

Errichtung einer Klinikkläranlage für das neue Zentralklinikum in Georgsheil

Unterlage zur Untersuchung der UVP-Pflicht des Vorhabens (Allgemeine Vorprüfung)



Auftraggeber:

Trägersgesellschaft Kliniken Aurich-Emden-Norden mbH
Aurich

15. Dezember 2022

Auftraggeber: Trägersgesellschaft Kliniken Aurich-Emden-Norden mbH
Aurich

Titel: Errichtung einer Klinikkläranlage für das neue Zentralklinikum in
Georgsheil

Unterlage zur Untersuchung der UVP-Pflicht des Vorhabens
(Allgemeine Vorprüfung)

Auftragnehmer: BioConsult GmbH & Co.KG

Auf der Muggenburg 30
28217 Bremen
Telefon +49 421 6207108
Telefax +49 421 6207109

Lerchenstraße 22
24103 Kiel
Telefon +49 431 53036338

Internet www.bioconsult.de
eMail info@bioconsult.de

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Frank Bachmann
Dipl.-Biol. Nike Peschel
M.Sc. Torve Christiansen

Datum: 15. Dezember 2022

Inhalt

1. Einführung	6
2. Merkmale des Vorhabens	7
2.1 Größe und Ausgestaltung des Vorhabens	7
2.2 Zusammenwirken mit anderen bestehenden oder zugelassenen Vorhaben und Tätigkeiten	13
2.3 Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	13
2.4 Erzeugung von Abfällen im Sinne von § 3 Absatz 1 und 8 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG)	14
2.5 Umweltverschmutzung und Belästigungen	14
2.6 Risiken von Störfällen, Unfällen und Katastrophen, die für das Vorhaben von Bedeutung sind, einschließlich der Störfälle, Unfälle und Katastrophen, die wissenschaftlichen Erkenntnissen zufolge durch den Klimawandel bedingt sind.....	15
2.6.1 Verwendete Stoffe und Technologien	15
2.6.2 Anfälligkeit des Vorhabens für Störfälle im Sinne des § 2 Nummer 7 der Störfall-Verordnung, insbesondere aufgrund seiner Verwirklichung innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes zu Betriebsbereichen im Sinne des § 3 Absatz 5a des Bundes-Immissionsschutzgesetzes	15
2.6.3 Risiken für die menschliche Gesundheit, z. B. durch Verunreinigung von Wasser oder Luft	15
3. Standort des Vorhabens	17
3.1 Bestehende Nutzung des Gebietes, insbesondere als Fläche für Siedlung und Erholung, für land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Nutzungen, für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung (Nutzungskriterien)	18
3.2 Reichtum, Verfügbarkeit, Qualität und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Landschaft, Wasser, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, des Gebiets und seines Untergrunds (Qualitätskriterien)	18
3.3 Belastbarkeit der Schutzgüter unter besonderer Berücksichtigung folgender Gebiete und von Art und Umfang des ihnen jeweils zugewiesenen Schutzes (Schutzkriterien)	27
3.3.1 Natura 2000-Gebiete nach § 7 Absatz 1 Nummer 8 des Bundesnaturschutzgesetzes	27
3.3.2 Naturschutzgebiete nach § 23 des Bundesnaturschutzgesetzes, soweit nicht bereits von Nummer 3.3.1 erfasst	28
3.3.3 Nationalparke und Nationale Naturmonumente nach § 24 des Bundesnaturschutzgesetzes, soweit nicht bereits von Nummer 3.3.1 erfasst.....	28
3.3.4 Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete gemäß den §§ 25 und 26 des Bundesnaturschutzgesetzes	28
3.3.5 Naturdenkmäler nach § 28 des Bundesnaturschutzgesetzes.....	28
3.3.6 Geschützte Landschaftsbestandteile, einschließlich Alleen, nach § 29 des Bundesnaturschutzgesetzes.....	28
3.3.7 Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes	28
3.3.8 Wasserschutzgebiete nach § 51 des Wasserhaushaltsgesetzes, Heilquellenschutzgebiete nach § 53 Absatz 4 des	

Wasserhaushaltsgesetzes, Risikogebiete nach § 73 Absatz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes sowie Überschwemmungsgebiete nach § 76 des Wasserhaushaltsgesetzes	29
3.3.9 Gebiete, in denen die in Vorschriften der Europäischen Union festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind	30
3.3.10 Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere Zentrale Orte im Sinne des § 2 Absatz 2 Nummer 2 des Raumordnungsgesetzes	31
3.3.11 In amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmäler, Denkmalensembles, Bodendenkmäler oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind	31
4. Art und Merkmale der möglichen Auswirkungen	32
4.1 Art und Ausmaß der Auswirkungen (geographisches Gebiet und betroffene Bevölkerung)	32
4.1.1 Bauliche Anlagen	32
4.1.2 Einleitung von geklärtem Klinikabwasser	33
4.2 Etwaiger grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen	36
4.3 Schwere und Komplexität der Auswirkungen	36
4.4 Wahrscheinlichkeit der Auswirkungen	36
4.5 Voraussichtlicher Zeitpunkt des Eintretens sowie Dauer, Häufigkeit und Umkehrbarkeit der Auswirkungen	36
4.6 Zusammenwirken der Auswirkungen mit den Auswirkungen anderer bestehender oder zugelassener Vorhaben	37
4.7 Möglichkeit zur wirksamen Verminderung der Auswirkungen	37
5. Einschätzung der Erheblichkeit der nachteiligen Umweltauswirkungen und Prüfung der UVP-Pflicht	39
Literatur.....	40

Abbildungen und Tabellen

Abb. 1:	Geplanter Leitungstrassenverlauf der Abwasser-Zuleitung. Quelle: Weber Ingenieure 2022; schriftl. Mitteilung 13.12.2022.	8
Abb. 2:	Gebäudekonzept (Vorplanung) (Quelle: WEBER INGENIEURE 2022).	9
Abb. 3:	Gebäudegrundriss (Vorplanung) (Quelle: WEBER INGENIEURE 2022).	9
Abb. 4:	Baufeld für die Klinikkläranlage auf dem Gelände des Bauhofs Uthwerdum (Quelle: WEBER INGENIEURE 2022).	10
Abb. 5:	Geplanter Standort für den Neubau der Klinikkläranlage, Blick aus südwestlicher Richtung (Foto: BioConsult)	10
Abb. 6:	Leitungsverlauf Abwasser-Ableitung zwischen Klinikkläranlage und Abelitz-Moordorfkanal (Quelle: WEBER INGENIEURE 2022).	12
Abb. 7:	Topographische Karte mit Position der bestehenden Kläranlage Uthwerdum und der südlich angrenzenden Vorhabenfläche für die geplante Klinikkläranlage des Zentralklinikums (roter Kreis, Quelle: © OpenStreetMap, opendatacommons.org).....	17
Abb. 8:	Abelitz-Moordorfkanal im Vorhabenbereich. (Foto: BioConsult).	19
Abb. 9:	Lage und Abgrenzung des Wasserschutzgebietes Marienhafte-Siegelsum; der grüne Kreis zeigt den Vorhabenbereich. Quelle: AURICH 2017.	29
Tab. 1:	Gemessene Jahresmittel sowie prognostizierte Konzentrationen für allgemeine physikalisch-chemische Parameter im Abelitz-Moordorfkanal unterhalb der geplanten Einleitstelle bei verschiedenen Abflussszenarien im Vergleich zu den Anforderungen aus der OGewV (2016) an das gute ökologische Potenzial.	12
Tab. 2:	Nachgewiesene Arten und Rote Liste Status der Makrophyten-Vegetation im Abelitz-Moordorfkanal (Mitte August 2021). Quelle: (BIOCONSULT 2022).	21
Tab. 3:	Planungsrelevante Brutvogelarten, deren Revieranzahlen sowie deren Gefährdungsstatus im Bereich des hier geplanten Vorhabens anhand der Kartierungen von FLORE (2016). Rote Liste (RL) gefährdeter Brutvogelarten in Deutschland (D; RYSLAVY et al. 2020) und Niedersachsen (NDS; KRÜGER & SANDKÜHLER 2021), Einstufung nach Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) in streng oder besonders geschützte Arten, Arten nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie (EU-VRL).	23
Tab. 4:	Im Vorhabenbereich nachgewiesene Fledermausarten mit ihrem jeweiligen Gefährdungsstatus und dessen Status im untersuchten Gebiet (Quelle: HANDKE 2022).	24
Tab. 5:	Liste der nachgewiesenen Libellenarten am Ablitz-Moordorfkanal - Gefährdungsgrad in Niedersachsen/ Bremen und Deutschland und FFH-Richtlinie. Quelle: (BIOS 2020b).....	25
Tab. 6:	Fischartenspektrum und Individuenzahlen Abelitz-Moordorfkanal auf der Grundlage von Elektrofischungen im Abelitz-Moordorfkanal im Sommer 2021 Quelle: (BIOCONSULT 2022).	26

1. Einführung

Die Trägergesellschaft der Kliniken Aurich, Emden und Norden plant als Ersatz für die drei aktuellen Klinikstandorte an zentraler Stelle in der Gemeinde Südbrookmerland im Ortsteil Uthwerdum die Errichtung eines neuen Zentralklinikums.

In der Gemeinde Südbrookmerland hat der Oldenburgisch-Ostfriesische Wasserverband (OOWV) die Abwasserbeseitigungspflicht und betreibt im Ortsteil Uthwerdum die kommunale Kläranlage Uthwerdum. Für die Beseitigung der Abwässer des neuen Zentralklinikums muss eine neue, zusätzliche Kläranlage errichtet und betrieben werden. Diese soll in unmittelbarer Nähe zur bestehenden Kläranlage entstehen. Wie die bestehende Kläranlage auch, soll die neue Klinikkläranlage die geklärten Abwässer in den Abelitz-Moordorffkanal einleiten.

Bei der geplanten Klinikkläranlage handelt es sich um ein wasserwirtschaftliches Vorhaben mit der Benutzung eines Gewässers, für das gemäß Anlage 1, Nummer 13 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) eine UVP-Pflicht besteht. Konkret ist das Vorhaben der Nr. 13.1.3 der Anlage 1 des UVPG zuzuordnen, die die UVP-Pflicht für folgende Abwasserbehandlungsanlagen regelt: *„Errichtung und Betrieb einer Abwasserbehandlungsanlage, die ausgelegt ist für organisch belastetes Abwasser von 120 kg/d bis weniger als 600 kg/d biochemischen Sauerstoffbedarfs in fünf Tagen (roh) oder anorganisch belastetes Abwasser von 10 m³ bis weniger als 900 m³ Abwasser in zwei Stunden (ausgenommen Kühlwasser).“*

Im Rahmen der behördlichen Abstimmung wurde am 02.08.2022 festgelegt, dass eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalles durchzuführen ist. In der allgemeinen Vorprüfung ist überschlägig zu prüfen, ob das Vorhaben UVP-pflichtig ist. Hierfür sind die Kriterien der Anlage 3 des o. g. Gesetzes zu berücksichtigen.

Die hier vorliegende Ausarbeitung dient der zuständigen Behörde dazu, die o. g. überschlägige Prüfung vorzunehmen. Die vorliegende Unterlage orientiert sich in den nachfolgenden Gliederungspunkten vollumfänglich an den vorgegebenen Begrifflichkeiten der Anlage 3 des UVPG.

2. Merkmale des Vorhabens

2.1 Größe und Ausgestaltung des Vorhabens

Das hier gegenständliche Vorhaben lässt sich grob in drei Vorhabenbestandteile unterteilen:

1. Abwasser-Zuleitung ab der Planungsraumgrenze des geplanten Zentralklinikums bis zum Standort der Klinikkläranlage,
2. Standort der Klinikkläranlage,
3. Abwasser-Ableitung zwischen Klinikkläranlage und Einleitung in den Abelitz-Moordorfkanal.

Abwasser – Zuleitung

Zwischen dem Gelände des geplanten Zentralklinikums und der neu zu errichtenden Klinikkläranlage wird eine Druckrohrleitung (DLR) verlegt, die für eine maximal zufließende Abwassermenge von 735 m³/d ausgelegt wird. Die Leitung tritt an der Westseite des Klinikgeländes aus, quert zunächst die Uthwerdumer Straße und verläuft anschließend in nordwestlicher Richtung durch die Ortslage Uthwerdum. An der Nordseite der Ortslage verläuft die DLR im Straßenrandbereich der Brückstraße bis zum Bauhof Uthwerdum. Insgesamt ergibt sich eine Rohrleitungslänge von ca. 1,6 km. Die Verlegung erfolgt in Erdbauweise zum größten Teil im Straßenraum. In einem Teilbereich verläuft die Trasse am Rande einer Grünlandfläche, hier muss auch ein Gewässer gequert werden (Abb. 1).

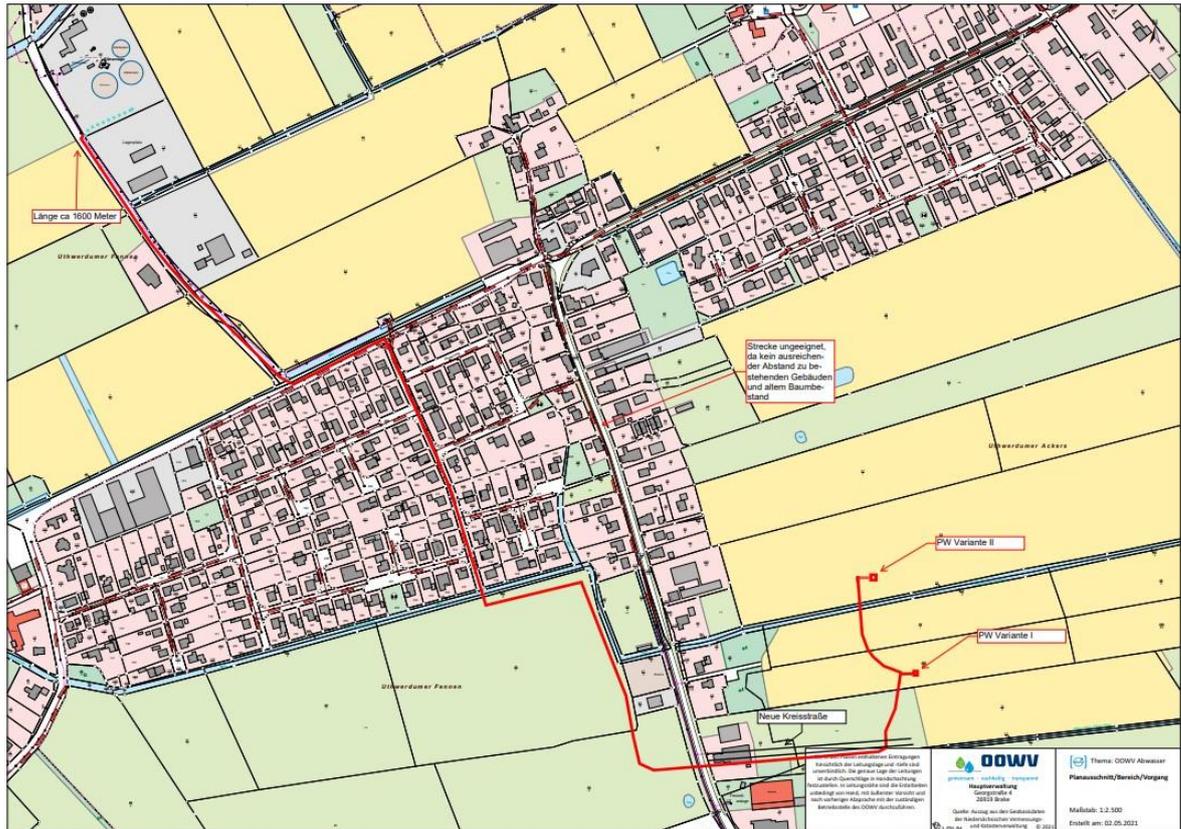


Abb. 1: Geplanter Leitungstrassenverlauf der Abwasser-Zuleitung. Quelle: Weber Ingenieure 2022; schriftl. Mitteilung 13.12.2022.

Standort Klinikkläranlage

Die Klinikkläranlage soll unmittelbar südlich angrenzend an die bereits bestehende Kläranlage Uthwerdum auf dem Gelände des Bauhofs Uthwerdum entstehen. Im Nordteil des Bauhofs befinden sich ausreichend große (teil)befestigte Flächen, die für die Errichtung der Klinikkläranlage zur Verfügung stehen (s.a. Abb. 5). Die aktuelle technische Vorplanung sieht eine zweigeschossige Bauweise der Klinikkläranlage (Abb. 2), mit einer Grundfläche von ca. 850 m² vor (Abb. 3). Zuzüglich Bewegungs-, Umfahrungs- und Stellplatzflächen wird konservativ von einer Flächeninanspruchnahme von 2.625 m² ausgegangen (Abb. 4).

Die Klinikkläranlage ist in sich gekapselt, so dass es außerhalb der Anlage höchstens zu unerheblichen Lärm- noch zu Geruchsemissionen kommen wird. Im Genehmigungsverfahren wird dies über entsprechende Gutachten nachgewiesen. Die Beleuchtung beschränkt sich auf die standardmäßige Beleuchtung der Außenanlagen (keine dauerhafte Ausleuchtung des Klinikkläranlagenstandortes).

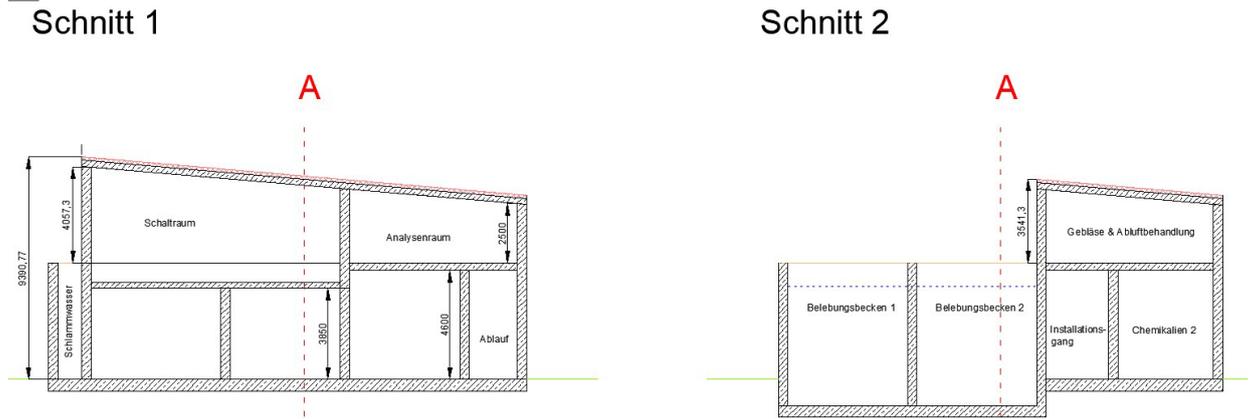


Abb. 2: Gebäudekonzept (Vorplanung) (Quelle: WEBER INGENIEURE 2022).

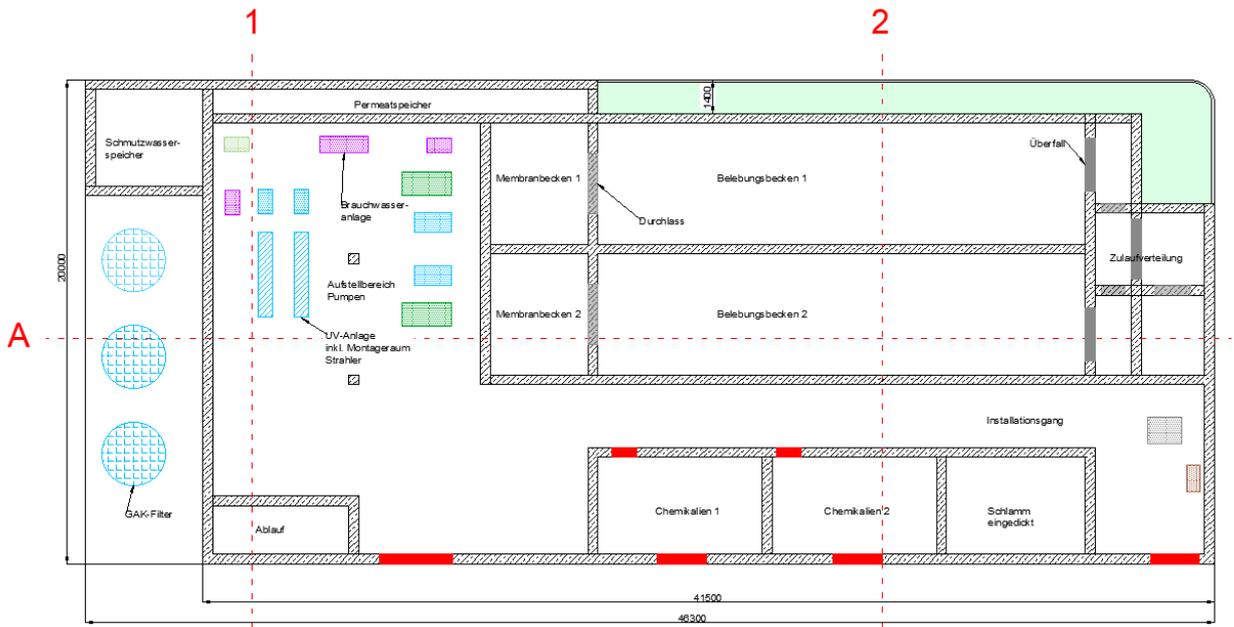


Abb. 3: Gebäudegrundriss (Vorplanung) (Quelle: WEBER INGENIEURE 2022).



Abb. 4: Baufeld für die Klinikkläranlage auf dem Gelände des Bauhofs Uthwerdum (Quelle: WEBER INGENIEURE 2022).



Abb. 5: Geplanter Standort für den Neubau der Klinikkläranlage, Blick aus südwestlicher Richtung (Foto: BioConsult)

Das Krankenhausabwasser weist im Vergleich zu kommunalem Abwasser einige Besonderheiten, wie z.B. erhöhte Konzentrationen an Arzneimitteln und Röntgenkontrastmitteln sowie deren Abbauprodukten, auf. Daher erfolgt in der Klinikkläranlage neben einer Reinigung bezüglich der Standardparameter auch eine Elimination von Spurenstoffen/Mikroverunreinigungen.

Die Abwasserreinigung hinsichtlich der Standardparameter soll in Form eines Membranbioreaktors (MBR) mit einem Belebungsbecken (BB) und Membranbecken (MB) realisiert werden. Das BB ist mit einer Belüftung versehen, während im MB die Belüfter in die Membranmodule integriert sind und der Crossflow-Belüftung zur Minimierung der Deckschichtbildung dienen. Zwischen den beiden Becken findet eine Rezirkulation statt. Der Überschussschlamm (ÜS) wird abgezogen und mittels Scheibeneindicker behandelt. Für eine bessere Abtrennung des Wassers und Erhöhung der Feststoffgehalts wird dem Schlamm vor der Eindickung Flockungsmittel zugegeben. Das anfallende Filtrat wird wieder dem BB zugeführt, der eingedickte Schlamm abgefahren.

Zum Schutz der Membranen des MBR erfolgt eine Vorreinigung des Rohabwassers mittels Feinsiebung. Weiterhin ist eine P-Elimination durch Zugabe von Fällmittel in das BB vorgesehen. Das Permeat des MBR wird in einem Speicher gesammelt und dient der Rückspülung der Membranen falls erforderlich, sowie der Spülung des GAK-Filters. Das bei der Spülung des GAK-Filters anfallende Schlammwasser wird gesammelt und wieder dem BB zugeführt. Die Versorgung der Anlage mit Brauchwasser erfolgt aus dem Permeatspeicher. Der biologischen Reinigung nachgeschaltet ist eine Stufe zur Elimination der Spurenstoffe in Form einer UV-Anlage und eines GAK-Filters.

Abwasser-Ableitung

Die Abführung des geklärten Klinikabwassers soll über eine ca. 350 m lange Leitung in den Vorfluter Abelitz-Moordorfkanal erfolgen. Die Leitung verläuft auf kürzestem Weg zwischen der Klinikkläranlage und dem Einleitgewässer über eine Intensivgrünlandfläche (Abb. 6). Die Verlegung erfolgt in Erdbauweise mittels Kleingerät (Minibagger). Im Anschluss an die Verlegung wird das ursprüngliche Nivellement wiederhergestellt, der Trassenverlauf wird neu eingesät und kann im Anschluss wieder uneingeschränkt landwirtschaftlich genutzt werden.

Ein Einlassbauwerk am Ufer des Abelitz-Moordorfkanals ist nicht erforderlich. Die Rohrleitung mündet unmittelbar in das Gewässer. Im Bedarfsfall wird ein sehr kleinräumiger Kolkenschutz um den Auslass erforderlich.

Für das geplante Vorhaben liegt bereits ein Fachbeitrag zu den Belangen der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) im Entwurf vor (BIOCONSULT 2022), der wiederum auf Fachgutachten zur Hydrologie (MATHEJACONSULT 2022) und zu den chemischen Parametern (AQUAECOLOGY 2022) aufbaut. Der Entwurf des Fachbeitrag WRRL kann auch der hier gegenständlichen Unterlage zur UVP-Vorprüfung für die überschlägige Prüfung der wasserabhängigen Schutzgüter zugrunde gelegt werden.

Für die Beurteilung der Relevanz der allgemeinen physikalisch-chemischen Parameter sowie der Schadstoffe durch die Einleitungen wurden in BIOCONSULT (2022) zwei Szenarien betrachtet: Mittlerer Abfluss des Abelitz-Moordorfkanal und mittlere Ablaufmenge der geplanten Klinikkläranla-

ge (Szenario „durchschnittliche Abflüsse“) sowie Niedrigwasserabfluss des Abelitz-Moordorfkanals und maximale Ablaufmenge der Klinikkläranlage („Worst case“-Szenario) (Tab. 1).

Tab. 1: Gemessene Jahresmittel sowie prognostizierte Konzentrationen für allgemeine physikalisch-chemische Parameter im Abelitz-Moordorfkanal unterhalb der geplanten Einleitstelle bei verschiedenen Abflussszenarien im Vergleich zu den Anforderungen aus der OGewV (2016) an das gute ökologische Potenzial.
rot: Messwerte mit Überschreitungen der Vorgaben aus der OGewV
Quelle: BIOCONSULT (2022)

	Jahresmittel im AMK unterhalb der Einleitstelle	Szenario durchschnittliche Abflüsse	Worst case-Szenario	Anforderungen OGewV
Sauerstoffgehalt [mg/l]	7,25 ¹	7,21	6,56	> 4
BSB ₅ [mg/l]	3,45	3,43	3,13	< 6
Eisen [mg/l]	2,15	2,12	1,52	-
TOC [mg/l]	28,5	28,1	21,7	< 15
Chlorid [mg/l]	48	50	91	-
Sulfat [mg/l]	32	34	59	-
pH-Wert	6,9 ²	6,9	6,6	6,5-8,5
Gesamtphosphor [mg/l]	0,32	0,33	0,45	0,30
Gesamtstickstoff [mg/l]	4,43	4,42	4,34	2,8 ³
Nitrat [mg/l]	2,35	2,41	3,52	11,3
Nitrit [mg/l]	0,07	0,07	0,05	-
Ammonium [mg/l]	0,40	0,39	0,33	0,30

¹ gemessener Minimalwert: 3,4 mg/l

² gemessener Minimalwert: 6,5; gemessener Maximalwert: 7,5

³ Grenzwert für den Übergabepunkt limnisch-marin der in die Nordsee mündenden Flüsse



Abb. 6: Leitungsverlauf Abwasser-Ableitung zwischen Klinikkläranlage und Abelitz-Moordorfkanal (Quelle: WEBER INGENIEURE 2022).

2.2 Zusammenwirken mit anderen bestehenden oder zugelassenen Vorhaben und Tätigkeiten

Unmittelbar nördlich an das hier gegenständliche Vorhaben grenzt die im Jahr 1976 in Betrieb genommene Kläranlage Uthwerdum an. Bei Inbetriebnahme hatte die Kläranlage eine Ausbaugröße von 8.000 Einwohnerwerte, mittlerweile ist die Anlage auf 21.000 Einwohnerwerte ausgelegt. In der Vergangenheit war die Kläranlage Gegenstand diverser Optimierungsmaßnahmen: Bau einer Phosphatfällung (2003), Neubau der Nachklärung und Umbau der Belebungsbecken mit vorgeschalteter Denitrifikation (2005/2006), Umbau des Betriebsgebäudes (2008), Austausch Zulaufrechen (2010), Austausch Gebläse (2015), Neubau eines Sandfanges (2017).

Die Kläranlage leitet ebenfalls in den Abelitz-Moordorffkanal ein. Die Einleitstelle befindet sich rd. 100 m oberhalb der Brücke „Brückstraße“. Der Abstand zwischen der Einleitstelle der Bestandskläranlage und der geplanten Einleitstelle der Klinikkläranlage beträgt rd. 480 m Fließstrecke im Abelitz-Moordorffkanal.

Da beide Kläranlagen in unmittelbarer Nachbarschaft zueinander verortet sind und beide Anlagen geklärte Abwässer in den Abelitz-Moordorffkanal einleiten, ist ein Zusammenwirken gegeben und in seinen Auswirkungen zu prüfen.

Weitere bestehende oder zugelassene Vorhaben und Tätigkeiten, die mit Bau und Betrieb der Klinikkläranlage zusammenwirken könnten, sind nicht ersichtlich.

2.3 Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Der Neubau der Klinikkläranlage einschließlich seiner Zu- und Ableitungen ist mit der Nutzung natürlicher Ressourcen verbunden.

Fläche / Boden

Durch den Neubau der Klinikkläranlage samt der erforderlichen Bewegungsflächen um die Klinikkläranlage wird bei einer sehr konservativen Annahme eine Fläche von 2.625 m² in Form von einer Versiegelung in Anspruch genommen. Bei den in Anspruch genommenen Flächen handelt es sich ausnahmslos um anthropogen vorbelastete Standorte die aktuell für die Lagerung von Bauschutt, Bodenmieten und Baumaterialien genutzt werden. Ein Teil der Fläche ist bereits als Bewegungsfläche versiegelt.

Darüber hinaus wird temporär im Rahmen der Leitungsverlegungen (Zu- und Ableitung zur Klinikkläranlage) in die natürlichen Ressourcen Fläche und Boden eingegriffen. Die Eingriffsbreite beschränkt sich auf die Fahrbreite eines Minibaggers zzgl. seitlicher Lagerung des Oberbodens (Arbeitsstreifen von ca. 4-5 m Breite). Nach Leitungsverlegung werden die Gräben wieder verschlossen und die ursprünglichen Oberflächenstrukturen wiederhergestellt. Die Leitungstrasse der Zuleitung verläuft durch Siedlungsbereiche, überwiegend in bereits versiegelten Straßenrandbereichen, die Ableitung über eine intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche.

Wasser

Die Klinikkläranlage leitet ihre geklärten Abwässer in den Abelitz-Moordorfkanal ein, insofern findet eine Nutzung der Ressource Wasser statt. Eine Nutzung in Form von Bauwerken in bzw. am Gewässer findet höchstens sehr kleinräumig in Form von Kolkenschutzmaßnahmen statt.

Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Die dauerhaft und temporär in Anspruch genommenen bzw. genutzten Flächen stellen grundsätzlich einen Lebensraum für Tiere und Pflanzen und damit auch für die biologische Vielfalt dar.

2.4 Erzeugung von Abfällen im Sinne von § 3 Absatz 1 und 8 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG)

Abfälle im Sinne des KrWG sind alle Stoffe oder Gegenstände, derer sich ihr Besitzer entledigt, entledigen will oder entledigen muss. Eine Entledigung im Sinne des Gesetzes liegt vor, wenn der Besitzer den Stoff oder Gegenstand einer Verwertung oder Beseitigung zuführt oder die tatsächliche Sachherrschaft über sie unter Wegfall jeder weiteren Zweckbestimmung aufgibt (§ 3 Abs. 1 und 2 KrWG).

Böden am Ursprungsort (Böden in situ), einschließlich nicht ausgehobener, kontaminierter Böden und Bauwerke, die dauerhaft mit dem Grund und Boden verbunden sind unterliegen nicht dem KrWG (§2 Abs. 2 Nr. 10.). Nicht kontaminiertes Bodenmaterial, und andere natürlich vorkommende Materialien, die bei Bauarbeiten ausgehoben werden fallen ebenfalls nicht unter das KrWG sofern sichergestellt ist, dass die Materialien in ihrem natürlichen Zustand an dem Ort, an dem sie ausgehoben wurden, für Bauzwecke verwendet werden (§2 Abs. 2 Nr. 11.). Nicht kontaminiertes und geotechnisch wiedereinbaufähiges Material wird vor Ort wiederverwendet. Gemäß des vorliegenden Baugrundgutachtens ist dies für den überwiegenden Anteil des bei den Gründungsarbeiten der Klinikkläranlage anfallenden Bodens der Fall.

§ 2 Absatz 2 Nr. 9 des KrWG legt darüber hinaus fest, dass die Vorschriften dieses Gesetzes nicht für Stoffe gelten, sobald sie in Gewässer oder Abwasseranlagen eingeleitet oder eingebracht werden. Eine Erzeugung von Abfällen im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes erfolgt somit hinsichtlich der Abwasserbehandlung und der Einleitung in den Abelitz-Moordorfkanal nicht.

2.5 Umweltverschmutzung und Belästigungen

Der geplante Neubau der Klinikkläranlage auf dem Gelände des Bauhofs Uthwerdum, südlich der bestehenden Kläranlage Uthwerdum, erfolgt auf bereits anthropogen geprägten Böden. Die Einhaltung von einschlägigen DIN-Normen und Sicherheitsvorschriften während Bau und Betrieb der Klinikkläranlage sorgen dafür, dass Immissionsgrenz- bzw. -richtwerte eingehalten werden. Dies gilt sowohl für die Freisetzung von Stoffen in die Umwelt als auch für Belästigungen z.B. durch Lärm und Licht.

Die eigentliche Abwasserbehandlung in der Klinikkläranlage erfolgt ebenfalls nach dem aktuellen Stand der Technik unter Einhaltung der einschlägigen Emissionsgrenzwerte. Insbesondere vor dem Hintergrund der neueren Klärwerkstechniken sind hier eher Verbesserungen zu erwarten. Die geplante zusätzliche Einleitung von Abwasser aus der Klinikkläranlage führt nach den Prognosen von AQUAECOLOGY (2022) nur zu geringen bzw. im Gewässer nicht messbaren Effekten auf die nicht-biologischen Gewässerparameter. Bezüglich der allgemeinen physikalisch-chemischen Parameter, der flussgebietsspezifischen Schadstoffe sowie den Spurenstoffen aus Humanmedizin und Diagnostik sind für den Abelitz-Moordorffkanal keine negativen Auswirkungen zu erwarten. Damit wird das Verschlechterungsverbot im Sinne der WRRL eingehalten bzw. ist eine negative Beeinträchtigung der Gewässerqualität nicht ersichtlich. Umweltverschmutzungen und/oder Belästigungen sind somit auch durch die Einleitungen nicht zu erwarten.

2.6 Risiken von Störfällen, Unfällen und Katastrophen, die für das Vorhaben von Bedeutung sind, einschließlich der Störfälle, Unfälle und Katastrophen, die wissenschaftlichen Erkenntnissen zufolge durch den Klimawandel bedingt sind

2.6.1 Verwendete Stoffe und Technologien

In der Abwasserbehandlung und -einleitung werden keine Stoffe und/oder Technologien eingesetzt, mit denen ein Risiko von Störfällen, Unfällen und Katastrophen verbunden ist.

2.6.2 Anfälligkeit des Vorhabens für Störfälle im Sinne des § 2 Nummer 7 der Störfall-Verordnung, insbesondere aufgrund seiner Verwirklichung innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes zu Betriebsbereichen im Sinne des § 3 Absatz 5a des Bundes-Immissionsschutzgesetzes

§ 2 Nr. 7 behandelt Ereignisse, die unmittelbar oder später innerhalb oder außerhalb eines Betriebsbereichs zu einer ernsten Gefahr oder zu Sachschäden führen können. Der Bau der Klinikkläranlage erfolgt nach dem aktuellen Stand der Technik. Eine Anfälligkeit des hier beantragten Vorhabens (Bau der Klinikkläranlage) für Störfälle im Sinne der Störfall-Verordnung ergibt sich nicht.

2.6.3 Risiken für die menschliche Gesundheit, z. B. durch Verunreinigung von Wasser oder Luft

Die geplante erhöhte Einleitung von Abwasser aus der Klinikkläranlage führt nach den Prognosen von AQUAECOLOGY (2022) nur zu geringen bzw. im Gewässer nicht messbaren Effekten auf die

nicht-biologischen Gewässerparameter. Bezüglich der allgemeinen physikalisch-chemischen Parameter, der flussgebietspezifischen Schadstoffe sowie den Spurenstoffen aus Humanmedizin und Diagnostik sind für den Abelitz-Moordorfkanal keine negativen Auswirkungen zu erwarten. Damit wird das Verschlechterungsverbot der WRRL eingehalten bzw. ist eine negative Beeinträchtigung der Gewässerqualität nicht ersichtlich. Umweltverschmutzungen und/oder Belästigungen sind somit auch durch die Einleitungen nicht zu erwarten.

OOWV (2022) stellen im Zusammenhang mit der hier gegenständlichen geplanten Einleitung von geklärtem Klinik-Abwasser in einem Grundwassergefährdungsfachbeitrag fest, dass eine Verschlechterung des mengenmäßigen Zustandes des Grundwasserkörpers aufgrund der zu vernachlässigen Interaktion zwischen Oberflächengewässer und Grundwasserkörper nicht zu erwarten ist. Selbiges gilt für den chemischen Zustand des Grundwassers. Veränderungen des chemischen Zustandes können nur dann entstehen, wenn es zu einem Wasseraustausch zwischen Oberflächenwasserkörpern und Grundwasser kommt. Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung ist hier jedoch als hoch einzustufen.

Beeinträchtigungen, resultierend aus vorhabenbedingten Luftschadstoffen oder Lärm sind ebenfalls ausgeschlossen. Die Grenzwerte der relevanten Verordnungen und Bestimmungen werden eingehalten.

Risiken für die menschliche Gesundheit, z. B. durch Verunreinigung von Wasser oder Luft lassen sich aus dem Vorhaben insgesamt nicht ableiten.

3. Standort des Vorhabens

Der geplante Klänkläranlagenstandort liegt nördlich des Siedlungsbereiches des Ortsteils Uthwerdum, der Gemeinde Südbrookmerland. Der Standort befindet sich im Nordteil des Bauhofes, unmittelbar angrenzend an die bestehende Kläranlage Uthwerdum. Der Standort des Vorhabens ist eingebettet in landwirtschaftliche Nutzflächen und befindet sich im Nahbereich des Abelitz-Moordorfanals. Die Lage der geplanten Klänkläranlage im Raum zeigt nachfolgende Abb. 7.

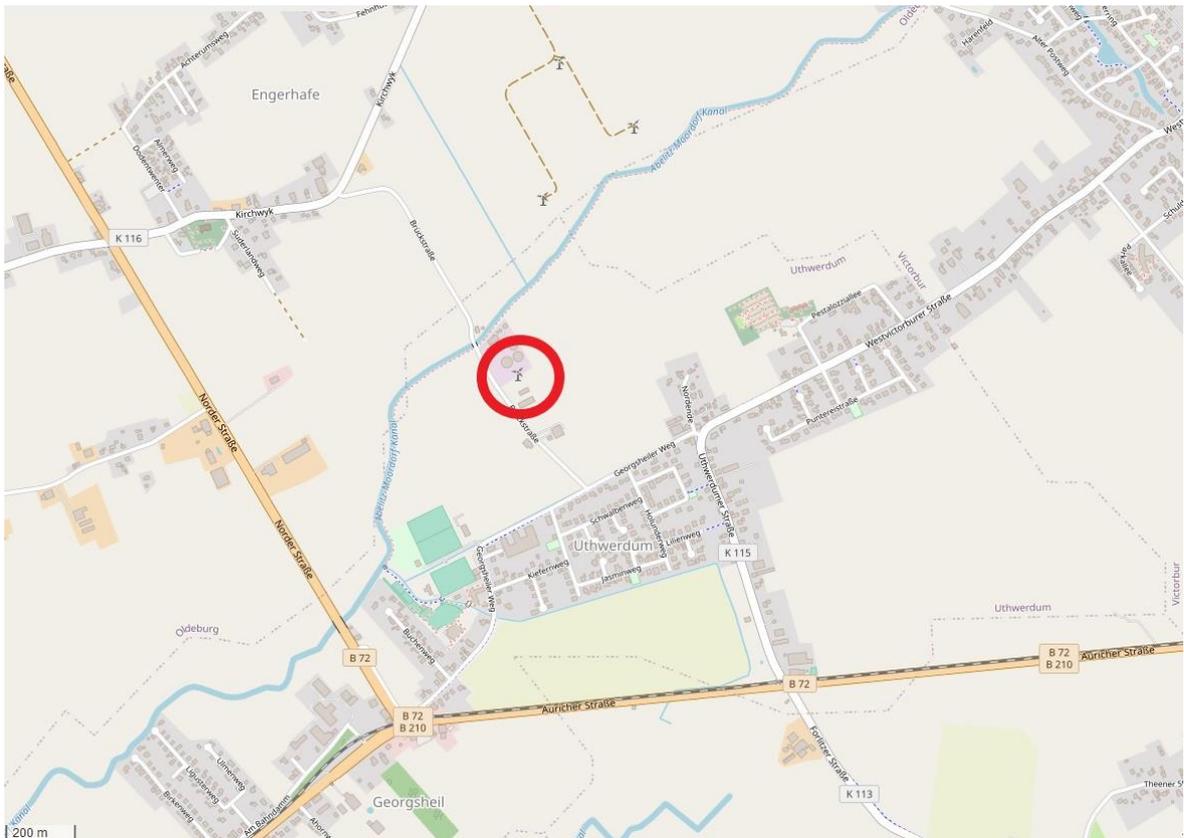


Abb. 7: Topographische Karte mit Position der bestehenden Kläranlage Uthwerdum und der südlich angrenzenden Vorhabenfläche für die geplante Klänkläranlage des Zentralklinikums (roter Kreis, Quelle: © OpenStreetMap, opendatacommons.org).

Die ökologische Empfindlichkeit eines Gebiets, das durch ein Vorhaben möglicherweise beeinträchtigt wird, ist gemäß UVPG (Anlage 3) insbesondere hinsichtlich der nachfolgenden Nutzungs- und Schutzkriterien unter Berücksichtigung des Zusammenwirkens mit anderen Vorhaben in ihrem gemeinsamen Einwirkungsbereich zu beurteilen.

3.1 Bestehende Nutzung des Gebietes, insbesondere als Fläche für Siedlung und Erholung, für land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Nutzungen, für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung (Nutzungskriterien)

Der Neubau der Klinikkläranlage erfolgt auf dem bestehenden Bauhof der Ortschaft Uthwerdum. Der Standort der Klinikkläranlage grenzt unmittelbar südlich an die Bestandskläranlage Uthwerdum, dessen Zweckbestimmung die Aufbereitung und Entsorgung von Abwasser ist, an. Der Neubau reicht damit in eine derzeit bauwirtschaftlich genutzte (Bauhof) Fläche hinein. Weitere land-, forst-, fischereiliche oder sonstige Nutzungen finden am Standort der geplanten Klinikkläranlage nicht statt.

Die Klinikkläranlage leitet die geklärten Abwässer in den Abelitz-Moordorfkanal ein. Neben der wasserwirtschaftlichen Nutzung des Gewässers selbst besteht eine landwirtschaftliche Nutzung im Trassenverlauf der Abwasser-Ableitung und teilweise der Abwasser-Zuleitung.

Im Abelitz-Moordorfkanal findet zudem eine fischereiliche Nutzung statt. Die Einleitungsstelle liegt innerhalb der Pachtgrenzen des Bezirksfischereiverband für Ostfriesland e.V..

Eine verkehrliche Nutzung findet nicht statt.

3.2 Reichtum, Verfügbarkeit, Qualität und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Landschaft, Wasser, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, des Gebiets und seines Untergrunds (Qualitätskriterien)

Fläche / Boden und Wasser

Die geplante Klinikkläranlage liegt auf der Ostfriesisch-Oldenburgischen Geest im Übergangsbereich zur Marsch. Es herrschen überwiegend Böden aus Gley vor. Die westlich an den Klinikkläranlagen-Standort angrenzende Niederung des Abelitz-Moordorfkanals weist Böden der Ästuargebiete, insbesondere Niedermoorböden mit Kleimarschauflage auf. Hier herrscht ein tidal-fluviatilis Milieu. Östlich des Klinikkläranlagen-Standortes sind die Böden durch Plaggenesch, unterlagert von Podsol-Gley, geprägt. Alle Böden werden vom Grundwasser beeinflusst (Quelle: Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG); Bodenübersichtskarte von Niedersachsen 1:50 000 (BUEK50)).

Insbesondere der Standort der geplanten Klinikkläranlage aber auch die Böden im Bereich der Abwasserzuleitung - und der Abwasserableitung sind anthropogen überprägt. Eine besondere Bedeutung besteht für die betroffenen Böden nicht.

Wasser

Die Ressource Wasser ist zum einen durch den Oberflächenwasserkörper des Abelitz-Moordorfkanals geprägt. Beim Abelitz-Moordorfkanal handelt es sich um ein mittelgroßes Fließgewässer, das als erheblich veränderter Wasserkörper im Sinne der Wasserrahmenrichtlinie eingestuft wird. Der Abelitz-Moordorfkanal wird der Ökoregion Norddeutsches Tiefland zugeordnet und ist geologisch der Landschaftsform Marsch zuzurechnen (Abb. 8). Der Wasserkörper wird als Fließgewässertyp 22.1 (Gewässer der Marschen), Subtyp 1 (Kleine und mittelgroße Gewässer der Marschen) eingestuft (BIOCONSULT 2022).



Abb. 8: Abelitz-Moordorfkanal im Vorhabenbereich. (Foto: BioConsult).

Des Weiteren ist bei der Ressource Wasser das Grundwasser zu berücksichtigen. OOWV (2022) beschreiben die Grundwassersituation im Umfeld des Vorhabens wie folgt: *„Es zeigt sich ein zusammenhängender Hauptgrundwasserleiter aus elsterzeitlichen und drenthezeitlichen Schmelzwassersanden sowie darunter liegenden pliozänen Sanden. Von Nordosten kommend schieben sich die Ablagerungen der grundwasserhemmenden Lauenburger Schichten zwischen diese Sande, wobei die drenthezeitlichen Sande hier zusätzlich auskeilen. Abgedeckt wird der Hauptgrundwasserleiter durch ein etwa 10 m mächtiges, flächendeckendes Vorkommen des grundwasserhemmenden drenthezeitlichen Geschiebelehms. Die darüber liegenden, jüngeren Einheiten treten nur geringmächtig auf. Sie sind zusammengesetzt aus weichselzeitlichen Fluss- und Flugsanden die ggf. temporär wasserführend sind und dabei einen oberflächennahen Aquifer bzw. Stauwasserhorizont oberhalb des Geschiebelehms bilden können. Diese werden überdeckt von den oberflächen-*

nahen grundwasserhemmenden Deckschichten, bestehend aus bestehend aus holozänem Klei und Niedermoortorfen. Die geologische Abfolge wird mit den hydraulisch stark variablen anthropogenen Schichten abgeschlossen.“

Landschaft

Das Umfeld des geplanten Standorts der Klinikkläranlagen ist durch landwirtschaftliche Nutzflächen geprägt, nördlich und östlich des Standortes verläuft der Abelitz-Moordorfkanal, ein klassisches Marschengewässer, welches vergleichsweise naturfern ausgeprägt ist. Inmitten der landwirtschaftlichen Nutzflächen liegt, isoliert von der Ortslage Uthwerdum, die Bestandskläranlage Uthwerdum sowie der Bauhof Uthwerdum. Auf der Fläche des Bauhofes liegt auch der geplante Klinikkläranlagenstandort. Naturnahe Strukturen, die das Landschaftsbild prägen, beschränken sich auf einige wenige Gehölzreihen.

Insgesamt ist das Landschaftsbild durch landwirtschaftlich Nutzung sowie die Betriebsflächen der Betriebskläranlage und des Bauhofes geprägt. Die Ressource Landschaft weist keine Ausprägung besonderer Bedeutung auf.

Klima/ Luft

Die Ortslage von Uthwerdum neigt aufgrund des hohen Versiegelungsgrades zur Wärmebildung. Aufgrund der Randlage gilt dies für den Standort der geplanten Klinikkläranlage nicht. Das Gelände- und Mikroklima ist hier durch den Niederungsbereich des Abelitz-Moordorfkanals geprägt und damit feuchter und kühler als in der Ortslage. Die Niederung besitzt eine klimatische Ausgleichsfunktion als Kaltluftentstehungsgebiet und ggf. auch Kaltlufttransportbahn. Die Ressource Klima/Luft weist im Bereich des Vorhabens keine besonderen Funktionen auf, die sich von der großräumigen Ausprägung abheben würden.

Pflanzen

Biotoptypen

Für die Leitungstrassenbereiche und den Standort der geplanten Klinikkläranlage liegt eine aktuelle Biotoptypenkartierung aus dem August 2022 vor. Die Biotoptypenkartierung erfolgte nach dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen von DRACHENFELS (2021).

Die vom Vorhaben betroffenen Flächen weisen ausnahmslos geringe Biotopschutzwerte auf, da es sich entweder um bereits bebaute bzw. befestigte Flächen oder intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen handelt.

Die Trasse der Abwasser-Zuleitung verläuft zum größten Teil durch die Ortslage Uthwerdum. Nach Drachenfels wird der Trassenbereich dem Biototyp „Straße“ (OVS) zugeordnet. Der Trassenbereich zwischen dem nördlichen Ortsrand und dem Gelände der geplanten Klinikkläranlage verläuft im seitlichen Straßenraum der Brückstraße. Die Flächen wurden ebenso dem Biototyp OVS zugeordnet.

Die Klinikkläranlage selbst soll auf dem Grundstück des Bauhofes Uthwerdum realisiert werden. Das für die baulichen Anlagen der Klinikkläranlagen vorgesehene Gelände ist durch befestigte bzw.

teilbefestigte Bewegungsflächen und Lagerflächen (Boden, Bauschutt, Baumaterialien etc.) geprägt und folgenden Biotoptypen zugeordnet: „Lagerplatz“ (OFL) und „Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte“ (URF) (in Randbereichen).

Die Fläche des Bauhofes ist auf der West- und der Ostseite von Gehölzen (Birke, Feldahorn, Weißdorn, Linde und Pappel) und Ruderalvegetation eingefasst. Die Flächen werden den Biotoptypen „Strauch-Baumhecke“ (HFM) und URF zugeordnet.

Die Abwasserableitung unterquert die Brückstraße (Biotoptyp OVS) und verläuft im Anschluss in westlicher Richtung über eine Intensivgrünlandfläche (Biotoptyp „Sonstiges feuchtes Intensivgrünland“ GIF). Der Einleitungsbereich im Abelitz-Moordorfkanal wird regelmäßig unterhalten und ist durch eine Ruderalflur (Biotoptyp „Halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte“ UHF) charakterisiert.

Bei allen vom Vorhaben betroffenen Bereichen handelt es sich um anthropogen überprägte Biotope. Gesetzlich geschützte Biotope (gemäß § 30 BNatSchG) sind ebenso wenig vorhanden, wie gesetzlich geschützte Pflanzenbestände.

Makrophyten

Für den Abelitz-Moordorfkanal liegen aktuelle Untersuchungen zu den Makrophyten vor, die im Zusammenhang mit der Erstellung der wasserrechtlichen Fachbeiträge (BIOCONSULT 2022) durchgeführt wurden. Die Untersuchungen erfolgten an zwei Gewässerabschnitten im Abelitz-Moordorfkanal, die als repräsentativ für die Einleitung und die Einleitstelle des hier gegenständlichen Vorhabens angesehen werden können. Insgesamt konnten 16 Taxa an den beiden Messstellen nachgewiesen werden, das Artenspektrum zeigt Tab. 2.

Tab. 2: Nachgewiesene Arten und Rote Liste Status der Makrophyten-Vegetation im Abelitz-Moordorfkanal (Mitte August 2021). Quelle: (BIOCONSULT 2022).

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Rote Liste	
		D	NDS
Flachfrüchtiger Wasserstern	<i>Callitriche platycarpa</i>	*	*
Kanadische Wasserpest	<i>Elodea canadensis</i>	◆	*
Schmalblättrige Wasserpest	<i>Elodea nuttallii</i>	◆	*
Sumpf-Schwertlilie	<i>Iris pseudacorus</i>	*	*
Bucklige Wasserlinse	<i>Lemna gibba</i>	*	*
Kleine Wasserlinse	<i>Lemna minor</i>	*	*
Sumpf-Vergissmeinnicht	<i>Myosotis scorpioides</i>	*	*
Gelbe Teichrose	<i>Nuphar lutea</i>	*	*
Rohrglanzgras	<i>Phalaris arundinacea</i>	*	*
Gewöhnliches Schilfrohr	<i>Phragmites australis</i>	*	*
Krauses Laichkraut	<i>Potamogeton crispus</i>	*	*

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Rote Liste	
		D	NDS
Sumpfläutrige Laichkraut	<i>Potamogeton obtusifolius</i>	3	3
Kammlaichkraut	<i>Potamogeton pectinatus</i>	*	*
Fluss-Ampfer	<i>Rumex hydrolapathum</i>	*	*
Gewöhnliches Pfeilkraut	<i>Sagittaria sagittifolia</i>	*	*
Vielwurzelige Teichlinse	<i>Spirodela polyrhiza</i>	*	*

Legende: Rote Listen für Deutschland (D) nach METZING (2018) und für Niedersachsen (Nds) Rote-Liste-Region: Tiefland, nach GARVE (2004); Kategorien der Roten Listen: 3 = gefährdet, * = ungefährdet, ♦ = nicht bewertet.

Insgesamt wies der Gewässerabschnitt des Abelitz-Moordorfkanals im Einleitungsbereich eutrophe bis hypertrophe Bedingungen auf, die auf hohe Nährstoffkonzentrationen (insbesondere durch Oberflächenabflüsse aus der Landwirtschaft) zurückzuführen sind. Dies spiegelt sich auch im vorgefundenen Artenspektrum der Makrophyten wider (BIOCONSULT 2022).

Von den im Abelitz-Moordorfkanal nachgewiesenen Taxa beider Messtellen, ist lediglich das Sumpfläutrige Laichkraut (*Potamogeton obtusifolius*) nach der Roten Liste Deutschlands (METZING 2018) und Niedersachsens (GARVE 2004) jeweilig als „gefährdet“ eingestuft.

Tiere

Amphibien

Im Zeitraum von Mitte März bis Mitte Juni 2020 wurden Bestandsaufnahmen zu den Amphibien durchgeführt, die auch den Abelitz-Moordorfkanal umfassten. Im Rahmen der Kartierungen wurden am/im Abelitz-Moordorfkanal mit der Erdkröte und dem Teichfrosch zwei in Niedersachsen ungefährdete Arten nachgewiesen (BIOS 2020a). Gemäß der naturschutzfachlichen Bewertung nach BRINKMANN (1998) und FISCHER & PODLOUCKY (1997) hat der Abelitz-Moordorfkanal eine sehr geringe Bedeutung für Amphibien (BIOS 2020a).

Brutvögel

Typische Brutvögel im Bereich der geplanten Klinikkläranlage sind in erster Linie Gehölzbrüter, welche die randlichen Gehölzstreifen besiedeln. Neben zahlreichen "Allerweltsarten" wie z. B. Amsel, Buchfink, Heckenbraunelle, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen, Ringeltaube, Fitis, Zilpzalp, Kohl- und Blaumeise, die nur geringe Ansprüche an die Struktur ihrer Bruthabitate stellen, ist auch das Vorkommen einiger anspruchsvollerer, gleichwohl aber ebenfalls häufiger und weit verbreiteter Arten möglich. So können eine Reihe von Gehölzhöhlenbrütern bzw. Nischenbrütern wie Gartenbaumläufer, Buntspecht, Bluthänfling und Grasmücken vorkommen. Mit Hausrotschwanz und Haussperling sind zudem zwei Arten zu erwarten, die im Bereich der Gebäude brüten. Der Abelitz-Moordorfkanal wird als Wasserfläche zudem potentiell von Wasservögeln, u. a. von Rallen und Entenarten besiedelt, die in dichten Uferbereichsbereichen brüten.

Aus dem Jahr 2016 liegt eine Brutvogelerfassung von FLORE (2016) vor. Der Schwerpunkt lag auf Vorkommen von Arten der Roten Liste gefährdeter Brutvögel bzw. von Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie sowie weiterer für den Landschaftsraum charakteristischer Arten. In der

unmittelbaren Umgebung des hier gegenständlichen Vorhabens wurden folgende Brutvogelarten erfasst (Tab. 3).

Bemerkenswert sind die Vorkommen von 1-2 Revierpaaren des Blaukehlchens, da die Art vor allem auf gewässernahe Röhricht-/Schilfstrukturen spezialisiert ist. Hier befanden sich Revierzentren in 300 m bzw. 500 m westlicher bzw. südwestlicher Richtung vom Vorhabengebiet. Des Weiteren wurde mit dem Mäusebussard (1 Revier) eine Greifvogelart mit größerer Reviernutzung in der Nähe des Vorhabens (Reviermittelpunkt bzw. Brutstandort etwa 200 m östlich) festgestellt. Die in unmittelbarer Nähe zum Vorhaben vorkommenden Bluthänflinge (1-2 Reviere) gelten in Niedersachsen nach der Roten Liste als „gefährdet“ (Kategorie 3; KRÜGER & SANDKÜHLER 2021).

Tab. 3: Planungsrelevante Brutvogelarten, deren Revieranzahlen sowie deren Gefährdungsstatus im Bereich des hier geplanten Vorhabens anhand der Kartierungen von FLORE (2016). Rote Liste (RL) gefährdeter Brutvogelarten in Deutschland (D; RYSLAVY et al. 2020) und Niedersachsen (NDS; KRÜGER & SANDKÜHLER 2021), Einstufung nach Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) in streng oder besonders geschützte Arten, Arten nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie (EU-VRL).

Vogelart	Reviere	Rote Liste		BArtSchV	EU-VRL
		D	NDS		
Mäusebussard	1	*	*	streng	
Blaukehlchen	1-2	*	*	streng	Anhang I
Dorngrasmücke	4	*	*	besonders	
Bluthänfling	1-2	3	3	besonders	
Goldammer	1	*	V	besonders	
Rohrhammer	1	*	V	besonders	

Legende: Rote Listen: für Deutschland (D) nach RYSLAVY et al. (2020); für Niedersachsen (NDS) nach KRÜGER & SANDKÜHLER (2021): 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, * = ungefährdet.

Gastvögel

Bei den Gastvögeln im Vorhabensbereich handelt es sich in erster Linie um Arten, welche auf dem Zug die vorkommenden Gehölzstreifen zur Zwischenrast nutzen. Zu nennen sind hier insbesondere Singvogelarten wie z. B. Amsel, Buchfink, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen, Ringeltaube, Zilpzalp usw.

Die landwirtschaftlichen Flächen westlich des geplanten Klinikkläranlagenstandortes eignen sich potenziell als Nahrungs- und Rastgebiet für typische Vertreter der Gastvögel wie Gänse, Enten, Watvögel und Greifvögel. Der Abelitz-Moordorfkanal ist zudem potentiell für Entenarten wie Pfeif- und Stockente geeignet.

Aus dem Jahr 2016 liegt eine Gastvogelerfassung von FLORE (2017) vor. Größere Anzahlen von typischen Gastvögeln wurden insbesondere nördlich des Abelitz-Moordorfkanals angetroffen. Dort konnten u.a. größere Anzahlen von Staren (max. 380 Ind.) und Lachmöwen (max. 220 Ind.) festgestellt werden. Ebenso konnten kleinere bis mittelgroße Trupps von Watvogelarten wie Kiebitz (max. 50 Ind.) und Goldregenpfeifer (max. 75 Ind.) registriert werden (FLORE 2017).

Der Standort der geplanten Klinikkläranlage einschl. Leitungstrassen weist keine besondere Bedeutung für die typischen Gastvogelarten des Offenlandes (Gänse, Schwäne, Enden, Greifvögel) auf.

Fledermäuse

Im Jahr 2022 wurden im Zusammenhang mit den Planungen des hier gegenständlichen Vorhabens eine Fledermauskartierung durchgeführt (HANDKE 2022). Im Umfeld des geplanten Standortes für die Klinikkläranlage wurden die folgenden sechs Fledermausarten festgestellt (Tab. 4).

Tab. 4: Im Vorhabenbereich nachgewiesene Fledermausarten mit ihrem jeweiligen Gefährdungsstatus und dessen Status im untersuchten Gebiet (Quelle: HANDKE 2022).

Art	Rote Liste		Status im Untersuchungsgebiet
	D	NDS	
Wasserfledermaus	*	V	jagd regelmäßig am Abelitz-Moordorfkanal
Teichfledermaus	G	R	zwei Nachweise am Abelitz-Moordorfkanal
Großer Abendsegler	V	3	jagd in geringer Anzahl über dem Untersuchungsgebiet
Breitflügelfledermaus	3	2	jagd regelmäßig an den Gehölzstrukturen und am Abelitz-Moordorfkanal
Rauhautfledermaus	*	*	jagd häufig an den Gehölzstrukturen und am Abelitz-Moordorfkanal
Zwergfledermaus	*	R	jagd regelmäßig an den Gehölzstrukturen und am Abelitz-Moordorfkanal

Legende: Rote Listen: für Deutschland (D) nach MEINIG et al. (2020); für Niedersachsen (NDS) nach DENSE (2005): 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, R = extrem selten, V = Vorwarnliste, * = ungefährdet, R = extrem selten.

Die meisten der nachgewiesenen Fledermausarten sind in Nordwestniedersachsen weit verbreitet (BATMAP 2022). Hervorzuheben ist das Vorkommen der Teichfledermaus, die jedoch nur vereinzelt jagend am Abelitz-Moordorfkanal festgestellt wurde. Sowohl Artenzahl, wie auch Aktivität der Fledermäuse können als durchschnittlich bezeichnet werden. Die höchste Bedeutung als Jagdgebiet für Fledermäuse hatte der Abelitz-Moordorfkanal, die Gebäude und die Gehölzstrukturen. Wochenstubenquartiere von Fledermäusen wurden im Vorhabenbereich nicht festgestellt.

Libellen

Für den Abelitz-Moordorfkanal liegen Bestandsaufnahmen zu den Libellen aus dem Zeitraum Mitte Mai bis Anfang September 2020 vor (BIOS 2020b). Insgesamt konnten 10 Libellenarten nachgewiesen werden (Tab. 5).

Von den festgestellten Arten werden alle auf den Roten Listen Niedersachsens (NDS) und Deutschlands (D) als ungefährdet geführt. Arten des Anhangs IV oder V der FFH-Richtlinie wurden nicht nachgewiesen.

Die nachgewiesenen Arten traten überwiegend in sehr geringen bis geringen Individuendichten auf. Insgesamt wurden vergleichsweise viele, wenn auch ungefährdete Arten am Abelitz-Moordorfkanal festgestellt. Lediglich das Große Granatauge (*Erythromma najas*) trat in mittelgroßen Bestandszahlen auf. Der Abelitz-Moordorfkanal ist für die Libellenfauna von mittlerer Bedeutung. Bei den vorgefundenen Arten handelt es sich überwiegend um häufige Arten mit geringen Ansprüchen an ihren Lebensraum (BIOS 2020b).

Tab. 5: Liste der nachgewiesenen Libellenarten am Ablitz-Moordorfkanal - Gefährdungsgrad in Niedersachsen/ Bremen und Deutschland und FFH-Richtlinie. Quelle: (BIOS 2020b).

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Anzahl Individuen	RL NDS	RL D
Hufeisen-Azurjungfer	<i>Coenagrion puella</i>	4	*	*
Becher-Azurjungfer	<i>Enallagma cyathigerum</i>	12	*	*
Großes Granatauge	<i>Erythromma najas</i>	44	*	*
Große Pechlibelle	<i>Ischnura elegans</i>	9	*	*
Frühe Adonislibelle	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	5	*	*
Herbstmosaikjungfer	<i>Aeshna mixta</i>	4	*	*
Große Königslibelle	<i>Anax imperator</i>	4	*	*
Feuerlibelle	<i>Crocothemis erythraea</i>	1	*	*
Großer Blaupfeil	<i>Orthetrum cancellatum</i>	7	*	*
Große Heidelibelle	<i>Sympetrum striolatum</i>	2	*	*

Legende: Rote Listen: für Niedersachsen (NDS) nach BAUMANN et al. (2021); für Deutschland (D) nach OTT et al. (2021): * = ungefährdet.

Fische

Für den Abelitz-Moordorfkanal liegen aktuelle Untersuchungen zur Fischfauna vor, die im Zusammenhang mit der Erstellung der wasserrechtlichen Fachbeiträge (BIOCONSULT 2022) durchgeführt wurden. Die Untersuchungen erfolgten an drei Gewässerabschnitten im Abelitz-Moordorfkanal, die als repräsentativ für die Einleitung und die Einleitstelle des hier gegenständlichen Vorhabens angesehen werden können. Insgesamt konnten 15 Fischarten nachgewiesen werden (Tab. 6).

Bei dem vorgefundenen Fischartenspektrum dominierten weitverbreitete Arten, die abundant und mit mehreren Altersklassen auftraten. Defizite wurden hinsichtlich der wertgebenden Auen- und stillgewässertypischen Arten festgestellt, die nur mit geringen Individuenzahlen erfasst wurden. Mit dem Bitterling und dem Steinbeißer kamen zwei Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie vor, allerdings nur in geringen Individuenzahlen.

Tab. 6: Fischartenspektrum und Individuenzahlen Abelitz-Moordorfkanal auf der Grundlage von Elektrofischungen im Abelitz-Moordorfkanal im Sommer 2021 Quelle: (BIOCONSULT 2022).

Art	Artname	Abundanz	RL NDS	RL D	FFH-Status
Aal	<i>Anguilla anguilla</i>	7	2	2	
Aland	<i>Leuciscus idus</i>	1	*	★	
Bitterling	<i>Rhodeus amarus</i>	4	3	★	II
Brassen	<i>Abramis brama</i>	2.568	*	★	
Flussbarsch	<i>Perca fluviatilis</i>	436	*	★	
Giebel	<i>Carassius auratus gibelio</i>	9	*	★	
Güster	<i>Blicca bjoerkna</i>	697	*	★	
Hecht	<i>Esox lucius</i>	35	V	★	
Kaulbarsch	<i>Gymnocephalus cernuus</i>	2	*	★	
Moderlieschen	<i>Leucaspis delineatus</i>	7	V	V	
Rotauge	<i>Rutilus rutilus</i>	2.374	*	★	
Rotfeder	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	6	*	★	
Schleie	<i>Tinca tinca</i>	23	3	★	
Steinbeißer	<i>Cobitis taenia</i>	5	V	★	II
Zander	<i>Sander lucioperca</i>	1	*	★	
Summe		6.175			
Artenzahl		15			
RL NDS (Rote Liste Niedersachsen; nach LAVES 2016): 1-vom Aussterben bedroht, 2-stark gefährdet, 3-gefährdet, V-Vorwarnliste, *-ungefährdet.					
RL D (Rote Liste Deutschland; alle Fische nach FREYHOF 2009; nur der Aal nach THIEL et al. 2013): 1-vom Aussterben bedroht, 2-stark gefährdet, 3-gefährdet, V-Vorwarnliste, ★-ungefährdet.					

Makrozoobenthos

Für den Abelitz-Moordorfkanal liegen aktuelle Untersuchungen zum Makrozoobenthos vor, die im Zusammenhang mit der Erstellung der wasserrechtlichen Fachbeiträge (BIOCONSULT 2022) durchgeführt wurden. Die Untersuchungen erfolgten an zwei Messstellen im Abelitz-Moordorfkanal, die als repräsentativ für die Einleitung und die Einleitstelle des hier gegenständlichen Vorhabens angesehen werden können.

An den beiden Messstellen wurden 35 bzw. 43 Taxa nachgewiesen, der Abelitz-Moordorfkanal ist damit als mäßig artenreich einzustufen. Im Abelitz-Moordorfkanal wurden 13 Großgruppen erfasst, die artenreichste Großgruppe war die der Gastropoda (Schnecken), gefolgt von den Coleoptera (Käfern) und Heteroptera (Wanzen). Zudem war die Großgruppe der Hirudinea (Egel) mit höheren Artenzahlen vertreten (BIOCONSULT 2022).

Die Wirbellosenfauna im Abelitz-Moordorfkanal bestand überwiegend aus Stillgewässerarten und Phytalbewohnern, die den Ufersaum und die stellenweise vorhandenen submersen Wasserpflanzen besiedelten. Der überwiegende Teil der vorgefundenen Arten ist zu den opportunistischen Arten zu

zählen, die geringe Ansprüche an die Habitatqualität stellen und in vielen Marschengewässern auftreten. Generell anspruchsvollere Gruppen wie Köcherfliegen, Eintagsfliegen, Muscheln oder Libellen wurden nur mit geringen Artenzahlen und mit wenigen Individuen nachgewiesen (BIOCONSULT 2022). Anhand des WRRL-Bewertungsverfahrens ist der Abelitz-Moordorfkanal als „mäßig“ einzuordnen.

Insgesamt wurden vier auf der Roten Liste (JUNGBLUTH & VON KNORRE 2011) geführte Arten erfasst. Auf der Vorwarnliste befinden sich zudem die Scharfe Tellerschnecke (*Anisus vortex*), die Federkiemenschnecke (*Valvata piscinalis*) und die Köcherfliege (*Triaenodes bicolor*), die jedoch alle drei zu den typischen Besiedlern von Marschengewässern zu zählen sind und dort häufig auftreten. Zudem wurden im Abelitz-Moordorfkanal vier gefährdete Molluskenarten in geringen Abundanzen, z.T. nur als Einzelexemplare, nachgewiesen: die Schnauzenschnecke (*Bithynia leachii*) (Kategorie 2 – stark gefährdet), die Quellblasenschnecke (*Physa fontinalis*) (Kategorie 3 – gefährdet), die Ohrschlammuschnecke (*Radix auricularia*) (Kategorie G – Gefährdung unbekanntes Ausmaßes) sowie die Erbsenmuschel (*Pisidium supinum*) (ebenfalls Kategorie G) (BIOCONSULT 2022).

Synopse

Der Standort der neu zu errichtenden Klinikkläranlage einschließlich der Zu- und Ableitungen für die Abwässer befindet sich in einem anthropogen überprägten Bereich. Reichtum, Verfügbarkeit, Qualität und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressourcen sind hier aufgrund der Vorbelastungen von untergeordneter Bedeutung, wenngleich auch im Umfeld des Vorhabens bedeutsame Strukturen vorhanden sind. Den unmittelbaren Vorhabenbereichen wird aufgrund der standörtlichen Bedingungen eine allgemeine faunistische Bedeutung zugeordnet. Dies gilt sowohl für die terrestrischen als auch die aquatischen Lebensräume im Einzugsbereich des Vorhabens. Eine höhere faunistische Bedeutung haben die Gehölzbereiche am Rand des Vorhabengebietes, da hier ökologische Funktionen als Quartier für Fledermäuse und Lebensraum für Brutvögel wirksam werden können.

3.3 Belastbarkeit der Schutzgüter unter besonderer Berücksichtigung folgender Gebiete und von Art und Umfang des ihnen jeweils zugewiesenen Schutzes (Schutzkriterien)

3.3.1 Natura 2000-Gebiete nach § 7 Absatz 1 Nummer 8 des Bundesnaturschutzgesetzes

Der Standort der neu zu errichtenden Klinikkläranlage einschließlich der Zu- und Ableitungen für die Abwässer liegt außerhalb der Grenzen von Natura 2000-Gebieten nach § 7 Absatz 1 Nummer 8 des Bundesnaturschutzgesetzes. Auch indirekte erhebliche Beeinträchtigungen auf Gebiete des Schutzgebietsnetzes Natura 2000 lassen sich aus dem Vorhaben nicht ableiten. Im Genehmigungsverfahren ist eine FFH-Vorprüfung vorgesehen.

3.3.2 Naturschutzgebiete nach § 23 des Bundesnaturschutzgesetzes, soweit nicht bereits von Nummer 3.3.1 erfasst

Im Umfeld des Vorhabens befinden sich keine Naturschutzgebiete nach § 23 des Bundesnaturschutzgesetzes.

3.3.3 Nationalparke und Nationale Naturmonumente nach § 24 des Bundesnaturschutzgesetzes, soweit nicht bereits von Nummer 3.3.1 erfasst

Im Umfeld des Vorhabens befinden sich keine Nationalparke und Nationale Naturmonumente nach § 24 des Bundesnaturschutzgesetzes.

3.3.4 Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete gemäß den §§ 25 und 26 des Bundesnaturschutzgesetzes

Im Umfeld des Vorhabens befinden sich keine Biosphärenreservate nach § 25 und Landschaftsschutzgebiete nach § 26 des Bundesnaturschutzgesetzes.

3.3.5 Naturdenkmäler nach § 28 des Bundesnaturschutzgesetzes

Im Umfeld des Vorhabens befinden sich keine Naturdenkmäler nach § 28 des Bundesnaturschutzgesetzes.

3.3.6 Geschützte Landschaftsbestandteile, einschließlich Alleen, nach § 29 des Bundesnaturschutzgesetzes

Im Umfeld des Vorhabens befinden sich keine Geschützten Landschaftsbestandteile nach § 29 des Bundesnaturschutzgesetzes.

3.3.7 Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes

Im Umfeld des Vorhabens befinden sich keine gesetzlich geschützten Biotope nach § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes.

3.3.8 Wasserschutzgebiete nach § 51 des Wasserhaushaltsgesetzes, Heilquellenschutzgebiete nach § 53 Absatz 4 des Wasserhaushaltsgesetzes, Risikogebiete nach § 73 Absatz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes sowie Überschwemmungsgebiete nach § 76 des Wasserhaushaltsgesetzes

Die geplante Klinikläranlage liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten (WSG), grenzt nördlich aber unmittelbar an das Wasserschutzgebiet Marienhaf-Siegelsum an. Das WSG Marienhaf-Siegelsum weist gemäß Wasserschutzgebietsverordnung Marienhaf-Siegelsum vom 27. Dezember 2017 eine Größe von 550 ha auf. Lage und Abgrenzung des Wasserschutzgebietes im Verhältnis zum geplanten Standort der Klinikläranlage sind nachfolgender Abb. 9 zu entnehmen.



Abb. 9: Lage und Abgrenzung des Wasserschutzgebietes Marienhaf-Siegelsum; der grüne Kreis zeigt den Vorhabenbereich. Quelle: AURICH 2017.

Heilquellenschutzgebiete befinden sich nicht im Einflussbereich des Vorhabens.

Der Bereich um den Abelitz-Moordorfkanal stellt ein Risikogebiet nach § 73 Absatz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes (Hochwasserrisikogebiet) dar. Für die Risikoabschätzung gemäß Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL) ergibt sich folgendes Risiko: Der Abelitz-Moordorfkanal liegt im Bereich des Risikogewässers der Tideeems und ist bei einem höchstmöglichen Szenario „HQextrem“ einem Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit oder bei Extremereignissen ausgesetzt (Quelle: www.umweltkarten-niedersachsen.de, dargestellte Landnutzung Risikogebiete „HQextrem“ am 13.12.2022).

Überschwemmungsgebiete (ÜSG) sind Gebiete zwischen oberirdischen Gewässern und Deichen und sonstige Gebiete, die bei Hochwasser überschwemmt, durchflossen oder für die Hochwasserentlastung oder Rückhaltung beansprucht werden. Das Vorhaben liegt in keinem festgesetzten Überschwemmungsgebiet.

3.3.9 Gebiete, in denen die in Vorschriften der Europäischen Union festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind

Für das hier geplante Vorhaben sind hinsichtlich der Einleitung von vorbehandeltem Abwasser die Umweltqualitätsnormen für Oberflächengewässer relevant. Maßgeblich ist hier die Richtlinie 2008/105/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über Umweltqualitätsnormen im Bereich der Wasserpolitik, die mit der Oberflächengewässerverordnung vom 20. Juni 2016 in deutsches Recht umgesetzt wurde. Die Richtlinie legt Umweltqualitätsnormen (UQN) für Stoffe oder Stoffgruppen fest, die aufgrund des erheblichen Risikos, das von ihnen für die bzw. durch die aquatische Umwelt ausgeht, als prioritäre Schadstoffe eingestuft werden, und für bestimmte andere Schadstoffe in Oberflächengewässern festgelegt werden.

Für die geplante Einleitung geklärter Klinikabwässer in den Abelitz-Moordorfkanal liegt ein chemisches Gutachten vor, welches die allgemeinen chemisch-physikalischen Parameter und die flussgebietspezifischen und prioritären Schadstoffe inkl. Spurenstoffe aus Humanmedizin und Diagnostik auf der Grundlage von Messungen in den Blick nimmt (AQUAECOLOGY 2022).

Die Monitoringuntersuchungen ergaben für die ACP bei den Parametern gesamt-organischer Kohlenstoff (TOC), Gesamtstickstoff, Ammonium und Phosphat Überschreitungen der Vorgabewerte der OGewV; im Abelitz-Moordorfkanal.

Bei den relevanten Schadstoffen nach Anlage 6 und 8 OGewV überschritten die Verbindungen Imidacloprid, Benzo(a)pyren und PFOS die UQN-Schwellenwerte aus der OGewV. Während das Imidacloprid vorwiegend aus der Kläranlage Uthwerdum eingetragen wurde, waren die Stoffe Benzo(a)pyren und PFOS auch im der KA vorgeschalteten Gewässer in höheren Konzentrationen vorhanden.

Die gemessenen Gewässerkonzentrationen lagen für die meisten Spurenstoffe aus Humanmedizin und Diagnostik im unkritischen Bereich. Ausnahmen bildeten die Medikamente Diclofenac und

Fluconazol; ihre Gehalte waren im Gewässer stark erhöht und stellen damit potenzielle Problemstoffe dar.

Abschließend ist damit festzustellen, dass im Abelitz-Moordorfkanal die in Vorschriften der Europäischen Union festgelegten Umweltqualitätsnormen für bestimmte Komponenten überschritten werden.

3.3.10 Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere Zentrale Orte im Sinne des § 2 Absatz 2 Nummer 2 des Raumordnungsgesetzes

Der Landesentwicklungsplan Niedersachsen (2017) weist Wilhelmshaven als nächstgelegenes Oberzentrum und Aurich als nächstgelegenes Mittelzentrum aus. Die Kläranlage Uthwerdum gehört zum gleichnamigen Ortsteil, welcher aus den Dörfern Abelitz, Georgsheil, Uthwerdum (Dorf) und Victorburer Marsch besteht und ist der Gemeinde Südbrookmerland zugerechnet. Die Gemeinde Südbrookmerland hat eine Einwohnerzahl von 18.264 (Landesamt für Statistik Niedersachsen; Stand: 31. Dezember 2021), die Bevölkerungsdichte beträgt 189 Einwohner/km².

Das hier geplante Vorhaben ist grundsätzlich nicht geeignet, Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, wie die umliegenden Ober-, Mittel- oder Unterzentren zu beeinträchtigen.

3.3.11 In amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmäler, Denkmalensembles, Bodendenkmäler oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind

Die Denkmalliste Südbrookmerland im Zuständigkeitsbereich des Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege (Stand: 08.09.2015) weist für die Ortschaft Georgsheil ein Wohnhaus und für die Ortschaft Uthwerdum ein Wohn-/ Wirtschaftsgebäude (Gulphaus) als Denkmale aus. Diese befinden sich nicht im Einflussbereich des Vorhabens.

Die Denkmalliste der Grabungsschutzgebiete enthält keine Eintragungen für die Gemeinde Südbrookmerland.

Eine Beeinträchtigung von Denkmälern durch das hier geplante Vorhaben ergibt sich somit nicht.

4. Art und Merkmale der möglichen Auswirkungen

4.1 Art und Ausmaß der Auswirkungen (geographisches Gebiet und betroffene Bevölkerung)

4.1.1 Bauliche Anlagen

Mit der geplanten Errichtung der Klinikkläranlage für das neue Zentralklinikum in Georgheil sind Baumaßnahmen verbunden, die z.T. für eine kurze Bauzeit wirksam sind, zu einem anderen Teil aber dauerhaft auf bestimmte Schutzgüter des UVPG wirksam sind.

Der Bau der Abwasser-Zuleitung zwischen dem Gelände des Zentralklinikums und der Klinikkläranlage auf ca. 1,6 km Länge erfolgt in Erdbauweise in den bereits anthropogen überprägten Straßenseitenräumen und teilweise im Randbereich von Grünland. Die sich im Bauverlauf stetig verlagernde Baustelle wird in den jeweils betroffenen Straßenzügen der Ortslage Uthwerdum zu zeitweiligen Beeinträchtigungen der Bewohner (Schutzgut Mensch) durch Baulärm führen. Die Bauarbeiten finden ausschließlich am Tage und an den Werktagen statt. Die Beeinträchtigungen sind temporär, finden außerhalb der sensiblen Phasen für das Schutzgut Mensch (Nacht, Wochenende) statt und sind jeweils auf einen kleinen Bereich der Ortslage begrenzt (Wanderbaustelle). Erheblich nachteilige Umweltauswirkungen im Sinne des UVPG lassen sich daraus nicht ableiten. Für die übrigen Schutzgüter des UVPG ist der Leitungstrassenbereich von untergeordneter Bedeutung, zudem sind auch hier alle potenziellen Auswirkungen temporär und kleinräumig, so dass keine erheblich nachteiligen Auswirkungen im Sinne des UVPG auftreten werden. Nach Abschluss der Bauarbeiten wird der Ursprungszustand wiederhergestellt, so dass keine sichtbaren baulichen Anlagen verbleiben.

Die Klinikkläranlage muss neu errichtet werden. Als Standort für die neue Klinikkläranlage steht der rückwärtige Teil des Bauhofs Uthwerdum zur Verfügung, der derzeit als Lagerfläche für verschiedene Materialien genutzt wird. Ein Teil der Fläche ist bereits heute schon versiegelt. Anhand der aktuellen technischen Vorplanung ist von einer erforderlichen Grundfläche für die Klinikkläranlage von ca. 850 m² auszugehen. Hinzu kommen Bewegungs-, Umfahrungs- und Stellplatzflächen, so dass bei einer konservativen Planung 2.625 m² Fläche in Form von Versiegelungen in Anspruch genommen werden. Wie bereits in Kap. 3.2 ausgeführt, sind von der Baumaßnahme ausschließlich geringwertige, anthropogen deutlich überprägte Biotope (Lagerflächen, Pflasterflächen) betroffen. Die an der West- und Ostgrenze des Bauhofgeländes stockenden Gehölzbestände mit höherer Wertigkeit, sind von der Baumaßnahme nicht betroffen. Erheblich nachteilige Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt im Sinne des UVPG sind damit auszuschließen. Selbiges gilt für die abiotischen Schutzgüter Boden, Wasser, Fläche, Klima und Luft, da die Maßnahme auf bereits anthropogen überprägten Standorten realisiert wird. Der Standort der geplanten Klinikkläranlage liegt unmittelbar zwischen den Betriebsgebäuden des Bauhofs Uthwerdum und der Bestandskläranlage Uthwerdum. Die minimale Entfernung zur Ortslage Uthwerdum beträgt rd. 400 m. Aufgrund der Tatsache, dass die Wohnsiedlungsbereiche

mind. 400 m entfernt liegen und sich der Neubau in die Bestandsstrukturen von Bauhof und Bestandskläranlage einbettet, sind auch keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen im Sinne des UVPg hinsichtlich der Schutzgüter Mensch und Landschaftsbild zu erwarten. Durch die bereits bestehenden Gehölzbestände entlang der Ost- und Westgrenze ist der Neubau bereits „eingegrünt“. Die Auswirkungen sind insgesamt kleinräumig und auf die jeweils unmittelbaren Vorhabenbereiche (Fläche der Klinikkläranlage einschl. der umliegenden Bewegungsflächen) beschränkt. Die jeweiligen Grundflächen werden den Schutzgütern durch Versiegelung dauerhaft entzogen, sind aber bereits anthropogen deutlich überprägt. Erheblich nachteilige Umweltauswirkungen im Sinne des UVPg sind insgesamt nicht zu erwarten.

Der Bau der Abwasser-Ableitung zwischen dem Gelände der Klinikkläranlage und dem Abelitz-Moordorffkanal auf ca. 350 m Länge erfolgt ebenfalls in Erdbauweise. Die Leitungstrasse verläuft auf direktem Weg über eine landwirtschaftliche Nutzfläche westlich des Klinikkläranlagenstandortes entlang einer Flurstücksgrenze. Die landwirtschaftliche Nutzfläche ist als Intensivgrünland ausgeprägt, die Leitungstrasse verläuft außerhalb von Wurzelräumen von Bestandgehölzen. Anhand der vorhandenen Bestandsdaten konnten keine besonderen floristischen oder faunistischen Wertigkeiten, auf die die Leitungsverlegung Einfluss haben könnte, festgestellt werden. Erheblich nachteilige Umweltauswirkungen der Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt im Sinne des UVPg sind damit auszuschließen. Da es sich bei der Leitungsverlegung um einen kurzzeitigen und kleinräumigen Eingriff im oberflächennahen Bereich der Grundfläche handelt, sind auch die Beeinträchtigungen auf die übrigen Schutzgüter des UVPg zu vernachlässigen. Sofern im Einlassbereich am Ufer des Abelitz-Moordorffkanals ein Kolkschutz erforderlich wird, bezieht sich dieser auf eine Fläche von wenigen Quadratmetern, so dass auch diese potenziell erforderliche Baumaßnahme nicht geeignet ist, erheblich nachteilige Umweltauswirkungen im Sinne des UVPg auszulösen.

Abschließend ist damit festzustellen, dass von den baulichen Anlagen, die im Zusammenhang mit der Errichtung der Klinikkläranlage erforderlich werden, nach fachgutachterlicher Einschätzung keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen ausgehen werden.

4.1.2 Einleitung von geklärtem Klinikabwasser

Nach § 7 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPg) ist die allgemeine Vorprüfung als überschlägige Prüfung durchzuführen. Hinsichtlich der Einleitung der geklärten Abwässer in den Abelitz-Moordorffkanal liegen allerdings bereits sehr detaillierte Fachgutachten vor, die sich auch mit den Auswirkungen der Einleitungen auf verschiedene Qualitätskomponenten des Gewässers auseinandersetzen (AQUAECOLOGY 2022, BIOCONSULT 2022, MATHEJACONSULT 2022). Die Fachgutachten werden für die nachfolgenden überschlägigen Prognosen als wesentliche Informationsquelle hinzugezogen.

Es werden das Schutzgut Wasser sowie die aquatische Flora und Fauna in den Blick genommen, für alle übrigen Schutzgüter können erheblich nachteilige Umweltauswirkungen im Sinne des UVPg von vornherein ausgeschlossen werden.

Wasser

Mit Bezug auf (AQUAECOLOGY 2022, BIOCONSULT 2022) sind überschlägig folgende Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten:

- Lokale Erhöhung der Strömungsgeschwindigkeiten durch die Einleitung der vorgeklärten Klinikabwässer gegenüber der sehr geringen bzw. nicht durchgängig vorhandenen Strömung im Abelitz-Moordorfkanal. An der Einleitstelle werden unter dem Aspekt einer schnellen Durchmischung mit 0,18 m/s ähnliche Strömungsgeschwindigkeiten wie an der Einleitstelle der bestehenden Kläranlage Uthwerdum angenommen (MATHEJACONSULT 2022). Auswirkungen auf die Hydromorphologie des Gewässers sind allenfalls kleinräumig im unmittelbaren Nahbereich der Einleitstelle und damit unerheblich nachteilig im Sinne des UVPG.
- Hinsichtlich der Temperaturverhältnisse und des Sauerstoffhaushaltes werden nur geringfügige Veränderungen durch die zusätzlichen Einleitungen erwartet (AQUAECOLOGY 2022).
- Hinsichtlich der Nährstoffverhältnisse ergeben die Verdünnungsmischungsberechnungen (AQUAECOLOGY 2022) Überschreitungen der Vorgabewerte der Oberflächengewässerverordnung (OGewV 2016) für die Parameter Gesamtphosphor, Gesamtstickstoff und Ammonium auf Basis der vorgegebenen Betriebsmittelwerte der Klinikkläranlage. Selbiges gilt für die TOC-Konzentrationen. Hierbei gilt es allerdings zu berücksichtigen, dass die Anforderung der OGewV bereits im Ist-Zustand unterhalb der Einleitstelle der bestehenden Kläranlage nicht eingehalten werden und es durch die zusätzlichen Einleitungen der Klinikkläranlage trotz der o.g. Überschreitungen im Ablauf der Klinikkläranlage in der Tendenz aber zu einer „Verbesserung“ der derzeitigen Werte kommt. Erheblich nachteilige Umweltauswirkungen in Bezug auf die Nährstoffverhältnisse ergeben sich damit nicht.
- Hinsichtlich der Schadstoffgehalte ergaben die Mischungsberechnungen durch AQUAECOLOGY (2022), dass die UQN-Werte nach OGewV Anlage 6 für den Parameter Imidacloprid deutlich überschritten werden, dabei konnten diese Überschreitungen bei geringen Abflüssen des Abelitz-Moordorfkanals das 15-fache des UQN-Wertes betragen. Die Konzentrationen aller anderer Schadstoffe blieben bei den Mischungsrechnungen unterhalb der UQN. Die Imidacloprid-Belastungen waren bereits im Ist-Zustand im Abelitz-Moordorfkanal sehr hoch (Vorbelastung). Aus der geplanten Klinikkläranlage sind nach Aussage der Fachgutachter keine zusätzlichen Einleitungen von Imidacloprid zu erwarten, da ausschließlich Klinikabwässer der Reinigung zugeführt werden, die kein Imidacloprid enthalten. In Bezug auf die flussgebietspezifischen Schadstoffe sind nach AQUAECOLOGY (2022) insgesamt keine Auswirkungen zu erwarten, bei Niedrigwasserabflüssen kann es sogar zu einer Verringerung der Gewässerbelastung kommen, da die Einleitungskonzentrationen kleiner sind als Gewässerkonzentrationen.
- Negative Auswirkungen durch Spurenstoffe aus der Humanmedizin und Diagnostik im eingeleiteten Klinikabwasser auf das Gewässersystem Abelitz-Moordorfkanal sind nach AQUAECOLOGY (2022) nicht zu erwarten.

Zusammenfassend kann nach AQUAECOLOGY (2022) davon ausgegangen werden, dass bei bestimmungsgemäßer Auslegung der geplanten Klinikkläranlage keine messbaren negativen Auswirkungen auf das bestehende Gewässersystem des Abelitz-Moordorfkanaals auftreten werden. Insofern sind auch keine erheblich negativen Auswirkungen im Sinne des UVPG zu erwarten.

Pflanzen (Makrophyten)

Im Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie zur Einleitung geklärter Abwässer aus dem Zentralklinikum Georgsheil in den Abelitz-Moordorfkanaal (BIOCONSULT 2022) wird festgestellt, dass die prognostizierte Volumenerhöhung der Abwassermenge im Abelitz-Moordorfkanaal durch die geplante Klinikkläranlage keine Auswirkungen erwarten lässt, die zu einer Veränderung der Qualitätskomponente Makrophyten um eine Zustandsklasse führt. Für diese Prognose wurden die Faktoren Veränderungen des Abflusses (Hydraulischer Stress), Veränderung des Sauerstoffgehalts, Veränderung der Nährstoffverhältnisse, Veränderung des Schadstoffgehalts und Veränderung der Temperaturverhältnisse betrachtet. Angelehnt an die detaillierten Betrachtungen im Fachbeitrag WRRL sind auch keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen im Sinne des UVPG zu erwarten. Diese Einschätzung legt auch die Annahme zugrunde, dass Anforderungen der Anlage 7 der OGewV (2016) eingehalten werden.

Tiere (Makrozoobenthos und Fische)

Im Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie zur Einleitung geklärter Abwässer aus dem Zentralklinikum Georgsheil in den Abelitz-Moordorfkanaal (BIOCONSULT 2022) wird festgestellt, dass unter ungünstigen Bedingungen im Sommer mit erhöhten Nährstoffkonzentrationen, niedrigen Abflüssen, hohen Wassertemperaturen und demzufolge Sauerstoffdefiziten im Abelitz-Moordorfkanaal Beeinträchtigungen der Wirbellosenzönose und der Fischfauna auftreten können. Zusätzliche Nährstoff- und Temperatureinträge könnten diese Situation noch verschlechtern. Es wird davon ausgegangen, dass die Einleitungskonzentrationen der geplanten Klinikkläranlage den Anforderungen der OGewV (2016) entsprechen und ggf. eine Anreicherung des Abwassers mit Sauerstoff stattfindet. Dies ist auch bei der bestehenden Kläranlage der Fall, was in den Sommermonaten zu einem Anstieg des Sauerstoffgehalts unterhalb der Einleitungsstelle führt (AQUAECOLOGY 2022). Unter der Voraussetzung, dass durch die geplante Klinikkläranlage die Anforderungen der Anlage 7 der OGewV (2016) eingehalten werden, rechnen die Fachgutachter nicht mit einer Verschlechterung der Benthos- und der Fisch-Zönose in den betroffenen Abschnitten des Gewässers. Einträge von Schadstoffen der Anlagen 6 und 8 OGewV (2016) und daraus resultierende Beeinträchtigungen der Benthos- bzw. Fischfauna können ausgeschlossen werden. Spurenstoffe aus Humanmedizin und Diagnostik werden bislang noch nicht durch die WRRL bzw. OGewV erfasst. Die geplante 4. Reinigungsstufe lässt jedoch eine Elimination bzw. deutliche Reduktion vieler Spurenstoffe erwarten. Erheblich nachteilige Umweltauswirkungen im Sinne des UVPG lassen sich aus den vorliegenden Prognosen für das Schutzgut Tiere (hier Makrozoobenthos und Fische) insgesamt nicht ableiten.

Der Prognose liegt die Berücksichtigung der Faktoren Veränderung des Abflusses, Veränderung des Sauerstoffgehaltes, Veränderung des Versauerungszustands, Veränderung der Nährstoffverhältnisse, Veränderung der Schadstoffgehalte und Veränderung des Temperaturhaushalts zugrunde.

4.2 Etwaiger grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen

Ein grenzüberschreitender Charakter von Auswirkungen ist aufgrund der geringen Wirkreichweite des Vorhabens nicht gegeben.

4.3 Schwere und Komplexität der Auswirkungen

Wie bereits in Kap. 4.1 dargelegt, sind mit dem Vorhaben Auswirkungen an den unmittelbaren Eingriffsorten (Abwasser-Zuleitung, Standort Klinikkläranlage, Abwasser-Ableitung) verbunden. Betroffen sind ausschließlich geringwertige Biotopstrukturen anthropogener Prägung. Mit der Errichtung der Klinikkläranlage ist eine Versiegelung von Böden bzw. Fläche in einem Umfang von max. 2.625 m² verbunden. Auch hinsichtlich der abiotischen Faktoren handelt es sich ausnahmslos um anthropogen überprägte Standorte. Die Auswirkungen sind aufgrund der vorgefundenen Wertigkeiten der Schutzgüter und der Kleinräumigkeit der Auswirkungen von geringer Schwere und Komplexität.

Die Auswirkungen durch die Abwassereinleitungen in den Abelitz-Moordorfkanal führen nicht zu erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Gewässersystem. Dieser Einschätzung liegen verschiedene detaillierte Fachgutachten (s.o.) zugrunde. Auch ist von Auswirkungen mit geringer Schwere und Komplexität auszugehen. Die vorgesehene 4. Reinigungsstufe für die geplante Klinikkläranlage erfüllt die aktuell höchsten technischen Standards der Abwasserreinigung.

4.4 Wahrscheinlichkeit der Auswirkungen

Die im Zusammenhang mit dem Bau der Klinikkläranlage relevanten Schutzgüter konnten auf der Grundlage einer Ortsbegehung, einer vorhabenspezifischen Biotopkartierung, einer vorhabenspezifischen Fledermauskartierung sowie detaillierten Fachgutachten zu Auswirkungen der Einleitung der Kläranlagenabwässer auf das Gewässer Abelitz-Moordorfkanal beschrieben und bewertet werden. Darüber hinaus lagen umfangreiche Informationen und Kartierungen zu verschiedenen Artengruppen aus benachbarten Vorhaben (Bau des Zentralklinikums) sowie allgemein zugängliche Unterlagen vor.

Die Auswirkungsprognosen fußen somit sowohl immissionsseitig als auch emissionsseitig auf einer soliden Datengrundlage. Die Prognoseunsicherheit ist damit gering, die Wahrscheinlichkeit des Eintretens der prognostizierten Effekte ist als hoch zu bezeichnen.

4.5 Voraussichtlicher Zeitpunkt des Eintretens sowie Dauer, Häufigkeit und Umkehrbarkeit der Auswirkungen

Die prognostizierten Auswirkungen am Standort der neuen Klinikkläranlage treten mit Baubeginn auf und wirken aufgrund der Vollversiegelung des Standortes dauerhaft. Die mit dem Bau der Abwasser-Zuleitung und Abwasser-Ableitung verbundenen Auswirkungen beziehen sich ausschließ-

lich auf die Bauzeit, nach Bauabschluss werden die Ursprungszustände wiederhergestellt. Die mit der Einleitung verbundenen prognostizierten Auswirkungen treten ab Genehmigungserteilung in der gesamten Betriebslaufzeit auf.

4.6 Zusammenwirken der Auswirkungen mit den Auswirkungen anderer bestehender oder zugelassener Vorhaben

Mit der Bestandskläranlage Uthwerdum entwässert neben der hier geplanten Klinikkläranlage eine weitere Kläranlage in den Abelitz-Moordorfkanal. Der bereits im Entwurf vorliegende Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie zur Einleitung geklärter Abwässer aus dem Zentralklinikum Georgsheil in den Abelitz-Moordorfkanal (BIOCONSULT 2022) sowie das chemische Gutachten zum Fachbeitrag WRRL (AQUAECOLOGY 2022) nehmen bereits das Zusammenwirken der Auswirkungen der beiden Kläranlagen (Bestandskläranlage und geplante Klinikkläranlage) in den Blick. Das Monitoringprogramm für den Fachbeitrag WRRL beinhaltet Messungen bzw. Untersuchungen im Kläranlagenablauf sowie an einer Messtelle unterhalb der Einleitungsstelle der Bestandskläranlage. Die Untersuchungsergebnisse spiegeln folglich die Gewässerbelastung unter Berücksichtigung der Bestandskläranlage quasi als Vorbelastung wider. Der Untersuchungsumfang wurde mit den Genehmigungs- und Fachbehörden abgestimmt. Auf Grundlage der Bestandsuntersuchungsergebnisse wurden in einem zweiten Schritt die prognostizierten Einleitungen in Quantität und Qualität als potenziell zusätzliche Belastung des Gewässers prognostiziert. Den Prognosen liegen zwei Szenarien zugrunde: Mittlerer Abfluss des Abelitz-Moordorfkanal und mittlere Ablaufmenge der geplanten Klinikkläranlage (Szenario „durchschnittliche Abflüsse“) sowie Niedrigwasserabfluss des Abelitz-Moordorfkanals und maximale Ablaufmenge der Klinikkläranlage („Worst case“-Szenario).

Zur Beurteilung der Auswirkungen der geplanten Einleitungen der Klinikkläranlage wurden potenzielle Veränderungen des Abflusses, des Sauerstoffhaushalts, des Versauerungszustands, der Nährstoffverhältnisse, der Schadstoffgehalte und des Temperaturhaushalts auf die auf die verschiedenen abiotischen und biotischen Parameter untersucht. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass unter der Voraussetzung, dass durch die Einleitungen der geplanten Klinikkläranlage die Anforderungen der OGewV (2016) eingehalten werden, keine nachteiligen vorhabenbedingten Auswirkungen auf die Qualitätskomponenten zu erkennen sind. Schadstoffe der Anlage 8 OGewV (2016) sind nicht krankenhausspezifisch, daher wird es voraussichtlich auch nicht zu einer Verschlechterung des chemischen Zustands kommen.

Auf der Grundlage der Untersuchungsergebnisse und Prognosen in den wasserrechtlichen Betrachtungen ist es damit plausibel, dass auch im Zusammenwirken der Bestandskläranlage und der geplanten Klinikkläranlage keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen im Sinne des UVPG auftreten werden.

4.7 Möglichkeit zur wirksamen Verminderung der Auswirkungen

Durch eine vorausschauende Planung wurden bereits in einem sehr frühen Planungsstadium Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen entwickelt und umgesetzt, die nunmehr Gegenstand der konkretisierten Planung sind.

1. Ursprünglich war der Standort der Klinikkläranlage auf einer landwirtschaftlichen Fläche im Umfeld der Bestandskläranlage vorgesehen. Im Rahmen eines Vorort-Termins mit allen relevanten Akteuren konnte der nunmehr vorgesehene Standort auf dem Gelände des Bauhofs festgelegt werden. Der Standort ist aufgrund der hohen Vorbelastung (Nutzung als Lagerplatz) mit deutlich geringeren Auswirkungen auf die Schutzgüter verbunden.
2. Der Standort der Klinikkläranlage auf dem Bauhofgelände wurde so positioniert, dass die Gehölzbestände an den östlichen und westlichen Grundstücksgrenzen vollumfänglich erhalten bleiben.
3. Die Leitungstrasse für die Abwasser-Ableitung wurde so festgelegt, dass sie auf kürzestem Weg zwischen Klinikkläranlagengelände und Einleitstelle verläuft und dabei hochwertigere Biotopstrukturen (wie z.B. Gehölzbestände) nicht beeinträchtigt werden.
4. Die Klinikkläranlage wird nach dem aktuell besten Stand der Technik (4. Reinigungsstufe) ausgelegt, so dass die Einleitungen in den Abelitz-Moordorfkanal hinsichtlich der eingeleiteten Stoffe soweit möglich minimiert werden.
5. Die Trasse der Abwasser-Zuleitung verläuft zum größten Teil durch Siedlungsgebiet im Straßenseitenraum. Beeinträchtigungen von Schutzgütern werden damit in hohem Maße minimiert.
6. Im weiteren Planungsverlauf wird sichergestellt, dass die einschlägigen DIN-Normen und Sicherheitsvorschriften eingehalten werden, damit Boden, Wasser und Luft nicht mehr als unbedingt nötig beeinträchtigt werden.

5. Einschätzung der Erheblichkeit der nachteiligen Umweltauswirkungen und Prüfung der UVP-Pflicht

Für die Reinigung der Abwässer des geplanten Zentralklinikums Georgsheil ist der Neubau einer eigenen Klinikkläranlage erforderlich. Die Klinikkläranlage soll auf dem Gelände des Bauhofes Uthwerdum entstehen, die gereinigten Abwässer sollen in den Abelitz-Moordorfkanal eingeleitet werden.

Durch den Bau der Klinikkläranlage, den Bau der Abwasser-Zuleitung zwischen Klinikgelände und Klinikkläranlage sowie dem Bau der Abwasser-Ableitung zwischen Klinikkläranlage und Abelitz-Moordorfkanal kommt es zu Beeinträchtigungen verschiedener Schutzgüter. Zu nennen sind hier insbesondere die Schutzgüter Fläche und Boden, die von einer Vollversiegelung auf einer Fläche von max. 2.625 m² betroffen sind. Hinzukommen kommen dauerhafte Beeinträchtigungen von Biotopstrukturen auf dem Gelände der geplanten Klinikkläranlage bzw. temporäre Beeinträchtigungen in den Leitungstrassenbereichen. Sowohl bei den betroffenen Böden als auch bei den betroffenen Biotopen handelt es sich um stark anthropogen überprägte Strukturen, die insgesamt nur von geringem naturschutzfachlichem Wert sind. Der Standort der geplanten Klinikkläranlage wird derzeit als Lagerfläche für verschiedene Baumaterialien genutzt und ist bereits (teil)befestigt. Höherwertige Strukturen sind im Umfeld des Standortes nur in geringem Umfang vorhanden und werden von dem Vorhaben nicht beeinträchtigt. Besondere faunistische Funktionen, die die betroffenen Bereiche innehaben könnten wurden, auf einer soliden Datenbasis, nicht festgestellt. Durch die Lage des Standortes und die Einbettung in das Bestandsensemble aus Bestandskläranlage und Bauhof sind Beeinträchtigungen der Schutzgüter Mensch und Landschaftsbild zu vernachlässigen. Durch die vorhandenen Gehölzbestände ist der Standort der Klinikkläranlage bereits gegenüber dem Umfeld mit landwirtschaftlicher Prägung eingegrünt.

Mögliche Auswirkungen der Abwassereinleitungen auf die biologischen und nicht-biologischen Gewässerparameter wurden bereits auf der Grundlage eines umfangreichen Monitoringprogramms und darauf aufbauenden Auswirkungsprognosen begutachtet (AQUAECOLOGY 2022, BIOCONSULT 2022). Die Fachgutachter kommen zu dem Ergebnis, dass unter der Voraussetzung, dass durch die Einleitungen der geplanten Klinikkläranlage die Anforderungen der OGEV (2016) eingehalten werden, keine nachteiligen vorhabenbedingten Auswirkungen auf die Qualitätskomponenten des Gewässers Abelitz-Moordorfkanal zu erkennen sind. Dieser Einschätzung, basierend auf einer soliden und aktuellen Datengrundlage, schließen wir uns im vorliegenden Bericht im Hinblick auf die relevanten Schutzgüter an.

Im Ergebnis und nach fachgutachterlicher Sicht führt das hier gegenständliche Vorhaben, auch im Zusammenwirken mit anderen Vorhaben, ausschließlich zu unerheblich nachteiligen Umweltauswirkungen, die zudem kleinräumig und z.T. nur temporär auftreten. Die Beeinträchtigung hochwertiger Biotopstrukturen kann durch die vorausschauende Vorplanung ebenso vermieden werden, wie eine Betroffenheit besonderer faunistischer Funktionen. **Die prognostizierten Umweltauswirkungen durch Biotopverluste und Beeinträchtigungen sind insgesamt nicht erheblich, eine UVP-Pflicht nach § 7 Abs. 1 UVPG besteht nach Auffassung der Fachgutachter nicht.**

Literatur

- AQUAECOLOGY, 2022: Gutachten. Zentralklinikum Georgsheil (ZKG). Einleitung geklärter Klinikabwässer der geplanten Kläranlage des ZKG in den Abelitz-Moordorf-Kanal. Chemisches Gutachten im Rahmen des Fachbeitrags WRRL: Allgemeine chemisch-physikalische Parameter, flussgebietspezifische und prioritäre Schadstoffe inkl. Spurenstoffe aus Humanmedizin und Diagnostik. - (unveröff. Gutachten i. A. des Oldenburgisch-Ostfriesischen Wasserverband (OOWV)) 55 S.**
- AURICH, L., 2017: Amtsblatt für den Landkreis Aurich und für die Stadt Emden. Verordnung des Landkreises Aurich über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlagen des Wasserwerkes Marienhafte (Wasserschutzgebietsverordnung Marienhafte-Siegelsum). - 26 S. 27. Dezember 2017.
- BATMAP, 2022: Verbreitung der Fledermäuse in Niedersachsen. Digitaler Verbreitungsatlas. . - S. Download 01.08.2022.
- BAUMANN, K., F. KASTNER, A. BORKENSTEIN, W. BURKART, R. JÖDICKE & U. QUANTE, 2021: Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Libellen mit Gesamtartenverzeichnis. 3. Fassung – Stand 31.12.2020. - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), 3-37 S.
- BIOCONSULT, 2022: Einleitung geklärter Abwässer aus dem Zentralklinikum Georgsheil in den Abelitz- Moordorfkanal. Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie. - (unveröff. Gutachten i. A. durch den Oldenburgisch-Ostfriesischer Wasserverband Brake) 75 S.**
- BIOS, 2020a: Zentralklinikum Georgsheil: Faunistischer Fachbeitrag – Amphibien. - (unveröff. Gutachten i.A. des LandschaftsArchitekturbüro Georg von Luckwald) 42 S.
- BIOS, 2020b: Zentralklinikum Georgsheil: Faunistischer Fachbeitrag – Libellen. - (unveröff. Gutachten i.A. des LandschaftsArchitekturbüro Georg von Luckwald) 33 S.
- BRINKMANN, R., 1998: Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. - Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 4/98: 57-128.
- DENSE, C., 2005: Entwurf für eine Rote Liste der Fledermäuse in Niedersachsen und Bremen. - (unveröff. Manuskript) 10 S.
- DRACHENFELS, O. V., 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 Landschaftspfl. Niedersachs. Heft A/4, Hannover: 1-336 S.
- FISCHER, C. & R. PODLOUCKY, 1997: Berücksichtigung von Amphibien bei naturschutzrelevanten Planungen - Bedeutung und methodische Mindeststandards. - In: HENLE, K. & M. VEITH (Hrsg.), Naturschutzrelevante Methoden der Feldherpetologie - Mertensiella. 261-278.
- FLORE, B.-O., 2016: Brutvögel im ZKO-Projektgebiet Georgsheil/Uthwerdum (Kreis Aurich) im Jahr 2016. - (unveröff. Gutachten i.A. vom Landschaftsarchitekt Georg von Luckwald) 49 S.
- FLORE, B.-O., 2017: Gastvögel im Projektgebiet Zentralklinikum Georgsheil (Kreis Aurich) im Jahr 2016. - (unveröff. Gutachten i. A. von Landschaftsarchitekt Georg von Luckwald) 51 S.
- FREYHOF, J., 2009: Rote Liste der im Süßwasser reproduzierenden Neunaugen und Fische (Cyclostomata & Pisces). - In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.), Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Bonn-Bad Godesberg: 291-316.
- GARVE, E., 2004: Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. - Inform.d. Naturschutz Niedersachsen 1/2004: 1-76.
- HANDKE, U., 2022: Ergebnisse der Untersuchungen an Fledermäusen im Rahmen der geplanten Erweiterung der Kläranlage von Uthwerdum 2022. - (unveröff. Gutachten i. A. der Bioconsult GmbH & Co KG) 26 S.
- JUNGBLUTH, J. H. & D. VON KNORRE, 2011: Rote Liste und Gesamtartenliste der Binnenmollusken (Schnecken und Muschel; Gastropoda et Bivalvia) Deutschlands. - In:

- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.), Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3). 647-708.
- KRÜGER, T. & K. SANDKÜHLER (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN)), 2021: Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens und Bremens. - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, 176 S. Oktober 2021.
- LAVES (Dezernat Binnenfischerei), 2016: Vorläufige Rote Liste der Süßwasserfische (Pisces), Rundmäuler (Cyclostomata) und Krebse (Decapoda) in Niedersachsen. - (unveröffentlicht) S. Stand 17.11.2016.
- MATHEJACONSULT, 2022: Zentralklinikum Georgsheil (ZKG) - Einleitung geklärter Klinikabwässer der geplanten Kläranlage des ZKG in den Abelitz-Moordorf-Kanal - Hydrologisches Gutachten zur Abflusssituation und zur Ermittlung von hydrologischen Randbedingungen für die Mischungsberechnung. - (unveröff. Gutachten i.A. des Oldenburgisch-Ostfriesischen Wasserverband (OOWV)) 69 S.
- MEINIG, H., P. BOYE, M. DÄHNE, R. HUTTERER & J. LANG, 2020: Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. In: Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2). - 73 S.
- METZING, D. G., E.; MATZKE-HAJEK, G.; ADLER, J.; BLEEKER, W.; BREUNIG, T.; CASPARI, S.; DUNKEL, F.G.; FRITSCH, R.; GOTTSCHLICH, G.; GREGOR, T.; HAND, R.; HAUCK, M.; KORSCH, H.; MEIEROTT, L.; MEYER, N.; RENKER, C.; ROMAHN, K.; SCHULZ, D.; TÄUBER, T.; UHLEMANN, I.; WELK, E.; WEYER, K. VAN DE; WÖRZ, A.; ZAHLHEIMER, W.; ZEHM, A. & ZIMMERMANN, F. , 2018: Rote Liste und Gesamtartenliste der Farn- und Blütenpflanzen (Tracheophyta) Deutschlands. – In: Metzging, D.; Hofbauer, N.; Ludwig, G. & Matzke-Hajek, G. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 7: Pflanzen. - 7, Münster (Landwirtschaftsverlag), 13-358 S.
- OOWV, 2022: Zentralklinikum (ZKG) - Einleitung geklärter Klinik-Abwässer der geplanten Kläranlage des ZKG in den Abelitz-Moordorf-Kanal. Grundwassergefährdungsfachbeitrag für den Gewässerabschnitt im WSG Marienhafe. - (unveröff. Gutachten) Oldenburgisch-Ostfriesischer Wasserverband (WQ-HLB), 45 S.
- OTT, J., K.-J. CONZE, A. GÜNTHER, M. LOHR, R. MAUERSBERGER, H.-J. ROLAND & F. SUHLING, 2021: Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen (Odonata) Deutschlands. – In: Ries, M.; Balzer, S.; Gruttke, H.; Haupt, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G. & Matzke-Hajek, G. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 5: Wirbellose Tiere (Teil 3). - Münster (Landwirtschaftsverlag), 659-679 S.
- RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHRMER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT, 2020: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6.Fassung. - Berichte zum Vogelschutz 57: 13-112. 30.September 2020.
- THIEL, R., H. WINKLER, U. BÖTTCHER, A. DÄNHARDT, R. FRICKE, M. GEORGE, M. KLOPPMANN, T. SCHAARSCHMIDT, C. UBL & R. VORBERG, 2013: Rote Liste und Gesamtartenliste der etablierten Fische und Neunaugen (Elasmobranchii, Actinopterygii & Petromyzontida) der marinen Gewässer Deutschlands - 5. Fassung, Stand August 2013. - Naturschutz und Biologische Vielfalt Band 70 (2): 11-76.
- WEBER INGENIEURE, 2022: Zentralklinikum Georgsheil (ZKG) - Präsentation - Planungsgespräch zur Errichtung der Klinikkläranlage (KA ZKG). - (unveröff. Präsentation) 28 S. 22.11.2022.