

**FFH-Vorprüfung  
(Screening)  
für das  
SPA „Nuthe-Nieplitz-Niederung“ (DE 3744-421)**

im Zusammenhang mit dem Vorhaben:  
**Neubau der Kläranlage Rangsdorf**

Stand Juni 2023



# **FFH-Vorprüfung (Screening)**

## **EU-Vogelschutzgebiet (SPA) „Nuthe-Nieplitz-Niederung“ (DE 3744-421)**

im Zusammenhang mit dem Vorhaben:

### **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](mailto: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](mailto:info@lbplaner.de)



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Anlass und Aufgabenstellung</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Rechtliche Grundlagen</b> .....	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>Beschreibung des Schutzgebietes und der für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile</b> .....	<b>2</b>
3.1	Datengrundlage und -lücken .....	2
3.2	Übersicht über das Schutzgebiet.....	3
3.3	Vogelarten .....	5
3.3.1	Brutvögel .....	6
3.3.2	Rastvögel.....	8
<b>4</b>	<b>Beschreibung des Vorhabens</b> .....	<b>11</b>
4.1	Beschreibung des Vorhabens .....	11
4.2	Wirkfaktoren und Wirkraum .....	13
<b>5</b>	<b>Potenzielle Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes</b> .....	<b>14</b>
5.1	Brutvögel .....	14
5.2	Rastvögel.....	16
<b>6</b>	<b>Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte</b> .....	<b>21</b>
<b>7</b>	<b>Fazit</b> .....	<b>22</b>
<b>8</b>	<b>Literaturverzeichnis</b> .....	<b>23</b>
8.1	Gesetze, Verordnungen und Richtlinien.....	23
8.2	Literatur und Datenquellen .....	23
8.3	Sonstige Quellen .....	24
<b>Anlagen</b> .....		<b>1</b>

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Auflistung der Vogelarten aus dem Standarddatenbogen (Stand 2009) .....	5
Tab. 2:	Im SPA innerhalb des Untersuchungsraumes (1.000 m Umkreis vom Vorhaben) nachgewiesene Brutvogelarten.....	7
Tab. 3:	Im Untersuchungsraumes (1.000 m Umkreis vom Vorhaben) nachgewiesene Rastvogelarten.....	9
Tab. 4:	Abwasserfrachten im Zulauf der Kläranlage Rangsdorf (BEV-Ingenieure 2022).....	12
Tab. 5:	Vom Vorhaben ausgehende Wirkfaktoren im SPA „Nuthe-Nieplitz-Niederung“ (Teilgebiet Rangsdorfer See).....	14
Tab. 6:	Lärmempfindlichkeiten und Effektdistanzen der vorkommenden relevanten Brutvogelarten im SPA (Teilgebiet Rangsdorfer See).....	15
Tab. 7:	Störradien für die im UG vorkommenden Rastvögel .....	17

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Lage des SPA „Nuthe-Nieplitz-Niederung“ (grün) mit seinen zwei Teilgebieten (Abb. maßstabslos) .....	3
Abb. 2:	Das östliche Teilgebiet des SPA am Rangsdorfer See (roter Kreis = Standort des geplanten Vorhabens) (Abb. maßstabslos) .....	4
Abb. 3:	Reviere (helblaue Punkte) der Brutvogelkartierung im Jahr 2022 innerhalb des 1.000 m-Umkreises des geplanten Vorhabens und innerhalb des SPA „Nuthe-Nieplitz-Niederung“, Teilgebiet Rangsdorfer See .....	7
Abb. 4:	Rastvogelnachweise (helblaue Punkte) der Rastvogelkartierung im Jahr 2022 innerhalb des 1.000 m-Umkreises des geplanten Vorhabens .....	9

Abb. 5: Standort des Vorhabens, rot: geplante Anlage, schwarz: Grundstücksgrenze, blau: ADL  
(vorhandene Abwasserdruckleitung..... 11

## Anlagen

Anlage I: Formblatt Vorprüfung

## Abkürzungsverzeichnis

BfN	Bundesamt für Naturschutz
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
FFH	Fauna-Flora-Habitat
FFH-VP	FFH-Verträglichkeitsprüfung
FFH-VVP	FFH-Verträglichkeitsvorprüfung
Ind.	Individuen
LfU	Landesamt für Umwelt
LRT	Lebensraumtyp
NSG	Naturschutzgebiet
RL	Richtlinie
SDB	Standard-Datenbogen
SPA	Special Protection Area (Europäisches Vogelschutzgebiet)
UNB	Untere Naturschutzbehörde
VO	Verordnung

## 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-Verträglichkeitsprüfung für das EU-Vogelschutzgebiet (SPA) Nuthe-Nieplitz-Niederung zur Beurteilung der Genehmigungsfähigkeit des Bauvorhabens für erforderlich gehalten.

Im Umfeld des Vorhabens befindet sich ein Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets (SPA) „Nuthe-Nieplitz-Niederung“, das sich westlich in ca. 450 m Entfernung zum geplanten Vorhaben befindet.

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 SPA sind insbesondere die Niederungsflächen (außerhalb der Grenzen des SPA) hinsichtlich von Nahrungshabitaten für Kraniche und Nordische Gänse (Rastplätze beim Vogelzug) zu prüfen. Der Vorhabensbereich befindet sich außerdem im Flugkorridor von Kranich und Gänsen. Des Weiteren ist der Standort bedeutsames Brutgebiet für Wiesenvogelarten (z.B. Wachtelkönig).

Die LB Planer+Ingenieure GmbH wurde vom Zweckverband Komplexsanierung mittlerer Süden (KMS) beauftragt, die FFH-Verträglichkeitsprüfung 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 des Projektträgers nötig:

- 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 SPA dient als zentrale Datengrundlage die aktuelle Brutvogel- und Rastvogelkartierung, die von 2022 bis 2023 im Rahmen des geplanten Vorhabens beauftragt wurde. Im 1.000 m Umkreis des Vorhabens wurden alle Brut- und Rastvogelarten kartiert.

Durch Heranziehen der Ergebnisse aus der Brut- und Rastvogelkartierung sowie Ergänzungen aus Literatur und weiteren Datenquellen kann eine belastbare Bestandsbeschreibung durchgeführt werden. Mit dem gewählten Datenumfang erfolgte ferner eine Beurteilung der von dem Vorhaben ausgehenden Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des SPA.

Der Managementplan für das FFH-Gebiet und SPA „Nuthe-Nieplitz-Niederung“ (MLUL/LUGV 2015) wurde gesichtet, enthielt bezüglich des Rangsdorfer Sees aber keine Aussagen, da nur das Teilgebiet der Nuthe-Nieplitz-Niederung behandelt wird.

### 3.2 Übersicht über das Schutzgebiet

Direkt vom Vorhaben ist das SPA nicht betroffen. Allerdings können sich durch Bautätigkeit, Anlage und Betrieb der Anlage Beeinträchtigungen (Störungen) für das nahe liegende SPA ergeben, die eine Untersuchung auf Beeinträchtigung im Rahmen einer Vorprüfung erforderlich machen.

#### Beschreibung des Gebietes und Überblick zur biotischen Ausstattung

Das Europäische Vogelschutzgebiet „Nuthe-Nieplitz-Niederung“ umfasst insgesamt eine Fläche von 6.144 ha. Es befindet sich in zwei Landkreisen, Teltow-Fläming und Potsdam-Mittelmark. Es besteht aus zwei Teilflächen, dem NSG „Nuthe-Nieplitz-Niederung“ als Teil des Naturparks Nuthe-Nieplitz und Hauptteil des SPA, welches sich einige Kilometer südwestlich von Rangsdorf befindet, und dem Naturschutzgebiet Rangsdorfer See am westlichen Ufer des Rangsdorfer See (siehe Abb. 1).

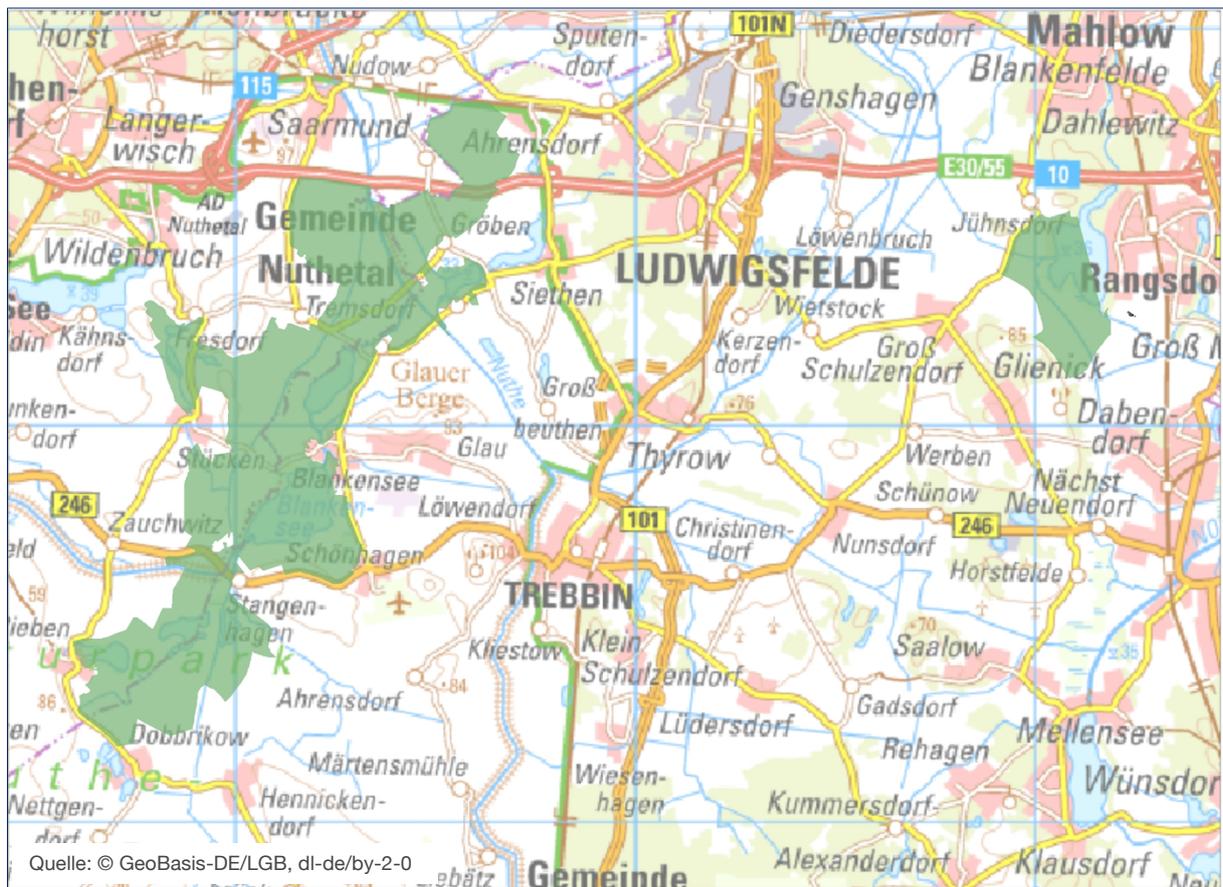


Abb. 1: Lage des SPA „Nuthe-Nieplitz-Niederung“ (grün) mit seinen zwei Teilgebieten (Abb. maßstablos)

Das östliche Teilgebiet des SPA „Nuthe-Nieplitz-Niederung“, der den Bereich des NSG „Rangsdorfer See“ umfasst, ist ca. 640 ha groß. Es befindet sich im Landkreis Teltow-Fläming in den Gemeinden Rangsdorf, Zossen, Ludwigsfelde und Blankenfelde-Mahlow (siehe Abb. 2).

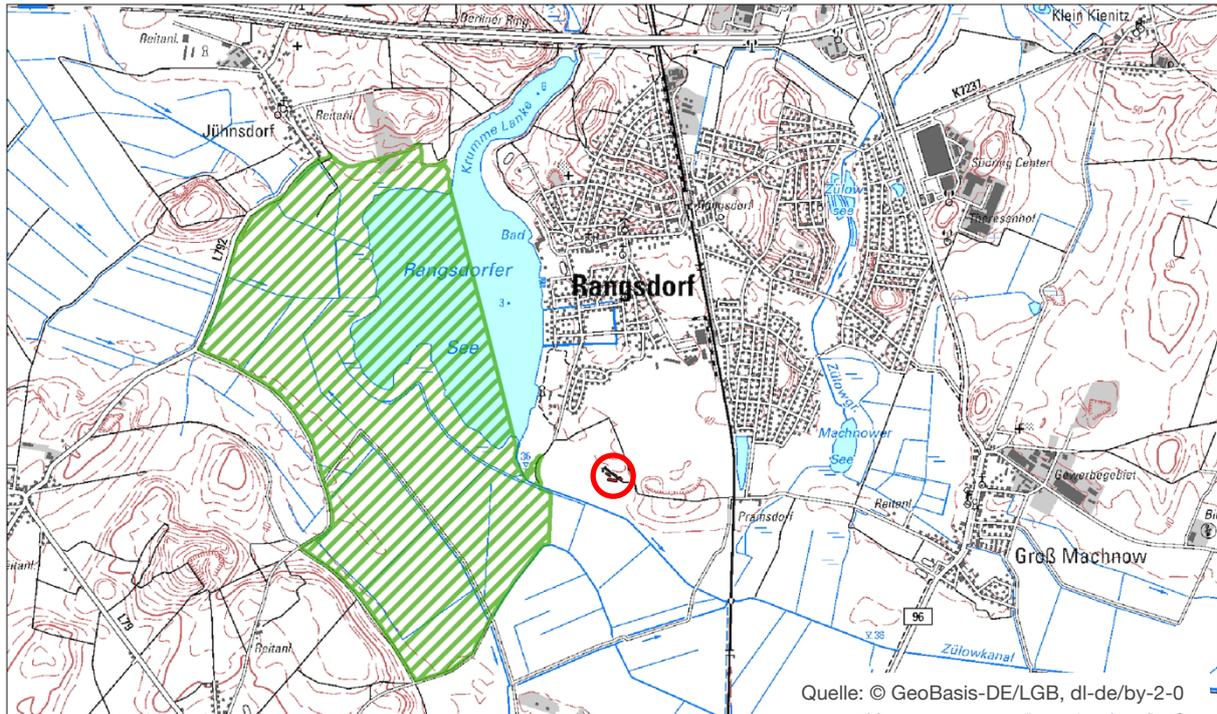


Abb. 2: Das östliche Teilgebiet des SPA am Rangsdorfer See (roter Kreis = Standort des geplanten Vorhabens) (Abb. maßstabslos)

Das Vogelschutzgebiet ist aufgrund der Feuchtgebiete und Gewässer für viele Brutvögel und als Durchzugs- und Rastgebiet für Wasservögel (Gänse und Enten, wie Saatgans, Schnatter- und Löffelente) von großer Bedeutung.

Für die FFH-Vorprüfung im Rahmen des Vorhabens ist nur das östliche Teilgebiet relevant. Daher wird im Folgenden nur auf das Teilgebiet Rangsdorfer See eingegangen.

### Nationaler Schutzstatus

Die Schutz- und Erhaltungsziele für das östliche Teilgebiet des SPA sind in der NSG-VO „Rangsdorfer See“ (vom 27. April 1998) enthalten.

Zusätzlich ist das Teilgebiet durch die LSG-VO „Notte-Niederung“ (LSG-VO vom 23. Januar 2012, zuletzt geändert am 29. Januar 2014) gesichert.

Ein Großteil des SPA-Teilgebietes Rangsdorfer See befindet sich im Trinkwasserschutzgebiet „Groß Schulzendorf“, in der Wasserschutzzone III. 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.

### Naturräumliche Gliederung

Nach der naturräumlichen Gliederung Deutschlands (SSYMANK 1994) lässt sich das SPA Teilgebiet Rangsdorfer See in die Haupteinheit „Mittelbrandenburgische Platten und Niederungen sowie Ostbrandenburgisches Heide- und Seengebiet“ (D12) einordnen.

Nach der naturräumlichen Gliederung Brandenburgs nach SCHOLZ (1962) gehört das Teilgebiet zur Großeinheit „Mittelbrandenburgische Platten und Niederungen“ (Nr. 81) und zur Haupteinheit „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.).

## Hydrologie

### Oberflächengewässer

Der Rangsdorfer See ist 244 ha groß mit einem relativ großen Einzugsgebiet von 57 km<sup>2</sup>. Es ist ein kalkreicher, ungeschichteter, flacher See mit einer Maximaltiefe von 6 m (LfU 2017) und einer Verweilzeit von > 30 Tagen (Gemeinde Rangsdorf 2008). Die mittleren Wassertiefen betragen ca. 1,7 m. Im Gegensatz zu tieferen Seen (>10 m) verfügt er über keine thermische Schichtung in den Sommermonaten, so dass die in den Sedimenten gebundenen Nährstoffe ständig für die Produktion von Biomasse zur Verfügung stehen. Natürlicherweise lange Verweilzeiten, ein großes Einzugsgebiet und die fehlende Schichtung führen zu natürlicherweise höheren Trophiegraden. Eine zusätzliche (künstliche Zufuhr) kann rasch zu problematischen Nährstoffgehalten führen. In den Rangsdorfer See wurden bis ca. 1990 unbehandelte Abwässer eingeleitet. Diffuse Nährstoffeinträge stammen aus dem Grundwasserzufluss. Der See ist somit als polytropher Flachsee einzustufen (TERRA URBANA 2016).

Der Rangsdorfer See ist nach WRRL relevant. Der ökologische Zustand bzw. das ökologische Potenzial wurde insgesamt mit schlecht bewertet. Ausschlaggebend für die Einstufung ist insbesondere der schlechte Zustand der biologischen Qualitätskomponenten Phytoplankton, Makrophyten und Andere aquatische Flora. Maßgeblich sind zudem die physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten, bei denen insbesondere die geringen Sichttiefen und die Phosphorverhältnisse zu einem schlechten ökologischen Zustand beitragen. Der chemische Zustand wurde insgesamt als nicht gut bewertet (insbesondere zu hohe Quecksilberkonzentrationen und Bromierte Diphenylether). Signifikante Belastungsquellen sind diffuse Quellen wie atmosphärische Deposition und anthropogene Beeinflussung. Dies zeigt sich besonders in der Belastung durch Chemikalien (LfU 2021).

Der Zülowkanal ist der Abfluss aus dem Rangsdorfer See. 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).

### Grundwasser

Der Flurabstand in der Notte-Niederung beträgt weniger als 2 m.

## 3.3 Vogelarten

Im Standard-Datenbogen (Stand 2009) zum SPA sind die folgenden in Tab. 1 aufgeführten Brut- und Rastvögel aufgelistet:

**Tab. 1: Auflistung der Vogelarten aus dem Standarddatenbogen (Stand 2009)**

Brutvogelarten (47 Arten)	Zugvögel (68 Arten)
- Teichrohrsänger ( <i>Acrocephalus scirpaceus</i> ),	- Spießente ( <i>Anas acuta</i> ),
- Eisvogel ( <i>Alcedo atthis</i> ),	- Löffelente ( <i>Anas clypeata</i> ),
- Spießente ( <i>Anas acuta</i> ),	- Krickente ( <i>Anas crecca</i> ),
- Löffelente ( <i>Anas clypeata</i> ),	- Pfeifente ( <i>Anas penelope</i> ),
- Krickente ( <i>Anas crecca</i> ),	- Stockente ( <i>Anas platyrhynchos</i> ),
- Knäkente ( <i>Anas querquedula</i> ),	- Knäkente ( <i>Anas querquedula</i> ),
- Schnatterente ( <i>Anas strepera</i> ),	- Schnatterente ( <i>Anas strepera</i> ),
- Brachpieper ( <i>Anthus campestris</i> ),	- Blässgans ( <i>Anser albifrons</i> ),
- Tafelente ( <i>Aythya ferina</i> ),	- Graugans ( <i>Anser anser</i> ),
- Rohrdommel ( <i>Botaurus stellaris</i> ),	- Kurzschnabelgans ( <i>Anser brachyrhynchus</i> ) (Irrgast)
- Schellente ( <i>Bucephala clangula</i> ),	- Zwerggans ( <i>Anser erythropus</i> )
- Flussregenpfeifer ( <i>Charadrius dubius</i> ),	- Saatgans ( <i>Anser fabalis</i> ),
- Weißstorch ( <i>Ciconia ciconia</i> ),	- Graureiher ( <i>Ardea cinerea</i> ),
- Rohrweihe ( <i>Circus aeruginosus</i> ),	- Tafelente ( <i>Aythya ferina</i> ),
- Wachtelkönig ( <i>Crex crex</i> ),	- Reiherente ( <i>Aythya fuligula</i> ),
- Mittelspecht ( <i>Dendrocopos medius</i> ),	- Weißwangengans ( <i>Branta leucopsis</i> ),
- Schwarzspecht ( <i>Dryocopus martius</i> ),	- Rothalsgans ( <i>Branta ruficollis</i> ),
- Ortolan ( <i>Emberiza hortulana</i> ),	- Schellente ( <i>Bucephala clangula</i> ),
- Baumfalke ( <i>Falco subbuteo</i> ),	- Alpenstrandläufer ( <i>Calidris alpina</i> ),
- Bekassine ( <i>Gallinago gallinago</i> ),	- Sichelstrandläufer ( <i>Calidris ferruginea</i> ),
- Kranich ( <i>Grus grus</i> ),	- Zwergstrandläufer ( <i>Calidris minuta</i> ),
- Seeadler ( <i>Haliaeetus albicilla</i> ),	- Temminckstrandläufer ( <i>Calidris temminckii</i> ),

Brutvogelarten (47 Arten)	Zugvögel (68 Arten)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>),</li> <li>- Nördlicher Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>),</li> <li>- Lachmöwe (<i>Larus ridibundus</i>),</li> <li>- Rohrschwirl (<i>Locustella luscinioides</i>),</li> <li>- Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>),</li> <li>- Nachtigall (<i>Luscinia megarhynchos</i>),</li> <li>- Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>),</li> <li>- Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>),</li> <li>- Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>),</li> <li>- Fischadler (<i>Pandion haliaetus</i>),</li> <li>- Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>),</li> <li>- (Binnenland-)Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>),</li> <li>- Kampfläufer (<i>Philomachus pugnax</i>),</li> <li>- Kleines Sumpfhuhn (<i>Porzana parva</i>),</li> <li>- Tüpfelsumpfhuhn (<i>Porzana porzana</i>),</li> <li>- Wasseralle (<i>Rallus aquaticus</i>),</li> <li>- Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>),</li> <li>- Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>),</li> <li>- Fluss-Seeschwalbe (<i>Sterna hirundo</i>),</li> <li>- Sperbergrasmücke (<i>Sylvia nisoria</i>),</li> <li>- Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>),</li> <li>- Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>),</li> <li>- Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>),</li> <li>- Wiedehopf (<i>Upupa epops</i>),</li> <li>- Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>),</li> <li>- Sandregenpfeifer (<i>Charadrius hiaticula</i>),</li> <li>- Weißbart-Seeschwalbe (<i>Chlidonias hybrida</i>),</li> <li>- Weißflügelseeschwalbe (<i>Chlidonias leucopterus</i>),</li> <li>- Trauerseeschwalbe (<i>Chlidonias niger</i>),</li> <li>- Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>),</li> <li>- Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>),</li> <li>- Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>),</li> <li>- Zwergschwan (<i>Cygnus columbianus bewickii</i>)</li> <li>- Singschwan (<i>Cygnus cygnus</i>),</li> <li>- Höckerschwan (<i>Cygnus olor</i>),</li> <li>- Silberreiher (<i>Egretta alba</i>),</li> <li>- Merlin (<i>Falco columbarius</i>),</li> <li>- Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>),</li> <li>- Blässhuhn (<i>Fulica atra</i>),</li> <li>- Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>),</li> <li>- Doppelschnepfe (<i>Gallinago media</i>),</li> <li>- Kranich (<i>Grus grus</i>),</li> <li>- Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>),</li> <li>- Nördlicher Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>),</li> <li>- Silbermöwe (<i>Larus argentatus</i>),</li> <li>- Steppenmöwe (<i>Larus cachinnans</i>),</li> <li>- Sturmmöwe (<i>Larus canus</i>),</li> <li>- Schwarzkopfmöwe (<i>Larus melanocephalus</i>),</li> <li>- Zwergmöwe (<i>Larus minutus</i>),</li> <li>- Lachmöwe (<i>Larus ridibundus</i>),</li> <li>- Zwergschnepfe (<i>Lymnocyptes minimus</i>),</li> <li>- Zwergsäger (<i>Mergus albellus</i>),</li> <li>- Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>),</li> <li>- Kolbenente (<i>Netta rufina</i>),</li> <li>- Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>),</li> <li>- (Meeres-)Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>),</li> <li>- (Binnenland-)Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>),</li> <li>- Kampfläufer (<i>Philomachus pugnax</i>),</li> <li>- Goldregenpfeifer (<i>Pluvialis apricaria</i>),</li> <li>- Kiebitzregenpfeifer (<i>Pluvialis squatarola</i>),</li> <li>- Haubentaucher (<i>Podiceps cristatus</i>),</li> <li>- Uferschwalbe (<i>Riparia riparia</i>),</li> <li>- Raubseeschwalbe (<i>Sterna caspia</i>),</li> <li>- Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>),</li> <li>- Dunkler Wasserläufer (<i>Tringa erythropus</i>),</li> <li>- Bruchwasserläufer (<i>Tringa glareola</i>),</li> <li>- Grünschenkel (<i>Tringa nebularia</i>),</li> <li>- Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>),</li> <li>- Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>),</li> <li>- Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>).</li> </ul>

### 3.3.1 Brutvögel

Im Ergebnis der Brutvogel-Revierkartierung im Jahr 2022 konnten innerhalb des SPA (Teilgebiet Rangsdorfer See) innerhalb des 1.000 m-Umkreises vom Vorhaben (Abgrenzung siehe Abb. 3) insgesamt 37 Brutvogelarten mit 80 Revieren festgestellt werden (siehe Tab. 2). Von den kartierten Brutvögeln sind 8 Arten im Standarddatenbogen für das SPA „Nuthe-Nieplitz-Niederung“ gelistet, drei davon sind im Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie enthalten (in fett):

- Kiebitz (*Vanellus vanellus*)
- Knäkente (*Anas querquedula*)
- **Kranich (*Grus grus*)**
- Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*)
- **Neuntöter (*Lanius collurio*)**
- **Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)**
- Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*)

- Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*)

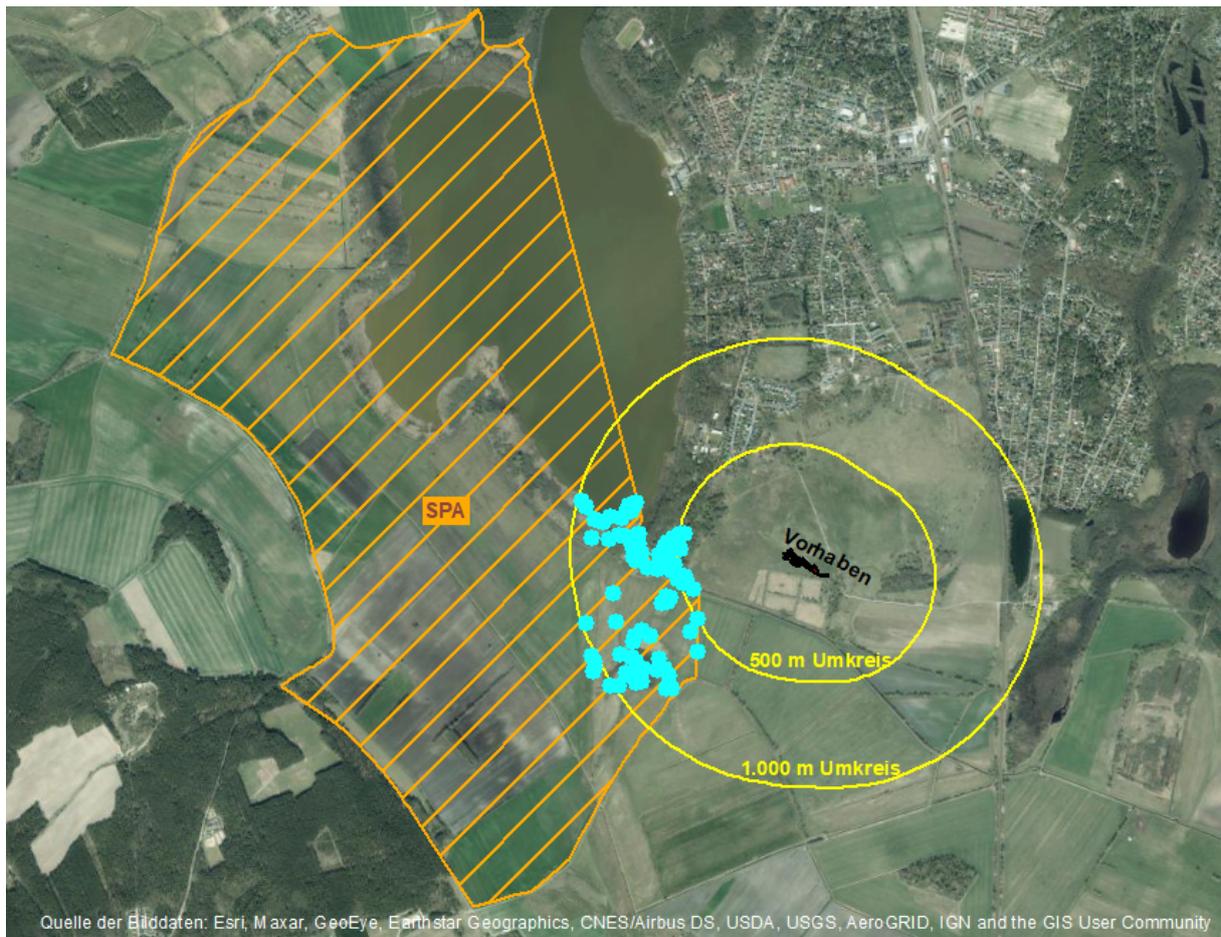


Abb. 3: Reviere (helblaue Punkte) der Brutvogelkartierung im Jahr 2022 innerhalb des 1.000 m-Umkreises des geplanten Vorhabens und innerhalb des SPA „Nuthe-Nieplitz-Niederung“, Teilgebiet Rangsdorfer See

Tab. 2: Im SPA innerhalb des Untersuchungsraumes (1.000 m Umkreis vom Vorhaben) nachgewiesene Brutvogelarten

dt. Name	wiss. Name	Anzahl Reviere	SDB	VS-RL	RL D 2020	RL BB 2019	Schutz
Amsel	<i>Turdus merula</i>	1					§
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	1					§
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	1					§
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	5			3	3	§
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	1			2	V	§
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	3					§
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	4					§
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	4					§§
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	1					§
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	1				V	§
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	1	ja		2	2	§§
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	1					§

dt. Name	wiss. Name	Anzahl Reviere	SDB	VS-RL	RL D 2020	RL BB 2019	Schutz
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	1	ja		1	1	§§
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	3					§
Kranich	<i>Grus grus</i>	2	ja	ja			§§
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	2			3		§
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	5					§
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	2	ja				§
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	2	ja	ja		3	§
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	1					§
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	5					§
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	1	ja	ja		3	§§
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	2					§
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	2				3	§§
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	1					§
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	1					§
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	1	ja		1	2	§§
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3			3		§
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	1					§
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	1					§
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	1					§
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	3					§
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	1			V		§§
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	6	ja				§
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	1			V		§
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	3					§
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	5					§

SDB: im Standarddatenbogen aufgelistet als BV (Brutvogel)

VS-RL: Art des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (VS-RL)

RL-D: Rote Liste Deutschland (Ryslavy et al., 2020)

RL-BB: Rote Liste Brandenburg (Ryslavy et al., 2019)

1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, V - Vorwarnliste

Schutz: gesetzlicher Schutz (BArtSchV, 2005; BNatSchG, 2009; EUArtSchV, 1996)

§ - besonders geschützt, §§ - streng geschützt

### 3.3.2 Rastvögel

Im Rahmen der Erfassung im Jahr 2022/2023 wurden insgesamt 37 Rastvogelarten im UG (gesamter 1.000 m Umkreis vom Vorhaben, innerhalb und außerhalb des SPA) nachgewiesen (Abgrenzung siehe Abb. 4). Die Rastvogelkartierung erstreckt sich über die Grenzen des SPA hinaus, da sich wichtige Nahrungsflächen für einige Rastvogelarten (Gänse, Schwäne, Kiebitze) auf den umliegenden Acker- und Grünlandflächen befinden. In Tab. 3 **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** sind die erfassten Arten aufgeführt. Von den nachgewiesenen Rastvogelarten sind 23 Arten als Zug- und Rastvogel im SDB aufgeführt, davon gehören 4 Arten dem Anhang I der VS-RL an.

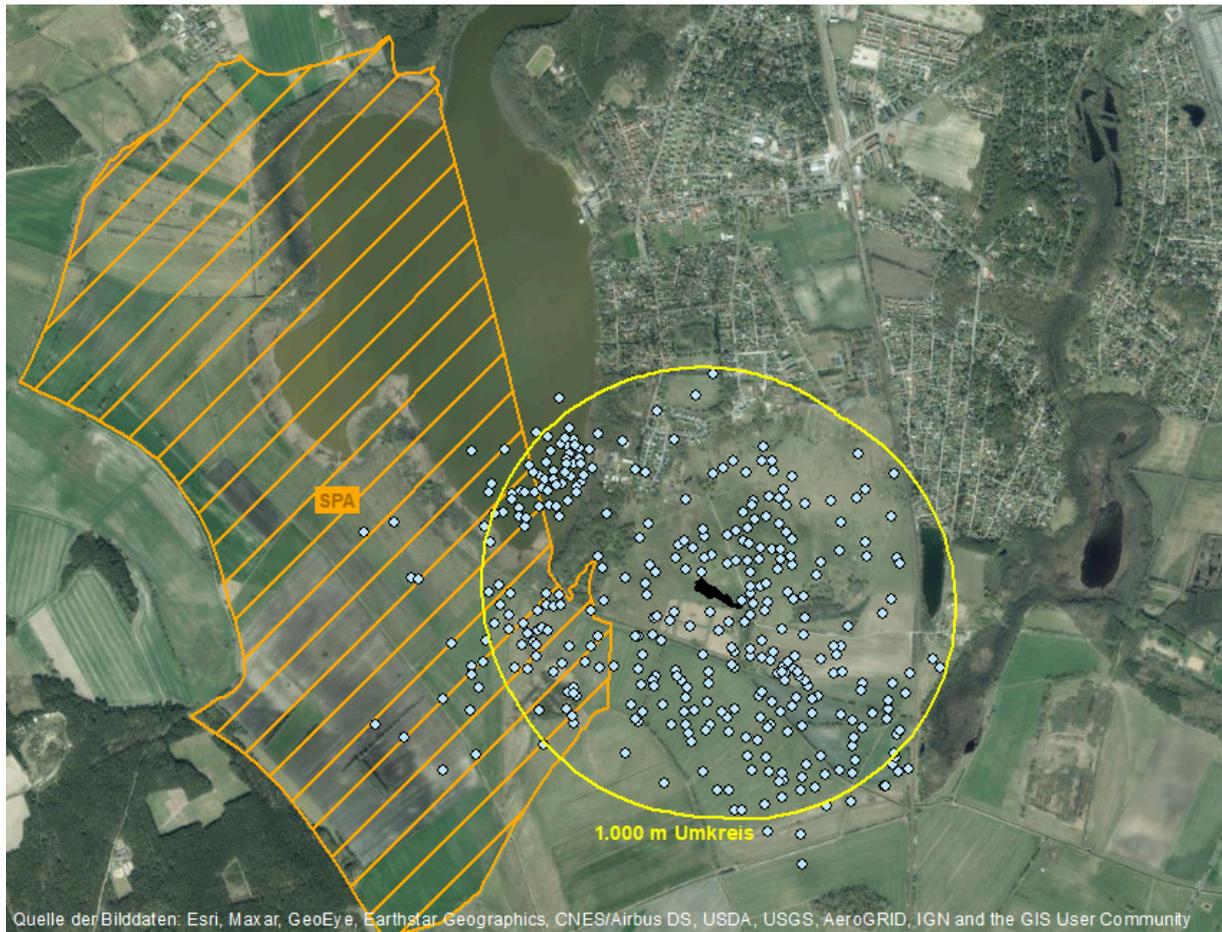


Abb. 4: Rastvogelnachweise (helblaue Punkte) der Rastvogelkartierung im Jahr 2022 innerhalb des 1.000 m-Umkreises des geplanten Vorhabens

Tab. 3: Im Untersuchungsraum (1.000 m Umkreis vom Vorhaben) nachgewiesene Rastvogelarten

dt. Name	wiss. Name	RL D	Bestand	SDB	VS-RL	Schutz
Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>		s			§§
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>		h	ja		§
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>		sh			§
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>		sh			§
Graugans	<i>Anser anser</i>		h	ja		§
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>		mh	ja		§
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>		h	ja		§§
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>		mh	ja		§
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>		mh			§§
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>		mh	ja		§
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	V	h	ja		§§
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>		mh	ja		§
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	2	s	ja	ja	§§
Kranich	<i>Grus grus</i>		h	ja	ja	§§
Krickente	<i>Anas crecca</i>	3	mh	ja		§

dt. Name	wiss. Name	RL D	Bestand	SDB	VS-RL	Schutz
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>		h	ja		§
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>		mh	ja		§
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>		h			§§
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	2	s	ja		§§
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>		h	ja		§
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>		mh	als BV	ja	§§
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	3	mh	als BV	ja	§§
Saatgans	<i>Anser fabalis rossicus</i>		h	ja		§
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	V	h			§
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>		mh	ja		§
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>		mh	als BV	ja	§§
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>		s	ja	ja	§§
Silbermöwe	<i>Larus argentatus argentatus</i>		mh	ja		§
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>		s	ja	ja	§§
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>		mh			§§
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>		sh			§
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>		sh			§
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>		h	ja		§
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>		mh	ja		§
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>		h			§§
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>		sh			§
Zwergsäger	<i>Mergellus albellus</i>		mh	ja		§

RL-D: Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands (Hüppop et al., 2013)

1 - vom Erlöschen bedroht

2 - stark gefährdet

3 - gefährdet

V - Vorwarnliste

R - extrem selten

Bestand: Bestandssituation in Deutschland (Hüppop et al., 2013)

ss - sehr selten [1-1.000 Ind.]

s - selten [1.001-10.000 Ind.]

mh - mäßig häufig [10.001-100.000 Ind.]

h - häufig [100.001 bis 1 Mio. Ind.]

sh - sehr häufig [> 1 Mio. Ind.]

SDB: im Standarddatenbogen aufgelistet als Zug- und Rastvogel

EU: EU-Vogelschutzrichtlinie - Richtlinie 2009/147/EG (VS-RL, 2009), Art im Anhang I gelistet

Schutz: gesetzlicher Schutz - BNatSchG (2009) i. V. m. BArtSchV (2005) und EUArtSchV (1996)

§ - besonders geschützt

§§ - streng geschützt

Für die nordischen Saat- und Blässgänse sowie den Kranich stellt der Rangsdorfer See ein bedeutendes Rastgewässer dar, das nicht zuletzt deshalb partiell dem Vogelschutzgebiet (SPA) „Nuthe-Nieplitz-Niederung“ angegliedert wurde. Die hohe Bedeutung des Rangsdorfer Sees als Rastgebiet für Gänse, Kraniche aber z. B. auch Silberreiher belegen die Ergebnisse der Internationalen Wasservogelzählung (WVZ, Zähler: Bernd Ludwig), bei welcher der Rangsdorfer See innerhalb Brandenburgs regelmäßig zu den Top 10 Zählgebieten mit den meisten Wasservögeln gehört. Beispielsweise Sept. 2019: Platz 4, Okt. 2019: Platz 2, Nov. 2019: Platz 3, Sept. 2020: Platz 3 (ABBO, 2021, 2022). In der Rastsaison 2020/2021 gehörte der Rangsdorfer See zu den vier Zählgewässern Brandenburgs, in welchen Rastmaxima von > 20.000 tagsüber rastenden Wasservögeln (Ramsar-Kriterium) erreicht wurden (ABBO,

2021). In manchen Jahren ist der Rangsdorfer See sogar das Rastgewässer mit den höchsten Schlafplatzmaxima von Gänse-Schlafplätzen in Brandenburg, beispielsweise in der Zählseason 2018/19 mit 35.000 Saat- und Blässgänsen + 11.000 Graugänsen (ABBO, 2020).

## 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 Pramisdorf 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. Damit könnte ein regionaler Wasserkreislauf geschaffen werden.

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

Der südliche Teil des Grundstücks umfasst das alte Kläranlagengelände Pramisdorf 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.

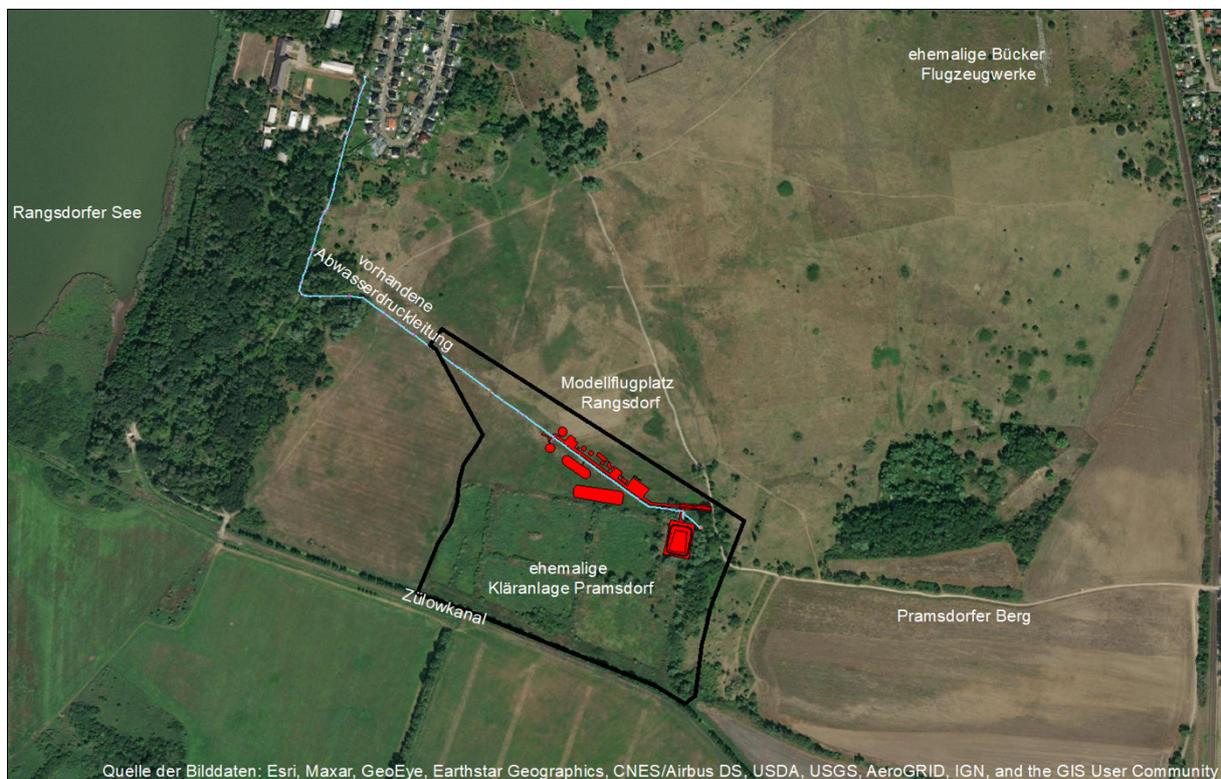


Abb. 5: Standort des Vorhabens, rot: geplante Anlage, schwarz: Grundstücksgrenze, blau: ADL (vorhandene Abwasserdruckleitung)

## 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 m<sup>3</sup> 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 m<sup>3</sup>/im Jahr bei 13.500 E +EG. Interpoliert auf die Ausbaugröße von 20.000 E+EG resultiert eine Tageswassermenge von rund 2.626 m<sup>3</sup> Abwasser. In Anlehnung an die durchgeführten Abwasseruntersuchungen werden die Abwasserfrachten im Zulauf prognostiziert mit den in Tab. 1 aufgeführten Werten.

**Tab. 4: Abwasserfrachten im Zulauf der Kläranlage Rangsdorf (BEV-Ingenieure 2022)**

Parameter*	Frachten Gesamt Einzugsgebiet KA Rangsdorf bei 958.801 m <sup>3</sup> / im Jahr (20.000 E+EG; Q = 2.626 m <sup>3</sup> /d)	
	Summe aus 85 % Perzentil	Summe aus Mittelwert
	kg/d	kg/d
BSB <sub>5</sub>	1151,0	892,9
CSB	2560,3	2136,7
N <sub>ges.</sub> entspricht N <sub>anorg.</sub>	321,3	270,3
NH <sub>4</sub> -N	321,1	270,0
P <sub>ges.</sub>	29,0	24,9
SRP	29,0	24,9
CL	657,3	502,6
SO <sub>4</sub>	308,4	281,8
absetzbare Stoffe in ml/l	67,5	61,3

CSB / BSB <sub>5</sub>	7,8	6,6
suspendierte Stoffe in mg/l	992,7	828,1
BSB <sub>5</sub>	Biochemischer Sauerstoffbedarf	
CSB	Chemischer Sauerstoffbedarf	
N <sub>ges</sub>	Gesamt-Stickstoff	
NH <sub>4</sub> -N	Ammonium-Stickstoff	
P <sub>ges</sub>	Gesamt-Phosphor	
SRP	gelöster, reaktiver Phosphor	
SO <sub>4</sub>	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
- BSB<sub>5</sub> (biologischer Sauerstoffbedarf) = 5 mg/l
- N<sub>ges</sub> (Stickstoff gesamt) = 16 mg/l
- NH<sub>4</sub>-N (Ammoniumstickstoff) = 1 mg/l\*
- NH<sub>4</sub>-N (Ammoniumstickstoff) = 5 mg/l\*\*
- P<sub>ges</sub> (Phosphor) = max. 0,3 mg/l (Jahresdurchschnitt 0,15 mg/l)
- O<sub>2</sub> (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)
- SO<sub>4</sub> (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.

Tief zu gründende Bauwerke wie Belebung, Nachklärung, Filtration usw. müssen einer stationären Grundwasserhaltung während der Bauzeit unterzogen werden, da Grundwasser in einer Tiefe von rund 2 m unter Gelände ansteht.

## **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. 5 aufgeführten Wirkfaktoren, die zu Umweltauswirkungen/ Konflikten im SPA 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 SPA, sodass anlagebedingt keine Flächeninanspruchnahme im Schutzgebiet stattfindet.

Tab. 5: Vom Vorhaben ausgehende Wirkfaktoren im SPA „Nuthe-Nieplitz-Niederung“ (Teilgebiet Rangsdorfer See)

Auswirkung des Vorhabens	Wirkfaktoren auf die Erhaltungsziele im SPA
<b>Baubedingt (temporär)</b>	
- Baubetrieb	- Akustische Reize/ Schall (Verkehrs- und Baulärm) - optische Reizauslöser (Bewegung, Licht)
<b>Anlagebedingt</b>	
- Gebäude / Anlagen	- Zerschneidungs-/Barriereeffekte (betrifft nur Rastvögel)
<b>Betriebsbedingt</b>	
- Betrieb und Unterhaltung der Anlage (inkl. Verkehr)	- Akustische Reize/ Schall (Verkehrs- und Betriebslärm) - optische Reizauslöser (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.

Lärmemissionen lösen in der Regel ein Meidungsverhalten sowie Fluchtreaktionen aus, wodurch die Funktionalität von Habitaten graduell beeinträchtigt wird.

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

Eine Beeinträchtigung von Flugrouten und Rastflächen, die überwiegend außerhalb der SPA-Abgrenzung in den Grünland- und Ackerbereichen liegen, ist für die Rastvögel potenziell möglich.

## 5 Potenzielle Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes

Das SPA wird durch die geplante Kläranlage nicht in Anspruch genommen. Es findet keine Flächeninanspruchnahme statt, so dass eine **direkte** Betroffenheit des SPA bzgl. Der Wirkfaktoren offensichtlich ausgeschlossen werden kann.

Eine **indirekte** Beeinträchtigung wäre dann tendenziell möglich, wenn es durch die Flächeninanspruchnahme zu einem Verlust von essentiellen Funktionsräumen innerhalb des Vorhabensgebietes käme. Bei dem Eingriffsbereich handelt es sich um Äsungsflächen/Nahrungsflächen für einige Rastvogelarten, der einen essentielle Funktionsraum im Rahmen des Rast- und Überwinterungsgeschehens darstellt.

### 5.1 Brutvögel

Das geplante Vorhaben befindet sich in einem Abstand von mindestens 500 m zum SPA. Somit können für die vorkommenden relevanten Brutvögel Beeinträchtigungen speziell durch Lärm (bau- und betriebsbedingter Lärm) sowie durch optische Reize durch das Vorhaben aufgrund des Abstandes zum SPA

bzw. zu den Brutplätzen ausgeschlossen werden (vgl. GARNIEL & MIERWALD 2010) . Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) sind für die Arten folgende Effektdistanzen vermerkt:

Tab. 6: Lärmempfindlichkeiten und Effektdistanzen der vorkommenden relevanten Brutvogelarten im SPA (Teilgebiet Rangsdorfer See)

Dt. Name	Wiss. Name	Gruppe (GARNIEL & MIERWALD 2010)	Effektdistanz
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	3	200 m
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	5	Fluchtdistanz 120 m
Kranich	<i>Grus grus</i>	4	500 m
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	4	200 m
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	4	200 m
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	5	Effekt-/Fluchtdistanz 300 m
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	4	100 m
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	4	200 m

Gruppe: 1= Arten mit hoher Lärmempfindlichkeit  
2= Arten mit mittlerer Lärmempfindlichkeit  
3=Arten mit lärmbedingt erhöhter Gefährdung durch Prädation  
4= Arten mit schwacher Lärmempfindlichkeit  
5= Arten für die (Verkehrs-)Lärm keine Relevanz besitzt

Effektdistanz: Als Effektdistanz wird die maximale Reichweite des erkennbar negativen Einflusses von Straßen auf die räumliche Verteilung einer Vogelart bezeichnet. Die Effektdistanz ist von der Verkehrsmenge unabhängig.

Fluchtdistanz: Als Fluchtdistanz wird der Abstand bezeichnet, den ein Tier zu bedrohlichen Lebewesen wie natürlichen Feinden und Menschen einhält, ohne dass es die Flucht ergreift.

Im Folgenden wird auf die für das SPA relevanten Arten speziell eingegangen.

Der **Kiebitz** wurde bei der Kartierung im Jahr 2022 mit 2 Revieren, einmal im Grünland südlich des Rangsdorfer Sees im Abstand von 1.000 m zum Vorhaben (innerhalb des SPA) und einmal im Grünland südlich des Rangsdorfer Sees (außerhalb des SPA) im Abstand von > 1.000 m zum Vorhaben kartiert.

Die **Knäkente** wurde 2022 bei der Kartierung nicht nachgewiesen, Angaben zum Brutvorkommen erfolgten durch Datenabfragen bei LfU (SPA-Kartierung im Jahr 2017). Ein Revier wurde am Südufer des Rangsdorfer Sees verortet (850 m entfernt vom Vorhaben) und ein Revier am Westufer des Rangsdorfer Sees (> 2 km vom Vorhaben entfernt).

Der **Kranich** wurde 6x verortet. Bei der Kartierung 2022 wurde ein Brutrevier knapp außerhalb des Kartierumrings am Powesee (FFH-Gebiet Zülow-Niederung“) vermerkt in mehr als 1.000 m Abstand zum geplanten Vorhaben. Die anderen 5 Nachweise stammen aus der SPA-Kartierung 2017 (Datenabfrage beim LfU) und befinden sich am Südufer des Rangsdorfer Sees bzw. ein Revier in den Luchwiesen südlich des Rangsdorfer Sees, alle in einer Entfernung von mehr als 700 m zum geplanten Vorhaben.

Die **Nachtigall** wurde bei der Kartierung 2022 mit 10 Revieren im gesamten UG verteilt nachgewiesen. 2 Brutreviere befinden sich im SPA, eines am Zülowgraben in 500 m Entfernung vom Vorhaben und eines in den Luchwiesen südlich des Rangsdorfer Sees in > 850 m Entfernung zum Vorhaben. Weitere Reviere befinden sich im Siedlungsbereich an der nördlichen UG-Grenze, im Bereich des Kiessees und in den Gehölzen nördlich des Pramdsorfer Bergs bzw. östlich der ehemaligen Kläranlage.

Der **Neuntöter** wurde im UG insgesamt 12x verortet. Bei der Kartierung 2022 wurden 7 Reviere abgegrenzt. Ein Revier befindet sich innerhalb des SPA in den Luchwiesen südlich des Rangsdorfer Sees in ca. 750 m Abstand zum Vorhaben. Ein weiteres Revier wurde am Zülograben an der Grenze zum SPA verortet in > 450 m Entfernung zum Vorhaben. Weitere Reviere wurden im Sukzessionsgebiet der ehemaligen Kläranlage Pramdsdorf lokalisiert und ein weiteres Revier am südöstlichen UG-Rand an einem Feldweg. Weitere Reviernachweise (5 Reviere) liegen mit den Daten der SPA-Kartierung 2017 vor (Datenabfrage beim LfU); drei Reviere liegen mitten im SPA, weit weg vom geplanten Vorhaben, ein Revier wurde in den Luchwiesen südlich des Rangsdorfer Sees verortet (Abstand ca. 600 m zum Vorhaben)

und ein Revier liegt außerhalb des SPA, am Südostufer des Rangsdorfer Sees, im Randbereich von Wald und Offenland in ca. 350 m Abstand zum geplanten Vorhaben.

Die **Rohrweihe** wurde 2022 bei der Kartierung nicht nachgewiesen, Angaben zum Brutvorkommen erfolgten durch Datenabfragen bei LfU (SPA-Kartierung im Jahr 2017). Ein Revier wurde am Südufer des Rangsdorfer Sees verortet (> 800 m entfernt vom Vorhaben).

Die **Sperbergrasmücke** wurde 2022 bei der Kartierung nicht nachgewiesen, Angaben zum Brutvorkommen erfolgten durch Datenabfragen bei LfU (SPA-Kartierung im Jahr 2017). Ein Revier wurde am Südufer des Rangsdorfer Sees verortet (900 m entfernt vom Vorhaben) und ein Revier am Westufer des Rangsdorfer Sees (> 2 km vom Vorhaben entfernt).

Der **Teichrohrsänger** wurde im UG insgesamt 11x verortet. Der überwiegende Teil der Reviere befindet sich im Uferbereich des Rangsdorfer Sees sowie einmal im Bereich der Luchwiesen südlich des Rangsdorfer Sees am äußersten Rand des UG (1.000 m Abstand) und einmal im Feuchtgebiet nördlich des Prmsdorfer Bergs (außerhalb des SPA).

#### Fazit:

→ Erhebliche Beeinträchtigungen (speziell durch bau- und betriebsbedingte optische und akustische Reize) der im Standarddatenbogen aufgelisteten Brutvogelarten durch das Vorhaben können aufgrund der Entfernung zum SPA ausgeschlossen werden.

## **5.2 Rastvögel**

Das SPA ist insbesondere für Rastvögel ein sehr bedeutsames Gebiet. Dabei spielt der Rangsdorfer See als Schlafgewässer eine wesentliche Rolle, aber sind auch die Grün- und Ackerstandorte um den Rangsdorfer See herum, auch außerhalb der Grenzen des SPA, wichtige Nahrungsflächen für einige Rastvogelarten und stellen essentielle Funktionsräume im Rast- und Überwinterungsgeschehen dar.

Zu den mit vergleichsweise hoher Stetigkeit im Gebiet bei der Kartierung festgestellten Arten gehörten u.a. Kranich, Grau-, Bläss- und Saatgans sowie Graureiher. Graureiher und Kraniche nutzten die Grünlandflächen regelmäßig zur Nahrungssuche. Graureiher jagten insbesondere auf den nördlichen Schafweiden zwischen Pramsdorfer Berg und der Ortslage Rangsdorf, mitunter auch nahe der Vorhabenfläche. Kraniche waren hingegen stärker in der südlichen Hälfte des UG anzutreffen und nutzten hier auch verstärkt Ackerflächen zur Nahrungssuche. Gänse wurde hauptsächlich überfliegend registriert, v. a. beim Wechsel zwischen dem Rangsdorfer See (Schlafgewässer) und den Äsungsflächen. Letztere lagen überwiegend außerhalb des UG, aber es konnten auch bodengebundene Gänse auf landwirtschaftlichen Flächen innerhalb des UG beobachtet werden. Im Oktober und November 2022 dominierten Saat- und Blässgänse, im Frühjahr 2023 waren hingegen fast ausschließlich Graugänse anwesend.

Hinsichtlich der festgestellten Individuenzahlen dominierten deutlich Gänse und Kraniche. Aber auch Kiebitze waren mit größeren Schwärmen vertreten. Die Arten nutzten die Offenflächen für Sammelaktivitäten, zum Ruhen oder zur Nahrungssuche. Die Vögel wechselten häufiger ihre Aufenthaltsorte - z. B. in Abhängigkeit von der Nahrungsverfügbarkeit oder auch bei Störungen durch Menschen - und sie konnten mehr oder weniger auf allen geeigneten Flächen des UG auftreten, was auch die Vorhabenfläche nicht ausschließt. Gänse, Kraniche und Kiebitze meiden allerdings Wald- und Siedlungsflächen.

Das Verhalten der Rastvögel in den Rast- und Überwinterungsgebieten unterscheidet sich stark vom Verhalten im Brutgebiet. Dies gilt auch für die Lärmempfindlichkeit und für die sonst zu betrachtenden Störradien. Gefahren werden in erster Linie optisch wahrgenommen. Es werden Landschaftsstrukturen gemieden, die das freie Blickfeld einschränken. Das Umfeld von senkrechten Strukturen, die den Horizont versperren (z. B. Hecken, Baumreihen, Feldgehölze, Siedlungen, Einzelhäuser) werden gemieden. Schlafplätze besitzen im Flächenverbund eines Rast- und Überwinterungsgebietes eine besondere Funktion, die bei dauerhafter Störung schwerer auszugleichen ist. Folgende Orientierungswerte für Arten sind in GARNIER & MIERWALD (2010) angegeben:

Tab. 7: Störradien für die im UG vorkommenden Rastvögel

Dt. Name	Wiss. Name	Gruppe (GARNIEL & MIERWALD 2010)	Störradius
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	6	300 m
Graugans	<i>Anser anser</i>	6	200 m
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	6	nicht angegeben
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	6	400 m
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	6	150 m
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	6	150 m
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	6	200 m
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	6	150 m
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	6	150 m
Kranich	<i>Grus grus</i>	6	500 m
Krickente	<i>Anas crecca</i>	6	150m
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	6	nicht angegeben
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	6	150 m
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	6	nicht angegeben
Reierente	<i>Aythya fuligula</i>	6	150 m
Saatgans	<i>Anser fabalis rossicus</i>	6	300 m
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	6	150 m
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	6	nicht angegeben
Silbermöwe	<i>Larus argentatus argentatus</i>	6	nicht angegeben
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	6	nicht angegeben
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	6	150 m
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	6	150 m
Zwergsäger	<i>Mergellus albellus</i>	6	150 m

Gruppe: Gruppe 6 = Rastvögel und Überwinterungsgäste

Störradius: Der Störradius entspricht der Distanz, bis zu der sich natürliche Feinde oder Menschen der Kolonie bzw. dem Rastvogeltrupp nähern können, ohne dass alle oder ein Teil der Vögel auffliegen.

### Blässgans

Zu den Hauptrastphasen am Rangsdorfer See (Herbst + Frühjahr) ist die Blässgans oft die zweithäufigste Vogelart nach der Saatgans. Im Rahmen der Wasservogelzählung sind am 17.10.2022 ca. 5.000 Saat- und Blässgänse von Bernd Ludwig auf dem See gezählt worden (Arten nicht differenziert). Am 22.11.2021 sind ca. 2.000 Blässgänse erfasst worden (WVZ). Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung trat die Blässgans – genau wie die Saatgans – vor allem in den Herbstmonaten Oktober und November 2022 auf. In den gemischten, nicht differenzierten Gänsetrupps war sie mit ca. 600 Individuen vertreten. Determiniert und genau ausgezählt wurden zusätzlich 1.189 Individuen (zusammen ca. 1.800 Ind.). Die Rastvogel-Bestandssituation für die Blässgans in Deutschland (Hüppop et al., 2013) wird mit häufig [100.001 bis 1 Mio. Ind.] angegeben.

### Graugans

Die Graugans wurde an 11 Begehungstagen nachgewiesen mit mittleren Truppgrößen von mehr als 100 Individuen und maximalen Truppgrößen von ca. 700 Tieren. Insgesamt wurden Gänse hauptsächlich überfliegend registriert, v. a. beim Wechsel zwischen dem Rangsdorfer See (Schlafgewässer) und den Äsungsflächen. Letztere lagen überwiegend außerhalb des UG, aber es konnten auch bodengebundene Gänse auf landwirtschaftlichen Flächen innerhalb des UG beobachtet werden. Im Frühjahr 2023 waren fast ausschließlich Graugänse anwesend. Die Rastvogel-Bestandssituation für die Graugans in Deutschland (Hüppop et al., 2013) wird mit häufig [100.001 bis 1 Mio. Ind.] angegeben.

### **Graureiher**

Zu den mit vergleichsweise hoher Stetigkeit im Gebiet festgestellten Arten gehörte der Graureiher. Die Art nutzte die Grünlandflächen regelmäßig zur Nahrungssuche. Die Tiere jagten insbesondere auf den nördlichen Schafweiden zwischen Pramsdorfer Berg und der Ortslage Rangsdorf, mitunter auch nahe der Vorhabenfläche. Die Rastvogel-Bestandssituation für den Graureiher in Deutschland (Hüppop et al., 2013) wird mit mäßig häufig [10.001–100.000 Ind.] angegeben.

### **Großer Brachvogel**

Der Große Brachvogel wurde mit einem Trupp von 14–15 Individuen im November 2022 nachgewiesen (14. und 23.11.2022). Die Tiere hielten sich vermutlich mehrere Tage bis Wochen im Gebiet auf. Der Große Brachvogel war einst häufig, sowohl als Brut- als auch als Rastvogel, ist inzwischen aber sehr selten geworden (ABBO, 2020, 2021, 2022; Ryslavý et al., 2019). Lokalisiert wurde die Art im gesamten östlichen UG (ehemaliges Bucker-Fluggelände, Pramsdorfer Berg bis grünländer südlich des Zülowgrabens im Südosten des UG). Die Rastvogel-Bestandssituation für den Großen Brachvogel in Deutschland (Hüppop et al., 2013) wird mit häufig [100.001 bis 1 Mio. Ind.] angegeben.

### **Gänsesäger**

Gänsesäger wurden an drei Begehungstagen einzeln oder in Trupps (von 4 und 19 Tieren) auf der Wasserfläche vom Rangsdorfer See gesichtet in ca. 1.000 m Entfernung vom Vorhaben. Die Rastvogel-Bestandssituation für den Gänsesäger in Deutschland (Hüppop et al., 2013) wird mit mäßig häufig [10.001–100.000 Ind.] angegeben.

### **Höckerschwan**

Der Höckerschwan wurde an 4 Begehungstagen (im März und April 2023) im UG festgestellt, meist in kleinen Gruppen von 2 bis 3 Individuen, einmal mit 14 Exemplaren. Verortet wurden die Fundpunkte am bzw. auf dem Rangsdorfer See. Die Rastvogel-Bestandssituation für den Höckerschwan in Deutschland (Hüppop et al., 2013) wird mit mäßig häufig [10.001–100.000 Ind.] angegeben.

### **Kiebitz**

Kiebitze waren mit größeren Schwärmen vertreten. Die Vögel können mehr oder weniger auf allen geeigneten Flächen des UG auftreten, was auch die Vorhabenfläche nicht ausschließt. Kiebitze meiden allerdings Wald- und Siedlungsflächen. Verortet wurden Schwärme von mehr als 150 bis 300 Individuen vor allem in der Niederung südlich des Zülow-Kanals, kleinere Grüppchen wurden auch im Bereich der ehemaligen Kläranlage Pramsdorf angetroffen. An 6 Tagen wurden der Kiebitz im UG nachgewiesen (17.10.2022, 22.02., 01.03., 08.03., 07.03., 31.03.2023). Die Rastvogel-Bestandssituation für den Kiebitz in Deutschland (Hüppop et al., 2013) wird mit häufig [100.001 bis 1 Mio. Ind.] angegeben.

### **Kormoran**

Kormorane wurden an 4 Begehungstagen nachgewiesen, das Gebiet überfliegend (Trupps mit ca. 20 Individuen) oder auf dem Rangsdorfer See (vereinzelt Tiere) verweilend. Die Rastvogel-Bestandssituation für den Kormoran in Deutschland (Hüppop et al., 2013) wird mit mäßig häufig [10.001–100.000 Ind.] angegeben.

### **Kornweihe**

Eine weibchenfarbige Kornweihe (vermutlich Jungtier) hielt sich über längere Zeit im UG auf. Sie wurde elfmal an neun Geländeterminen registriert, stets im niedrigen Jagdsuchflug über den Grünlandflächen.

Als Brutvogel ist die Art in Brandenburg ausgestorben (Ryslavý et al., 2019), tritt aber in Mitteleuropa als Durchzügler im Herbst und Frühjahr sowie als Wintergast regelmäßig auf (Mebs & Schmidt, 2006). In der Roten Liste wandernder Vogelarten findet sich die Kornweihe in der Häufigkeitsklasse „selten“ (1.001–10.000 Ind.), mit stark abnehmendem kurzfristigen Bestandstrend (> 20 %) und einer starken Gefährdung. Dies hängt wahrscheinlich mit dem Rückgang des europäischen Brutbestands (vgl. Keller

et al., 2020) infolge von Lebensraumverlusten zusammen (Mebs & Schmidt, 2006). Die Rastvogel-Bestandssituation für die Kornweihe in Deutschland (Hüppop et al., 2013) wird mit selten [1.001–10.000 Ind.] angegeben.

### **Kranich**

Der Rangsdorfer See wird von Kranichen als Schlafplatz genutzt. In der Saison 2020/21 wurde eine Schlafplatzmaximum von 3.030 Individuen registriert (ABBO, 2022). Zur Nahrungssuche schwärmen die Tiere morgens in verschiedene Richtungen aus, um landwirtschaftlich genutzte Flächen aufzusuchen. Abends fliegen sie zum See zurück (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) und sammeln sich zumeist am Westufer.

In der vorliegenden Untersuchung erreichte der Kranich die höchste Stetigkeit unter den erfassten Rastvogelarten. Die Art wurde insgesamt 71-mal beobachtet und war bei nahezu allen Begehungsterminen anwesend. Fast alle Grünland- und Ackerflächen des UG wurden zur Nahrungssuche genutzt. Der Kranich ist im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie gelistet und Schutzobjekt des Vogelschutzgebietes "Nuthe-Nieplitz-Niederung" (SDB, 2009). Zudem rastet in Deutschland ein Großteil der biogeografischen Population (Gerlach et al., 2019), insbesondere in Nordostdeutschland, woraus eine hohe Verantwortung für diese Art resultiert. Die Rastvogel-Bestandssituation für den Kranich in Deutschland (Hüppop et al., 2013) wird mit häufig [100.001 bis 1 Mio. Ind.] angegeben.

### **Krickente**

Krickenten wurden zweimalig auf dem Rangsdorfer See registriert, einmal mit 16 und einmal mit 180 Individuen. Beide Trupps befanden sich etwas außerhalb der UG-Grenze, wurden aber dennoch aufgenommen. Die Tiere ruhten oder nahmen Nahrung auf.

Die norddeutsche Zugpopulation der Krickente gilt in Deutschland als gefährdet (Hüppop et al., 2013). Während in Brandenburg nur wenige hundert Krickenten überwintern, werden große Rastbestände v. a. während des Wegzuges im September und Oktober sowie auf dem Heimzug im März und April festgestellt. Im Herbst sind v. a. Teichgebiete und eutrophe Flachseen von Bedeutung (ABBO, 2021). Zu letzteren gehört der Rangsdorfer See, auf welchem auch regelmäßig Krickenten rasten (Daten der WVZ).

Die Rastvogel-Bestandssituation für die Krickente in Deutschland (Hüppop et al., 2013) wird mit mäßig häufig [10.001–100.000 Ind.] angegeben.

### **Lachmöwe**

Die Lachmöwe wurde an 5 Begehungstagen einzeln oder in Trupps von maximal 10 Tieren im UG, auf dem Rangsdorfer See, nachgewiesen. Die Rastvogel-Bestandssituation für die Lachmöwe in Deutschland (Hüppop et al., 2013) wird mit häufig [100.001 bis 1 Mio. Ind.] angegeben.

### **Löffelente**

Die Löffelente wurde an 3 Begehungstagen in Trupps mit Individuen von 8 bis 28 Individuen auf dem Rangsdorfer See nachgewiesen. Die Rastvogel-Bestandssituation für die Löffelente in Deutschland (Hüppop et al., 2013) wird mit mäßig häufig [10.001–100.000 Ind.] angegeben.

### **Raubwürger**

Am 31.08.2022 und am 08.03.2023 wurde jeweils ein jagendes Individuum des Raubwürgers im Gebiet festgestellt. Einmal nördlich des Pramsdorfer Berges sowie südlich des Rangsdorfer Sees. Möglicherweise handelte es sich um dasselbe Tier, welches hier überwinterte. Ein Brutvorkommen war 2022 im UG nicht festzustellen. Außerhalb der Brutzeit nutzen Raubwürger bis Oktober/November Brachflächen, Wiesen, Bahn- und Wegeböschungen, Koppeln und Kahlschläge für die Jagd auf Insekten und Kleintiere, danach werden dann eher Feldgebiete mit Kleinvögeln und Kleinsäugetieren aufgesucht (ABBO, 2001). Die Rastbestände sind deutschlandweit langfristig deutlich zurückgegangen und im kurzfristigen Bestandstrend stark abnehmend, weshalb die Art als „stark gefährdet“ eingestuft wurde (Hüppop et al., 2013). Als Ursachen werden die Strukturverarmung der offenen Landschaft durch Beseitigung von Hecken, Gehölzen und Einzelbüschen, der großflächige Wiesenumbbruch sowie der Rückgang von Nahrungsquellen (z. B. Insekten und Kleinsäugetiere) durch intensive Landnutzung genannt

(ABBO, 2001). Die Rastvogel-Bestandssituation für den Raubwürger in Deutschland (Hüppop et al., 2013) wird mit selten [1.001–10.000 Ind.] angegeben.

#### **Reierente**

Die Reiherente wurde im UG einmal mit zwei Exemplaren auf dem Rangsdorfer See angetroffen. Die Rastvogel-Bestandssituation für die Reiherente in Deutschland (Hüppop et al., 2013) wird mit häufig [100.001 bis 1 Mio. Ind.] angegeben.

#### **Saatgans**

Die (Tundra)-Saatgans kann zur Zugzeit sehr hohe Rastbestände am Rangsdorfer See erreichen und stellt dann oft die häufigste Art dar. Am 17.10.2022 sind ca. 5.000 Saat- und Blässgänse von Bernd Ludwig auf dem See gezählt worden (Arten nicht differenziert). Am 22.11.2021 waren ca. 8.000 Tundra-saatgänse anwesend (WVZ). Auch in der vorliegenden Untersuchung war sie die häufigste Art, da sie in den gemischten Gänsetrupps, welche das Gebiet überflogen und weshalb die Arten nicht exakt ausgezählt werden konnten, dominierte. Der Anteil betrug schätzungsweise 80 %, sodass es sich um ca. 4.900 Saatgansbeobachtungen handelte. Hinzu kommen 411 genau ausgezählte Saatgänse. Der Schwerpunkt des Durchzugs bzw. des Rastgeschehens lag im Oktober und November 2022. Es erfolgten überwiegend Nachweise von niedrig über das UG hinwegziehenden Tieren. Aber es waren auch Saatgänse auf dem Rangsdorfer See sowie auf Grünland im Südosten des UG festzustellen. Die Rastvogel-Bestandssituation für die Saatgans in Deutschland (Hüppop et al., 2013) wird mit häufig [100.001 bis 1 Mio. Ind.] angegeben.

#### **Schellente**

Die Schellente wurde im UG an 3 Begehungstagen in kleinen Trupps von ca. 5 Exemplaren auf dem Rangsdorfer See angetroffen. Die Rastvogel-Bestandssituation für die Schellente in Deutschland (Hüppop et al., 2013) wird mit mäßig häufig [10.001–100.000 Ind.] angegeben.

#### **Seeadler**

Am 31.03.2023 wurde ein einzelner Seeadler das Gebiet überfliegend gesichtet (über ehemalige Kläranlage Pramsdorf und Rangsdorfer See). Die Rastvogel-Bestandssituation für den Seeadler in Deutschland (Hüppop et al., 2013) wird mit selten [1.001–10.000 Ind.] angegeben.

#### **Silbermöwe**

An einem Begehungstag wurde eine Silbermöwe im August 2022 am Rangsdorfer See nachgewiesen. Die Rastvogel-Bestandssituation für die Silbermöwe in Deutschland (Hüppop et al., 2013) wird mit mäßig häufig [10.001–100.000 Ind.] angegeben.

#### **Silberreiher**

Der Silberreiher wurde am 28.10., 14.11., 23.11.2023, 11.01., 15.02. und 22.02.2023 im UG nachgewiesen in Trupps von 6 bis 12 Individuen. Überwiegend wurde er am Rangsdorfer See angetroffen, aber auch in den Luchwiesen südlich des Rangsdorfer Sees und auf den Grünlandflächen nördlich des Vorhabens (Modellflugplatz) und auf den Wiesen südlich des Zülowkanals. Die Rastvogel-Bestandssituation für den Silberreiher in Deutschland (Hüppop et al., 2013) wird mit selten [1.001–10.000 Ind.] angegeben.

#### **Stockente**

Die Stockente wurde im UG häufig angetroffen, überwiegend im Bereich des Rangsdorfer Sees, aber auch entlang des Zülowgrabens, in Zweier-Gruppen oder in Trupps mit bis zu ca. 30 Exemplaren. Die Rastvogel-Bestandssituation für die Stockente in Deutschland (Hüppop et al., 2013) wird mit häufig [100.001 bis 1 Mio. Ind.] angegeben.

### **Tafelente**

Die Tafelente wurde im UG an drei Begehungstagen auf dem Rangsdorfer See angetroffen in Trupps von 4 bis 14 Individuen. Die Rastvogel-Bestandssituation für die Tafelente in Deutschland (Hüppop et al., 2013) wird mit mäßig häufig [10.001–100.000 Ind.] angegeben.

### **Zwergsäger**

Der Zwergsäger im UG wurde an 4 Begehungstagen auf dem Rangsdorfer See angetroffen in kleinen Gruppen von 2 bis 5 Tieren, einmal mit 10 Individuen. Die Rastvogel-Bestandssituation für den Zwergsäger in Deutschland (Hüppop et al., 2013) wird mit mäßig häufig [10.001–100.000 Ind.] angegeben.

### **Wirkungsprognose Rastvögel**

Die Störung der Rastvogelfläche wird anhand der betroffenen Flächen ausgedrückt, die sich unter Heranziehung der Störradien ergibt. Da die Rastfläche von gemischten Trupps mehrerer Arten genutzt wird, wird der Störradius der scheuesten Art herangezogen (hier Kranich mit 500 m).

Das Bauvorhaben wird offensichtlich Störungen der Rastvögel auslösen. Die Abnahme der Eignung als Rastplatz beträgt 100 % im Radius von 500 m um das Vorhaben (vgl. GARNIEL & MIERWALD 2010).

Das ausgewiesene SPA ist durch das geplante Vorhaben nicht betroffen, da es sich in mindestens 500 m Entfernung befindet. Innerhalb des SPA sind alle Schlaf-, Rast- und Nahrungsflächen vollumfänglich von den Rastvogelarten weiterhin nutzbar. Die Habitateignung der Rastflächen wird innerhalb des SPA nicht beeinträchtigt.

Außerhalb des SPA kommt es zu einem Verlust von essentiellen Funktionsräumen. Hierbei handelt es sich um Äsungsflächen/Nahrungsflächen für einige Rastvogelarten, die tagsüber Nahrung auf den Landflächen suchen. Im Rastgebiet wechseln die Vögel oft zwischen mehreren Flächen, die entsprechend ihres Nahrungsangebotes turnusmäßig aufgesucht werden. Außerhalb des SPA stehen auch weiterhin weiträumige Grün- und Ackerflächen als Äsungsflächen zur Verfügung. Die Einschränkung der Nutzung der Rastfläche hat demnach keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen, da in der gesamten Notte-Niederung weitere Äsungsflächen zur Verfügung stehen, sowohl Grünland- als auch Ackerflächen.

### Fazit:

→ Erhebliche Beeinträchtigungen der im Standarddatenbogen aufgelisteten Rastvogelarten durch das Vorhaben können aufgrund der Entfernung zum SPA ausgeschlossen werden. Essentielle Funktionsräume außerhalb des SPA stehen weiterhin weiträumig zur Verfügung.

## **6 Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte**

Gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG sind im Rahmen einer FFH-Prüfung neben den projektbedingten Auswirkungen auf ein Natura 2000-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 Natura 2000-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 SPA „Nuthe-Nieplitz-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 SPA verbunden ist, das überhaupt zu nachteiligen Effekten führen könnte. Das SPA liegt außerhalb des Einwirkungsbereichs des Vorhabens bzw. der Vorhabenbestandteile.

## **7 Fazit**

Zusammenfassend entstehen durch die potenziellen Auswirkungen des geplanten Vorhabens keine erheblichen Beeinträchtigungen im Hinblick auf die Schutz- und Erhaltungsziele des EU-Vogelschutzgebietes.

**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

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)

Vogelschutz-Richtlinie – Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) (ABl. Nr. L 20/7 vom 26.01.2010)

### 8.2 Literatur und Datenquellen

AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN UNION: Standard-Datenbogen (SDB) DE 3744-421. Nuthe-Nieplitz-Niederung. Datum der Aktualisierung: April 2009. URL: [https://fu.brandenburg.de/daten/n/natura2000/sdb/spa/3744\\_421.pdf](https://fu.brandenburg.de/daten/n/natura2000/sdb/spa/3744_421.pdf)

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

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

GARNIEL, A & MIERWALD, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr.

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

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

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

LGB – LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG (2022): Geobasisdaten und Geofachdaten von Brandenburg. BrandenburgViewer. [www.geobasis-bb.de](http://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).

### **8.3 Sonstige Quellen**

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 Schlammfauungsanlage 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

Nuthe-Nieplitz-Niederung (DE 3744-421) (Landes-Nr. 7023)

#### Lebensraumtypen nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG

-

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

Brutvogelarten (47 Arten)	Zugvögel (68 Arten)
- Teichrohrsänger ( <i>Acrocephalus scirpaceus</i> ),	- Spießente ( <i>Anas acuta</i> ),
- Eisvogel ( <i>Alcedo atthis</i> ),	- Löffelente ( <i>Anas clypeata</i> ),
- Spießente ( <i>Anas acuta</i> ),	- Krickente ( <i>Anas crecca</i> ),
- Löffelente ( <i>Anas clypeata</i> ),	- Pfeifente ( <i>Anas penelope</i> ),
- Krickente ( <i>Anas crecca</i> ),	- Stockente ( <i>Anas platyrhynchos</i> ),
- Knäkente ( <i>Anas querquedula</i> ),	- Knäkente ( <i>Anas querquedula</i> ),
- Schnatterente ( <i>Anas strepera</i> ),	- Schnatterente ( <i>Anas strepera</i> ),
- Brachpieper ( <i>Anthus campestris</i> ),	- Blässgans ( <i>Anser albifrons</i> ),
- Tafelente ( <i>Aythya ferina</i> ),	- Graugans ( <i>Anser anser</i> ),
- Rohrdommel ( <i>Botaurus stellaris</i> ),	- Kurzschnabelgans ( <i>Anser brachyrhynchus</i> ) (Irrgast)
- Schellente ( <i>Bucephala clangula</i> ),	- Zwerggans ( <i>Anser erythropus</i> )
- Flussregenpfeifer ( <i>Charadrius dubius</i> ),	- Saatgans ( <i>Anser fabalis</i> ),
- Weißstorch ( <i>Ciconia ciconia</i> ),	- Graureiher ( <i>Ardea cinerea</i> ),
- Rohrweihe ( <i>Circus aeruginosus</i> ),	- Tafelente ( <i>Aythya ferina</i> ),
- Wachtelkönig ( <i>Crex crex</i> ),	- Reiherente ( <i>Aythya fuligula</i> ),
- Mittelspecht ( <i>Dendrocopos medius</i> ),	- Weißwangengans ( <i>Branta leucopsis</i> ),
- Schwarzspecht ( <i>Dryocopus martius</i> ),	- Rothalsgans ( <i>Branta ruficollis</i> ),
- Ortolan ( <i>Emberiza hortulana</i> ),	- Schellente ( <i>Bucephala clangula</i> ),
- Baumfalke ( <i>Falco subbuteo</i> ),	- Alpenstrandläufer ( <i>Calidris alpina</i> ),
- Bekassine ( <i>Gallinago gallinago</i> ),	- Sichelstrandläufer ( <i>Calidris ferruginea</i> ),
- Kranich ( <i>Grus grus</i> ),	- Zwergstrandläufer ( <i>Calidris minuta</i> ),
- Seeadler ( <i>Haliaeetus albicilla</i> ),	- Temminckstrandläufer ( <i>Calidris temminckii</i> ),
- Neuntöter ( <i>Lanius collurio</i> ),	- Flussregenpfeifer ( <i>Charadrius dubius</i> ),
- Nördlicher Raubwürger ( <i>Lanius excubitor</i> ),	- Sandregenpfeifer ( <i>Charadrius hiaticula</i> ),
- Lachmöwe ( <i>Larus ridibundus</i> ),	- Weißbart-Seeschwalbe ( <i>Chlidonias hybrida</i> ),
- Rohrschwirl ( <i>Locustella luscinioides</i> ),	- Weißflügelseeschwalbe ( <i>Chlidonias leucopterus</i> ),
- Heidelerche ( <i>Lullula arborea</i> ),	- Trauerseeschwalbe ( <i>Chlidonias niger</i> ),
- Nachtigall ( <i>Luscinia megarhynchos</i> ),	- Schwarzstorch ( <i>Ciconia nigra</i> ),
- Blaukehlchen ( <i>Luscinia svecica</i> ),	- Kornweihe ( <i>Circus cyaneus</i> ),
- Schwarzmilan ( <i>Milvus migrans</i> ),	- Wiesenweihe ( <i>Circus pygargus</i> ),
- Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> ),	- Zwergschwan ( <i>Cygnus columbianus bewickii</i> )
- Fischadler ( <i>Pandion haliaetus</i> ),	- Singschwan ( <i>Cygnus cygnus</i> ),
- Wespenbussard ( <i>Pernis apivorus</i> ),	- Höckerschwan ( <i>Cygnus olor</i> ),
- (Binnenland-)Kormoran ( <i>Phalacrocorax carbo sinensis</i> ),	- Silberreiher ( <i>Egretta alba</i> ),
- Kampfläufer ( <i>Philomachus pugnax</i> ),	- Merlin ( <i>Falco columbarius</i> ),
- Kleines Sumpfhuhn ( <i>Porzana parva</i> ),	- Wanderfalke ( <i>Falco peregrinus</i> ),
- Tüpfelsumpfhuhn ( <i>Porzana porzana</i> ),	- Blässhuhn ( <i>Fulica atra</i> ),
- Wasseralle ( <i>Rallus aquaticus</i> ),	- Bekassine ( <i>Gallinago gallinago</i> ),
- Braunkehlchen ( <i>Saxicola rubetra</i> ),	- Doppelschnepfe ( <i>Gallinago media</i> ),
	- Kranich ( <i>Grus grus</i> ),

Brutvogelarten (47 Arten)	Zugvögel (68 Arten)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>),</li> <li>- Fluss-Seeschwalbe (<i>Sterna hirundo</i>),</li> <li>- Sperbergrasmücke (<i>Sylvia nisoria</i>),</li> <li>- Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>),</li> <li>- Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>),</li> <li>- Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>),</li> <li>- Wiedehopf (<i>Upupa epops</i>),</li> <li>- Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>),</li> <li>- Nördlicher Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>),</li> <li>- Silbermöwe (<i>Larus argentatus</i>),</li> <li>- Steppenmöwe (<i>Larus cachinnans</i>),</li> <li>- Sturmmöwe (<i>Larus canus</i>),</li> <li>- Schwarzkopfmöwe (<i>Larus melanocephalus</i>),</li> <li>- Zwergmöwe (<i>Larus minutus</i>),</li> <li>- Lachmöwe (<i>Larus ridibundus</i>),</li> <li>- Zwergschnepfe (<i>Lymnocyptes minimus</i>),</li> <li>- Zwergsäger (<i>Mergus albellus</i>),</li> <li>- Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>),</li> <li>- Kolbenente (<i>Netta rufina</i>),</li> <li>- Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>),</li> <li>- (Meeres-)Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>),</li> <li>- (Binnenland-)Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>),</li> <li>- Kampfläufer (<i>Philomachus pugnax</i>),</li> <li>- Goldregenpfeifer (<i>Pluvialis apricaria</i>),</li> <li>- Kiebitzregenpfeifer (<i>Pluvialis squatarola</i>),</li> <li>- Haubentaucher (<i>Podiceps cristatus</i>),</li> <li>- Uferschwalbe (<i>Riparia riparia</i>),</li> <li>- Raubseeschwalbe (<i>Sterna caspia</i>),</li> <li>- Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>),</li> <li>- Dunkler Wasserläufer (<i>Tringa erythropus</i>),</li> <li>- Bruchwasserläufer (<i>Tringa glareola</i>),</li> <li>- Grünschenkel (<i>Tringa nebularia</i>),</li> <li>- Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>),</li> <li>- Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>),</li> <li>- Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>).</li> </ul>

**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 SPA Schutzgüter
<b>Baubedingt (temporär)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Akustische Reize/ Schall (Verkehrs- und Baulärm)</li> <li>- optische Reizauslöser (Bewegung, Licht)</li> </ul>	- Brut- und Rastvögel
<b>Anlagebedingt</b>	
- Zerschneidungs-/Barriereeffekte	- Rastvögel
<b>Betriebsbedingt</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Akustische Reize/ Schall (Verkehrs- und Betriebslärm)</li> <li>- optische Reizauslöser (Bewegung, Licht)</li> </ul>	- Brut- und Rastvögel

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

Auch eine indirekte Betroffenheit des SPA kann ausgeschlossen werden. Für die vorkommenden relevanten **Brutvögel** können Beeinträchtigungen speziell durch Lärm (bau- und betriebsbedingter Lärm) sowie durch optische Reize durch das Vorhaben aufgrund des Abstandes zum SPA bzw. zu den Brutplätzen ausgeschlossen werden. Die Lärmempfindlichkeiten bzw. Effektdistanzen der vorkommenden Brutvogelarten sind meist geringer als der Abstand des geplanten Bauvorhabens zum SPA. Die scheueste vorkommende Brutvogelart (Kranich) weist eine Effektdistanz von 500 m auf. Damit sind die Brutgebiete des Kranichs innerhalb des SPA nicht betroffen und werden auch nicht graduell beeinträchtigt. Die Brutstandorte im SPA stehen vollumfänglich zur Verfügung. Die Störung der **Rastvögel** wird anhand der betroffenen Rastflächen ausgedrückt, die sich unter Heranziehung der Störradien ergibt. Der Störradius der vorkommenden Rastvogelarten ist meist geringer als der Abstand des geplanten Bauvorhabens zum SPA. Die scheueste vorkommende Rastvogelart (Kranich) weist einen Störradius von 500 m auf. Damit sind die Rastflächen innerhalb des SPA nicht betroffen und werden auch nicht graduell beeinträchtigt. Die Raststandorte innerhalb des SPA stehen vollumfänglich zur Verfügung.

Außerhalb des SPA kommt es zu einem Verlust von essentiellen Funktionsräumen. Hierbei handelt es sich um Äsungsflächen/Nahrungsflächen für einige Rastvogelarten, die tagsüber Nahrung auf den Landflächen suchen. Die Einschränkung der Nutzung der Rastfläche hat jedoch keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen, da in der gesamten Notte-Niederung weitere Äsungsflächen zur Verfügung stehen, sowohl Grünland- als auch Ackerflächen.

#### **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 im Hinblick auf die Schutz- und Erhaltungsziele des EU-Vogelschutzgebietes.

#### **6. Ergebnis**

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

- Ja
- Nein