untersuchungen.....	17
7.5.2.3	Aspekte der Wasserrahmenrichtlinie .....	18
7.6	Schutzgut Klima / Luft .....	18
7.6.1	Bestandssituation.....	18
7.6.2	Untersuchungen.....	18
7.7	Schutzgut Landschaft.....	18
7.7.1	Bestandssituation.....	18
7.7.2	Untersuchungen.....	18
7.8	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter .....	18
7.8.1	Bestandssituation.....	19
7.8.2	Untersuchungen.....	19
7.9	Wechselwirkungen .....	20
<b>8</b>	<b>Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag.....</b>	<b>21</b>
<b>9</b>	<b>Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie.....</b>	<b>22</b>
	<b>Literatur, Quellen.....</b>	<b>24</b>

**Abbildungsverzeichnis**

Abb. 1: Lage im Raum.....	3
Abb. 2: Auszug aus Lageplan technische Planung.....	6
Abb. 3: Schutzgebietskulisse im Umfeld der geplanten Kläranlagen Erweiterung .....	10
Abb. 4: Schutzgebietskulisse sowie naturschutzfachlich wertvolle Bereiche im Umfeld der geplanten Kläranlagen Erweiterung.....	11
Abb. 5: Untersuchungsräume.....	12
Abb. 6: Auszug „Karte zur Verordnung über das Naturschutzgebiet Lahe“.....	14
Abb. 7: Karte Messstellen Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie.....	23

**Tabellenverzeichnis**

Tab. 1: Bestehende und zukünftige Belastung der Kläranlage.....	5
Tab. 2: Potenzielle Wirkfaktoren auf Schutzgüter gem. § 2 UVPG.....	7
Tab. 3: Schutzgebiete nach Naturschutzrecht im Umfeld des geplanten Vorhabens .....	9
Tab. 4: Landesweit wertvolle Bereiche im Umfeld des geplanten Vorhabens.....	10
Tab. 5: Gegenstand faunistischer und floristischer Untersuchungen sowie Untersuchungsräume.....	15
Tab. 6: Potenziell betroffene Wasserkörper.....	22

## 1 Aufgabenstellung

### 1.1 Anlass und Ziel des Vorhabens

Der Oldenburgisch-Ostfriesische Wasserverband (OOWV) plant eine Erweiterung der Kläranlage Bösel. Dies ist beabsichtigt, da die Kapazität der 1978 erbauten und nur geringfügig erweiterten Kläranlage nicht mehr für die jetzigen Abwassermengen ausreicht und die technischen Einrichtungen veraltet sind (THALEN CONSULT GmbH 2020).

Hierbei sind zukünftig 14.000 Einwohnerwerte anstatt der aktuellen 10.000 beabsichtigt. Die Grenzwerte für das Einleiten von Abwasser in die Lahe sollen „über die Anforderungen hinaus“ (nach § 7 a des Wasserhaushaltsgesetzes) im Ausbau beachtet werden.

**Die geplante Erweiterung der Kläranlage unterteilt sich in 3 Bauabschnitte (BA), s. Abb. 2:**

1. BA: Aufgrund der Dringlichkeit die räumliche Situation für das Klärwerkpersonal zu verbessern, wurde der Neubau des Betriebsgeländes als eigenes Projekt mit entsprechenden Genehmigungsunterlagen von der Kläranlagen Erweiterung als 1. Bauabschnitt abgekoppelt und vorgezogen. Diese Baumaßnahme wurde am 23.09.2019 mit Aktenzeichen 1752/2019 vom Landkreis Cloppenburg genehmigt. Das Betriebsgebäude und die Nebenflächen sind bereits fertig gestellt.

2. BA (derzeit in der Genehmigungsplanung): Neubau des Maschinengebäudes, des Elektrogebäudes, des Sandfangs und des Betriebswasserpumpwerks; Anlage der Nebenflächen.

3. BA: Neubau Belebungsbecken mit Rezirkulation, Nachklärbecken, Gebläsestation, Phosphatfällung, Probeentnahmeschacht. Der Abriss der bestehenden Anlagen erfolgt weitgehend im Rahmen des 3. Bauabschnitts. Rekultivierung der Flächen sowie Herstellung der Rasen- u. Pflaster-/Schotterflächen.

- ➔ **Nur der 3. Bauabschnitt ist Gegenstand der vorliegenden „Scoping-Unterlage“ und der geplanten Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP). Die die Umwelt betreffenden Aussagen der Genehmigungsunterlagen für die Bauabschnitte 1 und 2 werden bei der Bearbeitung des UVP-Berichts beachtet<sup>1</sup>.**

### 1.2 Rechtliche Grundlagen

Rechtliche Grundlage ist das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG). Bei der angestrebten Abwasserbehandlungsanlagen-Größenklasse 3 (mit 300 bis kleiner 600 kg/d BSB<sub>5</sub> roh nach Anhang 1 der Abwasserverordnung (AbwV)), ist eine standortbezogene Vorprüfung notwendig (vgl. Anlage 1 Nr. 13.1.3 UVPG).

Der Vorhabenträger beantragt jedoch die Durchführung einer freiwilligen UVP gem. § 7 Abs. 3 UVPG (i.V.m § 9 Abs. 4 UVPG), so dass die Vorprüfung entfällt. Somit wird im Rahmen des geplanten Genehmigungsverfahrens eine UVP durchgeführt.

Bei der Bearbeitung des UVP-Berichtes werden die Angaben des Niedersächsischen Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (NUVPG) beachtet.

---

<sup>1</sup> Ökologische Fachbeiträge mit Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen (THALEN CONSULT GmbH 2019 und 2021)

### 1.2.1 Aufgabe des Scopingtermins

Zur Festlegung der Untersuchungsinhalte der vom Vorhabenträger vorzulegenden Unterlagen nach § 16 UVPG wird ein sogenanntes Scoping-Verfahren gem. § 15 UVPG "Unterrichtung über den Untersuchungsrahmen" durchgeführt.

Der Scoping-Termin dient der Abstimmung des Untersuchungsrahmens, den Untersuchungsinhalten sowie dem Untersuchungsraum.

Die Festlegung der zu untersuchenden Inhalte und methodischen Vorgehensweisen für die entscheidungserheblichen Unterlagen nach § 16 UVPG erfolgt gemäß § 15 UVPG vorhabenspezifisch durch die Genehmigungsbehörde. Der Untersuchungsrahmen wird auf der Grundlage der in Text und Karten vorgelegten Unterlagen erörtert. Diese Unterlagen enthalten eine Beschreibung der wesentlichen Eigenschaften des Vorhabens, der bereits durchgeführten Planungsschritte und Umweltuntersuchungen sowie eine Beschreibung der Umwelt und einen Vorschlag für die weitergehenden Untersuchungen für das Genehmigungsverfahren.

### 1.2.2 Weitere umweltrelevante Gutachten

Neben dem UVP-Bericht sind für das weitere Genehmigungsverfahren erforderlich:

- Landschaftspflegerischer Begleitplan (§§ 14 ff. Bundesnaturschutzgesetz) sowie
- Fachbeitrag Artenschutz (§ 44 Bundesnaturschutzgesetz).

Das Vorhaben liegt unmittelbar westlich der Lahe, welches als FFH-Gebiet ausgewiesen ist. Die Einleitung der geklärten Abwässer erfolgt derzeit und zukünftig in die Lahe. Aus dem Grunde werden folgende weitere Gutachten erstellt:

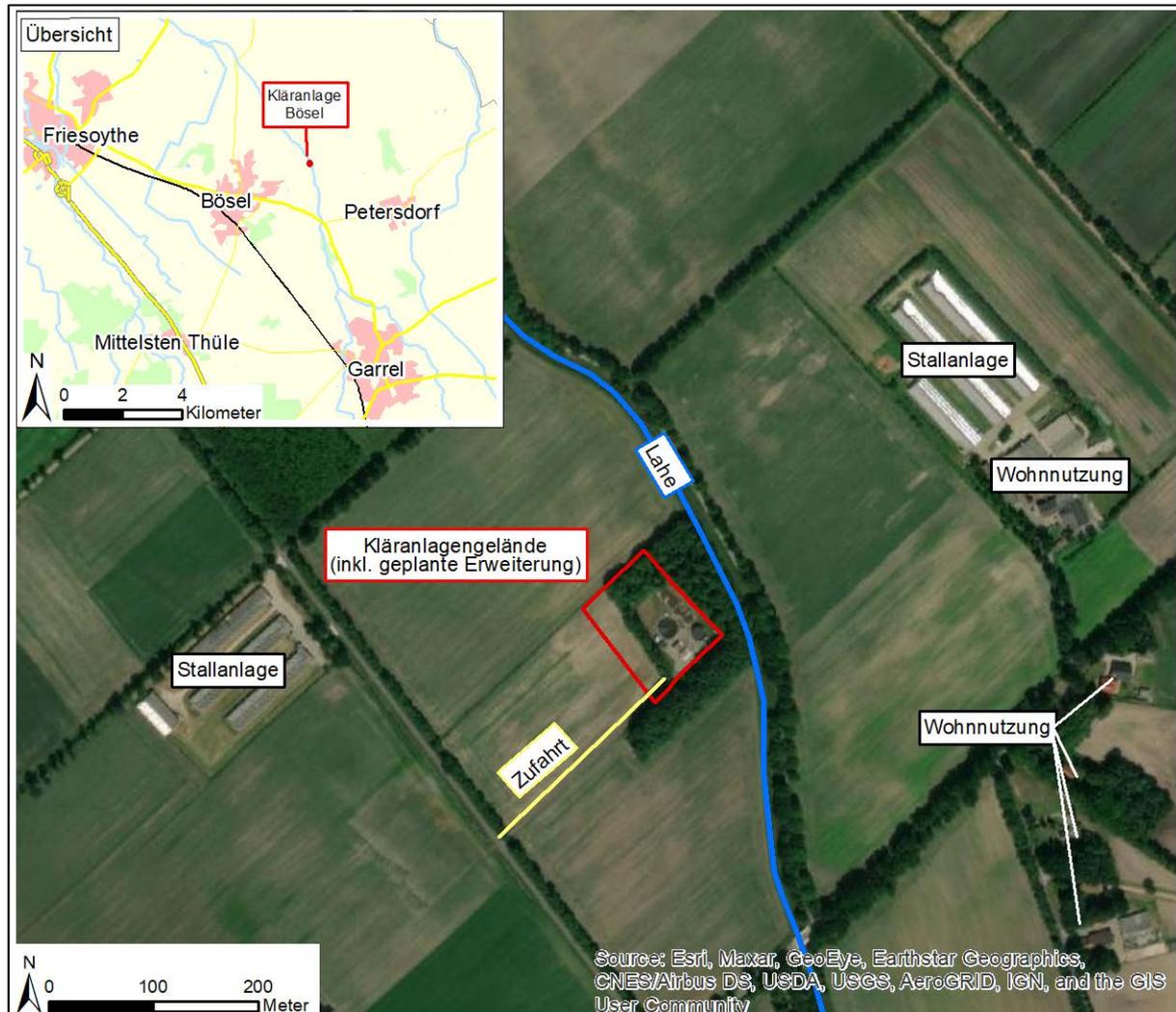
- Fachbeitrag WRRL<sup>2</sup> (gem. EG-Wasserrahmenrichtlinie und Wasserhaushaltsgesetz) sowie
- FFH-Vorprüfung für das FFH-Gebiet 220 „Lahe“.

---

<sup>2</sup> Der Fachbeitrag wird auf der Grundlage des mit dem LK Cloppenburg und GLD (NLWKN CLP) abgestimmten Durchführungsplan (PLANUNGSBÜRO RÖTKER 2020) erstellt.

## 2 Lage im Raum

Die zu erweiternde Kläranlage Bösel liegt in der Gemeinde Bösel innerhalb des Landkreises Cloppenburg, Adresse: An der Lahe 4, 26219 Bösel; s. Abb. 1. Sie liegt direkt westlich neben der Lahe (Fließgewässer II. Ordnung) und > 1 km nordöstlich von Bösel, gemessen vom Gewerbegebiet Osterloh.



**Abb. 1: Lage im Raum** (M. regionale Übersicht 1 : 250.000; M. lokale Übersicht 1: 7.000)

Gem. UMWELTKARTEN NIEDERSACHSEN (Abruf 04/2021) und MEISEL (1952) liegt das Vorhaben in der naturräumlichen Region „Ostfriesisch-Oldenburgische Geest. MEISEL (ebd.) differenziert weiter in die Haupteinheit „Hunte-Leda-Moorniederung“ und die Einheit „Östliches Moorgebiet“. Der Standort liegt an der südwestlichen Grenze der Untereinheit „Vehnemoor“, westlich grenzt die Untereinheit „Esterweger Geestinseln“ an.

Die Landschaft ist durch ein überwiegend ebenes Relief gekennzeichnet, die Geländehöhen liegen um 9 bis 10 mNN. Die Kläranlage liegt in einer intensiv genutzten Ackerbau Landschaft. Zwei Stallungen sowie eine Hofstelle bzw. ein Wohngebäude des Außenbereichs liegen ca. 300 m entfernt.

Die Kläranlage ist eingezäunt und überwiegend von Gehölzbeständen umgeben. Weitere Gehölze finden sich in linearer Ausprägung an der Lahe und tlw. an Wegen oder als Abgrenzungen von Ackerschlägen. Ein größeres Feldgehölz befindet sich erst in ca. 250 m Entfernung nordwestlich am Weg „An der Lahe“.

### 3 Beschreibung des Vorhabens

Die Kapazität der Kläranlage ist nicht mehr ausreichend und zudem sind die technischen Einrichtungen veraltet. Daher soll nach dem derzeitigen Planungsstand die Kapazität der Kläranlage von aktuell 10.000 Einwohnerwerten auf 14.000 erhöht werden.

Die allgemeinen Ausbaugrundsätze für die Erweiterung der Kläranlage sind gem. THALEN CONSULT GmbH (2020):

- die Reinigungsziele gem. der Abwasserordnung (AbwV) einzuhalten,
- eine Prozessstabilität durch gezielte Steuerung und Überwachung der Anlage zu erreichen,
- eine sichere Nitrifikation/Denitrifikation zu gewährleisten und
- eine Vorreinigung und Schlammverdickung gem. anerkannten Regeln der Technik zu gewährleisten (wobei der Schlamm in der Kläranlage Oldenburg weiterbehandelt wird).

Nach dem aktuellen Planungsstand für alle Bauabschnitte, s. Abb. 2, werden **alle Anlagen und Gebäude abgerissen und neu gebaut** (ausgenommen Schlammsilo), um den aktuellen (verschärften) Reinigungsanforderungen an die Einleitung von Abwässern in Oberflächengewässer, hier die Lahe als Vorfluter, gerecht zu werden. Somit erfolgt ein weitgehender Neubau der Kläranlage mit einer Vorreinigung (Rechenanlage), einem belüfteten Sand- und Fettfang, der biologischen Komponenten einer Kläranlage mit zwei Belebungs- und Nachklärbecken, der elektrotechnischen Ausstattung, und sonstigen Behandlungsstufen (Schlammbehandlung, Phosphatfällung, etc.).

Durch die Erweiterung wird sich das Betriebsgelände von ca. 0,5 auf 1 ha vergrößern, was teils auch mit einer Optimierung der Zugänglichkeiten für Lieferfahrzeuge zusammenhängt.

Wie in Pkt. 1.1. beschrieben, ist nur **der 3. BA Gegenstand der geplanten UVP**. Der 3. BA, s. Abb. 2, umfasst:

- Den Neubau der Belebungsbecken mit Rezirkulation, der Nachklärbecken, der Gebläsestation, der Phosphatfällung und des Probeentnahmeschachts.
- Den Abriss der bestehenden Anlagen (erfolgt weitgehend im Rahmen des 3. Bauabschnitts).
- Eine Überplanung / Veränderung der Flächenanteile von Rasen und (teil)versiegelten Freiflächen.

Das Kläranlagengelände wird nach Nordwesten um ca. 0,18 ha erweitert, wovon ein Wald mit überwiegend jungen Gehölzen betroffen ist. Die Einleitung der geklärten Abwässer in die Lahe ist ebenso Bestandteil des Genehmigungsverfahrens. Die bisherige Einleitstelle des gereinigten Abwassers in die Lahe wird nicht verändert.

Für die Bau- u. Abrissarbeiten des 3. BA wird ein Zeitraum von 1,5 Jahren vorgesehen. Die Baubetriebszeiten sind zwischen 7.00 und 17.00 Uhr geplant. Die Baumaßnahmen erfolgen ohne Unterbrechung des Kläranlagenbetriebes. Die Reinigungsleistung der Kläranlage wird durch die Bautätigkeit nicht beeinträchtigt. Staubentwicklungen sind allenfalls begrenzt im Rahmen der Bauarbeiten zu erwarten und beschränken sich auf den unmittelbaren Baustellenbereich. Baubedingt sind wahrscheinlich Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich. In dem Fall wird das anfallende Grundwasser möglichst über die Kläranlage in den Vorfluter geleitet. Die erforderliche Einleitgenehmigung wird eingeholt.

Der Betrieb der geplanten Belebungsanlage und Nachklärung führt zu keiner Geruchsbelästigung. Abluft wird aus dem Tosbecken bzw. der Rechenanlage abgesaugt und in die Atmosphäre geleitet (eine Abluftbehandlung ist auf Grund der Entfernung zu entsprechenden anderweitigen Nutzungen nicht erforderlich).

Die bei der mechanischen Reinigung anfallenden Rückstände wie Siebgut, Sand und Schwimmstoffe werden z.T. entwässert und verdichtet. Die Sammlung der Rückstände erfolgt in Containern, welche in

wöchentlichen Abständen entleert werden. Bei der Schlammabeseitigung wird derzeit davon ausgegangen, dass der anfallende Schlamm weiterhin in Oldenburg ausgefault und verwertet wird. Geruchsbelästigungen im Bereich der Kläranlage Bösel werden dadurch vermieden.

Empfindliche Nutzungen, wie einzelne Wohngebäude, liegen in ca. 300 m Entfernung. Der ländliche und offene Landschaftsraum charakterisiert sich durch stetige Luftbewegungen. Im Vergleich zu dem gegenwärtigen Zustand mit offenem Zulauf (Schnecke), offener Fäkalannahme und offener Rechenanlage wird mit dem neuen geschlossenen Bau dieser Bereiche eine erhebliche Verbesserung der Geruchssituation erreicht. Dazu tragen auch die Abluftkammine, über die die Luft nach Außen abgeleitet wird, wesentlich bei.

Durch die Erweiterung der Kläranlage besteht zukünftig die Möglichkeit höhere Abwassermengen zu reinigen und in die Lahe einzuleiten, s. Tab. 1. Die Reinigungsleistung wird sich durch den Ausbau und die Modernisierung erhöhen. Eine detaillierte Betrachtung der Auswirkungen der zukünftig zu erwartenden, veränderten Einleitung in die Lahe erfolgt im Fachbeitrag zur WRRL.

Gemäß der Abwassertechnischen Berechnungen (THALEN CONSULT GmbH 2020) ergibt sich folgende Belastung der Kläranlage:

**Tab. 1: Bestehende und zukünftige Belastung der Kläranlage**

Kriterium	Bestand	Zukünftige Belastung
d	10.000 Einwohnerwerte	14.000 Einwohnerwerte
$Q_{d,TW}$	1.300 m <sup>3</sup> /d	1.600 m <sup>3</sup> /d
$Q_{d,RW}$	2.000 m <sup>3</sup> /d	2.500 m <sup>3</sup> /d
$Q_{h,TW}$	120 m <sup>3</sup> /h	160 m <sup>3</sup> /h
$Q_{h,RW}$	160 m <sup>3</sup> /h	218 m <sup>3</sup> /h

Q = Wassermenge; TW = Trockenwetterzufluss; RW = Regenwetterzufluss; d = Tag; h = Stunde

Ionisierende Strahlungen und elektromagnetische Felder und Belastungen durch (Ab)Wärme durch das Vorhaben erfolgen nicht.

Unterlage zur Festlegung und zur Unterrichtung über den Untersuchungsrahmen (§ 15 UVPG)

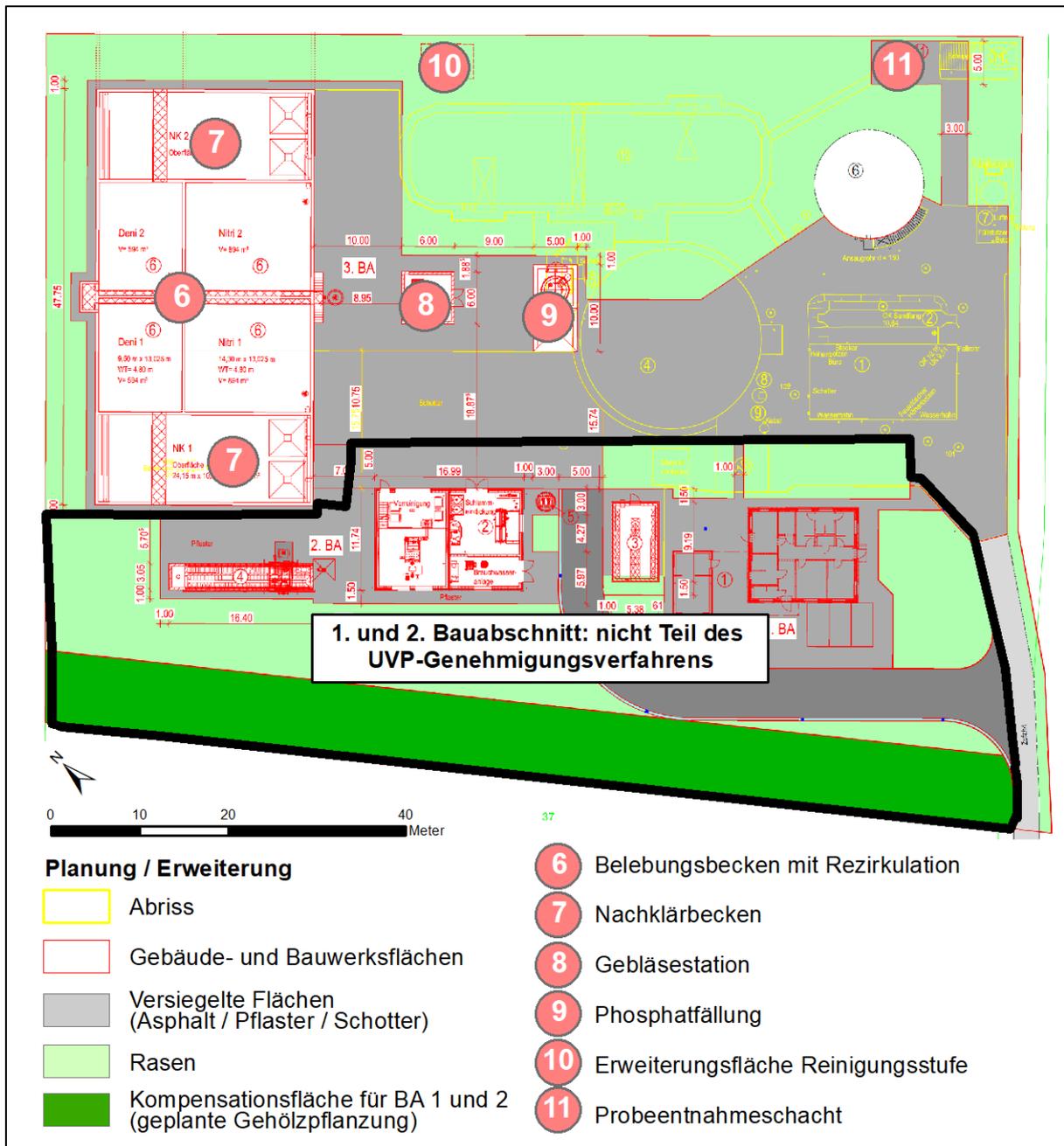


Abb. 2: Auszug aus Lageplan technische Planung (Vorabzug, THALEN CONSULT GmbH 2020, verändert)

## 4 Wirkfaktoren des Vorhabens

Die voraussichtlich umweltrelevanten Projektwirkungen bzw. Wirkfaktoren werden nach Art, Umfang und zeitlicher Dauer des Auftretens bestimmt und drei Gruppen zugeordnet: bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren.

Folgende Wirkungen auf die Schutzgüter gem. § 2 Abs. 1 UVPG können sich durch die geplante Erweiterung der Kläranlage ergeben, s. Tab. 2.

**Tab. 2: Potenzielle Wirkfaktoren auf Schutzgüter gem. § 2 UVPG**

<b>Schutzgüter gem. § 2 UVPG</b>	<b>Beschreibung potenzieller Umweltauswirkungen durch die geplante Erweiterung der Kläranlage</b>
<b>Menschen, einschließlich menschl. Gesundheit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Baubedingter Lärm und optische Beunruhigung der Wohnumfeld- und der Erholungsqualität durch Maschinenarbeiten,</li> <li>- betriebsbedingte Emissionen (Geruch, Lärm).</li> </ul>
<b>Tiere, biologische Vielfalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Baubedingte Störungen/Belastungen durch Emissionen (Lärm) und durch visuelle Reize, z.B. durch Maschinenarbeiten (z.B. in Brutzeiten),</li> <li>- anlagebedingter Verlust faunistischer Lebensräume, v.a. Gehölzbestand, durch Betriebsgelände-Vergrößerung,</li> <li>- betriebsbedingte Erhöhung des eingeleiteten, geklärten Abwassers in die Lahe</li> </ul>
<b>Pflanzen, biologische Vielfalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anlagebedingter Verlust von Lebensräumen für die Pflanzenwelt, v.a. Gehölzbestand.</li> </ul>
<b>Boden / Fläche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Baubedingte Verdichtung von Böden,</li> <li>- bau- und anlagebedingter Bodenauf/-abtrag,</li> <li>- anlagebedingter Verlust von Boden durch Versiegelung (Gebäude, Belebungsbecken, Nachklärbecken, Asphaltierung, Pflasterung, Schotterung, etc.).</li> </ul>
<b>Wasser</b>	<p><u>Oberflächengewässer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Betriebsbedingte Einleitung der geklärten Abwässer in die Lahe,</li> <li>- Betriebsbedingte zukünftig zu erwartende Zunahme der in die Lahe eingeführten, geklärten Abwässer</li> </ul> <p><u>Grundwasser</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ggf. baubedingte temporäre Grundwasserabsenkung im Rahmen der Herstellung der Bauwerke,</li> <li>- anlagebedingte geringfügige Verringerung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung (Gebäude, Belebungsbecken, Nachklärbecken, Asphaltierung, etc.).</li> </ul>
<b>Klima/Luft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ggf. anlagenbedingte CO<sub>2</sub>-Einsparung aufgrund neuerer energieeffizienterer Technik.</li> </ul>
<b>Landschaft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Baubedingte Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Maschinenarbeiten,</li> <li>- baubedingte Störungen/Belastungen durch Emissionen, v.a. Geruchsbelästigungen, Lärm,</li> <li>- anlagebedingter Verlust von Landschaftsbildelementen, v.a. Gehölzbestand,</li> <li>- anlage- und betriebsbedingte Überformung und Technisierung der Landschaft,</li> <li>- Anlage einer Gehölzanpflanzung im Westen, dadurch Eingrünung der Kläranlage.</li> </ul>
<b>Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es liegen keine Hinweise auf Vorkommen von Bau- oder Bodendenkmälern vor.</li> </ul>
<b>Wechselwirkung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern.</li> </ul>

## 5 Fachplanerische Vorgaben

Im **Landes-Raumordnungsprogramm** (LROP) der NIEDERSÄCHSISCHEN LANDESREGIERUNG (2017) ist die angrenzende „Lahe“ als Vorranggebiet für den linienförmigen Biotopverbund dargestellt.

Im **Regionalen Raumordnungsprogramm** (RROP) für den LANDKREIS CLOPPENBURG (2005) ist der Standort der bestehenden Kläranlage als „Zentrale Kläranlage“ deklariert, wobei gem. RROP Schmutzwassereinleitungen nur so behördlich zugelassen werden, sodass das Erreichen der Güteklasse II im Grundsatz nicht gefährdet wird. Sie liegt in folgenden flächigen Gebietsausweisungen:

- Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft: Bereich um die Lahe herum,
- Vorsorgegebiet für Landwirtschaft „auf Grund hohen, natürlichen, standortgebundenen landwirtschaftlichen Ertragspotenzials“ und
- Vorsorgegebiet für Landwirtschaft „auf Grund besonderer Funktionen der Landwirtschaft“.

Die Lahe und das Vehnermoor, letzteres ca. 1 km östlich vom Vorhaben entfernt, sind als Vorranggebiete für Natur und Landschaft ausgewiesen. Im Südwesten des Vehnermoors ist ein „Regional bedeutsamer Erholungsschwerpunkt“ dargestellt.

Die im Südosten befindliche Korsorsstraße (ca. 200 m entfernt) ist als regional bedeutsamer Wanderweg für Radfahren ausgewiesen und ist angebunden an Bösel als Grundzentrum und als Standort mit besonderer Entwicklungsaufgabe im Bereich Erholung. Zudem mündet diese Straße an die Garreler Straße, welche als regional bedeutsamer Busverkehr und Hauptverkehrsstraße von regionaler Bedeutung ausgewiesen ist.

„Der **Flächennutzungsplan** der Gemeinde Bösel stellt das bestehende Betriebsgelände samt Zufahrt sowie die umgebenden bewaldeten Areale als Fläche für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen mit der Zweckbestimmung Abwasser (Kläranlage) dar. Ein **Bebauungsplan** liegt nicht vor“ (THALEN CONSULT GmbH 2021).

Gemäß dem **Landschaftsrahmenplan** (LRP) des LANDKREISES CLOPPENBURGS (1998) sind für den Bereich der Kläranlage und dessen direkte Umgebung dargestellt:

- Grünlandreiche Bach- und Flussniederung als wichtiger Bereich für die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft und Natur,
- Bedeutung für Arten- und Lebensgemeinschaften: Kläranlage eingeschränkt, angrenzende landwirtschaftliche Flächen stark eingeschränkt, Lahe mäßig eingeschränkt,
- Die nächstgelegenen „Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft in gegenwärtigen Defiziträumen“ liegen in 400 m Entfernung (südöstlich der Korsorsstraße: Erhaltung und Entwicklung von Kleinstrukturen wie Hecken und Gewässerrandstreifen) sowie in > 900 m Entfernung (nordöstlich der Lahe, im Vehnermoor: Hochmoorregeneration, Erhaltung und Entwicklung von Extensivgrünländern)

Der **Landschaftsplan** (LP) der Gemeinde Bösel (1998) lag zum Zeitpunkt der Erstellung dieser „Scoping-Unterlage“ noch nicht vor und wurde bislang noch nicht ausgewertet.

## 6 Schutzgebiete und für den Naturschutz wertvolle Bereiche

Die Schutzgebiete nach Naturschutzrecht sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt und in der Abb. 3 dargestellt. In der Tabelle sind Natura-2000-Gebiete und Naturschutzgebiete in einem Umkreis von 10 km dargestellt, alle weiteren Schutzgebiete in einem Umkreis von 2 km.

**Tab. 3: Schutzgebiete nach Naturschutzrecht im Umfeld des geplanten Vorhabens** (Quelle: UMWELTKARTENSERVEN NIEDERSACHSEN, Abruf 04/2021)

Schutzstatus	Name und räumliche Lage	geringste Entfernung zur geplanten Erweiterung der Kläranlage
FFH-Gebiet	„Lahe“ (Nr. 220, Kennz. EU: 2912-331)	ca. 25 m; Abwasser-Einleitstelle in die Lahe
	„Sandgrube Pirgo“ (Nr. 248, Kennz. EU: 2913-331)	> 6,5 km
	„Sager Meer, Ahlhorner Fischteiche und Lethe“ (Nr. 12, Kennz. EU: 2815-331)	> 8,8 km
	„Heiden und Moore an der Talsperre Thülsfeld“ (Nr. 47, Kennz. EU: 3013-301)	> 9,9 km
Naturschutzgebiet	„Lahe“ (NSG WE 00288)	> 20 m
	„Vehnmoor“ (NSG WE 00270)	> 950 m
	„Vehnmoor-West“ (NSG WE 00207)	> 4,6 km
	„Restmoor Dreesberg“ (NSG WE 00227)	> 4,8 km
	„Böseler Moor“ (NSG WE 00185)	> 5,7 km
	„Sandgrube Pirgo“ (NSG WE 00286)	> 6,6 km
	„Jeddeloher Moor“ (NSG WE 00226)	> 6,8 km
	„Ahrensdorfer Moor“ (NSG WE 00235)	> 8,1 km
	„Benthullener Moor“ (NSG WE 00156)	> 8,2 km
	„Moorkamp bei Süddorf“ (NSG WE 00199)	> 8,5 km
	„Lethe“ (NSG WE 00316)	> 9,0 km
	„Harberner Heide“ (NSG WE 00228)	> 9,2 km
„Talsperre Thülsfeld“ (NSG WE 00060)	> 9,6 km	
Geschützter Landschaftsbestandteil	„Gehölzbestand bei Aumühlen“ (GLB CLP 00004)	> 1,8 km
Landschaftsschutzgebiet	„Fennes Wald in Osterloh“ (LSG CLP 00008)	> 1,0 km
Naturdenkmal	„Findling“ (ND CLP 00089) und „Findlingsgruppe“ (ND CLP 00092)	> 1,3 km

Gesetzlich geschützte Biotope wurden im Rahmen der Biotoptypenkartierung für das Vorhaben in 2021 nicht festgestellt.

➔ **Unmittelbar östlich des Vorhabens liegt das Naturschutzgebiet und FFH-Gebiet „Lahe“**

Es liegen keine Wasserschutzgebiete im Umfeld der Kläranlage.

Auf Höhe der Kläranlage ist die Lahe als Überschwemmungsgebiet-Verordnungsfläche ausgewiesen. Die Ausweisung beschränkt sich dort nahezu ausschließlich auf den Gewässerverlauf. Die Geplante Erweiterung der Kläranlage liegt somit außerhalb des Überschwemmungsgebietes.

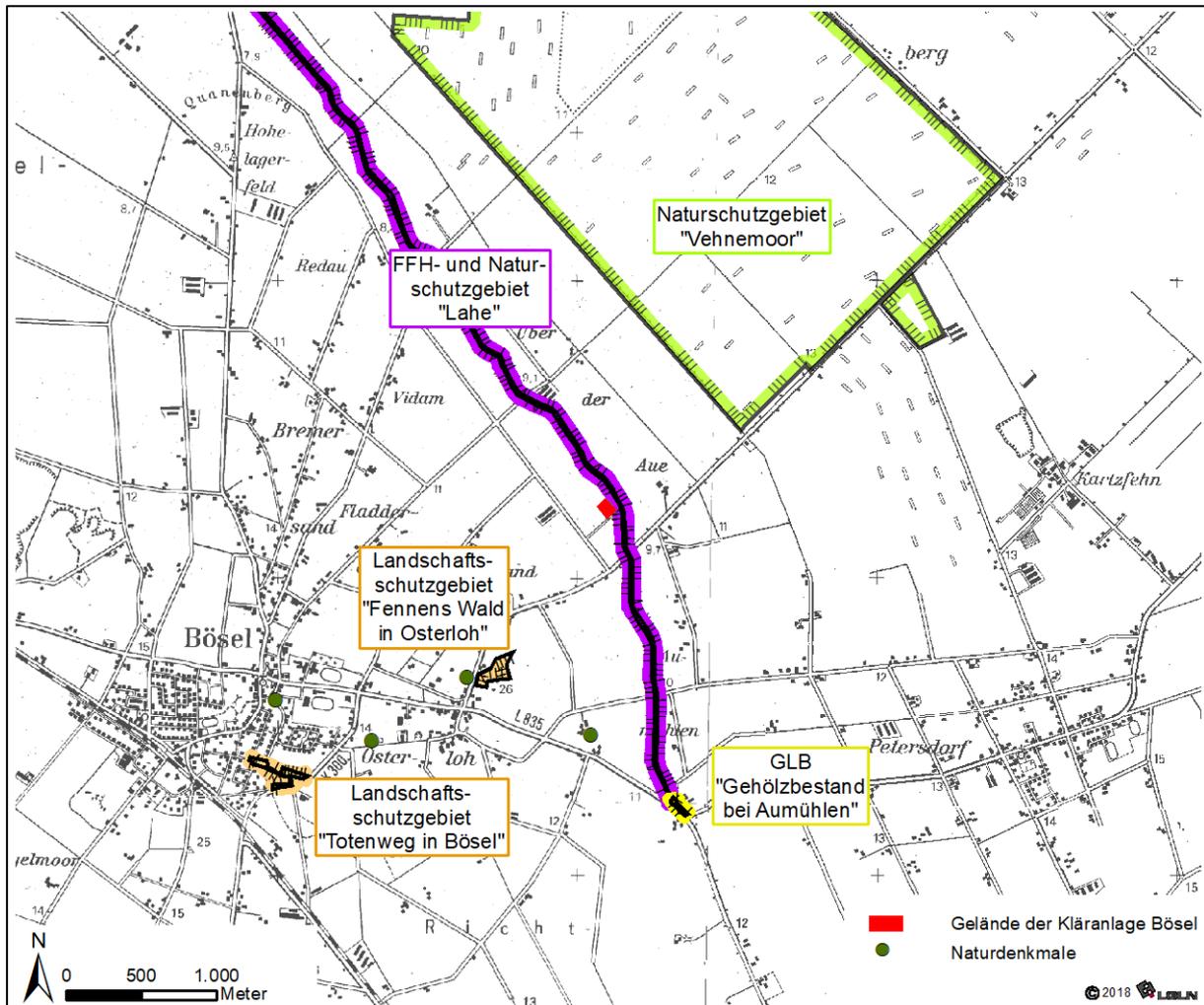


Abb. 3: Schutzgebietskulisse im Umfeld der geplanten Kläranlagen Erweiterung (M. 1 : 125.000)

Landesweit wertvolle Bereiche für den Naturschutz gem. UMWELTKARTENSERVER NIEDERSACHSEN (Abruf 04/2021) im Umkreis von ca. 2 km der Kläranlage stellt ausschließlich ein für Brutvogel wertvoller Bereich dar, s. Tab. 4 sowie Abb. 4.

Tab. 4: Landesweit wertvolle Bereiche im Umfeld des geplanten Vorhabens (Quelle: UMWELTKARTENSERVER NIEDERSACHSEN, Abruf 04/2021)

Kategorien	Bedeutung	geringste Entfernung zur geplanten Erweiterung der Kläranlage
Für Brutvögel wertvolle Bereiche 2010 (ergänzt 2013)	Status offen (Kenn-Nr. 29.13.4/2 & 2914.3/5)	Westlich und nördlich des Kläranlagengeländes

Unterlage zur Festlegung und zur Unterrichtung über den Untersuchungsrahmen (§ 15 UVPG)



**Abb. 4: Schutzgebietskulisse sowie naturschutzfachlich wertvolle Bereiche im Umfeld der geplanten Kläranlagen Erweiterung (M. 1 : 2.500)**

Die angrenzende Lahe ist ein Fließgewässer des **Aktionsprogramms niedersächsische Gewässerlandschaften** (WK-Nr. 04023). Es handelt sich um ein prioritäres Fließgewässer (Priorität für Maßnahmen = 4, MU 2016).

## 7 Untersuchungsrahmen gemäß § 15 UVPG

Für den Untersuchungsrahmen werden neben der Abgrenzung des Untersuchungsraumes, s. Pkt. 7.1 - 7.9, schutzgutspezifische Untersuchungen vorgeschlagen. Im Zuge der Bestanderfassung und Konfliktanalyse wird der vereinbarte Bearbeitungsumfang ggf. angepasst.

### 7.1 Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Der Untersuchungsraum ist so abzugrenzen, dass alle voraussichtlichen für die Schutzgüter gem. § 2 UVPG sowie für den besonderen Artenschutz gem. § 44 BNatSchG, der Wasserrahmenrichtlinie und der FFH-Vorprüfung relevanten Umweltwirkungen umfassend berücksichtigt werden.

Es wurde ein vorläufiger Untersuchungsraum von ca. 110 ha abgegrenzt (s. orangene Linie in Abb. 5). Neben den Wirkungen am Eingriffsort wurden auch mögliche Fernwirkungen, z.B. auf das Schutzgut „Menschen“, berücksichtigt. Für das Schutzgut „Pflanzen und Tiere“ wurden spezifische Teilräume abgegrenzt, s. Abb. 5. Der bereits mit dem Landkreis Cloppenburg und dem Gewässerkundlichen Landesdienst (NLWKN Cloppenburg) abgestimmte Untersuchungsraum für den „Fachbeitrag WRRL“ (vgl. Durchführungsplan, PLANUNGSBÜRO RÖTKER 2020) ist der Abb. 6 in Pkt. 9 zu entnehmen.

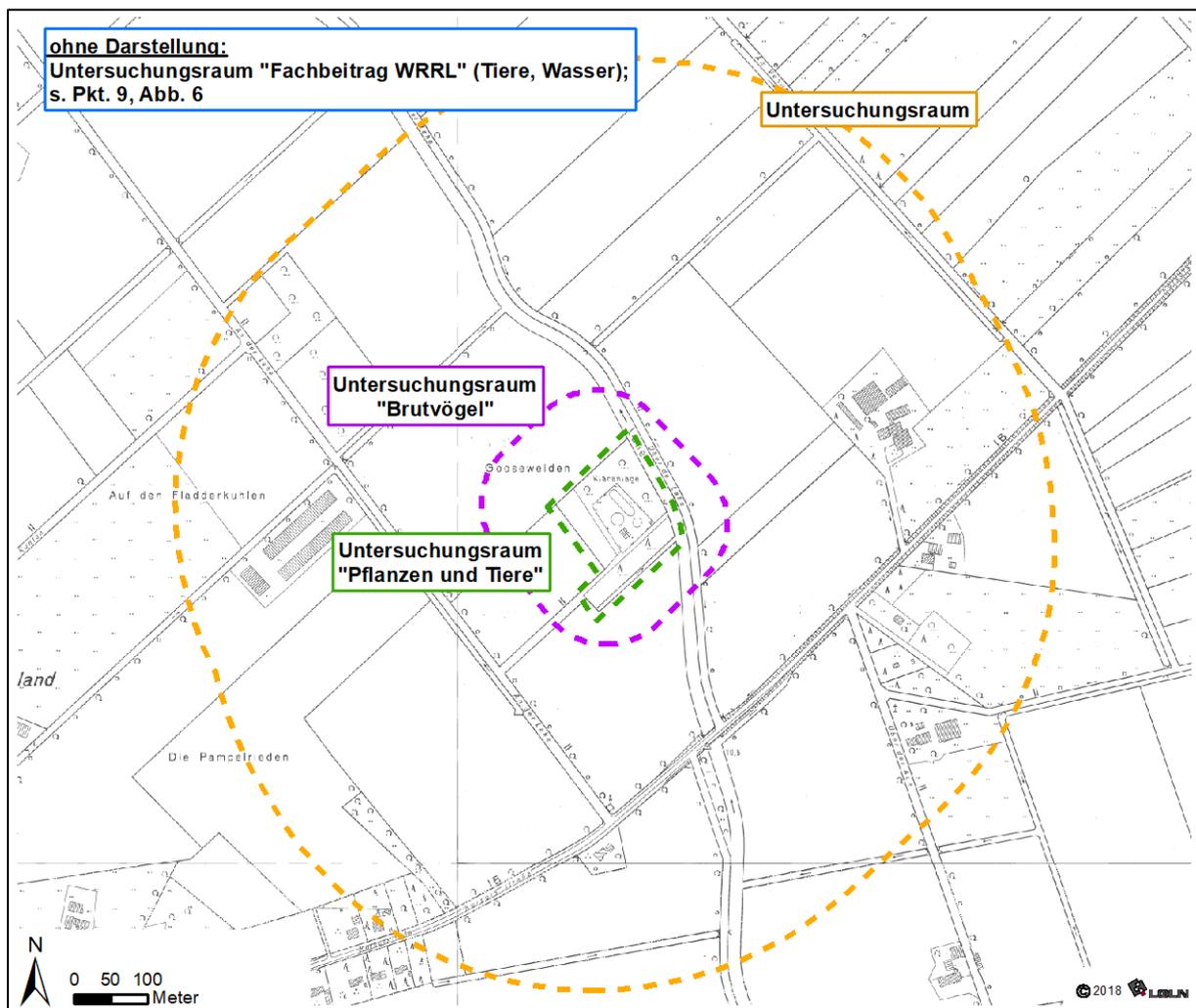


Abb. 5: Untersuchungsräume (Vorschlag) (M. 1 : 10.000)

## 7.2 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

### 7.2.1 Bestandssituation

Das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, wird über die Teilschutzgüter „Wohnen“ und „Erholen“ differenziert erfasst und beurteilt.

#### **Wohnen**

Die nächstgelegene Ortschaft ist Bösel in ca. 2.500 m südwestlicher Entfernung (Ortsmitte), wobei die äußersten Siedlungsrandbereiche ca. 500 m von der Kläranlage entfernt liegen. Darüber hinaus liegt in ca. 300 m östlicher Entfernung ein Gehöft, drei weitere Wohnbebauungen des Außenbereichs liegen in ca. 380 m bis 450 m Entfernung.

Die bestehende Kläranlage wird hinsichtlich der visuellen, auditiven und olfaktorischen Wahrnehmung als Vorbelastung betrachtet.

#### **Erholen**

Die Kläranlage ist über eine Stichstraße zu erreichen (Sackgasse), übrige kleinere Straßen westlich der Lahe liegen in > 200 m Entfernung. Direkt östlich entlang der Lahe verläuft eine kleinere Straße, die durch einen dichtwüchsigen Gehölzbestand von der Kläranlage abgeschirmt wird. Die Straßen sind potenziell geeignet für ruhige Erholungsnutzungen wie Radfahren, Wandern, Spaziergehen und Naturbeobachten.

Die im Südosten befindliche Korsorsstraße, ca. 200 m von der Kläranlage entfernt, ist gem. RROP (LANDKREIS CLOPPENBURG 2005) als regional bedeutsamer Wanderweg für Radfahren ausgewiesen und ist angebunden an Bösel als Grundzentrum und als Standort mit besonderer Entwicklungsaufgabe im Bereich Erholung. Im Südwesten des Vehnermoors ist ein „Regional bedeutsamer Erholungsschwerpunkt“ dargestellt (ebd.)

Die bestehende Kläranlage wird hinsichtlich der visuellen, auditiven und olfaktorischen Wahrnehmung als Vorbelastung betrachtet.

### 7.2.2 Untersuchungen

Spezielle Untersuchungen sind nicht vorgesehen.

Es liegen keine Fachgutachten zu betriebsbedingten Geruchs- oder Schallemissionen vor.

### 7.3 Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Tier- und Pflanzenarten müssen insoweit erfasst werden, dass auch die rechtlichen Vorgaben des BNatSchG bzw. des NAGBNatSchG zur Bewältigung der Eingriffsregelung und des Artenschutzes abschließend bearbeitet werden können.

#### 7.3.1 Bestandssituation

Die Kläranlage liegt in einer Landschaft, die weiträumig von ackerbaulichen Nutzungen und Intensivtierhaltungen gekennzeichnet ist. Es liegen einige lineare Gehölzbestände an z.B. Straßen und Wegen sowie an der Lahe vor, welche die Landschaft wegen der großen Abstände von meist mehreren 100 m zueinander weiträumig gliedern. Die Kläranlage selbst ist überwiegend von unterschiedlich ausgeprägten, bis 40 m breiten Gehölzbeständen umgeben. Östlich der Kläranlage verläuft die Lahe, welche wegen des Vorkommens des Flussneunauges als FFH-Gebiet und NSG, Auszug aus Verordnungskarte s. u., ausgewiesen ist.

Besonderer Schutzzweck des NSG ist „die Sicherung und Entwicklung des Flusslaufes der Lahe mit seinem Auwald- und Gehölzsaum, lebhaft strömendem Wasser in naturraumtypischer Qualität und unverbauten Ufern. Als Lebensraum des Flussneunauges soll im Gewässer ein vielfältiges Mosaik von gewässertypischen Laicharealen (kiesige Bereiche) und Larvalhabitaten (Feinsedimentbänke) gesichert und entwickelt werden. Die Vernetzung von Teillebensräumen durch die Verbesserung der Durchgängigkeit soll gefördert werden. Das Naturschutzgebiet dient dem Schutz des FFH-Gebietes 220 "Lahe". (Quelle: Homepage des NLWKN)

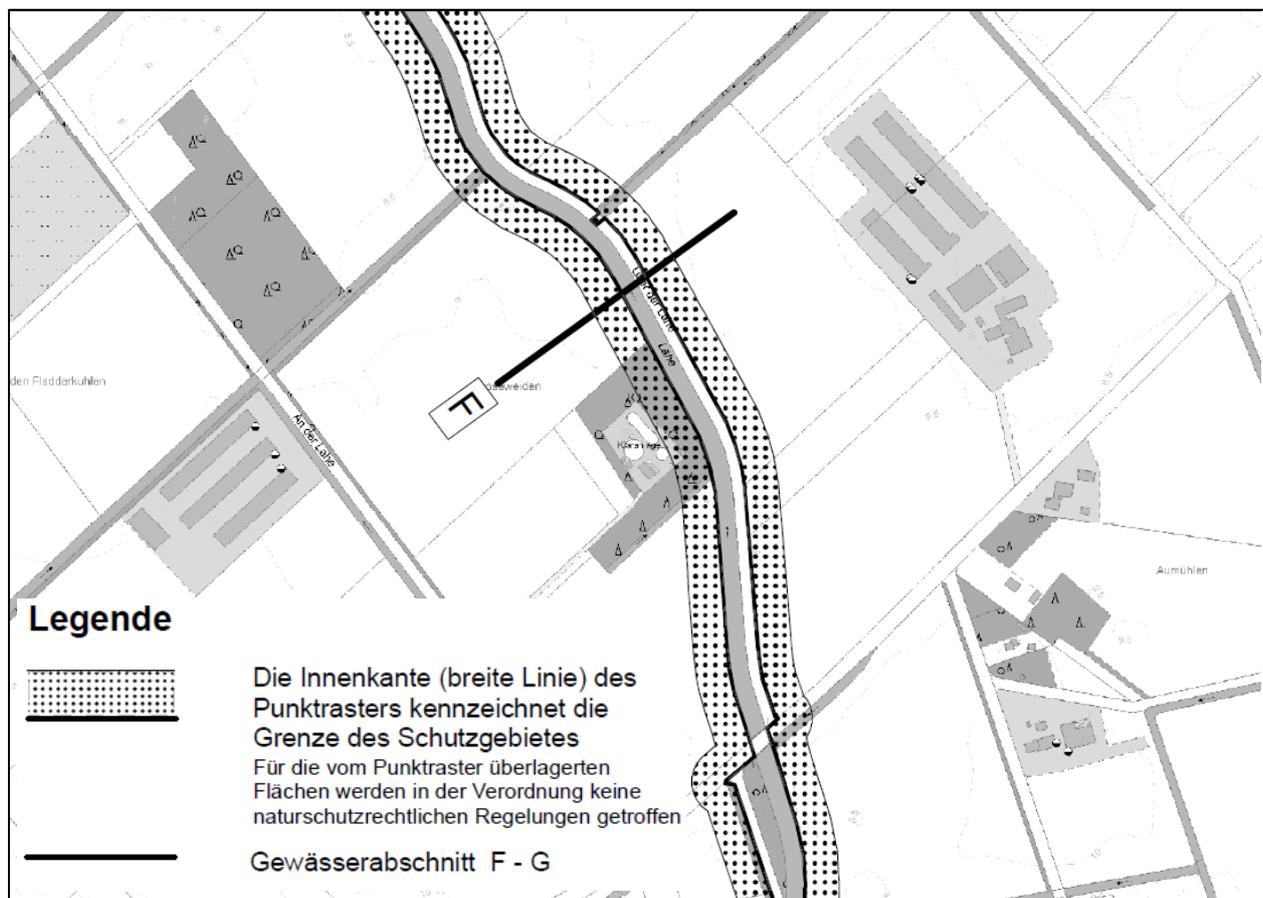


Abb. 6: Auszug „Karte zur Verordnung über das Naturschutzgebiet Lahe“ (LANDKREIS CLOPPENBURG, 26.03.2018)

Westlich und nördlich des Kläranlagengeländes liegen gem. UMWELTKARTENSERVEN NIEDERSACHSEN (Abruf 04/20219 für Brutvögel wertvolle Bereiche mit „Status offen“ (Bewertung 2010, ergänzt 2013).

Gem. LRP (LANDKREIS CLOPPENBURG 1998) ist die Bedeutung für Arten- und Lebensgemeinschaften eingeschränkt (Kläranlage) oder stark eingeschränkt (angrenzende landwirtschaftlichen Flächen), die Bedeutung der Lahe ist mäßig eingeschränkt.

### 7.3.2 Untersuchungen

Als Bewertungsgrundlage für die Auswirkungen der geplanten Kläranlagenerweiterung auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sind verschiedene Erfassungen erforderlich, s. Tab. 5

**Tab. 5: Gegenstand faunistischer und floristischer Untersuchungen sowie Untersuchungsräume**

Untersuchungsgegenstand	Methodik	Untersuchungsraum (vgl. Abb. 5)	Erfassungsjahr
<b>Biotoptypen</b>	Biotoptypenkartierung gem. DRACHENFELS (2021) bis zur Untereinheit (M. 1:5.000)	– Bereich der geplanten Baumaßnahme sowie unmittelbares Umfeld	2021 (abgeschlossen)
<b>Rote-Liste-Gefäßpflanzen</b>	Erfassung von Rote-Liste-Gefäßpflanzen nach GARVE (2004)		
<b>Fledermäuse</b>	Untersuchung der vom Eingriff betroffenen Bäume auf das Vorhandensein potenzieller Fledermausquartiere	– Bereich der geplanten Baumaßnahme sowie unmittelbares Umfeld	2021 (abgeschlossen)
<b>Brutvögel</b>	flächendeckende Revierkartierung mit 6 Tages- und 2 Abend/Nachtbegehungen von März bis einschließlich Juli 2021, inkl. Erfassung von Baumhöhlen	– Bereich der geplanten Baumaßnahme sowie 100 m Umfeld	2021

Im Zuge des „Fachbeitrags Wasserrahmenrichtlinie“ erfolgen gem. des mit dem LK Cloppenburg und Gewässerkundlichen Landesdienst (NLWKN Cloppenburg) abgestimmten Durchführungsplan zum Messprogramm bzgl. der Direkteinleitung von geklärtem Abwasser in die Lahe (PLANUNGSBÜRO RÖTKER 2020) folgende Untersuchungen mit Bezug auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere:

- Fischfauna: Elektrofischung jeweils auf einer Länge von 400 m oberhalb und unterhalb der Einleitstelle.
- Makrozoobenthos: Untersuchungen im Frühjahr (Anwendung MHS-Verfahren) und Spätsommer/Herbst (Ermittlung des Besiedlungspotentials).
- Makrophyten: Die Wasservegetation wird unterhalb und oberhalb der Einleitstelle einmalig im Jahr erfasst.
- Diatomeen: Die Diatomeen werden im Sommer und im Herbst gem. der Verfahrensanleitung der EU-WRRL durchgeführt.

Zudem erfolgen Untersuchungen der chemischen Qualitätskomponenten, s. Pkt. 7.5.2.2.

## 7.4 Schutzgüter Fläche, Boden

### 7.4.1 Bestandssituation

Die Kläranlage liegt gem. NIBIS® KARTENSERVEN des LBEG (Zugriff: 05/2021) in dem großflächig ausgewiesenen Bodentyp „Tiefer Tiefumbruchboden aus Niedermoor“. Südlich der Kläranlage ist eine schmal-

förmige Linse des Bodentyps „Tiefer Gley“ ausgewiesen, welcher einen Suchraum für schutzwürdige Böden auf Grund hoher - äußerst hoher Bodenfruchtbarkeit darstellt.

Die Böden im Bereich der Kläranlage sind v.a. durch Versiegelung (Gebäude, bestehende Kläranlage, Straßen/Wege) sowie durch die ursprünglich erfolgten Bauarbeiten und der damit verbundenen Veränderungen (z.B. Bodenaustausch) geprägt.

*„Es liegt eine erste Einschätzung des Baugrundes aufgrund orientierender Untersuchungen sowie ein Gutachten für das Betriebsgebäude vom Büro Schmitz + Beilke, Oldenburg, vor. Nach den orientierenden Aufschlussergebnissen liegt bis zur Endteufe der Baugrunderkundungen vereinfacht eine zweigeteilte Schichtenfolge aus*

- *humosen Deckschichten (humose Auffüllungen / humose Sande)*
- *Sanden*

*vor. Bei den oberflächennah angetroffenen Deckschichten handelt es sich um humose Auffüllungen bzw. künstlich umgelagerte Böden und humose Sande. Die Deckschichten reichen bis in Tiefen von etwa  $t = 1,8$  bis  $2,0$  m unter Geländeoberkante (GOK). [...] Unterhalb der Deckschichten folgen Sande.“* (S. 6, THALEN CONSULT GmbH 2020).

Geplantes Betriebsgebäude und Umfeld: *„Bei den oberflächennah angetroffenen Deckschichten handelt es sich um humose Auffüllungen bzw. künstlich umgelagerte Böden und humose Sande. Die Deckschichten reichen bis in Tiefen von etwa  $t = 1,1$  bis  $2,0$  m unter Geländeoberkante (GOK) [...]“* (S. 7, THALEN CONSULT GmbH 2020).

Die Böden außerhalb der Kläranlage sind durch intensive landwirtschaftliche Nutzungen geprägt, die angrenzenden Wälder stellen wahrscheinlich überwiegend ungestörte Standorte dar.

Es liegen keine Böden mit besonderen Funktionen für den Naturhaushalt im Bereich der Kläranlage vor.

## 7.4.2 Untersuchungen

Vorhandene Unterlagen sowie die Baugrunduntersuchungen sind hinsichtlich einer flächenhaften Beschreibung der Verbreitung von Bodentypen auszuwerten.

## 7.5 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut „Wasser“ wird getrennt nach den Teilschutzgütern Grundwasser (s. Pkt. 7.5.1) und Oberflächengewässer (s. Pkt. 7.5.2) betrachtet.

### 7.5.1 Teilschutzgut Grundwasser inkl. Aspekte der WRRL

#### 7.5.1.1 Bestandssituation

Die Kläranlage liegt gemäß NIBIS® KARTENSERVEN des LBEG (Zugriff: 05/2021) in einem großflächigen Bereich mit einer Grundwasserneubildungsrate von  $>50 - 100$  mm/a. Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung wird als gering eingestuft. Der mittlere Grundwasserhochstand liegt bei  $3,5$  dm u. GOF, der mittlere Grundwassertiefstand bei  $11$  dm u. GOF (ebd.).

*„Im Rahmen der Bohrungen wurde der Grundwasserstand bei etwa  $t = 1,8$  m bis  $1,9$  m unter Geländeoberkante angetroffen. Hierbei ist zu bedenken, dass grundsätzlich in und nach niederschlagsreichen Perioden mit einem Anstieg der Wasserstände gerechnet werden muss [...]“* (S. 7, THALEN CONSULT GmbH 2019).

Es liegen keine Trinkwasserschutzgebiete im Bereich der Kläranlage.

### 7.5.1.2 Untersuchungen

Spezielle Untersuchungen zu dem Teilschutzgut Grundwasser sind nicht vorgesehen.

### 7.5.1.3 Aspekte der Wasserrahmenrichtlinie

Es ist zum derzeitigen Planungsstand nicht zu erwarten, dass die Auswirkungen der geplanten Kläranlagen-Erweiterung zu einer Verschlechterung des mengenmäßigen oder chemischen Zustandes des Grundwassers führen. Ein eigenständiger Fachbeitrag zur Einhaltung der Ziele der Wasserrahmenrichtlinie, hier hinsichtlich des Grundwasserkörpers, ist nicht erforderlich und wurde auch nicht vom Landkreis Cloppenburg oder dem NLWKN nach Vorlage des Durchführungsplans zum Fachbeitrag WRRL (PLANUNGSBÜRO RÖTKER 2020) gefordert.

## 7.5.2 Teilschutzgut Oberflächengewässer inkl. Aspekte der WRRL

### 7.5.2.1 Bestandssituation

Die Kläranlage grenzt an die Lahe an, in der die geklärten Abwässer weiterhin eingeleitet werden sollen. Das Gewässer ist ein WRRL-Fließgewässer, Wasserkörper „Lahe“ (WK-Nr. 04023) mit der Maßnahmen-Priorität 4. Es ist ein organisch geprägter Fluss, der als „Schwerpunktgewässer“, „Laich- und Aufwuchshabitat“ geführt wird und als erheblich verändertes Gewässer gewertet wird.

Der chemische Zustand wird als schlecht und der ökologische Zustand/Potential als mäßig gewertet. Hierbei sind als chemisch und physikalische Beeinträchtigungen eine Überschreitung von „Quecksilber in Biota“ als auch Überschreitungen von Ammonium, Gesamtphosphor, Gesamter Organischer Kohlenstoff und Nitrit im Wasserkörperdatenblatt genannt worden (NLWKN 2016).

Auf Höhe der Kläranlage ist die Lahe als Überschwemmungsgebiet-Verordnungsfläche ausgewiesen. Die Ausweisung beschränkt sich dort nahezu ausschließlich auf den Gewässerverlauf. Die geplante Erweiterung der Kläranlage liegt somit außerhalb des Überschwemmungsgebietes. Stillgewässer liegen nicht im Umfeld der Kläranlage.

### 7.5.2.2 Untersuchungen

Wirkungen des Vorhabens ergeben sich insbesondere in den Bereichen, in denen das Vorhaben zu einer Veränderung von Oberflächengewässern führt. Oberflächengewässer werden im Zuge der Erfassung von Biotoptypen mit erfasst, vgl. Pkt. 7.3.2.

Im Zuge des „Fachbeitrags Wasserrahmenrichtlinie“ erfolgen gem. des mit dem LK Cloppenburg und Gewässerkundlichen Landesdienst (NLWKN Cloppenburg) abgestimmten Durchführungsplan zum Messprogramm bzgl. der Direkteinleitung von geklärtem Abwasser in die Lahe (PLANUNGSBÜRO RÖTKER 2020) folgende Untersuchungen mit Bezug auf das Schutzgut Wasser, Teilschutzgut Oberflächenwasser:

- Monatliche Analyse der allgemeinen Chemischen Parameter (ACP) an den Monitoringmessstellen sowie im Ablauf der Kläranlage. Temperaturverhältnisse, Sauerstoffhaushalt, Sauerstoff (O<sub>2</sub>), Biochemischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen (BSB<sub>5</sub>), gesamter organischer Kohlenstoff (TOC), Leitfähigkeit bei 25 °C, Chlorid (Cl<sup>-</sup>), Sulfat (SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>), pH-Wert, Eisen (Fe), Orthophosphat-Phosphor (o-PO<sub>4</sub>-P), Gesamt-Phosphor (Gesamt-P), Ammonium-Stickstoff (NH<sub>4</sub>-N), Ammoniak-Stickstoff (NH<sub>3</sub>-N), Nitrit-Stickstoff (NO<sub>2</sub>-), Nitrat-Stickstoff (NO<sub>3</sub>-N), Gesamt-Stickstoff (Gesamt-N).
- Einmalige Untersuchung Flussgebietspezifische Schadstoffe und prioritäre Stoffe im Ablauf der Kläranlage sowie in der Lahe.
- Analyse der Durchgängigkeit der Lahe, ob sich durch die Einleitung chemische bzw. chemisch-physikalische Barrieren aufbauen sowie
- eine Mischungsberechnung für die Einleitung in die Lahe.

### 7.5.2.3 Aspekte der Wasserrahmenrichtlinie

Es wird in einem eigenständigen Fachbeitrag zur Einhaltung der Ziele der Wasserrahmenrichtlinie detailliert geprüft, inwieweit Einwirkungen auf Oberflächengewässer stattfinden werden, s. Pkt. 9.

## 7.6 Schutzgut Klima / Luft

### 7.6.1 Bestandssituation

Die mittlere Jahresniederschlagsmenge liegt gemäß NIBIS® KARTENSERVEN des LBEG (Zugriff: 05/2021) bei 769 mm/a und die mittlere Jahrestemperatur bei 9,2 °C.

Das Kläranlagengelände liegt östlich von Bösel. Klimatische Austauschbeziehungen wie Kaltluftleitbahnen dazwischen sind nicht ersichtlich. Das Klima wird geprägt von einer fast stetigen Windbewegung und einem Freilandklima.

### 7.6.2 Untersuchungen

Spezielle Untersuchungen sind nicht vorgesehen.

## 7.7 Schutzgut Landschaft

Das Schutzgut Landschaft wird über das Landschaftsbild abgebildet. Unter dem Begriff Landschaftsbild wird die sinnlich wahrnehmbare Erscheinungsform von Natur und Landschaft verstanden. Angesprochen sind hier die im Bundesnaturschutzgesetz genannte Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft, welche als Lebensgrundlage des Menschen und für seine Erholung nachhaltig zu sichern sind.

### 7.7.1 Bestandssituation

Die Kläranlage liegt östlich von Bösel in einem intensiv ackerbaulich genutzten Bereich und ist überwiegend von Gehölzen umgeben. Dadurch ist die Kläranlage, als technisches Störelement nur tlw. von Westen aus einsehbar. Die Beeinflussung der Landschaft durch die Kläranlage ist gering, da die Bauwerke nur eine geringe Höhe aufweisen, die deutlich unterhalb der Baumkronen liegt.

Gem. LRP des LANDKREISES CLOPPENBURG (1998) liegt die Kläranlage in einem wichtigen Bereich für Vielfalt, Eigenart und Schönheit, Landschaftstyp „grünlandreiche Bach- und Flussniederungen“. Die Landschaft ist im Vergleich zu 1998 allerdings nicht mehr durch Grünland, sondern durch Ackerbau geprägt.

### 7.7.2 Untersuchungen

Landschaftsbildprägende Strukturen werden im Zuge der Erfassung von Biotoptypen miterfasst, s. Pkt. 7.3.2. Spezielle Untersuchungen sind nicht vorgesehen.

## 7.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Der Schutz des Kulturellen Erbes richtet sich normativ nach den Denkmalschutzgesetzen der Bundesländer. Daneben sind gem. § 1 Abs. 4 BNatSchG „historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur- Bau- und Bodendenkmälern“ vor Beeinträchtigungen zu bewahren.

### **7.8.1 Bestandssituation**

Historische Kulturlandschaften landesweiter Bedeutung gem. WIEGAND (2019) liegen nicht in der Umgebung der Kläranlage.

Baudenkmale sind im Bereich der geplanten Erweiterung der Kläranlage nicht bekannt.

Aktuell liegen keine Daten für das kulturelle Erbe oder sonstige Sachgüter vor.

### **7.8.2 Untersuchungen**

Es ist eine Übernahme der Daten / Darstellung von Bodendenkmälern sowie sonstigen Sachgütern erforderlich. Der aktuelle Datenbestand wird bei der unteren Denkmalbehörde des Landkreises Cloppenburg angefordert. Spezielle Untersuchungen sind nicht vorgesehen.

## 7.9 Wechselwirkungen

Im Rahmen des UVP-Berichts sind nach § 2 Abs. 1 Nr. 5 UVPG auch die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern (Menschen, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter) zu untersuchen.

*Definition* (ÖKOLOGIE-ZENTRUM 2001, S. 123):

„Unter Wechselwirkungen im Sinne des § 2 UVPG werden die in der Umwelt ablaufenden Prozesse verstanden. Prozesse sind Teil der Umwelt und verantwortlich für ihren Zustand und ihre weitere Entwicklung. Prozesse sind in der Umwelt wirksam, indem sie z.B. bestimmte Zustände stabilisieren, Gradienten aufbauen oder ausgleichen oder zu periodischen oder sukzessiven Veränderungen führen.“

Die von einem Vorhaben verursachten Auswirkungen auf die Umwelt umfassen direkte Auswirkungen und Veränderungen von Prozessen, die zu indirekten Wirkungen führen. Diese indirekten Wirkungen können räumlich und zeitlich versetzt, abgeschwächt oder verstärkt auftreten. Auswirkungen auf Wechselwirkungen sind solche Auswirkungen auf Prozesse, die zu einem veränderten Zustand, einer veränderten Entwicklungstendenz oder einer veränderten Reaktion der Umwelt auf äußere Einflüsse führen.“

Die folgenden Wechselwirkungen sind in Bezug auf die möglichen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben von Bedeutung:

- Biotope sind Lebensräume für Pflanzen und Tiere; als Landschaftsbildelemente sind sie aber auch für das Schutzgut Landschaft relevant sowie mit Blick auf die Erholungseignung der Landschaft auch für das Schutzgut Menschen.
- Böden sind Wuchsorte von Pflanzen und damit von Bedeutung für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Landschaft und Menschen. Darüber hinaus beeinflussen sie über die Evapotranspiration das Schutzgut Luft/Klima.
- Durch die Einleitung des geklärten Wassers in die Lahe sind Wechselwirkungen zwischen dem Schutzgut Wasser und dem Schutzgut Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt möglich.

## 8 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Rechtliche Grundlage für die Erfordernisse eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrags ist das Bundesnaturschutzgesetz (§ 44 Abs. 1 BNatSchG).

Gemäß den gesetzlichen Vorgaben ist darzustellen, ob gemeinschaftsrechtlich streng geschützte Arten des Anhang IV der FFH-RL und europäische Vogelarten (Art. 1 der V-RL) durch das Vorhaben möglicherweise von den Verbotstatbeständen („Zugriffsverbote“) des BNatSchG (s.u.) berührt sind. Diese Arten stehen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG unter besonderem Schutz; es ist verboten,

- |  |  |
|--|--|
| <p>„1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,</p> <p>2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,</p> | <p>3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,</p> <p>4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.“</p> |
|--|--|

In Abstimmung mit der UNB des Landkreises Cloppenburg erfolgen im Zeitraum Frühjahr bis Sommer 2021 Erfassungen der Brutvögel, (s. Untersuchungsrahmen Pkt. 7.3.2).

Fledermauserfassungen sind auf Grund des geringen Lebensraumpotenzials im Vorhabensbereich sowie des geringen Eingriffspotenzials nicht erforderlich.

Sofern vorhanden bzw. relevant, werden die faunistischen Daten des „Fachbeitrags WRRL“ in den Artenschutzbeitrag integriert und bewertet.

Die artenschutzrechtliche Prüfung erfolgt, sofern ein Artvorkommen aufgrund der Lebensraumansprüche nicht ausgeschlossen werden kann, unter Annahme des ungünstigsten Falles („worst-case“).

## 9 Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie

Es ist zum derzeitigen Planungsstand nicht zu erwarten, dass die Auswirkungen der geplanten Kläranlagen-Erweiterung zu einer Verschlechterung des mengenmäßigen oder chemischen Zustandes des **Grundwassers** führen. Ein eigenständiger Fachbeitrag zur Einhaltung der Ziele der Wasserrahmenrichtlinie, hier hinsichtlich des Grundwasserkörpers, ist nicht vorgesehen (vgl. Pkt. 7.5.1.3).

Im Einflussbereich der geplanten Maßnahmen liegt der folgende Oberflächenwasserkörper gem. WRRL, s. Tab. 6

**Tab. 6: Potenziell betroffene Wasserkörper**

Wasserkörper		Status	Bewertung
Oberflächengewässer	04023 Lahe	erheblich verändert	ökologisches Potenzial: mäßig, chemischer Zustand: nicht gut

Es wird in einem eigenständigen Fachbeitrag zur Einhaltung der Ziele der Wasserrahmenrichtlinie detailliert geprüft, inwieweit Einwirkungen auf Oberflächengewässer stattfinden werden.

Der Untersuchungsrahmen ist im mit dem Landkreis Cloppenburg, dem und dem Gewässerkundlichen Landesdienst (NLWKN Cloppenburg) abgestimmten „Durchführungsplan zum Messprogramm bzgl. der Direkteinleitung von geklärtem Abwasser der KA Bösel“ (PLANUNGSBÜRO RÖTKER 2020) festgehalten. Entsprechend vorgesehene Untersuchungen sind in der vorliegenden Scoping-Unterlage in den Punkten 7.3.2 (biotische Parameter) und 7.5.2.2 (chemische Parameter) dargestellt.

Die nachfolgende Abbildung umfasst eine Verortung der Messstellen: Beweissicherungsmessstelle, Einleitungsmessstelle, Referenzmessstelle sowie die Messstellen zur Leitfähigkeit.

Unterlage zur Festlegung und zur Unterrichtung über den Untersuchungsrahmen (§ 15 UVPG)

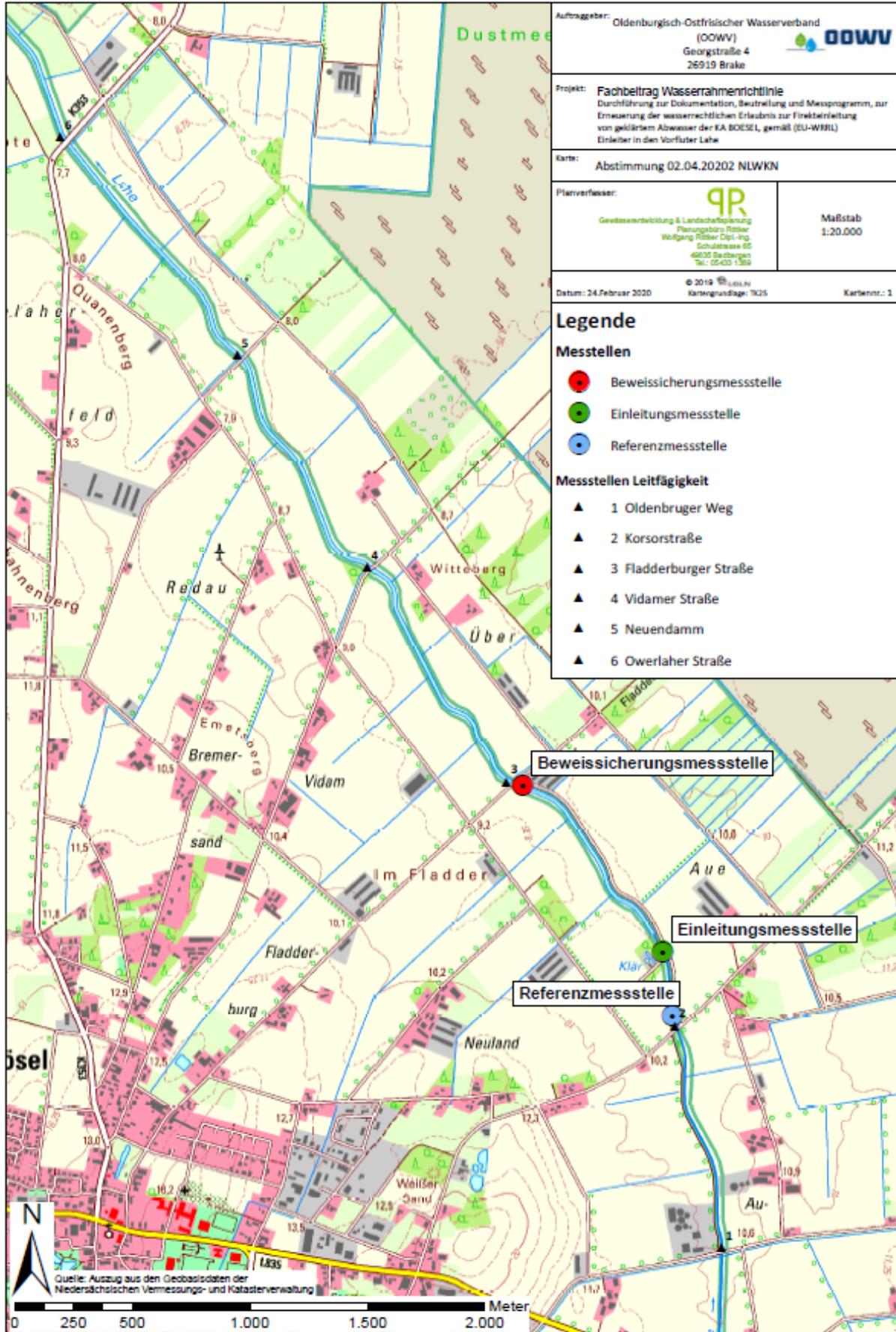


Abb. 7: Karte Messstellen Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie

## Literatur, Quellen

- DRACHENFELS, O. v. (Bearb.) (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2021.- Naturschutz und Landschaftspflege Niedersachs. Heft A/4
- GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen, 5. Fassung, Stand 1.3.2004- in: Inform.d. Naturschutz Niedersachsen 1/2004
- GEMEINDE BÖSEL (1998): Landschaftsplan
- LANDKREIS CLOPPENBURG (2005): Regionales Raumordnungsprogramm
- LANDKREIS CLOPPENBURG (1998): Landschaftsrahmenplan Landkreis Cloppenburg
- MEISEL, S. (1952): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 54/55 Oldenburg-Emden.- Geographische Landesaufnahme M. 1:200.000, Naturräumliche Gliederung Deutschlands. Bad Godesberg
- NIEDERSÄCHSISCHE LANDESREGIERUNG (2017): Landes-Raumordnungsprogramm, Änderung 2017
- ÖKOLOGIE-ZENTRUM (2001): Entwicklung einer Arbeitsanleitung zur Berücksichtigung der Wechselwirkungen in der Umweltverträglichkeitsprüfung
- PLANUNGSBÜRO RÖTKER (2020): Durchführungsplan zum Messprogramm bzgl. der Direkteinleitung von geklärtem Abwasser der KA BOESEL, gemäß Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL) Einleitung in den Vorfluter Lahe, Vorentwurf, Stand 18.03.2020, (unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des OOWV)
- THALEN CONSULT GmbH (2019): Erweiterung Kläranlage Bösel – Ökologischer Fachbeitrag (unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des OOWV)
- THALEN CONSULT GmbH (2020): Erweiterung Kläranlage Bösel – Erläuterungen, Vorentwurf, Stand 17.12.2020, (unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des OOWV)
- THALEN CONSULT GmbH (2021): Erweiterung Kläranlage Bösel, Neubau mechanische Reinigung und Schlamm-eindickung - Ökologischer Fachbeitrag, Vorentwurf, Stand 02.03.2021, (unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des OOWV)
- WIEGAND, C. (2019): Kulturlandschaftsräume und historische Kulturlandschaften landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. Naturschutz Landschaftspf. Niedersachsen, Heft 49, 1-338, Hannover

### • Internet

- www.umweltkarten-niedersachsen.de: Server der Niedersächsischen Umweltverwaltung, <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?lang=de&topic=Basisdaten&bgLayer=TopographieGrau> Zugriff: 04/2021
- NIBIS® Kartenserver (2021): Abruf folgender Themenkarten: Bodenkarte von Niedersachsen 1 : 50 000 , Schutzwürdige Böden in Niedersachsen 1 : 50 000, Hydrogeologische Karte von Niedersachsen 1 : 50 000 - Lage der Grundwasseroberfläche, Hydrogeologische Übersichtskarte von Niedersachsen 1 : 200 000 - Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung, Hydrogeologische Übersichtskarte von Niedersachsen 1 : 200 000 – Grundwasserneubildung; Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover Zugriff: 05/2021
- NLWKN (2016): Wasserkörperdatenblatt 04023 Lahe, Stand Dezember 2016, [https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Download\\_OE/WRRL/WKDB\\_HE/04023\\_Lahe.pdf](https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Download_OE/WRRL/WKDB_HE/04023_Lahe.pdf)

## Gesetze, Erlasse, Verordnungen

- AbwV: Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Abwasserverordnung - AbwV) vom 17. Juni 2004 (BGBl. I S. 1108, 2625)
- BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542)
- FFH-RL: Der Rat der europäischen Gemeinschaften (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie).
- NAGBNatSchG: Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz vom 19.02.2010 (Nds. GVBl. 2010, 104)
- NUVPG: Niedersächsisches Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung vom 18. Dezember 2019 (Nds. GVBl. 2019, 437)
- UVPG: Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94)
- WRRL (2000): Richtlinie 2000/60/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik vom 23.10.2000 (Abl. EG Nr. L 327 vom 22.12.2000)