

**FFH-Vorprüfung
(Screening)
für das
FFH-Gebiet „Zülow-Niederung“ (DE 3746-309)**

im Zusammenhang mit dem Vorhaben:
Neubau der Kläranlage Rangsdorf

Stand Februar 2023

FFH-Vorprüfung (Screening)

Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung „Zülow-Niederung“ (DE 3746-309)

im Zusammenhang mit dem Vorhaben:

Neubau der Kläranlage Rangsdorf

Auftraggeber:



Zweckverband Komplexsanierung mittlerer Süden (KMS) Zossen
Berliner Allee 30-32
15806 Zossen
Tel.: 033702 / 20 06 0
Fax: 033702 / 20 06 30
E-Mail: post@zv-kms.de

Auftragnehmer:



LB Planer+Ingeniere GmbH
Luftbild Brandenburg
Eichenallee 1a
15711 Königs Wusterhausen
Tel.: 03375 / 25 22 3
Fax: 03375 / 25 22 55
E-Mail: info@lbplaner.de

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	3
2	Rechtliche Grundlagen	3
3	Beschreibung des Schutzgebietes und der für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile	4
3.1	Datengrundlage und -lücken	4
3.2	Übersicht über das Schutzgebiet	4
3.3	Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL und Arten des Anhang II der FFH-RL.....	8
3.3.1	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae) (LRT 6410)	8
3.3.2	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (LRT 6430)	8
3.3.3	*Kalkreiche Sümpfe mit Schneideröhrich (LRT 7210*)	9
3.3.4	Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald	9
3.3.5	*Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (LRT 91E0*).....	9
3.3.6	Fischotter (Lutra lutra, EU-Code 1355).....	9
3.3.7	Bauchige Windelschnecke (Vertigo moulinsiana, EU-Code 1037).....	9
4	Beschreibung des Vorhabens	10
4.1	Beschreibung des Vorhabens	10
4.2	Wirkfaktoren und Wirkraum.....	14
5	Potenzielle Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	15
5.1	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	15
5.2	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	17
6	Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte.....	18
7	Fazit	18
8	Literaturverzeichnis	19
8.1	Gesetze, Verordnungen und Richtlinien	19
8.2	Literatur und Datenquellen.....	19
8.3	Sonstige Quellen	20

Anlagen

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Lebensräume des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-RL im FFH-Gebiet „Zülow-Niederung“	8
Tab. 2:	Abwasserfrachten im Zulauf der Kläranlage Rangsdorf (BEV-Ingenieure 2022).....	12
Tab. 3:	Vom Vorhaben ausgehende Wirkfaktoren im FFH-Gebiet „Zülow-Niederung“.....	14

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Lage des FFH-Gebietes „Zülow-Niederung“ mit seinen 4 Teilgebieten (roter Kreis = Standort des geplanten Vorhabens) (Abb. maßstabslos)	5
Abb. 2:	Grundwasserabhängige Landökosysteme, in rot Standort des Vorhabens (LfU APW 2022), in blau ungefähre Lage der Teilgebiete des FFH-Gebietes „Zülow-Niederung“	5
Abb. 3:	Standort des Vorhabens, rot: geplante Anlage, schwarz: Grundstücksgrenze, blau: ADL (vorhandene Abwasserdruckleitung)	11

Anlagen

Formblatt Vorprüfung

Abkürzungsverzeichnis

BfN	Bundesamt für Naturschutz
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
FFH	Fauna-Flora- Habitat
FFH-VP	FFH-Verträglichkeitsprüfung
FFH-VVP	FFH-Verträglichkeitsvorprüfung
GW	Grundwasser
LfU	Landesamtes für Umwelt
LRT	Lebensraumtyp
NSG	Naturschutzgebiet
RL	Richtlinie
SDB	Standard-Datenbogen
UWB	Untere Wasserbehörde
VO	Verordnung
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie

1 Anlass und Aufgabenstellung

Der Zweckverband Komplexsanierung mittlerer Süden (KMS) Zossen, Landkreis Teltow-Fläming, plant einem neuen Kläranlagenstandort in Rangsdorf, da aufgrund ständig steigender Einwohnerzahlen die vorhandenen Reinigungskapazitäten der Tandemkläranlage (TKA) Zossen mittelfristig nicht mehr ausreichen und auch nicht erweiterbar sind.

Am 24. August 2021 fand bei der Kreisverwaltung Teltow-Fläming in Luckenwalde eine Besprechung statt, in dem der Untersuchungsrahmen für das Vorhaben besprochen wurde. Demnach wurde eine FFH-Verträglichkeits-(Vor)prüfung für das FFH-Gebiet Zülow-Niederung zur Beurteilung der Genehmigungsfähigkeit des Bauvorhabens für erforderlich gehalten.

Im Umfeld des Vorhabens befindet sich das FFH-Gebiet „Zülow-Niederung“, bestehend aus vier Teilgebieten, die sich nordöstlich in ca. 1.500 m, südöstlich in ca. 950 m und nordwestlich in ca. 1.400 m Entfernung zum geplanten Vorhaben befinden (siehe Abb. 1).

Projekte, die die Erhaltungsziele der Natura 2000 Schutzgebiete berühren könnten, sind gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG einer Verträglichkeitsprüfung mit den Erhaltungszielen des Gebietes zu unterziehen.

Zunächst ist in einer FFH-Vorprüfung zu klären, ob es prinzipiell zu erheblichen Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes kommen kann. Sind erhebliche Beeinträchtigungen nachweislich auszuschließen, so ist eine vertiefende FFH-Verträglichkeitsprüfung nicht erforderlich. Sind erhebliche Beeinträchtigungen nicht mit Sicherheit auszuschließen, muss zur weiteren Klärung des Sachverhaltes eine FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 ff. BNatSchG durchgeführt werden. Grundsätzlich gilt im Rahmen der Vorprüfung ein strenger Vorsorgegrundsatz, bereits die Möglichkeit einer erheblichen Beeinträchtigung löst die Pflicht zur Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung aus.

Für das FFH-Gebiet sind in Abstimmung mit der UNB insbesondere die grundwasserabhängigen Lebensraumtypen zu prüfen. Alle Lebensraumtypen des FFH-Gebietes sind von einem im Jahresverlauf ausreichenden Grundwasserstand abhängig, sodass sich insbesondere Grundwasserabsenkungen negativ auswirken können. Hinsichtlich der zu schützenden Arten kommt insbes. dem Fischotter eine besondere Bedeutung bei der Prüfung des Vorhabens zu.

Die LB Planer+Ingenieure GmbH wurde vom Zweckverband Komplexsanierung mittlerer Süden (KMS) beauftragt, die FFH-Verträglichkeitsvorprüfung durchzuführen.

2 Rechtliche Grundlagen

Gemäß § 34 BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura-2000-Gebietes zu überprüfen.

In Brandenburg ist für die Verträglichkeitsprüfung die dazu erlassene „Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft zur Anwendung der §§ 32 bis 36 des Bundesnaturschutzgesetzes in Brandenburg“ (vom 17. September 2019) anzuwenden.

Demnach wird im Rahmen der Vorprüfung „geklärt, ob eine Verträglichkeitsprüfung für das geplante Projekt erforderlich ist. In diesem ersten Schritt kommt es im Sinne einer Vorabschätzung somit darauf an, ob ein Projekt im konkreten Fall grundsätzlich überhaupt geeignet ist, ein Natura 2000-Gebiet erheblich beeinträchtigen zu können. Dies kann sowohl bei Vorhaben innerhalb als auch - unter Beachtung aller Wirkungszusammenhänge – außerhalb des Gebietes der Fall sein. Sind erhebliche Beeinträchtigungen eines Gebietes offensichtlich von vornherein ausgeschlossen, erübrigt sich eine Verträglichkeitsprüfung. Die FFH-Vorprüfung beschränkt sich damit auf die Frage, ob nach Lage der Dinge ernsthaft die Besorgnis nachteiliger Auswirkungen besteht. Der notwendige Grad der Wahrscheinlichkeit ist erreicht, wenn anhand objektiver Umstände nicht ausgeschlossen werden kann, dass ein Projekt das fragliche Gebiet erheblich beeinträchtigt. Maßstab für die Prüfung sind die Erhaltungsziele des jeweiligen Natura 2000-Gebietes (§ 34 Absatz 1 Satz 1 BNatSchG). Bei Projekten, die offensichtlich geeignet sind, ein Gebiet erheblich zu beeinträchtigen, kann eine Vorprüfung entfallen.“

Im Rahmen der Vorprüfung ist von der Zulassungsbehörde auf der Grundlage der vom Projektträger vorgelegten Unterlagen zu ermitteln, ob ausgeschlossen werden kann, dass das Projekt geeignet ist, ein Natura 2000-Gebiet in seinen Erhaltungszielen erheblich zu beeinträchtigen.

Für die Vorprüfung sind folgende Angaben zum Projekt notwendig:

- Kurzbeschreibung des Projekts
- Beschreibung der möglicherweise betroffenen Natura 2000-Gebiete
- Feststellung, ob das Projekt unmittelbar der Verwaltung des Gebietes dient
- Abschätzung des Wirkraums des Projekts und der dort zu erwartenden Wirkungen
- Abschätzung der Möglichkeit von erheblichen Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen.

Über eine kurz gefasste, überblicksartige Betrachtung hinausgehende Untersuchungen der Wirkungen eines Projekts auf die Erhaltungsziele eines Gebietes sind hier nicht erforderlich, sondern Gegenstand der eigentlichen Verträglichkeitsprüfung. Das Ergebnis der Vorprüfung ist anhand des Formblatts Vorprüfung zu dokumentieren.

Die Vorprüfung ist ohne Berücksichtigung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen durchzuführen. Die Vermeidung oder Minimierung der Auswirkungen eines Projekts auf ein Natura 2000-Gebiet sind Gegenstand der Verträglichkeitsprüfung selbst. Eine wirksame Begrenzung der nachteiligen Wirkungen auf Natura 2000-Gebiete ist erst dann möglich, wenn diese Wirkungen in vollem Umfang erkannt, geprüft und dargelegt worden sind.

Auf die Durchführung einer Verträglichkeitsprüfung kann nur dann verzichtet werden, wenn die Vorprüfung ergibt, dass das Projekt entweder unmittelbar der Verwaltung des Gebietes dient, oder das Projekt zu keiner erheblichen Beeinträchtigung von Erhaltungszielen des Gebietes führen kann.

Projekte, die der Verwaltung des Gebietes dienen, sind Erhaltungs-, Entwicklungs- oder Wiederherstellungsmaßnahmen. Diese sind in den Schutzgebietsverordnungen nach § 20 Absatz 2 BNatSchG, die ihrem Schutzzweck entsprechend der Sicherung eines Natura 2000-Gebietes dienen, oder in eigens für die Gebiete aufgestellten oder integrierten Bewirtschaftungsplänen (zum Beispiel Managementpläne und Bewirtschaftungserlasse) festgelegt oder benannt. Sind erhebliche Beeinträchtigungen durch das Projekt nicht auszuschließen - und zwar offensichtlich und von vornherein -, ist eine Verträglichkeitsprüfung erforderlich.

3 Beschreibung des Schutzgebietes und der für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile

3.1 Datengrundlage und -lücken

Für das FFH-Gebiet dient als zentrale Datengrundlage die FFH-Managementplanung, die 2018 fertiggestellt wurde (MLUL 2018). Mit der Managementplanung war eine Aktualisierungskartierung und -bewertung der Lebensraumtypen sowie ausgewählter Anhang II Arten verbunden. Zudem sind die Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die maßgeblichen LRT und Arten detailliert im Managementplan aufgeführt.

3.2 Übersicht über das Schutzgebiet

Das Vorhaben liegt außerhalb des FFH-Gebietes. Allerdings können sich durch die Bautätigkeit und insbesondere durch den Betrieb der Anlage (Einleitung in den Zülowgraben) Änderungen speziell im Wasserhaushalt ergeben, die eine Untersuchung auf Beeinträchtigung im Rahmen einer Vorprüfung erforderlich machen.

Beschreibung des Gebietes und Überblick zur biotischen Ausstattung

Das FFH-Gebiet „Zülow-Niederung“ (DE 3746-309) befindet sich im Landkreis Teltow-Fläming, in der Gemeinde Rangsdorf und umfasst insgesamt eine Fläche von 63 ha. Es besteht aus den vier Teilgebieten Zülowgraben, Halbinsel Rangsdorfer See, Powesee und Großmachnower Torfstiche, bei denen es sich um charakteristische Ausschnitte der ehemals in der Notte-Niederung verbreiteten, oft kalk- und teilweise salzbeeinflussten Wiesen und Gebüsch handelt (MLUL 2018).

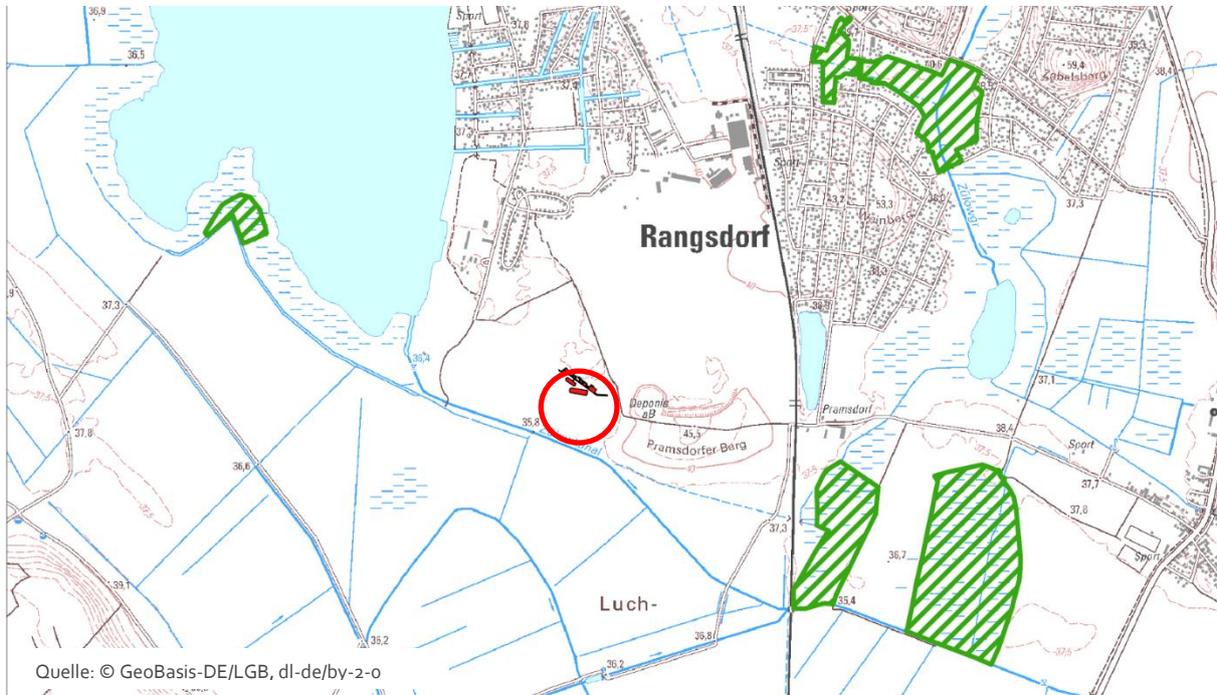


Abb. 1: Lage des FFH-Gebietes „Zülow-Niederung“ mit seinen 4 Teilgebieten (roter Kreis = Standort des geplanten Vorhabens) (Abb. maßstabslos)

Die Schutzwürdigkeit des Gebietes begründet sich insbesondere durch das Vorkommen grundwasserabhängiger Lebensraumtypen und Arten (siehe Abb. 3).

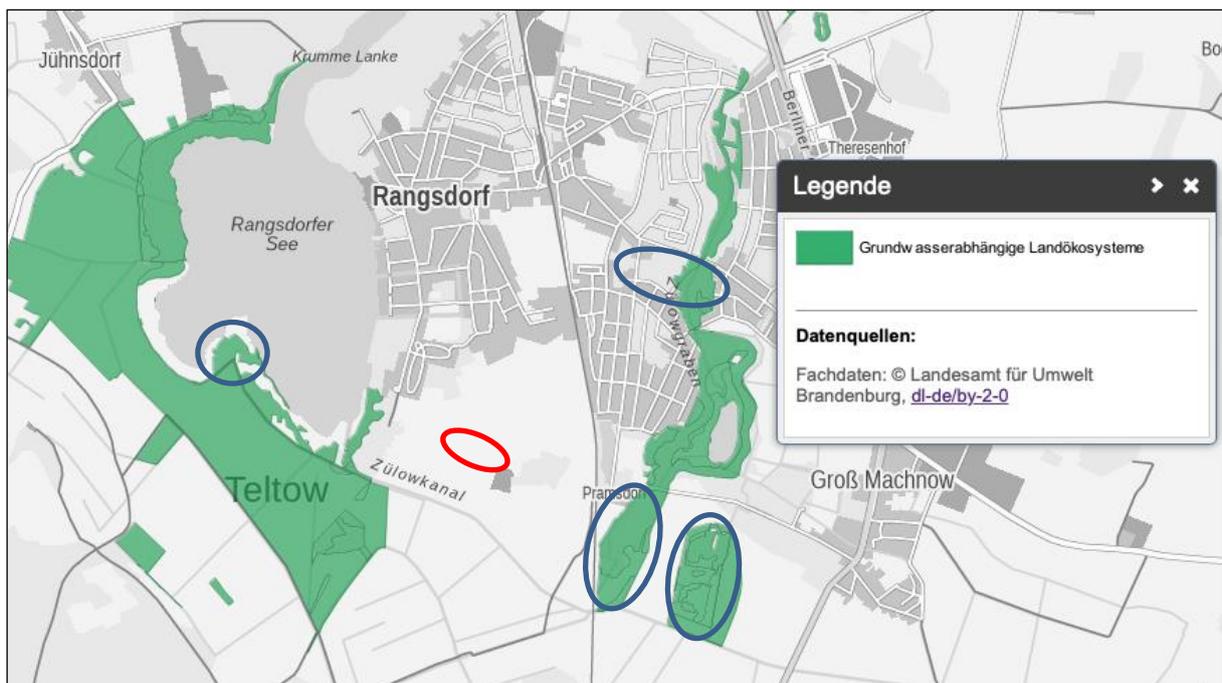


Abb. 2: Grundwasserabhängige Landökosysteme, in rot Standort des Vorhabens (LfU APW 2022), in blau ungefähre Lage der Teilgebiete des FFH-Gebietes „Zülow-Niederung“

Teilgebiet Zülowgraben

Das nördliche ca. 16 ha große Teilgebiet Zülowgraben befindet sich innerhalb der Ortslage Rangsdorf entlang der Zülowgrabenniederung zwischen den Anhöhen Langer Berg, Zabelsberg und Weinberg. Charakteristisch für dieses Gebiet sind Erlenbrüche und Erlen-Eschenwälder (prioritärer LRT 91E0) sowie Stieleichen-Hainbuchenwald (LRT 9160). Das Teilgebiet ist fast vollständig von Siedlungsstrukturen (Einzelhausbebauung) umgeben.

Teilgebiet Halbinsel Rangsdorfer See

Das ca. 2,9 ha große Teilgebiet befindet sich am südwestlichen Ufer des Rangsdorfer Sees auf einer Halbinsel. Hier kommt als geschützter Lebensraumtyp eine Pfeifengraswiese (LRT 6410) mit bemerkenswerter Artenausstattung (z. B. Färberscharte (*Serratula tinctoria*) und Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*)) vor.

Teilgebiet Powesee

Das 12,4 ha große von Erlenbrüchen geprägte Teilgebiet befindet sich südlich der Ortslage Pramsdorf. Das Niederungsgebiet ist vom Zülowgraben geprägt und weist eine direkte Verbindung zum Machnower See auf. Im Süden grenzt es an den Zülowkanal. Von Bedeutung sind hier kleinere Schneide-Röhrichte (prioritärer LRT 7210) sowie am Rand Übergänge zu kalkreichen Röhrichtern und Seggenriedern (LRT 7230).

Teilgebiet Großmachnower Torfstiche

Etwa 250 m östlich des Teilgebietes Powesee befindet sich das 31,5 ha große Teilgebiet „Großmachnower Torfstiche“. Im Süden grenzt es an den Zülowkanal. Als schützenswerter Lebensraumtyp kommt im Teilgebiet eine Pfeifengraswiese (LRT 6410) mit Arten wie Steifblättrigem Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*), Pracht-Nelke (*Dianthus superbus*) und Kümmel-Silge (*Selinum carviliolum*) vor. Die im Teilgebiet vorhandenen Kleingewässer sind alte Abgrabungsgewässer, die ehemals als Torfstiche genutzt wurden. Der LRT 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren) kommt hier im Komplex und überlagernd mit Röhrichtern und Seggenriedern vor.

Nationaler Schutzstatus

Das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet (FFH-Gebiet) ist nach nationalem Recht gesichert. Gebietsgrenzen und Erhaltungsziele werden in Naturschutzgebietsverordnungen oder durch Erhaltungszielverordnungen bekanntgegeben.

Das gesamte FFH-Gebiet ist Bestandteil der 23. Erhaltungszielverordnung. Die 23. Erhaltungszielverordnung wurde am 10. September 2018 im Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg veröffentlicht, zur Festsetzung von Erhaltungszielen und Gebietsabgrenzungen für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (23. Erhaltungszielverordnung vom 03.09.2018).

Zusätzlich sind das Teilgebiet Zülowgraben durch die NSG-VO „Zülowgrabenniederung“ (NSG-VO vom 25. November 2002, geändert am 13. Dezember 2017) und das Teilgebiet Halbinsel Rangsdorfer See durch die NSG-VO „Rangsdorfer See“ (NSG-VO vom 27. April 1998) national gesichert.

Die Teilgebiete Powesee und Großmachnower Torfstiche (sowie zusätzlich auch das Teilgebiet Halbinsel Rangsdorfer See) sind durch die LSG-VO „Notte-Niederung“ (LSG-VO vom 23. Januar 2012, zuletzt geändert am 29. Januar 2014) gesichert.

Naturräumliche Gliederung

Nach der naturräumlichen Gliederung Deutschlands (SSYMANK 1994) lässt sich das FFH-Gebiet Zülow-Niederung in die Haupteinheit „Mittelbrandenburgische Platten und Niederungen sowie Ostbrandenburgisches Heide- und Seengebiet“ (D12) einordnen.

Nach der naturräumlichen Gliederung Brandenburgs nach SCHOLZ (1962) gehören alle Teile des FFH-Gebiets zur Großeinheit „Mittelbrandenburgische Platten und Niederungen“ (Nr. 81) und zur Hauptein-

heit „Nuthe-Notte-Niederung“ (Nr. 815). Die Haupteinheit Nuthe-Notte-Niederung (815) besteht aus einer weit verzweigten Niederungslandschaft mit holozänen Niedermoorbildungen, bei denen eine Grünlandnutzung dominiert (ebd.).

Geologie und Boden

Das FFH-Gebiet befindet sich in einem Niederungsbereich, der im Weichsel-Spätglazial bis in das Holozän hinein entstanden ist und bei dem die Talsande von Niedermoor- und Anmoorbildungen überlagert werden. In den Teilgebieten Powesee, Großmachnower Torfstiche sowie im östlichen Bereich des Teilgebietes Zülow-Niederung ist das anstehende Substrat Torf bzw. Torfsandüberlagerungen. Im Teilgebiet Rangsdorfer See und im westlichen Bereich des Teilgebietes Zülow-Niederung ist es Moormergel über Flusssand (MLUL 2018).

Die mittlere Höhenlage der Teilgebiete Rangsdorfer See, Powesee und Großmachnower Torfstiche liegt zwischen 36 und 37 m ü. NN, die Höhenlage des Teilgebietes Zülow-Niederung liegt zwischen 37 und 38 m ü. NN.

Hydrologie

Oberflächengewässer

Das Areal der Zülow-Niederung ist durch mehrere Gräben, Kanäle und Stillgewässer geprägt. Das Teilgebiet Zülowgraben wird in Nord-Süd-Richtung vom Zülowgraben durchquert, der anschließend durch den Machnower See und die Ortslage von Groß Machnow in den Zülowkanal fließt.

Der Zülowkanal ist der Abfluss aus dem Rangsdorfer See und bildet die südliche Grenze der Teilgebiete Powesee und Groß Machnower Torfstiche. Er fließt südlich von Groß Machnow nach Osten und mündet bei Mittenwalde in den Nottekanal. Er wird in die chemische Gewässergüteklasse III eingeordnet und somit als stark verschmutzt betrachtet (MLUL 2018).

An der westlichen Grenze des Teilgebietes Powesee verläuft der Jordangraben, der den Machnower See mit dem Zülowkanal verbindet.

Durch das Teilgebiet Groß Machnower Torfstiche verläuft der Vierrutengraben und an seinem westlichen Rand der Graben K090011. Beide münden an der südlichen Gebietsgrenze in den Zülowkanal. In diesem Teilgebiet der Großmachnower Torfstiche befinden sich Kleingewässer, bei denen es sich, wie der Gebietsname schon beschreibt, um alte Abgrabungsgewässer im Moorbereich, die als Torfstiche angelegt wurden, handelt.

Das Teilgebiet Halbinsel Rangsdorfer See erstreckt sich direkt am südwestlichen Ufer des Rangsdorfer Sees, welcher im Landschaftsrahmenplan des Landkreises Teltow-Fläming (LK TF 2010; MLUL 2018) als hoch polytroph eingestuft wird. Die südliche Grenze des Teilgebietes am Rangsdorfer See wird durch den Faulen Seegraben und den Graben Z091501 markiert. Beide fließen weiter östlich in den Zülowkanal.

Grundwasser

Da der Flurabstand mit weniger als 2 m sehr gering ist, wird die Grundwassergefährdung in allen Teilgebieten des FFH-Gebiets als hoch eingestuft. Zudem besteht in den entwässerten Niedermoorstandorten gemäß Landschaftsrahmenplan des Landkreises Teltow-Fläming die Gefahr des Nährstoffausstrags.

Südlich des Teilgebietes 2 Rangsdorfer See grenzt die Wasserschutzzone III des Wasserwerkes Groß Schulzendorf an das FFH-Gebiet an. Das Trinkwasserschutzgebiet wurde durch einen Beschluss des Kreistages Zossen vom 10.11.1980 festgesetzt und regelt für die Schutzzone III unter anderem die Menge der maximal zulässigen Düngergaben und untersagt die Ausbringung von Fäkalien und Gülle auf den landwirtschaftlichen Flächen.

3.3 Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL und Arten des Anhang II der FFH-RL

Im SDB (Abfrage beim LfU Herrn Dr. T. Schoknecht, 02/2022) sind die folgenden in der Tab. 2 aufgelisteten Lebensraumtypen und Arten enthalten, die auch als Erhaltungsziele in der 23. ErhZV festgesetzt worden sind.

Im FFH-Gebiet sind fünf Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie, davon zwei prioritäre, und zwei Tierarten des Anhangs II der FFH-RL maßgebliche Bestandteile.

Tab. 1: Lebensräume des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-RL im FFH-Gebiet „Zülow-Niederung“

EU-Code	LRT	Teilgebiet Zülowgraben		Teilgebiet Rangsdorfer See		Teilgebiet Powesee		Teilgebiet Großmachnower Torfstiche		FFH-Gebiet gesamt	
		ha	EHG	ha	EHG	ha	EHG	ha	EHG	ha	EHG
6410	Pfeifengraswiese	-	-	0,2	B	-	-	2,0	C	2,2	C
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	-	-	-	-	-	-	0,9	B	0,9	B
7210*	Kalkreiche Sümpfe mit Schneideröhrich	-	-	-	-	0,2	B	-	-	0,2	B
9160	Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald	6,7	B	-	-	-	-	-	-	6,7	B
91E0*	Auen-Wälder mit Erle und Esche	5,2	B	-	-	-	-	-	-	5,2	B
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)		Im Gebiet und über die Gebietsgrenzen hinaus vorkommend									B
Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>)		-	-	-	-	-	-	0,6	B	0,6	B

* prioritärer LRT

3.3.1 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) (LRT 6410)

Dieser Lebensraumtyp kommt gemäß FFH-Managementplan (MLUL 2018) mit je einer Fläche im Teilgebiet Rangsdorfer See (0,2 ha) und im Teilgebiet Groß Machnower Torfstiche (2,0 ha) vor.

Der Erhaltungsgrad des LRT am Rangsdorfer See ist gut (B).

Der Erhaltungsgrad des LRT im Teilgebiet der Groß Machnower Torfstiche ist mittel bis schlecht (C). Das lebensraumtypische Arteninventar ist zwar weitgehend vorhanden (Kategorie B), jedoch sind die Habitatstrukturen wegen des Anteils der Kräuter mit unter 30 % nur mittel bis schlecht ausgeprägt (Kategorie C). Wegen des gestörten Wasserhaushaltes und dem Deckungsgrad von untypischen Arten, die frische Standorte bevorzugen, wie z.B Knautgras (*Dactylis glomerata*) und Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), von über 10 % werden die Beeinträchtigungen als stark beurteilt (Kategorie C) (MLUL 2018).

3.3.2 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (LRT 6430)

Dieser Lebensraumtyp kommt gemäß FFH-Managementplan (MLUL 2018) auf zwei Flächen im Teilgebiet Groß Machnower Torfstiche kleinräumig (ca. 0,3 ha und 0,6 ha) vor.

Der Erhaltungsgrad wurde bei den Begleitbiotopen beider Flächen mit gut (Kategorie B) bewertet. Es handelt sich überwiegend um typische Strukturkomplexe.

3.3.3 *Kalkreiche Sümpfe mit Schneideröhricht (LRT 7210*)

Im mittleren Teil des Teilgebietes Powesee wurde ein kleines Schneideröhricht mit einer Fläche von ca. 80 bis 100 m² erfasst und diesem LRT zugeordnet. Wenige Meter weiter südwestlich findet sich ein weiterer kleinerer Bestand als Begleitbiotop eines Niedermooses. Beide Schneidenrieder sind Reinbestände. Der Erhaltungsgrad ist bei beiden Beständen gut (Kategorie B). Es bestehen leichte Beeinträchtigungen durch den gestörten Wasserhaushalt (Kategorie B).

3.3.4 Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald

Im Teilgebiet Zülowgraben befinden sich westlich und östlich der Bergstraße 2 Flächen des LRT 9160. (3,4 ha und 3,3 ha).

Der Erhaltungsgrad der östlichen Fläche ist gut (Kategorie B). Die Beeinträchtigungen wurden mit dem Vorkommen von Schneebeere und Mahonie mit unter 10% sowie einigen älteren Müllablagerungen und Gartenabfällen mit mittel eingestuft. Der Erhaltungsgrad der westlichen Fläche ist mittel bis schlecht (Kategorie C). Die Ablagerungen von Müll und Gartenabfällen sind hier wesentlich stärker.

3.3.5 *Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (LRT 91E0*)

Im Teilgebiet Zülowgraben wurden ein Erlen-Eschenwaldbestand beidseitig des Zülowgrabens und ein direkt westlich angrenzender Bestand diesem prioritären Lebensraumtyp *91E0 zugewiesen.

Die Habitatstrukturen beider Bestände sind mittel bis schlecht ausgeprägt, weil es dort keine Biotop- und Altbäume und wenig Totholz gibt. Das lebensraumtypische Arteninventar ist im Erlenbestand am Zülowgraben weitgehend vorhanden, im westlich angrenzenden Bestand nur in Teilen vorhanden. Die Beeinträchtigungen im westlichen Bestand sind wegen der starken Störungen im Wasserhaushalt (Stelzwurzelbildung) stark und im Bestand am Zülowgraben mittel. Somit ergibt sich für den westlichen Erlen-Eschenwald ein mittlerer bis schlechter Erhaltungsgrad (Kategorie C) und für den Erlen-Eschenwald am Zülowgraben ein guter Erhaltungsgrad (Kategorie B).

3.3.6 Fischotter (*Lutra lutra*, EU-Code 1355)

Der Fischotter ist ein ständiger Bewohner der Gewässerkette zwischen Zesch, Wünsdorf, Mellensee, Prierowsee bis Telz-Mittenwalde sowie des Baruther Urstromtals und des Dahmeseengebietes. Er nutzt den Zülowkanal sowie den Zülowgraben, den Rangsdorfer See. Der Zülowkanal wird vom **Fischotter** als Wanderstrecke genutzt um zu den verschiedenen Gewässern (Rangsdorfer See, Machnower See etc.) zu wechseln. Unterschlüpfte im Uferbereich entlang des Zülowkanals im Untersuchungsgebiet sind nicht zu erwarten.

Die ökologische Zustandsbewertung des Zülowgrabens nach Wasserrahmenrichtlinie ist unbefriedigend. Die physiko-chemischen Parameter und die benthische wirbellose Fauna sind unbefriedigend (Stufe 4), der Zustand der Makrophyten ist gut (Stufe 2) (Stand 23.07.2015 in MLUL 2018). Die übrigen Werte zur Beurteilung sind als unklar eingeordnet. Der ökologische Zustand vom Rangsdorfer See und Zülowgraben ist schlecht. Die Habitatqualität dieser Gewässer für den Fischotter wird daher als mittel-schlecht bewertet.

Weil der Fischotter hochmobil ist und im FFH-Gebiet nachgewiesen wurde, ist davon auszugehen, dass die Art auch den genauer untersuchten Bereich (Zülowkanal) als Streifgebiet nutzt.

3.3.7 Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*, EU-Code 1037)

Die Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) ist im Teilgebiet Großmachnower Torfstiche nachgewiesen. Im südlichen Bereich dieses Teilgebietes umfasst die Habitatfläche ca. 0,6 ha. Es wachsen Ufer- und Sumpfschilf (*Carex riparia* und *Carex acutiformis*). Häufig sind außerdem weitere Röhrichtarten wie Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*) und Schilf (*Phragmites australis*) sowie Sumpfpflanzen wie Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) und Fluss-Ampfer (*Rumex hydrolapathum*). Stellenweise sind

weitere feuchte Hochstauden wie Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*) und Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*) untergemischt.

Der Erhaltungsgrad der Population in diesem Habitat wird mit gut eingeschätzt (große Habitatfläche mit Vorkommen auf der gesamten Fläche).

Das Habitat weist große Teilflächen mit gleichmäßiger Feuchtigkeit ohne Austrocknung auf und ist auf der gesamten Fläche mit hochwüchsiger Sumpfpflanzenvegetation bewachsen. Beeinträchtigungen sind nicht zu erkennen.

4 Beschreibung des Vorhabens

4.1 Beschreibung des Vorhabens

Kurzbeschreibung des Anlagenstandortes

Das geplante Vorhaben befindet sich in der Gemeinde Rangsdorf im Landkreis Teltow-Fläming, im Süden der Gemarkung Rangsdorf in der Flur 3. Geplant ist am Standort der alten Kläranlage Pramsdorf südlich der Bucker-Flugzeugwerke und südöstlich des Rangsdorfer Sees eine neue Kläranlage für die im nördlichen Verbandsgebiet des Zweckverbandes KMS Zossen anfallenden Schmutzwässer zu errichten.

Gemeinsam mit der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Teltow-Fläming und dem Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU) wurde nach Prüfung dieser Standort als neuer Kläranlagenstandort favorisiert. Dieser Standort wurde vom KMS bis zum Jahr 2004 betrieben. Hier liegen nach wie vor verbindende Leitungen und man könnte den Abwasseranfall aus Rangsdorf sowie ggf. aus Dahlewitz und Groß Machnow dort aufnehmen.

Das Grundstück der ehemaligen Kläranlage Pramsdorf ist insgesamt 14,5 ha groß.

Der südliche Teil des Grundstücks umfasst das alte Kläranlagengelände Pramsdorf und soll nicht für den Neubau genutzt werden. Es ist hier von ungünstigen bis sehr schlechten Bodenverhältnissen auszugehen.

Der nördliche Teil oberhalb der alten Kläranlage ist für den Neubau einer Kläranlage nutzbar. Er weist eine Größe von rd. 4 - 5 ha auf und wird lediglich durch eine nahezu mittig verlaufende Abwasserdruckleitung unterteilt.

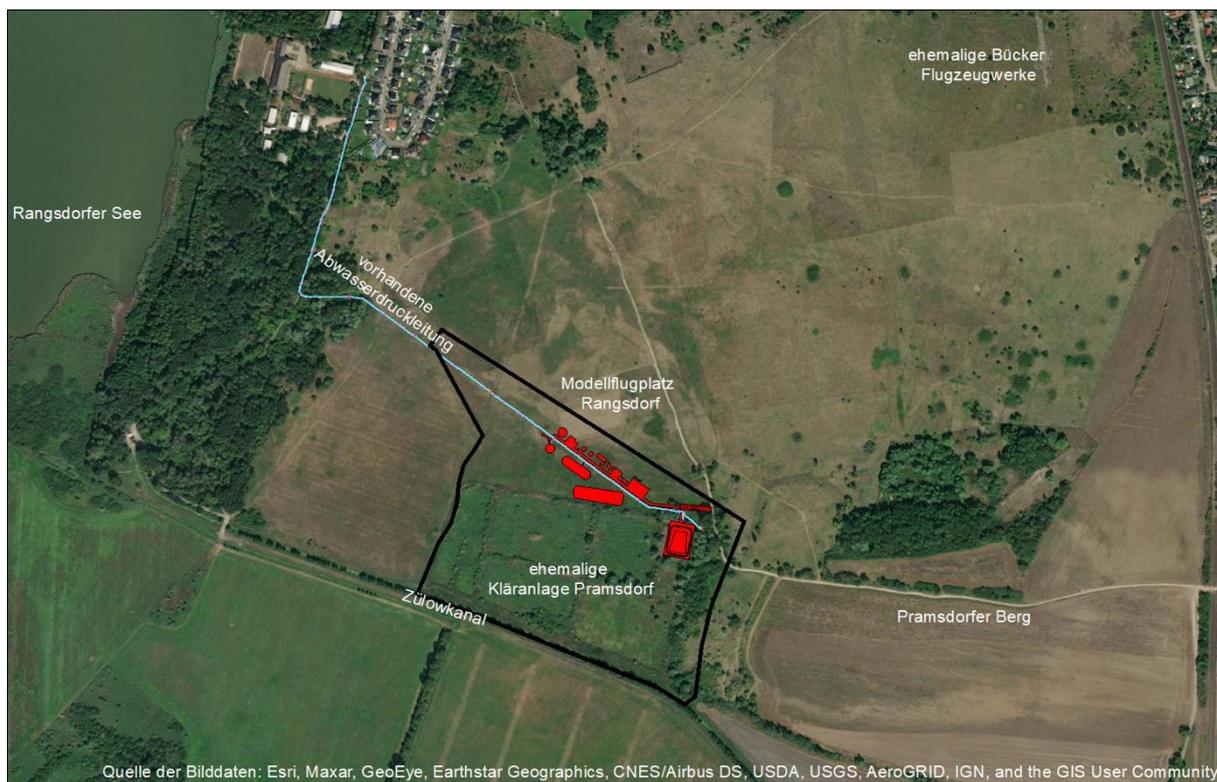


Abb. 3: Standort des Vorhabens, rot: geplante Anlage, schwarz: Grundstücksgrenze, blau: ADL (vorhandene Abwasserdruckleitung)

Beschreibung der geplanten Kläranlage Rangsdorf

An die geplante Kläranlage angeschlossen werden sollen folgende Ortsteile bzw. Gemeinden:

- Rangsdorf mit 11.496 EW Stand 2020 (mit den Ortsteilen Groß Machnow und Klein Kienitz)
- OT Dahlewitz 2.211 EW Stand 2020 (Gemeinde Mahlow- Blankenfelde)
- Gewerbegebiet Dahlewitz mit Hotel Van der Falk, Rolls-Royce und Anderen

Der Zulauf aus dem Einzugsgebiet der Gemeinde Rangsdorf erfolgt über die zwei Abwasserpumpwerke, das APW Stauffenbergallee im Westen und das APW Dorfstraße (Ost) im Ortsteil Groß Machnow direkt in den Einlauf der geplanten Kläranlage. Ein Hebepumpwerk ist aufgrund dieser Konstellation nicht erforderlich. Bei gravierenden Störungen auf der Kläranlage kann das Abwasser aus dem Einzugsgebiet in einem abgedichteten Havariebecken mit einem Volumen von 2.500 m³ zwischengespeichert werden, welches 2022 als Vorab-Maßnahme am Standort der ehemals bestehenden zwei alten verschlissenen Havariebecken errichtet wurde.

Die verkehrliche Anbindung erfolgt über die Pramsdorfer Straße mit Anbindung an die Bundesstraße B 96 in der Ortslage Groß Machnow.

Verfahrenstechnisch handelt es sich bei dem Neubau der Kläranlage um eine einstufige Belebungsanlage mit Vorklärung und einer nachgeschalteten Abwasserfiltration. Als Anschlussgröße wurde bereits der Endausbau mit 20.000 E-EG vorgesehen. Mit Ausnahme einer Zwischenspeicherung des Primärschlammes und einer maschinellen Eindickung des Überschussschlammes werden die Klärschlämme werktäglich zur Schlammfaulungsanlage auf der TKA Zossen in Wünsdorf transportiert.

Der Zülowkanal soll als Vorflut für das gereinigte Abwasser genutzt werden.

Prognostizierte Abwasserwerte und Frachten

Die Kläranlage Rangsdorf wird auf eine Ausbaugröße von 20.000 E+EG ausgelegt, dies entspricht der Größenklasse 4 für Kläranlagen mit 10.000 bis 100.000 E+EG.

Entsprechend den allgemeinen anerkannten Regeln der Technik beträgt die Tageswassermenge nominal mit $Q_D = 3.000 \text{ m}^3 \text{ Abwasser / Tag}$.

Da die Kläranlage von 2 Abwasserpumpwerken beschickt wird und jeweils dort die zu fördernden Abwassermengen erfasst werden, wird die tatsächliche Tageswassermenge erfasst. Eine Auswertung von Abwasseruntersuchungen der beiden Abwasserpumpwerke Stauffenbergallee und Dorfstraße ergab für das Jahr 2017 eine Abwassermenge von $647.191 \text{ m}^3/\text{im Jahr}$ bei 13.500 E +EG. Interpoliert auf die Ausbaugröße von 20.000 E+EG resultiert eine Tageswassermenge von rund $2.626 \text{ m}^3 \text{ Abwasser}$. In Anlehnung an die durchgeführten Abwasseruntersuchungen werden die Abwasserfrachten im Zulauf prognostiziert mit den in Tab. 1 aufgeführten Werten.

Tab. 2: Abwasserfrachten im Zulauf der Kläranlage Rangsdorf (BEV-Ingenieure 2022)

Parameter*	Frachten Gesamt Einzugsgebiet KA Rangsdorf bei 958.801 m ³ /im Jahr (20.000 E+EG; Q = 2.626 m ³ /d)	
	Summe aus 85 % Perzentil	Summe aus Mittelwert
	kg/d	kg/d
BSB ₅	1151,0	892,9
CSB	2560,3	2136,7
N _{ges.} entspricht N _{anorg.}	321,3	270,3
NH ₄ -N	321,1	270,0
P _{ges.}	29,0	24,9
SRP	29,0	24,9
CL	657,3	502,6
SO ₄	308,4	281,8
absetzbare Stoffe in ml/l	67,5	61,3
CSB / BSB ₅	7,8	6,6
suspendierte Stoffe in mg/l	992,7	828,1
BSB ₅	Biochemischer Sauerstoffbedarf	
CSB	Chemischer Sauerstoffbedarf	
N _{ges.}	Gesamt-Stickstoff	
NH ₄ -N	Ammonium-Stickstoff	
P _{ges.}	Gesamt-Phosphor	
SRP	gelöster, reaktiver Phosphor	
SO ₄	Sulfate	
CL	Chlor	

Festgelegte Überwachungswerte / Maximale Einleitungswerte

Im Rahmen einer behördlichen Stellungnahme zu den Rahmenbedingungen für die Einleitung von gereinigtem Abwasser in Rangsdorf vom 27.10.2022 durch die UWB des Landkreises Teltow Fläming wurden die Einleitbedingungen definiert. Folgende Überwachungswerte sind für das gereinigte Abwasser vor Einleitung in den Zülowkanal einzuhalten (Schreiben der UWB vom 27.10.2022):

- CSB (chemischer Sauerstoffbedarf) = 60 mg/l
- BSB₅ (biologischer Sauerstoffbedarf) = 5 mg/l
- N_{ges.} (Stickstoff gesamt) = 16 mg/l
- NH₄-N (Ammoniumstickstoff) = 1 mg/l*
- NH₄-N (Ammoniumstickstoff) = 5 mg/l**
- P_{ges.} (Phosphor) = max. 0,3 mg/l (Jahresdurchschnitt 0,15 mg/l)
- O₂ (Sauerstoff) > 6 mg/l
- SRP (gelöster, reaktiver Phosphor) = kein Überwachungswert festgelegt (da gelöster Phosphor nicht erwartbar)
- Cl (Chlor) = kein Überwachungswert (aber Durchführung eines Monitorings über Konzentration im Abwasser und im Gewässer)

- SO₄ (Sulfate) = kein Überwachungswert (aber Durchführung eines Monitorings über Konzentration im Abwasser und im Gewässer)

*(in der Zeit vom 01. Mai bis 31. Oktober eines jeden Jahres als Durchschnittswert)

** (in der Zeit vom 01. November bis 30. April eines jeden Jahres)

Bauzeit und Bauablauf

Als reine Bauzeit, beginnend mit der Vorbereitung des Baufeldes bis zur Fertigstellung der Bau-, Maschinen- und Elektrotechnik werden 2 Jahre veranschlagt.

Temporäre Grundwasserabsenkung während der Bauzeit

Tief zu gründende Bauwerke wie Belebungs-, Nachklärungs-, Filtrations- usw. müssen einer stationären Grundwasserhaltung unterzogen werden, da Grundwasser in einer Tiefe von rund 2 m unter Gelände ansteht.

Abhängig von der statischen Bemessung des Einzelbauwerkes wird nach Fertigstellung der Einzelbauwerke die temporäre Grundwasserabsenkung abgestellt, da nach Füllung der Einzelbauwerke eine Auftriebssicherheit gegen Grundwasser gegeben ist. Lediglich bei Außerbetriebnahmen der Einzelbauwerke und vollständiger Entleerung eines tiefen Beckens kann die Grundwasserabsenkung reaktiviert werden.

Die temporäre Grundwasserabsenkung wird nicht großflächig ausgeführt, sondern wird je nach Baufortschritt nur auf das jeweilig zu bauende Einzelbauwerk bezogen. Ausgeführt wird die Grundwasserabsenkung in geschlossener Form, d.h. mittels Drainagen unter und/oder seitlich der zu bauenden Einzelbauwerke mit Tiefpunkt in einem oder mehreren Schächten. Von dort wird das Grundwasser in den Vorfluter geleitet (gepumpt), so dass dem Grundstück kein Grundwasser entzogen wird. Die Reichweite der Grundwasserabsenkung muss im Rahmen der weiteren Planungen noch bestimmt werden. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die Absenkungsradien der Grundwasserabsenkung selbst beim tiefsten Bauwerk Belebungs- noch innerhalb des alten Kläranlagengeländes verbleibt und die Vorflut nicht berührt wird.

Hinsichtlich der tief zu gründenden Einzelbauwerke sind die Anlagenteile mit folgenden Bauwerkstiefen und Tiefenlage der Drainagen zu nennen.

- Sandfang, Bauwerkstiefe ca. 3 m, Tiefenlage Drainagen 4 m unter Gelände
- Belebungen, Bauwerkstiefe ca. 5,50 m; Tiefenlage Drainage 7 m unter Gelände
- Nachklärungen, Bauwerkstiefe ca. 4,0 m; Tiefenlage Drainage 5 m unter Gelände
- Abwasserfiltration, Bauwerkstiefe ca. 3m, Tiefenlage Drainagen 4 m unter Gelände

Die Tiefenlage der Drainagen errechnet sich aus der Sohlstärke (0,30 m bis 0,50 m) des Einzelbauwerkes und einem Abstand von mindestens 0,60 m bis zu den Drainagen.,

Die genaue Festlegung der einzelnen Grundwasserabsenkungen erfolgt im Rahmen der Entwurfsbearbeitung in Zusammenarbeit mit dem Bodengutachter, dem Tragwerksplaner und dem Verfahrenstechniker. Eine Beteiligung mit den Wasserbehörden ist vorgesehen (Schriftliche Mitteilung BEV-Ingenieure vom 26.01.2023).

4.2 Wirkfaktoren und Wirkraum

Die von einem Bauvorhaben ausgehenden Wirkungen lassen sich in der Regel differenzieren in

- baubedingte Wirkungen,
- anlagenbedingte Wirkungen und
- betriebsbedingte Wirkungen.

Entsprechend der Wirkdauer wird in temporäre und dauerhafte Wirkungen unterschieden. Während die meisten in der Bauphase verursachten Wirkungen/Beeinträchtigungen vorübergehend sind, jedoch auch über die Bauphase hinaus zeitlich wirksam sein können, lösen Anlage und Betrieb der geplanten Trasse vorwiegend dauerhafte Wirkungen/Beeinträchtigungen aus.

Bezogen auf das Vorhaben lassen sich die in Tab. 3 aufgeführten Wirkfaktoren, die zu Umweltauswirkungen/ Konflikten im FFH-Gebiet führen können, differenzieren (Zusammenstellung nach dem Erläuterungsbericht zum Bauvorhaben und dem Fachinformationssystem des BfN (BfN 2022) zur FFH-Verträglichkeitsprüfung).

Das Vorhaben selber befindet sich außerhalb des FFH-Gebietes, sodass anlagebedingt keine Flächeninanspruchnahme im Schutzgebiet stattfindet.

Tab. 3: Vom Vorhaben ausgehende Wirkfaktoren im FFH-Gebiet „Zülow-Niederung“

Auswirkung des Vorhabens	Wirkfaktoren auf die Erhaltungsziele im FFH-Gebiet
Baubedingt (temporär)	
- Baubetrieb - Grund- oder Bauwasserhaltung	- Akustische Reize/ Schall (Verkehrs- und Baulärm) - optische Reizauslöser (Bewegung, Licht) - Mortalität durch Baustellenverkehr/ Baustellenbetrieb - Änderung des GW-Spiegels durch Grund- bzw. Bauwasserhaltung - Nähr- und Schadstoffeinträge durch Bautätigkeit
Anlagebedingt	
- Gebäude / Anlagen	- Zerschneidungs-/Barriereeffekte
Betriebsbedingt	
- Abwassereinleitung - Betrieb und Unterhaltung der Anlage (inkl. Verkehr)	- Akustische Reize/ Schall (Verkehrs- und Betriebslärm) - optische Reizauslöser (Bewegung, Licht) - Mortalität durch betrieblichen Fahrzeugverkehr - Nähr- und Schadstoffeinträge durch Abwassereinleitung

Akustische (Schall [Lärm]) und optische Reize (Bewegung, Licht)

Akustische Störreize/ Schallemissionen treten untergeordnet und temporär in der Bauzeit (Baustellenverkehr und -betrieb) auf, sind aufgrund von Wirkdauer und -intensität jedoch insbesondere während des Betriebes (Fahrzeugverkehr, Betrieb der Anlage) relevant.

Zu den optischen Störreizen gehören Reize in Form von Fahrzeugbewegungen und Lichtreizen, die zu Irritationen sowie zu Scheuch- und Lockwirkungen auf Tierarten führen können. Es kann davon ausgegangen werden, dass es artspezifisch unterschiedliche Empfindlichkeiten gibt.

Beeinträchtigungen durch akustische und optische Störungen sind potenziell für den Fischotter möglich.

Mortalität

Während der Bauzeit ist eine erhöhte Mortalität durch den Baustellenbetrieb und -verkehr des Fischotter als hochmobile Art potenziell möglich.

Zerschneidung / Barriereeffekt

Eine Beeinträchtigung von Wanderstrecken (Zülowkanal inkl. gesamter Niederungsbereich) und damit eine Behinderung von Austauschbeziehungen ist für den hochmobilen Fischotter potenziell möglich.

Änderung des GW-Spiegels durch Grund- bzw. Bauwasserhaltung

Das FFH-Gebiet ist von grundwasserabhängigen Lebensraumtypen geprägt. Alle Lebensraumtypen des FFH-Gebietes sind von einem im Jahresverlauf ausreichenden Grundwasserstand abhängig, so dass sich insbesondere Grundwasserabsenkungen negativ auswirken können. Die Bauchige Windelschnecke wiederum ist abhängig von der grundwasserabhängigen Vegetation. Daher eine Beeinträchtigung durch GW-Änderungen auch für diese FFH-Ziel-Art potenziell möglich.

Schadstoff- und Nährstoffeintrag

Durch die Bautätigkeiten und die betriebsbedingte Abwassereinleitung können Schad- und Nährstoffe ins Gewässer eingetragen werden, was sich negativ auf alle Ziel-Lebensraumtypen des FFH-Gebietes und auf die Ziel-Art Bauchige Windelschnecke auswirken könnte.

5 Potenzielle Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes

5.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Das FFH-Gebiet wird durch die geplante Kläranlage nicht in Anspruch genommen. Es findet keine Flächeninanspruchnahme und somit auch keine Bodenverdichtung / -umlagerung und -abtrag während der Bauphase innerhalb des FFH-Gebietes statt, so dass eine **direkte** Betroffenheit des FFH-Gebietes bzgl. der Wirkfaktoren offensichtlich ausgeschlossen werden kann.

Eine **indirekte** Beeinträchtigung der FFH-LRT wäre dann tendenziell möglich, wenn es durch die Flächeninanspruchnahme zu einem Verlust von essentiellen Funktionsräumen bzw. ökologisch bedeutsamen Biotoptypen mit Kohärenzfunktion innerhalb des Vorhabensgebietes käme. Bei dem Eingriffsbereich handelt es sich um Frischwiese mit mittlerer naturschutzfachlicher Wertigkeit (temporär mit Schafenbeweidung), die keinen maßgeblichen FFH-LRT mit potentieller Kohärenzfunktion darstellt.

Auch sind mögliche Veränderung der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse im Vorhabensgebiet, verursacht durch Grundwasserabsenkungen in der Bauzeit nicht von nachhaltigen negativen Auswirkungen für die LRT (**6410, 6430, 7210, 9160 und 91E0**) im FFH-Gebiet, da die Ausdehnung der bauzeitlichen Absenkungstrichter keine weitreichenden Auswirkungen (bis hinein ins FFH-Gebiet) hat. Laut Voruntersuchung zum Bodengutachten aus dem Jahre 2020 ist der Grundwasserhorizont auf dem Gelände der Kläranlage Rangsdorf in einer Tiefe von 1,80 bis 2,20 m unter Gelände angetroffen worden. Dies bedeutet, dass alle tief zu gründenden Einzelbauwerke während der Bauzeit einer temporären Grundwasserabsenkung unterzogen werden müssen. Laut BEV-Ingenieuren (E-Mail vom 26.01.2023) wird die temporäre Grundwasserabsenkung nicht großflächig ausgeführt, sondern wird je nach Baufortschritt nur auf das jeweilig zu bauende Einzelbauwerk bezogen. Ausgeführt wird die Grundwasserabsenkung in geschlossener Form, d.h. mittels Drainagen unter und/oder seitlich der zu bauenden Einzelbauwerke mit Tiefpunkt in einem oder mehreren Schächten. Von dort wird das Grundwasser in den Vorfluter geleitet (gepumpt), so dass dem Grundstück kein Grundwasser entzogen wird. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die Absenkungsradien der Grundwasserabsenkung selbst beim tiefsten Bauwerk Belebungen noch innerhalb des alten Kläranlagengeländes verbleibt und die Vorflut nicht berührt wird. Hinsichtlich der tief zu gründenden Einzelbauwerke sind die Anlagenteile mit folgenden Bauwerkstiefen und Tiefenlage der Drainagen zu nennen.

- Sandfang, Bauwerkstiefe ca. 3 m, Tiefenlage Drainagen 4 m unter Gelände,
- Belebungen, Bauwerkstiefe ca. 5,50 m; Tiefenlage Drainage 7 m unter Gelände,
- Nachklärungen, Bauwerkstiefe ca. 4,0 m; Tiefenlage Drainage 5 m unter Gelände,

- Abwasserfiltration, Bauwerkstiefe ca. 3m, Tiefenlage Drainagen 4 m unter Gelände.

Die Tiefenlage der Drainagen errechnet sich aus der Sohlstärke (0,30 m bis 0,50 m) des Einzelbauwerkes und einem Abstand von mindestens 0,60 m bis zu den Drainagen.

Somit spielt offensichtlich eine Änderung des GW-Spiegels durch Grund- bzw. Bauwasserhaltung für die Lebensraumtypen aufgrund der Entfernung (kürzeste Entfernung vom Vorhaben zum FFH-Gebiet 1 km, zum Teilgebiet Powesee) keine Rolle. Der Abstand zum FFH-Gebiet ist so groß, dass keine Konflikte mit den Zielen des Schutzgebietes auftreten. Zudem gibt es natürlicherweise in der Aue schwankende Grundwasserstände. Daher ist grundsätzlich davon auszugehen, dass die Vegetation der LRT 6410, 6430, 7210, 9160 und 91E0 an schwankende Wasserstände (und somit an evtl. kurzzeitig temporäre Grundwasserabsenkungen) angepasst ist.

Auch der Fachbeitrag zur WRRL (fugro 2022) kommt zum Ergebnis, dass negative Auswirkungen auf den mengenmäßigen Zustand des Grundwasserkörpers nach WRRL durch eine ggf. erforderliche Bauwasserhaltung wegen des temporären Charakters und der lokalen Begrenzung und vor dem Hintergrund der großen Fläche des Grundwasserkörpers ausgeschlossen werden können.

Der Zülowkanal grenzt unmittelbar an den geplanten Vorhabenstandort und ist direkt von den Bauarbeiten betroffen, da die Einleitstelle für den geplanten Betrieb technisch ausgerüstet werden muss (Prallschutz, etc.). Mit nachteiligen Auswirkungen durch Nähr- und Schadstoffeinträge in der Bauzeit muss laut WRRL-Gutachten (Fugro 2022) jedoch nicht gerechnet werden. Der Baustellenbetrieb erfolgt nach dem Stand der Technik unter Einhaltung geltender Regelwerke. Eine Freisetzung von Schadstoffen (Arbeitsstoffe, Betriebsmittel der Baumaschinen etc.) wird damit vermieden. Das Risiko von baubedingten Schadstoffeinträgen wird so auf ein unerhebliches Maß gesenkt. In Verbindung mit der zeitlichen und räumlichen Begrenzung der Baumaßnahmen sind somit insgesamt keine nachteiligen Auswirkungen auf die Qualitätskomponenten des Oberflächenkörpers (hier Zülowkanal) infolge stofflicher Immissionen während der Bautätigkeiten zu erwarten (Fugro 2022).

In Bezug auf die Eutrophierungsgefahr (durch Nährstoffeinträge) durch die betriebsbedingte Abwasserreinleitung kommt es nach Fugro (2022) zu keiner weiteren Verschlechterung der Gewässerkörper (hier Oberflächengewässer Zülowkanal). Durch die Einleitung des Kläranlagenabwassers kommt es sogar für Parameter mit schon vorliegenden hohen Vorbelastungen zu einer leichten Verbesserung, d. h. zu einer Abnahme der Konzentrationen im Zülowkanal nach der stattfindenden Verdünnung/Mischung. Auch bei der Einleitung des gereinigten Abwassers in den trockenengefallenen Zülowkanal im Sommer ist bei Einhaltung der Überwachungswerte nicht von einer erhöhten Eutrophierungsgefahr auszugehen, die sich negativ auf die Ziel-Lebensraumtypen des FFH-Gebietes auswirken könnte (Fugro 2022).

Fazit:

→ Beeinträchtigungen der gemeldeten Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie durch das Vorhaben können somit ausgeschlossen werden.

5.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Fischotter

In den Lebensraum des Fischotters wird durch das Vorhaben nicht eingegriffen. Es findet kein Lebensraumverlust statt. Wichtige Teilhabitate wie Nahrungs- und Fortpflanzungshabitate sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Die Wanderstrecke am Zülowkanal bleibt jederzeit (bau-, anlage- und betriebsgedingt) bestehen. Eine Zerschneidung der Wanderstrecke/Ausbreitungslinie des Fischotters entlang des Zülowkanals findet im FFH-Gebiet durch das Vorhaben nicht statt. Ein Passieren des Zülowkanals (an Land und im Wasser) ist dauerhaft möglich und die Ausbreitung des Fischotters ist weiterhin gegeben.

Optische und akustische Störungen durch die Bauarbeiten wirken sich nicht nachhaltig und erheblich aus, da die Bauarbeiten tagsüber durchgeführt werden, der Fischotter aber dämmerungs- bzw. nachtaktiv ist. Zudem finden die Bauarbeiten nur innerhalb eines begrenzten Zeitraumes statt und nicht direkt am Zülowkanal, sondern in > 200 m Entfernung davon. Nur die Anlage der Einleitstelle betrifft direkt den Zülowkanal. Diese Beeinträchtigung der Wanderstrecke ist auf einen kurzen Zeitraum innerhalb der Gesamtvorhabenszeit (zudem tagsüber) beschränkt, so dass daraus keine erhebliche Beeinträchtigung resultiert. Eine vorhabensbedingte Mortalität durch die Baustelleneinrichtung und den -betrieb sind unwahrscheinlich. Die Hauptaktivitätszeit des Fischotters liegt in den Dämmerungs- und Nachtstunden wohingegen die Arbeiten tagsüber erfolgen. Außerdem wird der Fischotter bei seiner Wanderung nahe am Zülowgraben bleiben, weit genug entfernt (> 200 m) von der Baustelle. Betriebsbedingt ist nicht mit erheblichen Störungen durch Lärm, Licht oder Bewegung zu rechnen. Betriebsbedingter Verkehrslärm und Bewegung (Verkehr) findet tagsüber statt, wenn der Fischotter nicht aktiv ist. Mortalität durch betriebsbedingten Verkehr kann somit ausgeschlossen werden.

Fazit:

→ Insgesamt gehen von dem Vorhaben keine Beeinträchtigungen für den Fischotters aus, die sich erheblich und nachhaltig auf die Erhaltungsziele des Fischotters auswirken.

Bauchige Windelschnecke

Für die Bauchige Windelschnecke treffen im Wesentlichen die gleichen Aussagen wie für die Lebensraumtypen zu. Die Art ist stark von der grundwasserabhängigen Vegetation abhängig. Lebensraum der Bauchigen Windelschnecke sind v. a. kalkreiche Moore und Sümpfe, vor allem in Niederungsgebieten. Sie lebt in unmittelbarer Gewässernähe, vor allem an Fließgewässern, sowohl auf abgestorbenen als auch lebenden Stängeln von Pflanzenarten wie Wasserschwaden, Seggen oder Schilf in 30-100 cm Höhe über dem Boden beziehungsweise der Wasseroberfläche. Besiedelte Biotope sind insbesondere Schilfröhrichten, Großseggenrieden und Pfeifengraswiesen. Die Art benötigt ein ausreichend feuchtes und warmes Mikroklima, meidet aber Staunässe.

Habitate werden durch das Vorhaben nicht direkt in Anspruch genommen. Auch werden keine essentiellen Funktionsräumen bzw. ökologisch bedeutsamen Biotoptypen mit Kohärenzfunktion (potenzielle Habitate der Windelschnecke) in Anspruch genommen.

Mit nachteiligen Auswirkungen durch Nähr- und Schadstoffeinträge in der Bauzeit in den Zülowkanal muss laut WRRL-Gutachten (Fugro 2022) nicht gerechnet werden. Der Baustellenbetrieb erfolgt nach dem Stand der Technik unter Einhaltung geltender Regelwerke. Eine Freisetzung von Schadstoffen (Arbeitsstoffe, Betriebsmittel der Baumaschinen etc.) wird damit vermieden. Das Risiko von baubedingten Schadstoffeinträgen wird so auf ein unerhebliches Maß gesenkt. In Verbindung mit der zeitlichen und räumlichen Begrenzung der Baumaßnahmen sind somit insgesamt keine nachteiligen Auswirkungen auf die Qualitätskomponenten des Oberflächenskörpers (hier Zülowkanal) infolge stofflicher Immissionen während der Bautätigkeiten zu erwarten (Fugro 2022).

Auch sind mögliche Veränderung der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse, verursacht durch Grundwasserabsenkungen in der Bauzeit nicht von nachhaltigen negativen Auswirkungen für die Art, da die Ausdehnung der bauzeitlichen Absenkungstrichter nicht so weitreichende Auswirkungen (bis hinein ins FFH-Gebiet) hat (siehe Ausführungen in Kap. 5.1).

Tendenziell ist das FFH-Gebiet (hier Teilgebiet Großmachnower Torfstiche) eher durch Austrocknung gefährdet, da der Zülowkanal im Sommer regelmäßig trockenfällt. Somit würde nach Inbetriebnahme der Kläranlage durch die Einleitung des gereinigten Wassers zumindest kontinuierlich eine Wasserzufuhr erfolgen und im Unterschied zum gegenwärtigen Zustand ein zeitweises Trockenfallen des Gewässers ab dem Bereich der Einleitung verhindert (Fugro 2022).

Von einer erhöhten Eutrophierung (durch Nährstoffeinträge) für die aquatische und semiaquatische Flora als Lebensgrundlage für die Bauchige Windelschnecke durch die betriebsbedingte Abwassereinleitung ist nicht auszugehen. Im Fachbeitrag zur WRRL (Fugro 2022) wird bei Einhaltung der festgelegten Überwachungswerte durch die UWB nicht von einer erhöhten Eutrophierungsgefahr ausgegangen und es kommt zu keiner weiteren Verschlechterung der Gewässerkörper (insbesondere bei Einleitung in den trockengefallenen Zülowkanal). Bei Einleitung in den bereits wasserführenden Zülowkanal wird sogar von einer Verdünnung des vorbelasteten Wassers (Abfluss aus Rangsdorfer See) des Zülowkanals ausgegangen.

Fazit:

→ Insgesamt gehen von dem Vorhaben keine Beeinträchtigungen für die Buchige Windelschnecke aus, die sich erheblich und nachhaltig auf die Erhaltungsziele der Windelschnecke auswirken.

6 Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte

Gemäß der FFH-RL i. V. m. § 34 Abs. 1 BNatSchG sind im Rahmen einer FFH-Prüfung neben den projektbedingten Auswirkungen auf ein FFH-Gebiet auch mögliche Summationswirkungen mit anderen Plänen oder Projekten zu prüfen, soweit diese gleichartige Wirkfaktoren aufweisen und gemeinsam mit dem zu prüfenden Projekt auf ein FFH-Gebiet einwirken und dieses kumulativ erheblich nachteilig beeinträchtigen könnten.

Die UNB (schriftl. Mitt. vom 08.02.2023) nannte folgende Pläne und Projekte in der räumlichen Nähe zum Vorhaben mit eventuellen Auswirkungen auf das FFH-Gebiete „Zülow-Niederung“:

Pläne:

- Bauleitplan der Gemeinde Rangsdorf zur Entwicklung der ehemaligen Bückwerke einschließlich der Erschließungsstraße entlang der DB-Strecke,
- Geplanter Ausbau des Pramsdorfer Weges mit Straßenüberführung über die dortige DB-Strecke.

Projekte:

- Bereits erfolgte Umnutzung im Bereich ehemaliger Klärteiche am Standort der geplanten Kläranlage zu einem Havariebecken durch den KMS.

Eine Prüfung auf mögliche Summationswirkungen mit anderen Plänen und Projekten kann formal entfallen, da das Vorhaben selbst mit keinen Einwirkungen auf das umliegende FFH-Gebiet verbunden ist, das überhaupt zu nachteiligen Effekten führen könnte. Das FFH-Gebiet liegt außerhalb des Einwirkungsbereichs des Vorhabens bzw. der Vorhabenbestandteile.

7 Fazit

Zusammenfassend entstehen durch die potenziellen Auswirkungen des geplanten Vorhabens keine erheblichen Beeinträchtigungen der in den Erhaltungszielen benannten Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie sowie der geschützten Tierarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.

Insgesamt führt das geplante Vorhaben somit nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des betroffenen Natura 2000-Gebietes. Zur Feststellung der Verträglichkeit des Vorhabens sind keine vertiefenden Untersuchungen notwendig.

8 Literaturverzeichnis

8.1 Gesetze, Verordnungen und Richtlinien

23. ErhZV – 23. Erhaltungszielverordnung: Dreiundzwanzigste Verordnung zur Festsetzung von Erhaltungszielen und Gebietsabgrenzungen für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung vom 3. September 2018 (GVBl.II/18, [Nr. 57])

BbgNatSchAG – Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr.3], S., ber. GVBl.I/13 [Nr.21] zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. September 2020 (GVBl.I/20, [Nr.28])

BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908) geändert worden ist

LSG-VO – Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Notte-Niederung“ vom 23. Januar 2012 (GVBl.II/12, [Nr. 04]) zuletzt geändert durch Artikel 33 der Verordnung vom 29. Januar 2014 (GVBl.II/14, [Nr. 05])

NSG-VO – Verordnung über das Naturschutzgebiet „Rangsdorfer See“ vom 27. April 1998 (GVBl.II/98, [Nr. 15], S.382)

NSG-VO – Verordnung über das Naturschutzgebiet „Zülowgrabenniederung“ vom 25. November 2002 geändert durch die „Erste Verordnung der Änderung der Verordnung über das Naturschutzgebiet Zülowgrabenniederung“ vom 13. Dezember 2017

Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft zur Anwendung der §§ 32 bis 36 des Bundesnaturschutzgesetzes in Brandenburg vom 17. September 2019 (ABl./19, [Nr. 43], S.1149)

FFH-Richtlinie – Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 zur Anpassung bestimmter Richtlinien im Bereich Umwelt aufgrund des Beitritts der Republik Kroatien (ABl. L 158 vom 10. Juni 2013, S. 193–229)

8.2 Literatur und Datenquellen

BEV-INGENIEURE GMBH (2022): Erläuterungsbericht. Vorhaben: Neubau der Kläranlage Rangsdorf. Stand 11.08.2022

BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2019): BfN-Steckbrief. Natura 2000 Gebiete in Deutschland. Zülow-Niederung. Quelle: Nach Angaben der an die EU übermittelten Standarddatenbögen Deutschlands (Stand: 2019). Aus besonderen Schutzgründen enthalten die zur Veröffentlichung freigegebenen Daten keine Angaben zu sensiblen Arten. (<https://www.bfn.de/natura-2000-gebiet/zuelow-niederung>, Abruf Februar 2022)

BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2022): FFH-VP-Info: Fachinformationssystem zur FFH-Verträglichkeitsprüfung. URL: www.ffh-vp-info.de, abgerufen im Februar 2022.

FUGRO GERMANY LAND GMBH (2022): Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie – Prüfung der Vereinbarkeit des Vorhabens Kläranlage Rangsdorf mit den Bewirtschaftungszielen nach §§ 27 und 47 WHG Fachbeitrag WRRL | Rangsdorf in Brandenburg. Stand 9.12.2022

GEMEINDE RANGSDORF (2008): Gemeinde Rangsdorf. Landschaftsplan. Bearbeitung: Stefan Wallmann Landschaftsarchitekten BDLA

GEMEINDE RANGSDORF (2012): Flächennutzungsplan Gemeinde Rangsdorf. Neuaufstellung. Begründung Genehmigte Fassung unter Ausnahmen von Flächen sowie mit Ausnahmen. März 2012. Bearbeitung: Planungsgruppe 4 GmbH, Stefan Wallmann Landschaftsarchitekten BDLA

GOEBEL, W. (1996): Klassifikation überwiegend grundwasserbeeinflusster Vegetationstypen., Schriftenreihe des Deutschen Verbandes für Wasserwirtschaft und Kulturbau Bonn 112, 492 S.

HENDL, M. (1994): Das Klima des Norddeutschen Tieflandes. – in: LIEDTKE, H. & J. MARCINEK (Hrsg.) (1994): Physische Geographie Deutschlands, 559 S., Gotha.

INGENIEURBÜRO FÜR GEOTECHNIK DIPL.-ING. F. MASCHKE (2020): Baugrund-Gutachten. Bauvorhaben Neubau Belebungsanlage mit Vorklärung Pramsdorf, Gemeinde Rangsdorf. Voruntersuchung. Aufgestellt 18.09.2020

INGENIEURBÜRO FÜR GEOTECHNIK DIPL.-ING. F. MASCHKE (2020b): Baugrund-Gutachten. Bauvorhaben Kläranlage Pramsdorf, Gemeinde Rangsdorf. Neubau Havariebecken. Aufgestellt 25.09.2020

LB – LB PLANER + INGENIEURE GMBH (in Bearb.): UVP-Bericht für den Neubau der Kläranlage Rangsdorf. Stand Januar 2023.

LfU – Landesamt für Umwelt (2022): Liste der Fauna-Flora-Habitat-Gebiete. <https://fu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/natura-2000/fauna-flora-habitat-gebiete/> (Abruf im Februar 2022)

LFU – LANDESAMTES FÜR UMWELT BRANDENBURG, APW (2022): Auskunftsplattform Wasser. <https://apw.brandenburg.de/#>. Abruf Juli 2022

LGB – LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG (2022): Geobasisdaten und Geofachdaten von Brandenburg. BrandenburgViewer. www.geobasis-bb.de. Abruf Mai 2022

LK TF – Landkreis Teltow-Fläming (Hrsg.) (2010): Landkreis Teltow-Fläming – Landschaftsrahmenplan. Bearbeitung: UmLand – Büro für Umwelt- und Landschaftsplanung. Genehmigt November 2010

MEYNEN, E. & SCHMITHÜSEN, J. (Hrsg.) (1953-1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Selbstverlag, Remagen.

MLUL (MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG) (Hrsg.) (2018): Managementplan für das Gebiet Zülow-Niederung. Stand September 2018

SCHOLZ, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. Päd. Bezirkskabinett, Potsdam.

SSYMANK, A. (1994): Neue Anforderungen im europäischen Naturschutz: Das Schutzgebietssystem Natura 2000 und die FFH-Richtlinie der EU. – Natur und Landschaft 69 (Heft 9).

ZIMMERMANN, F. (2014): Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie in Brandenburg. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Heft 3,4. Potsdam.

WASSERBLICK (2022): Wasserkörpersteckbrief Grundwasserkörper 3. Bewirtschaftungsplan Dahme 3 (Grundwasser). https://geoportal.bafg.de/birt_viewer/frameset?__report=GW_WKSB_21P1.rptdesign¶m_wasserkoeper=DEGB_DEBB_HAV_DA_3. Abruf: Juli 2022

8.3 Sonstige Quellen

LfU – Landesamt für Umwelt, Herr Dr. T. Schoknecht (2022): Informationen zum aktuellen SDB für das FFH-Gebiet „Zülow-Niederung“. E-Mail vom 04.02.2022

UWB – Untere Wasserbehörde (2022): Ergänzung zu unserer Stellungnahme vom 03. September 2018 zu den Rahmenbedingungen für eine Einleitung von gereinigtem Abwasser am Standort der geplanten Kläranlage Rangsdorf. Schreiben vom 27.10.2022

UNB – Untere Naturschutzbehörde (2023): Kumulativ zu berücksichtigende Pläne oder Projekte im Rahmen der Prüfung des Bauvorhabens "Neubau Kläranlage Rangsdorf" (schriftl. Mitt. vom 08.02.2023)

Anlagen

Formblatt Vorprüfung

1. Kurzdarstellung des Projekts

Neubau einer Kläranlage in der Gemeinde / Gemarkung Rangsdorf, nördlich des Zülowkanals.

Verfahrenstechnisch handelt es sich bei dem Neubau der Kläranlage um eine einstufige Belebungsanlage mit Vorklärung und einer nachgeschalteten Abwasserfiltration. Die Anschlussgröße ist mit 20.000 E-EG vorgesehen. Mit Ausnahme einer Zwischenspeicherung des Primärschlammes und einer maschinellen Eindickung des Überschussschlammes werden die Klärschlämme werktätig zur Schlammfäulungsanlage auf der TKA Zossen in Wünsdorf transportiert. Der Zülowkanal wird als Vorflut für das gereinigte Abwasser genutzt.

2. Kurzbeschreibung des Natura 2000-Gebietes mit Benennung seiner maßgeblichen Bestandteile (vgl. Nummer 3.2 der Verwaltungsvorschrift)

Name

Zülow-Niederung (DE 3746-309) (Landes-Nr. 626)

Lebensraumtypen nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG

EU-Code	LRT	ha	EHG
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	2,2	C
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	0,9	B
7210*	Kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des <i>Caricion davallianae</i>	0,2	B
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>)	6,7	B
91E0*	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	5,2	B

* prioritärer LRT

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie 92/43/EWG oder gemäß Artikel 4 der Richtlinie 2009/147/EG

EU-Code	LRT	ha	EHG
1355	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	gesamtes Gebiet und darüber hinaus	B
1016	Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>)	0,6	B

3. Dient das Projekt unmittelbar der Verwaltung des Natura 2000-Gebietes? (vgl. Nummer 2.2 der Verwaltungsvorschrift)

- Ja

Angabe des Plans mit Titel, Planungsträger und Aufstellungsdatum oder Bestätigung der zuständigen Naturschutzbehörde, dass das Projekt der Verwaltung des Gebietes dient

- Nein

4. Prognose zum Wirkraum des Projekts und der dort zu erwartenden Wirkungen

Vom Vorhaben ausgehende Wirkfaktoren	Mögliche Betroffenheit der festgesetzten FFH Schutzgüter
Baubedingte Wirkungen	
Akustische Reize/ Schall (Verkehrs- und Baulärm)	Fischotter
optische Reizauslöser (Bewegung, Licht)	Fischotter
Mortalität (Baustellenverkehr/ Baustellenbetrieb)	Fischotter
Änderung des GW-Spiegels (Grund- bzw. Bauwasserhaltung)	alle LRT (6410, 6430, 7210, 9160 und 91E0) und Bauchige Windelschnecke
Nähr- und Schadstoffeinträge (Bautätigkeit)	alle LRT (6410, 6430, 7210, 9160 und 91E0) und Bauchige Windelschnecke
anlagebedingte Wirkungen	

Zerschneidungs-/Barriereeffekte (Gebäude, Anlagen)	Fischotter
betriebsbedingte Wirkungen	
Akustische Reize/ Schall (Betrieb und Unterhaltung der Anlage (inkl. Verkehr))	Fischotter
optische Reizauslöser (Bewegung, Licht)	Fischotter
Mortalität (betrieblicher Fahrzeugverkehr)	Fischotter
Nähr- und Schadstoffeinträge (Abwassereinleitung)	

Eine direkte Betroffenheit des FFH-Gebietes bzgl. der Wirkfaktoren kann offensichtlich ausgeschlossen werden, da sich das Bauvorhaben außerhalb des FFH-Gebietes befindet.

Eine indirekte Beeinträchtigung des FFH-Gebietes kann offensichtlich ausgeschlossen werden, da durch das Bauvorhaben keine essentiellen Funktionsräume bzw. ökologisch bedeutsame Biotoptypen mit potenzieller Kohärenzfunktion in Anspruch genommen werden.

Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes (insbesondere der Lebensraumtypen und der Bauchigen Windelschnecke) durch Grundwasserabsenkungen in der Bauzeit können offensichtlich ausgeschlossen werden, da die Ausdehnung der bauzeitlichen Absenkungstrichter nicht so weitreichende Auswirkungen (bis hinein ins FFH-Gebiet) hat (Entfernung mind. 1 km). Die temporäre Grundwasserabsenkung wird nicht großflächig ausgeführt, sondern ist je nach Baufortschritt nur auf das jeweilig zu bauende Einzelbauwerk bezogen.

Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes (insbesondere der Lebensraumtypen und der Bauchigen Windelschnecke) durch Schad- und Nährstoffeinträge können offensichtlich ausgeschlossen werden, da bei Einhaltung geltender Regelwerke und nach Stand der Technik eine Freisetzung von Schadstoffen während der Bauzeit vermieden wird. Auch können Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes durch betriebsbedingte Stoffeinträge offensichtlich ausgeschlossen werden, da die Vorbelastung des Wassers im Zülowkanal so groß ist, dass das gereinigte Abwasser sogar zu einer leichten Verbesserung des Zülowkanalwassers führen würde (Verdünnungseffekt). Bei Einleitung in den trockenengefallenen Zülowkanal wird bei Einhaltung der Überwachungswerte des Abwassers ein Nährstoffeintrag vermieden.

Beeinträchtigungen des Fischotters als Zielart des FFH-Gebietes können offensichtlich ausgeschlossen werden, da der Fischotter im Vorhabensgebiet keine essentiellen Lebensräume hat, der Zülowkanal dient lediglich als Wanderstrecke. Die Wanderstrecke am Zülowkanal bleibt jederzeit (bau-, anlage- und betriebsbedingt) bestehen. Ein Passieren des Zülowkanals (an Land und im Wasser) ist dauerhaft möglich und die Ausbreitung des Fischotters ist weiterhin gegeben. Optische und akustische Störungen wirken sich nicht nachhaltig und erheblich aus, da die Bauarbeiten und später der Betrieb (Verkehr) tagsüber durchgeführt werden, der Fischotter aber dämmerungs- bzw. nachtaktiv ist. Zudem finden die Bauarbeiten nicht direkt am Zülowkanal, sondern in > 200 m Entfernung davon statt. Nur die Anlage der Einleitstelle betrifft direkt den Zülowkanal. Diese Beeinträchtigung der Wanderstrecke ist auf einen kurzen Zeitraum innerhalb der Gesamtvorhabenszeit (zudem tagsüber) beschränkt, so dass daraus keine erhebliche Beeinträchtigung resultiert.

5. Einschätzung der Möglichkeit projektbedingter Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für den Erhaltungszustand oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen

Zusammenfassend entstehen durch die potenziellen Auswirkungen des geplanten Vorhabens keine erheblichen Beeinträchtigungen der in den Erhaltungszielen benannten Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie sowie der geschützten Tierarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.

6. Ergebnis

Es ist offensichtlich ausgeschlossen, dass durch das Projekt erhebliche Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen des Natura 2000-Gebietes eintreten können

- Ja
- Nein