Tagebausee Hambach

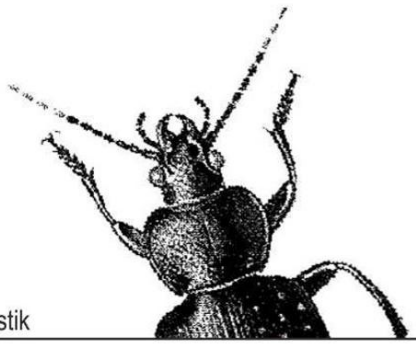
Antrag auf Planfeststellung nach § 68 Abs. 1 WHG

Nachlaufende Sümpfung



Anlage A-ASP-2

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
(Vorprüfung)



Kölner Büro für Faunistik

Dr. C. Albrecht, Dr. T. Esser, Dipl.-Biol. J. Weglau

Tagebausee Hambach

Antrag auf Planfeststellung nach § 68 Abs. 1 WHG

Nachlaufende Sümpfung

Anlage A-ASP-2

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Vorprüfung)

im Auftrag der RWE Power AG

Bearbeiter:
Dr. Claus Albrecht
Dr. Thomas Esser

KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK
Beselerstraße 2-6
50354 Hürth
www.kbff.de

Hürth, im Juli 2026

Inhalt

1. Anlass und Rechtsgrundlagen 4

1.1 Anlass für die vorliegende Artenschutzvorprüfung 4

1.2 Rechtsgrundlagen 5

1.2.1 Artenschutzrechtliche Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) 5

1.2.2 Begriffsdefinitionen 7

1.2.3 Schlussfolgerung 9

2. Festlegung und Beschreibung des Untersuchungsraums und der Bewertungsgrundlagen 10

3. Aufgabenstellung 12

4. Potenzielle Wirkpfade im Untersuchungsraum und Methodik zur Ermittlung des zu berücksichtigenden Artenspektrums sowie der möglichen artenschutzrechtlichen Konflikte 14

4.1 Vorhabenbedingte Wirkfaktoren und potenzielle Auswirkungen 14

4.2 Untersuchungsmethoden und Datengrundlagen 16

5. Potenziell betroffene Gebiete und Gewässer 18

5.1 Grundwasserabsenkungen in terrestrischen Lebensräumen 18

5.2 Grundwasserabsenkungen in aquatischen Lebensräumen 18

6. Abschließende Bewertung und Zusammenfassung 23

7. Literatur und sonstige verwendete Quellen 25

8. Anhang 27

1. Anlass und Rechtsgrundlagen

1.1 Anlass für die vorliegende Artenschutzvorprüfung

Im Rahmen des wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahrens gemäß § 68 Abs. 1 WHG zur Herstellung des Tagebausees Hambach dient der vorliegende artenschutzrechtliche Fachbeitrag (Vorprüfung) zum Teilvorhaben „nachlaufende Sümpfung“ dem Nachweis der Vereinbarkeit des Gesamtvorhabens „Tagebausee Hambach“ mit den Vorgaben des gesetzlichen Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 ff. BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz).

Im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag wird die Auswirkungsprognose zum Teilvorhaben „nachlaufende Sümpfung“ mit der vorliegenden Unterlage dokumentiert.

Als Beitrag zur Gewährleistung standsicherer Böschungen während der Befüllung des Tagebausees wird die derzeitige Grundwasserentnahme befristet in sukzessivem reduziertem Umfang fortgeführt („nachlaufende Sümpfung“) und kann kleinräumig im Tagebauumfeld zu Absenkungen des Grundwasserspiegels führen. Eine konkrete Beschreibung der nachlaufenden Sümpfung ist Anlage A-NLS zu entnehmen. Durch die Grundwasserabsenkung sind grundsätzlich Veränderungen der Vegetationszusammensetzung und -ausprägung und damit einhergehend der Lebensraumeignung für die dort vorkommenden Artengemeinschaften in hiervon betroffenen Gebieten denkbar. Eine besondere Empfindlichkeit ist dabei den Flächen zuzuordnen, bei denen die Wasserversorgung eine besondere Rolle spielt. Das trifft vorliegend auf Gewässer und Feuchtgebiete zu. Grundwasserabsenkungen können in solchen Gebieten zu einer veränderten Habitateignung für Artengemeinschaften führen.

Auswirkungen auf artenschutzrechtlich relevante Arten durch Grundwasserabsenkungen sind zudem durch Veränderungen in Oberflächengewässern denkbar, etwa dann, wenn sich der Wasserstand in Abhängigkeit zu den Grundwasserverhältnissen so deutlich verändert, dass damit einhergehend auch eine veränderte Lebensraumeignung für gewässergebundene Arten zu erwarten ist.

Nachfolgend wird dargestellt, ob und ggf. wo Veränderungen von Habitateignungen durch Grundwasserabsenkungen eintreten könnten und bewertet, ob diese unter Berücksichtigung ggf. notwendiger Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung zu einer Verwirklichung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG führen könnten. Grundlage für die Bewertung der Veränderungen auf Biotopebene sind die Ausführungen von BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE (2026, Anlage A-BIO). Nur, sofern hier Veränderungen auf Biotopbene denkbar sind, kann auch eine veränderte Habitateignung für artenschutzrechtlich relevante Arten eintreten.

Zusätzlich zu den Auswirkungen der nachlaufenden Sümpfung wird im vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrag auch die so genannte Erweiterung der „Ostdiagonale“ mitberücksichtigt. Hierbei handelt es sich um ein Rohrleitungssystem innerhalb des Tagebaus, das zur Einleitung von Sümpfungswasser in den entstehenden Tagebausee verwendet werden wird.

Prüfungsumfang des vorliegenden Artenschutzbeitrages ist die Feststellung der artenschutzrechtlichen Zulässigkeit im Hinblick auf die mit dem Teilvorhaben verbundenen Auswirkungen auf grundwasserabhängige Biotope als Habitate für die dort lebenden artenschutzrechtlich relevanten Arten.

1.2 Rechtsgrundlagen

Die Vorgaben der §§ 44 und 45 BNatSchG bilden die Grundlage für diesen artenschutzrechtlichen Fachbeitrag. Sie werden daher nachfolgend erläutert.

1.2.1 Artenschutzrechtliche Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG)

Die artenschutzrechtlichen Regelungen des BNatSchG finden sich in § 44 Abs. 1 mit den dort dargestellten Verboten. Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten,

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

(Zugriffsverbote).

In § 44 Abs. 5 BNatSchG werden die Zugriffsverbote für nach § 15 BNatSchG zugelassene Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 S. 1 BNatSchG (z.B. bei Aufstellung eines Bebauungsplans) eingeschränkt. Im Rahmen der Änderung des BNatSchG vom 15. September 2017 wurde der § 44 Abs. 5 BNatSchG wie folgt gefasst:

(5) „Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-,

Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden.

Sollte die artenschutzrechtliche Betroffenheit geschützter Arten unter Beachtung des § 44 Abs. 1 und Abs. 5 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden können, ist die Ausnahmeregelung des § 45 Abs. 7 BNatSchG zu prüfen:

> (7) Die nach Landesrecht zuständigen Behörden sowie im Falle des Verbringens aus dem Ausland das Bundesamt für Naturschutz können von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen
>
> …
>
> 5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.
>
> Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Abs. 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Abs. 2 der Richtlinie 2009/147/EG sind zu beachten. Die Landesregierungen können Ausnahmen auch allgemein durch Rechtsverordnung zulassen (…).

Das BNatSchG nimmt Bezug auf Artikel 16 Absatz 1 sowie Absatz 3 der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG). Artikel 16 Absatz 1 FFH-Richtlinie lautet:

(1) Sofern es keine anderweitige zufrieden stellende Lösung gibt und unter der Bedingung, dass die Populationen der betroffenen Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet trotz der Ausnahmeregelung ohne Beeinträchtigung in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen, können die Mitgliedstaaten von den Bestimmungen der Artikel 12, 13 und 14 sowie des Artikels 15 Buchstaben a) und b) im folgenden Sinne abweichen:

a) zum Schutz der wildlebenden Tiere und Pflanzen und zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume;

b) zur Verhütung ernster Schäden insbesondere an Kulturen und in der Tierhaltung sowie an Wäldern, Fischgründen und Gewässern sowie an sonstigen Formen von Eigentum;

c) im Interesse der Volksgesundheit und der öffentlichen Sicherheit oder aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art oder positiver Folgen für die Umwelt;

d) zu Zwecken der Forschung und des Unterrichts, der Bestandsauffüllung und Wiederansiedlung und der für diese Zwecke erforderlichen Aufzucht, einschließlich der künstlichen Vermehrung von Pflanzen;

e) um unter strenger Kontrolle, selektiv und in beschränktem Ausmaß die Entnahme oder Haltung einer begrenzten und von den zuständigen einzelstaatlichen Behörden spezifizierten Anzahl von Exemplaren bestimmter Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV zu erlauben.

Aus Artikel 16 der FFH-Richtlinie wird deutlich, dass eine Ausnahme von den artenschutzrechtlichen Verboten der FFH-Richtlinie nur dann zu erzielen ist, wenn keine anderweitigen zufrieden stellenden Lösungen vorhanden sind. Zudem ist immer zu beachten, dass entstehende Beeinträchtigungen nie so weit gehen dürfen, dass das Ziel eines günstigen Erhaltungszustandes einer Art in Frage gestellt ist. Erst dann kann es zur Prüfung der weiteren Ausnahmetatbestände nach Artikel 16 Abs. 1 a) bis e) kommen, wonach weitere Voraussetzungen, etwa zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, erfüllt sein müssen.

1.2.2 Begriffsdefinitionen

Das BNatSchG nimmt teilweise konkret Bezug auf die artenschutzrechtlichen Vorgaben der FFH-Richtlinie (insbesondere Artikel 16). Daher werden nachfolgend die im BNatSchG verwendeten Begriffe unter Berücksichtigung europarechtlicher Vorgaben erläutert.

Die Inhalte des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG beziehen sich auf die Individuen und ihre Entwicklungsstadien und verbieten den Fang, das Nachstellen, Verletzen oder Töten. Sie sind individuenbezogen anzuwenden. Allerdings wird der Verbotstatbestand der Tötung oder Verletzung von Individuen und ihren Entwicklungsstadien nicht verwirklicht, wenn die Beeinträch-

tigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten sich nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG).

Der Begriff der „Störung“ entsprechend § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG lässt sich in Anlehnung an die Auslegungsleitfäden der EU-Kommission zur FFH-Richtlinie (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2021) näher definieren. Störungen können durch Beunruhigungen und Scheuchwirkungen insbesondere infolge von Lärm, Licht sowie durch Fahrzeuge oder Maschinen eintreten (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2021, vgl. hierzu auch LÜTTMANN 2007, TRAUTNER 2008, MUNLV 2008). Das Maß der Störung hängt von Parametern wie Intensität, Dauer und Wiederholungsfrequenz auftretender Störungen ab.

Als Fortpflanzungsstätten im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG werden alle Teillebensräume bezeichnet, die für die Paarung und Niederkunft sowie ggf. die nachfolgende Jungenaufzucht erforderlich sind. Sie decken auch die Umgebung der Nester oder die Orte der Niederkunft ab, wenn diese für die Nachwuchspflege benötigt werden. Fortpflanzungsstätten können somit Balzplätze, Paarungsquartiere, Nistplätze usw. umfassen (siehe EUROPÄISCHE KOMMISSION 2021, Kapitel 2.3.4b, vgl. auch Begriffsdefinition des MUNLV 2008 und MKULNV 2016).

Ruhestätten sind die Bereiche, die von Tieren aufgesucht werden, wenn diese nicht aktiv sind. Hierzu gehören Plätze, die zur Thermoregulation, als Rast- oder Schlafplätze, Verstecke oder für die Überwinterung genutzt werden. Die LANA (2007) bezeichnet die Fortpflanzungs- und Ruhestätten zusammenfassend als „Lebensstätten“ der zu schützenden Arten.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten können artspezifisch in unterschiedlicher Weise eingegrenzt werden. Es ist möglich, nur die Bereiche, in denen eine konkrete Art tatsächlich vorkommt, kleinräumig als Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu bezeichnen, sofern sich das Vorkommen einer Art hierauf beschränkt. Dem steht eine weitere Definition gegenüber, die die Gesamtheit geeigneter Bereiche zur Fortpflanzungs- und Ruhestätte erklärt.

Die Europäische Kommission bevorzugt die weitere Definition (siehe EUROPÄISCHE KOMMISSION 2021, Kapitel 2.3.4b), schränkt aber zugleich ein, dass für Arten mit größeren Aktionsradien eine Beschränkung auf einen klar abgegrenzten Raum sinnvoll erscheint.

Das MKULNV (2016) kommt zu dem Ansatz, dass Arten mit geringen Raumansprüchen eher nach der weiten Definition, also der Gesamtheit geeigneter Fortpflanzungs- und Ruhestätten im betrachteten Raum, Arten mit großen Aktionsradien dagegen eher mit einer engeren, auf

besonders geeignete Teillebensräume eingegrenzten Sichtweise, behandelt werden sollten. Bei Vögeln sollte in der Regel nicht nur das eigentliche Nest, sondern das gesamte artspezifische Revier als Fortpflanzungsstätte betrachtet werden. Nur bei Arten, die große Brutreviere nutzen und ihre Nahrungsreviere weiträumig und unspezifisch aufsuchen, kann die Lebensstätte auf das eigentliche Nest mit einer geeigneten störungsarmen Ruhezone beschränkt werden (siehe MKULNV 2016).

Auch der Begriff der Beschädigung bedarf einer näheren Betrachtung. Nach Darstellung der Europäischen Kommission (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2021, Kapitel 2.3.4c) stellt eine Beschädigung eine materielle Verschlechterung dar, die im Gegensatz zur Vernichtung schleichend erfolgt und zur graduellen Verschlechterung der Funktionalität einer Stätte führt. Dies mag ein langsamer Prozess sein, der streng genommen nicht immer mit einer physischen Beschädigung, sondern eher mit einer sukzessiven Beeinträchtigung einhergehen kann. Entscheidend für die Aussage, ob eine Handlung zur Beschädigung eines Lebensraumes einer Art führt, sind Ursache-Wirkungs-Prognosen. Als Beschädigungen sind alle Handlungen zu bezeichnen, die nachweislich zur Beeinträchtigung der Funktion von einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte führen.

1.2.3 Schlussfolgerung

Ein Vorhaben ist somit unter folgenden Maßgaben durchführbar:

a. Es entstehen keine Konflikte mit artenschutzrechtlich relevanten Arten oder
b. die entstehenden Konflikte können mit Hilfe geeigneter Maßnahmen vermieden oder soweit gemindert werden, dass die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nicht eintreten oder
c. es verbleiben Beeinträchtigungen; das Vorhaben erfüllt aber die Voraussetzungen der artenschutzrechtlichen Ausnahmeregelungen im Sinne des § 45 Abs. 7 BNatSchG.

Alle Varianten, die nicht unter die Ergebnisse der Punkte a. bis c. fallen, sind aus artenschutzrechtlicher Sicht unzulässig.

2. Festlegung und Beschreibung des Untersuchungsraums und der Bewertungsgrundlagen

Als Grundlage zur Quantifizierung der möglichen Auswirkungen von sümpfungsbedingten Grundwasserstandsabsenkungen auf Biotope wird das hydraulische Grundwassermodell der RWE Power AG herangezogen. Mit dem Grundwassermodell werden die Grundwasserdifferenzen generiert. Ausgehend von den Grundwasserständen im Jahr 2030 stellt das Grundwassermodell die Grundwasserdifferenz im Vergleich zum Jahr 2070 auf Rastern mit einer Größe von 10m x 10m dar. Die Parameter sind der nachfolgenden Tabelle 1 zu entnehmen (BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE 2026, Anlage A-BIO).

Tabelle 1: Vorhabenbezogene Grundlagen zur Quantifizierung der sümpfungsbedingten Grundwasserabsenkungen (Tabelle aus BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE 2026, Anlage A-BIO).

Wirkpfad	Grundlage der Quantifizierung	Parameter
Grundwasser-absenkungen	Grundwassermodell (Teil Strömung, RWE Power AG, Anlage A-GWM)	– Grundwasserspiegel 2030, 2070 – Grundwasserspiegeldifferenz 2070 zu 2030

Das beschriebene Grundwasssermodell zur Ermittlung der potenziellen Grundwasserstandsabsenkungen bezieht sich auf die Erftscholle und die linksrheinische Kölner Scholle, die sich von Meckenheim im Südosten bis nach Dormagen im Norden und Hückelhoven im Nordwesten erstrecken (siehe nachfolgende Abbildung 1). Damit umfasst das Grundwassermodell auch den Tagebau bzw. Tagebausee Hambach vollständig.

Innerhalb des Untersuchungsraums konnten BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE (2026, Anlage A-BIO) insgesamt 9 Teilbereiche identifizieren, in denen Veränderungen auf Biotopebene durch Grundwasserabsenkungen nicht ausgeschlossen sind. Wie diese Veränderungen ermittelt worden sind, wird in Kapitel 4.1 des vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrags näher erläutert.

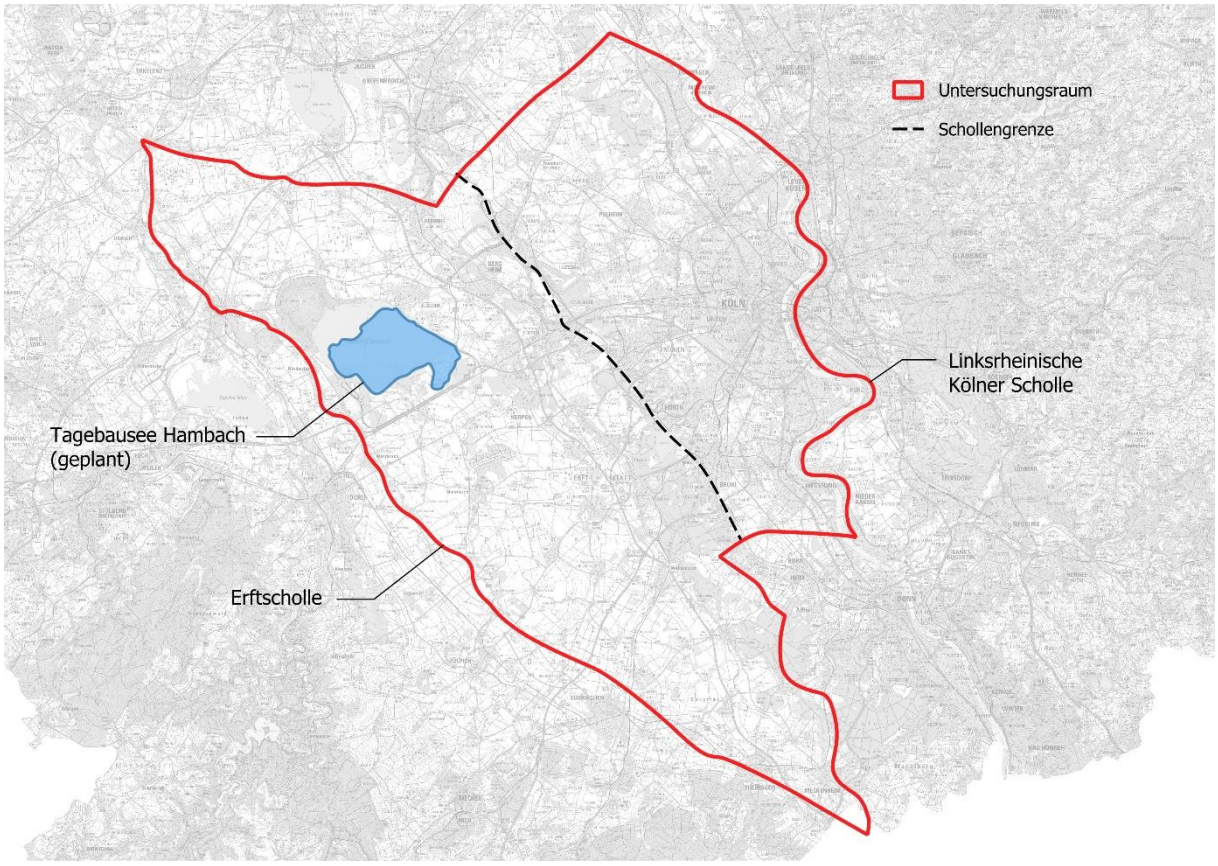


Abbildung 1: Die Erftscholle und die linksrheinische Kölner Scholle als Untersuchungsraum für den Wirkpfad Grundwasserabsenkung.

3. Aufgabenstellung

Die Aufgabenstellung für den vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrag orientiert sich maßgeblich an den artenschutzrechtlichen Vorgaben der §§ 44 und 45 BNatSchG, die bereits in den einleitenden Kapiteln 1.1 und 1.2 dargestellt wurden. Folglich müssen folgende Aspekte behandelt werden:

- Artenschutzrechtliche Betroffenheiten können im Untersuchungsraum nur dort auftreten, wo sich die nachlaufende Sümpfung auf einen Lebensraum einer artenschutzrechtlich relevanten Art auswirkt. Dies ist grundsätzlich überall dort denkbar, wo die Vegetation oder Gewässer mit dem Grundwasser in Kontakt stehen und unmittelbar von einer Grundwasserabsenkung betroffen sind. Neben Fließ- und Stillgewässern sind Veränderungen der Vegetation durch eine Grundwasserabsenkung somit vor allem in feuchten Offenland-, Halboffenland- und Gehölzflächen (etwa Nass- und Feuchtwiesen, feuchte Gebüsche, Feuchtwälder, Auenwälder) denkbar.
- In einem ersten Schritt muss ermittelt werden, welche Auswirkungen sich durch die Veränderung der Grundwasserverhältnisse ergeben und wie bzw. wo sich diese auswirken. Diese Wirkungsprognose erfolgt bei BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE (2026, Anlage A-BIO, vgl. auch nachfolgendes Kapitel 4). Danach sind grundsätzlich Veränderungen der Vegetation oder Gewässer und damit der Habitatausstattung für artenschutzrechtlich relevante Arten Voraussetzung dafür, dass überhaupt artenschutzrechtliche Betroffenheiten denkbar sind. Sofern sich keine grundwasserbedingten Veränderungen von Biotopen in den potenziell betroffenen Gebieten ergeben, können sich auch keine artenschutzrechtlichen Betroffenheiten ergeben, da veränderte Biotope und damit ggf. auch Habitatqualitäten für geschützte Arten der einzig denkbare Wirkpfad sind, über den artenschutzrechtliche Beeinträchtigungen eintreten können (siehe dazu nachfolgendes Kapitel 4.). Die Bewertung der möglichen Veränderungen von Biotoptypen ist durch BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE (2026, Anlage A-BIO) erfolgt und wird im vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zu Grunde gelegt.
- Sofern in einem Gebiet Veränderungen von Habitatqualitäten nicht auszuschließen sind, muss die Verbreitung und relative Häufigkeit der artenschutzrechtlich relevanten Arten im Wirkungsbereich des Vorhabens ermittelt werden. Bei zugelassenen Eingriffen sind hierbei die europarechtlich geschützten Arten (wildlebende Vogelarten, Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie) relevant, da nur sie den unter Kapitel 1.2 dargestellten artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen unterliegen (vgl. nachfolgendes Kapitel 4).

- Zusätzlich zu den Auswirkungen der nachlaufenden Sümpfung wird im vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrag auch die so genannte Erweiterung der „Ostdiagonale“ mitberücksichtigt (siehe dazu nachfolgendes Kapitel 4.1).
- Falls die potenzielle Verletzung eines Verbotstatbestandes nicht auszuschließen ist, ist zunächst zu untersuchen, ob dies über geeignete Vermeidungs- und/oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vermieden werden kann.
- Sollte eine etwaige artenschutzrechtliche Betroffenheit geschützter Arten auch unter Beachtung geeigneter Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen nicht ausgeschlossen werden können, ist die Ausnahmeregelung des § 45 Abs. 7 BNatSchG zu prüfen.

Mit Blick auf artenschutzrechtlich relevante Pflanzen nach Anhang IV der FFH-Richtlinie ist festzuhalten, dass im Untersuchungsraum für den hier betrachteten Wirkpfad Grundwasserabsenkungen und damit auch in den potenziell betroffenen Gebieten keine geschützte Pflanzenart vorkommt. Aus den Verbreitungskarten des LANUK (siehe https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/pflanzen/liste) geht hervor, dass die geschützten Pflanzenarten im hier betrachteten Untersuchungsraum keine bekannten Vorkommen aufweisen. Zudem finden sämtiche Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie in den potenziell betroffenen Flächen keine geeigneten Lebensbedingungen.

Dementsprechend können mit Blick auf Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie artenschutzrechtliche Konflikte von Anfang an ausgeschlossen werden.

4. Potenzielle Wirkpfade im Untersuchungsraum und Methodik zur Ermittlung des zu berücksichtigenden Artenspektrums sowie der möglichen artenschutzrechtlichen Konflikte

Die nachfolgenden Beschreibungen zu möglichen Auswirkungen einer Veränderung des Wasserhaushalts als Folge der nachlaufenden Sümpfung (Grundwasserabsenkungen) haben mögliche Veränderungen der Biotope und damit der Habitate geschützter Arten im Fokus. In einem weiteren Bewertungsschritt werden hier ergänzend die mit möglichen Veränderungen der Biotopausstattung einhergehenden habitatverändernden Auswirkungen durch die Grundwasserentnahme auf artenschutzrechtlich relevante Arten unter Berücksichtigung ihrer Lebensraumansprüche betrachtet.

4.1 Vorhabenbedingte Wirkfaktoren und potenzielle Auswirkungen

Zunächst einmal wirkt die Grundwasserabsenkung (nachlaufende Sümpfung) auf die Standortbedingungen der Vegetation, ggf. auch auf die Wasserversorgung von Still- oder Fließgewässern. Veränderungen in terrestrischen Biotopen sind allerdings nur dort zu erwarten, wo die Vegetation durch den Grundwassereinfluss geprägt ist und eine Grundwasserabsenkung somit auch zu Veränderungen der Vegetationszusammensetzung führen können (vgl. BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE 2026, Anlage A-BIO). Als Folge einer sich wandelnden Vegetationszusammensetzung sind evtl. auch veränderte Habitatqualitäten für artenschutzrechtlich relevante Arten denkbar (vgl. dazu nachfolgendes Kapitel 4.2). Ergänzend zu grundwasserabhängigen Biotopen sind Veränderungen auch in Oberflächengewässern denkbar, etwa dann, wenn sich der Wasserstand in Abhängigkeit zu den Grundwasserverhältnissen so deutlich verändert, dass damit einhergehend auch eine veränderte Lebensraumeignung für gewässergebundene Arten zu erwarten ist (siehe BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE 2026, Anlage A-BIO).

Die möglichen Auswirkungen der nachlaufenden Sümpfung werden auf Grundlage eines von der RWE Power AG erstellten Grundwassermodells ermittelt. Der Bezugszeitpunkt für die Modellierung wurde gemäß des Vorhabenbeginns, d.h. dem voraussichtlichen Einsetzen der Seebefüllung, auf 2030 festgesetzt. Die Auswirkungen der nachlaufenden Sümpfung auf das Grundwasserdargebot bzw. den Grundwasser- und Druckwasserspiegel werden im Grundwassermodell für das Jahr 2070 berechnet; die Sümpfungsmaßnahmen werden sukzessive reduziert und spätestens beim Erreichen des Zielwasserspiegels eingestellt, so dass damit die maximale Auswirkung der nachlaufenden Sümpfung abgebildet werden.

Um die Auswirkungen auf die Biotoptypen im Untersuchungsraum für den Wirkpfad Grundwasserabsenkungen nach dem heutigen Erkenntnisstand dokumentieren zu können, wurden

die Auswirkungen durch sümpfungsbedingte Grundwasserabsenkungen anhand ihrer biotoptypenspezifischen Grundwasserschwankungsbereiche (gem. KIFL 2021, siehe dazu Anlage A-BIO, BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE 2026) unter Berücksichtigung des jeweiligen Grundwassereinflusses im Ausgangszustand (Grundwasserstand 2030) und der prognostizierten Grundwasserabsenkung gemäß Grundwassermodell im Prognosejahr (Grundwasserstand 2070) bewertet. Die Herleitung der so eintretenden Biotopveränderungen erfolgt in Anlage A-BIO durch BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE (2026). Sofern aus dieser Auswertung Flächen hervorgehen, in denen Veränderungen auf Biotopebene nicht ausgeschlossen sind, würden diese dahingehend bewertet, ob die eintretenden Veränderungen auf Biotopebene auch zu veränderten Habitateigenschaften führen würden. Nur dann wären auch artenschutzrechtliche Betroffenheiten durch sich verändernde Lebensraumeignungen denkbar.

Die nachlaufende Sümpfung erfolgt parallel mit dem bereits stattfindenden Grundwasserwiederanstieg, der die Auswirkungen der nachlaufenden Sümpfung im Hinblick auf den Grundwasserhaushalt langfristig spätestens mit Erreichen des stationären Endzustands (2200) kompensiert. Der Grundwasserwiederanstieg ist indes Wirkfaktor des Teilvorhabens „Herstellung des Tagebausees“ (vgl. KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK 2026). Da eine eindeutige Trennung zwischen qualitativen Auswirkungen auf das Grundwasser infolge weiterer Grundwasserabsenkungen der nachlaufenden Sümpfung (Belüftung des Gebirges mit Pritoxidation) ab 2030 und dem parallel stattfindenden Kippenabstrom im Zuge des Grundwasserwiederanstiegs nicht möglich ist, werden qualitative Auswirkungen auf die Grundwasserbeschaffenheit als Folge eines veränderten Grundwasserhaushalts gesamtheitlich im Teilvorhaben „Herstellung des Tagebausees“ behandelt. Bei der Befüllung des Tagebausees handelt es sich um einen natürlichen Vorgang im Rahmen des Grundwasserwiederanstiegs. Um diesen Vorgang zu beschleunigen, wird der Tagebausee zusätzlich mit Wasser aus dem Rhein sowie Sümpfungswasser befüllt. Letzteres wird auch im Teilvorhaben „Herstellung des Tagebausees“ behandelt.

Zusätzlich zu den Auswirkungen der nachlaufenden Sümpfung wird im vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrag auch die so genannte Erweiterung der „Ostdiagonale“ mitberücksichtigt. Hierbei handelt es sich um ein Rohrleitungssystem innerhalb des Tagebaus, das zur Einleitung von Sümpfungswasser in den entstehenden Tagebausee verwendet werden wird. Das Ableitungsnetz dieser Ostdiagonale ist zum größten Teil bereits vorhanden. Es erfolgt jedoch ein Ausbau dieses Einleitungssystems mit Anschluss an das Austrittsbecken des Einleitbauwerks im Tagebautiefsten und damit auch auf Flächen, die derzeit Betriebsflächen des Tagebaus Hambach sind. Eine genaue Darstellung kann der Anlage B-ESW-1 entnommen werden. Diese Flächen sind als Betriebsflächen nahezu vollständig vegetationsfrei und

unterliegen betriebsbedingt einem steten Wandel und Störwirkungen.Sie verfügen zum Zeitpunkt der Inanspruchnahme für die Errichtung der Ostdiagonale nicht über ein relevantes Lebensraumpotenzial für eine Ansiedlung artenschutzrechtlich relevanter Arten. Sie müssen im Weiteren folglich nicht mehr betrachtet werden, da artenschutzrechtliche Betroffenheiten durch den Bau und Betrieb ausgeschlossen werden können. Betriebsbedingte (emissionsbedingte) Beeinträchtigungen sind aufgrund des geschlossenen Rohrsystems offensichtlich auszuschließen.

4.2 Untersuchungsmethoden und Datengrundlagen

In der im Anhang enthaltenen Tabelle 1 sind sämtliche im Untersuchungsgebiet nachgewiesene und als potenziell vorkommend angenommene planungsrelevante Arten zusammengestellt, die aufgrund der Wirkfaktoren betroffen sein könnten. Als zusätzliche Information ist hierbei enthalten, wie die jeweiligen Arten auf etwaige Absenkungen reagieren könnten. Nicht aufgeführt sind verbreitete und ungefährdete und damit nicht planungsrelevante Vogelarten entsprechend der Definition von KIEL (2005). Für diese Vogelarten wären artenschutzrechtlich relevante Betroffenheiten nur dann denkbar, wenn es zu großflächigen Veränderungen der Habitateignung durch die hier zu prüfenden Wirkpfade kommen würde. Wie die gebietsbezogenen Prognosen zeigen, ist dies nicht der Fall (siehe Kapitel 5). Daher wird für die verbreiteten und ungefährdeten Vogelarten unterstellt, dass diese im Falle einer vorhabenbedingten Betroffenheit auf andere, ähnlich geeignete Habitate in der Umgebung ausweichen können (vgl. hierzu MKULNV 2016). Ein Verstoß gegen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ist hier daher nicht zu erwarten. Damit ist das größtmögliche Artenvorkommen in diesem Fachbeitrag berücksichtigt.

Zur Ermittlung möglicher artenschutzrechtlicher Betroffenheiten wurde wie folgt vorgegangen:

a) In einem ersten Schritt musste ermittelt werden, auf welchen Flächen überhaupt sümpfungsbedingte Betroffenheiten auf Biotopebene entstehen können. Diese Bewertung ist durch BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE (2026, Anlage A-BIO) erfolgt. Nur Gebiete, bei denen auf Biotoptypenebene Veränderungen durch Grundwasserstandsveränderungen und damit auch grundsätzlich Veränderungen der Habitateignung für bestimmte Arten denkbar sind, müssen im vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrag weiter berücksichtigt werden.

b) Wären Gebiete ermittelt worden, für die Biotopveränderungen durch Grundwasserabsenkungen nicht von vornherein ausgeschlossen werden können, wären diese einer näheren Betrachtung unterzogen worden. Für den vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbei-

trag hätte sich in dem Fall die Frage gestellt, ob veränderte Biotope zugleich auch veränderte Habitatbedingungen für artenschutzrechtlich relevante Arten bedeuten. Für die Bewertung möglicher artenschutzrechtlicher Betroffenheiten, also einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, spielt vor allem eine Rolle, wie flächig eintretende Biotopveränderungen im Vergleich zu nicht veränderten Biotopen im räumlichen Zusammenhang sind. Nur veränderte Habitatbedingungen, die nicht durch die Umgebung aufgefangen werden, können zu Verlusten von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang führen.

c) Wären Bereiche ermittelt worden, in denen artenschutzrechtliche Betroffenheiten als Folge von veränderten Habitateignungen ohne Ausweichmöglichkeiten in geeignete Lebensräume denkbar sind, wäre eine Ermittlung des potenziell betroffenen Bestands geschützter Arten notwendig geworden. Dies wäre entweder durch eine Ermittlung der potenziell vorkommenden Arten auf Grundlage ihrer Lebensraumansprüche und der vorgefundenen Habitate geschehen oder, falls hier keine abschließende Aussage möglich gewesen wäre, durch eine gezielte Bestandsaufnahme der potenziell betroffenen Arten.

5. Potenziell betroffene Gebiete und Gewässer

5.1 Grundwasserabsenkungen in terrestrischen Lebensräumen

Wie in Kapitel 4.1 dargestellt, haben BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE (2026, Anlage A-BIO) die von Grundwasserabsenkungen betroffenen Flächen im Untersuchungsraum hinsichtlich der möglichen Betroffenheiten auf Biotopebene geprüft. Da für alle von betrachtungsrelevanten Absenkungen potenziell tangierten terrestrischen Biotope Veränderungen ausgeschlossen werden können, ist eine detaillierte Prognose der Beeinträchtigung unter Einbeziehung standörtlicher Verhältnisse nicht erforderlich und entfällt. Beeinträchtigungen terrestrischer Biotope aufgrund vorhabenbedingter Grundwasserabsenkungen sind daher insgesamt ausgeschlossen (siehe Kap. 2.1.3 A-BIO bei BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE 2026). Eine weitergehende Prüfung kann somit unterbleiben.

5.2 Grundwasserabsenkungen in aquatischen Lebensräumen

Zum Wirkpfad „Grundwasserabsenkungen“ in aquatischen Lebensraumen führen BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE (2026, Anlage A-Bio) aus: „Bei sümpfungsbedingten Absenkungen des Grundwasserspiegels kann es zu einer Reduzierung des Grundwasserzustroms oder einer Verstärkung der Versickerung kommen. Unmittelbar führt dies zu einer Abflussreduzierung und in der Folge möglicherweise auch zu einer veränderten Wasserführung.“ Mittelbar können reduzierte Abflüsse zu einer Verringerung der eigendynamischen Entwicklungsfähigkeit des Gewässers führen, da die für Umlagerungsprozesse an den Ufern und auf der Sohle verantwortlichen hydraulischen Kräfte abnehmen. Die Abflussreduzierung führt in frei fließenden Gewässern zum Trockenfallen semiaquatischer Habitate im und am Gewässer bis hin zur Reduzierung des Ausuferungsvermögens in die Aue. An Querbauwerken können reduzierte Abflüsse die Durchgängigkeit behindern, sofern für die Passierbarkeit erforderliche Wassertiefen nicht mehr erreicht werden können. Des Weiteren ist eine Abnahme der Fließgeschwindigkeiten denkbar, die sich auf das Selbstreinigungsvermögen des Gewässers auswirken kann.“ Artenschutzrechtlich relevante Auswirkungen durch diesen Wirkpfad könnten sich dann ergeben, wenn Lebensräume von Arten mit einer zumindest zeitweisen Bindung an Gewässer (etwa Amphibien, Wasservogelarten) dadurch in so relevantem Maße verändert würden, dass von einer grundlegend anderen Habitateignung auszugehen wäre.

Nach Darstellung von BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE (2026, Anlage A-BIO) befinden sich mehrere Fließgewässer innerhalb der o.g. Absenkungsbereiche. Unter diesen Fließgewässern sind folgende Gewässer einer Einzelfallprüfung unterzogen worden:

- Baaler Bach (28256),

- Bleibach (27448),
- Broicher Fließ (2741928),
- Dickopsbach (27314),
- Erft (274),
- Erftmühlenbach (274192),
- Ersdorfer Bach (274232),
- Rotbach (2744),
- Villegraben I (2745422)

Neben Fließgewässern haben BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE (2026, Anlage A-BIO) auch Stillgewässer identifiziert und beschrieben, in denen Grundwasserabsenkungen prognostiziert werden. Eine Einzelfallprüfung wurde für folgende Gewässer durchgeführt:

- Concordia See (80003274542),
- Kiesweiher bei Buschhoven (800012719811),

Das Gewässernetz sowie die Absenkungsbereiche im Untersuchungsraum „Grundwasser“ sind nachfolgend in einer Übersicht abgebildet.

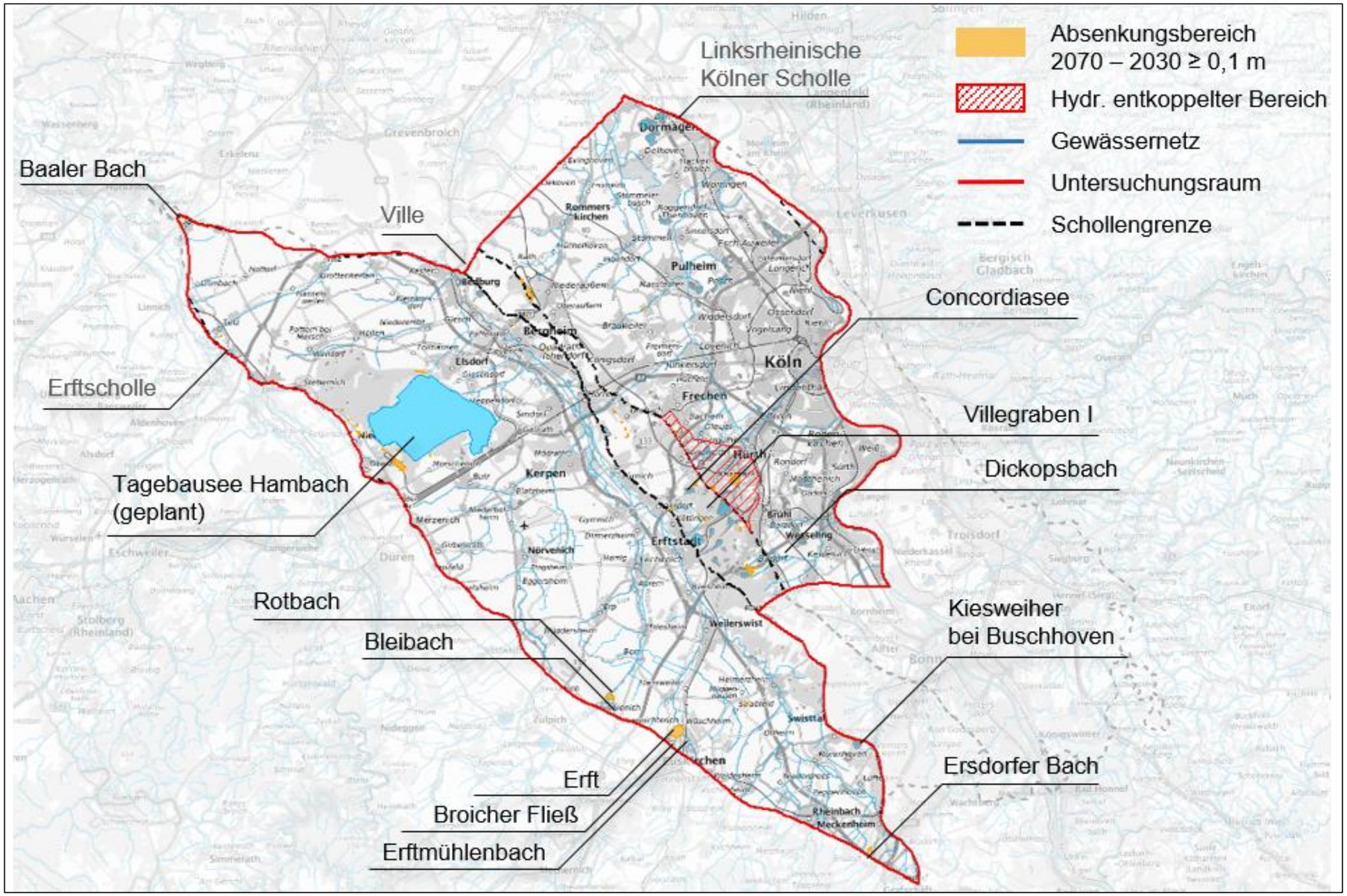


Abbildung 2: Darstellung der Absenkungsbereiche (orange Flächen) innerhalb von aquatischen Biotopen. Die Abbildung ist aus BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE (2026, Anlage A-BIO) entnommen.

© RWE Power

Wie bereits beschrieben, führen BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE (2026, Anlage A-BIO) für die oben aufgeführten Fließ- und Stillgewässer eine Einzelfallprüfung durch. Diese kommt zusammenfassend zu folgenden Ergebnissen:

- Baaler Bach (28256): Wasserführung und Abflussmengen im Baaler Bach werden nicht beeinträchtigt.
- Bleibach (27448): Absenkungen des Grundwasserspiegels haben für die Abflussmenge und die Wasserführung des Bleibachs keine Relevanz.
- Broicher Fließ (2741928): Es kommt nicht zu einem vorhabenbedingten Grundwasserentzug. Wasserführung und Abflussmengen werden nicht beeinträchtigt.
- Dickopsbach (27314): Wasserführung und Abflussmengen am Dickopsbach werden nicht beeinträchtigt.
- Erft (274): Wasserführung und Abflussmengen der Erft werden nicht beeinträchtigt.
- Erftmühlenbach (274192): Wasserführung und Abflussmengen werden nicht beeinträchtigt.
- Ersdorfer Bach (274232): BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE (Anlage A-BIO, 2026) stufen die Bedeutung eines möglichen Grundwasserentzugs als vernachlässigbar ein. Begründet wird das durch die insgesamt temporäre Wasserführung, die Lage des potenziell betroffenen Abschnitts im Mittellauf des Gewässers sowie die insgesamt absenkungsbedingt allenfalls geringfügig potenziell betroffene Abschnittslänge.
- Rotbach (2744): Wasserführung und Abflussmengen werden nach BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE (Anlage A-BIO, 2026) nicht beeinträchtigt.
- Villegraben I (2745422): BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE (Anlage A-BIO, 2026) befürchten keine Auswirkungen auf Wasserführung und Abflussmengen.
- Concordia See (80003274542): Aufgrund der geringen Absenkungsbeträge und des kleinen Flächenanteils am gesamten See sind keine relevanten Auswirkungen auf den Wasserspiegel des Sees zu befürchten. Der Wasserhaushalt des Sees wird somit nicht beeinflusst und Beeinträchtigungen können folglich ausgeschlossen werden.
- Kiesweiher bei Buschhoven (800012719811): Die Absenkungsbeträge sind aufgrund ihrer Geringfügigkeit und Kleinflächigkeit im Hinblick auf das Wasservolumen des Sees und damit den Wasserspiegel zu vernachlässigen, so dass keine Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts eintreten.

© RWE Power

Da BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE (2026, Anlage A-BIO) in keinem der in der Einzelfallprüfung näher betrachteten Fließ- oder Stillgewässer Beeinträchtigungen festgestellt haben, sind auch artenschutzrechtliche Betroffenheiten ausgeschlossen. Eine weitergehende Prüfung kann somit unterbleiben.

6. Abschließende Bewertung und Zusammenfassung

Gegenstand des vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrags ist die Fortsetzung der Entnahme und Ableitung von Grundwasser in sukzessiv reduziertem Umfang zur Gewährleistung standsicherer Böschungen während der Befüllung des Tagebausees (sog. nachlaufende Sümpfung).

Mit dem vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrag wird geprüft, ob sich durch die Fortsetzung der Sümpfungsmaßnahmen Veränderungen von Lebensräumen ergeben können, die artenschutzrechtliche Betroffenheiten auslösen können. Hierfür wurde folgende Vorgehensweise gewählt:

1. Für jeden im Untersuchungsraumraum vorkommenden potenziell betroffenen Biotoptyp wurde durch BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE (2026, Anlage A-BIO) zunächst geprüft, wann Veränderungen des Grundwasserstands auch eine Veränderung der Vegetationszusammensetzung nach sich ziehen, sich somit also auch veränderte Habitateigenschaften für die nachgewiesenen oder potenziell vorkommenden artenschutzrechtlich relevanten Arten ergeben könnten. Grundlage für die Bewertung der potenziell eintretenden Grundwasserabsenkung ist ein von der RWE Power AG erstelltes Grundwassermodell, dem als Ausgangszustand die Grundwasserflurabstände aus dem Jahr 2030 zugrunde liegen und das die Grundwasserabsenkung im Prognosejahr 2070 flächenbezogen darstellt. In die Konfliktprognose auf Biotoptypenebene sind dann die jeweiligen Empfindlichkeiten von Biotopen in Bezug auf den Wirkpfad Grundwasser einbezogen worden. Nur wenn sich auf Biotoptypenebene Veränderungen der Vegetationszusammensetzung nicht ausschließen lassen, sind auch veränderte Habitateignungen für artenschutzrechtlich relevante Arten denkbar.
2. Auf Grundlage des unter 1. beschriebenen Bewertungsschritts sind durch BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE (2026, Anlage A-BIO) sämtliche Flächen, in denen das Grundwassermodell Auswirkungen durch Grundwasserabsenkungen prognostiziert, näher betrachtet worden. Dabei wurden sowohl mögliche sümpfungsbedingte Auswirkungen auf terrestrische Biotope als auch solche auf aquatische Biotope berücksichtigt. Für jedes dieser potenziell betroffenen Gebiete wurde geprüft, ob überhaupt mögliche Veränderungen auf Biotopebene zu befürchten sind. Nur Veränderungen auf Ebene der Biotoptypen können zu veränderten Habitateigenschaften für artenschutzrechtlich relevante Arten und damit folglich zu artenschutzrechtlichen Betroffenheiten führen.

Der vorliegende artenschutzrechtliche Fachbeitrag kommt unter Zugrundelegung der Ergebnisse von BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE (2026, Anlage A-BIO) zu dem Schluss, dass es

durch die Fortführung der Sümpfungsmaßnahmen im Untersuchungsraum Grundwasser bereits auf Biotopebene nicht zu Veränderungen kommt. Entsprechend können Betroffenheiten artenschutzrechtlich relevanter Arten ausgeschlossen werden.

Zusätzlich zu den Auswirkungen der nachlaufenden Sümpfung wird im vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrag auch die Erweiterung der so genannten „Ostdiagonale“ mitberücksichtigt. Hierbei handelt es sich um ein Rohrleitungssystem innerhalb des Tagebaus, das zur Einleitung von Sümpfungswasser in den entstehenden Tagebausee verwendet werden wird. Da diese Rohrleitung auf Betriebsflächen des Tagebaus Hambach errichtet wird, sind hier ebenfalls keine artenschutzrechtlichen Betroffenheiten zu erwarten.

Für die Richtigkeit:

Hürth, 29.07.2026



Dr. Claus Albrecht

7. Literatur und sonstige verwendete Quellen

ALBRECHT, C., DWORSCHAK, U., ESSER, T., KLEIN, H., WEGLAU, J. (2005, ergänzt 2009): Tiere und Pflanzen in der Rekultivierung. - 40 Jahre Freilandforschung im Rheinischen Braunkohlenrevier. Acta Biologica Benrodis, Supplementband 10, Verlag Natur & Wissenschaft, Solingen: 1-238. Die Datensammlung ist im Jahr 2009 um aktuelle Untersuchungsergebnisse ergänzt worden (Stand: 12/2009).

BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2005a): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel. – 2. Aufl., AULA-Verlag, Wiebelsheim: 808 S.

BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2005b): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Passeriformes – Sperlingsvögel. – 2. Aufl., AULA-Verlag, Wiebelsheim: 622 S.

BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE (2026): Tagebausee Hambach. Antrag auf Planfeststellung nach § 68 Abs. 1 WHG. Anlage A-BIO. Prognose grundwasserabhängiger Auswirkungen auf Biotope. Gutachten im Auftrag der RWE Power AG.

ERFTVERBAND (2002): LAWA-Projekt G 1.01: Erfassung, Beschreibung und Bewertung grundwasserabhängiger Oberflächengewässer und Landökosysteme hinsichtlich vom Grundwasser ausgehender Schädigungen: Bericht zu Teil 1: Erarbeitung und Bereitstellung der Grundlagen und erforderlicher praxisnaher Methoden zur Typisierung und Lokalisation grundwasserabhängiger Oberflächengewässer und Landökosysteme.

ERFTVERBAND (2003): LAWA-Projekt G 1.01: Erfassung, Beschreibung und Bewertung grundwasserabhängiger Oberflächengewässer und Landökosysteme hinsichtlich vom Grundwasser ausgehender Schädigungen: Bericht zu Teil 2: Analyse der vom Grundwasser ausgehenden signifikanten Schädigung grundwasserabhängiger Ökosysteme (quantitative Aspekte).

ERFTVERBAND (2004): LAWA-Projekt G 1.01: Erfassung, Beschreibung und Bewertung grundwasserabhängiger Oberflächengewässer und Landökosysteme hinsichtlich vom Grundwasser ausgehender Schädigungen: Bericht zu Teil 3: Analyse der vom Grundwasser ausgehenden signifikanten Schädigung grundwasserabhängiger Ökosysteme (qualitative Aspekte).

EUROPÄISCHE KOMMISSION (2021): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie, Endgültige Fassung, Oktober 2021.

FISCHER, S., FLADE, M. & J. SCHWARZ (2005): Revierkartierung. – In: SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell: 47-53.

KIFL (KIELER INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE), 2023: Antrag auf Erteilung der wasserrechtlichen Erlaubnis zur Fortsetzung der Entnahme und Ableitung von Grundwasser für die Entwässerung des Tagebaus Inden im Zeitraum 2025-2031. Kurzbeschreibung grundwasserstandbedingter Vegetationsveränderungen in Biotop- und Lebensraumtypen. Gutachten im Auftrag der RWE Power AG.

KIEL, E.-F. (2005): Artenschutz in Fachplanungen. Anmerkungen zu planungsrelevanten Arten und fachlichen Prüfschritten. LÖBF-Mitteilungen 1/2005, 12-17.

LANA (2006): Hinweise der LANA zur Anwendung des europäischen Artenschutzrechts bei der Zulassung von Vorhaben und bei Planungen. Beschlossen auf der 93. LANA-Sitzung am 29.05.2006.

LANUK (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW) (2025a): Schutzwürdige Biotope in Nordrhein-Westfalen (Biotopkataster NRW). Abfrage Dezember 2025. (http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/bk/de/start).

LANUK (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND KLIMA NRW) (2025b): LINFOS - Landschaftsinformationssammlung. Dezember Juni 2025. (http://93.184.132.240/osirisweb/viewer/viewer.htm).

LANUK (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND KLIMA NRW) (2025c): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Abfrage: Dezember 2025. (http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/start).

MKULNV (MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2016): Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz) Rd.Erl. d. Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW v. 06.06.2016, - III 4 - 616.06.01.17.

MULNV (MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN) & FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG (2021): Methodenhandbuch Artenschutzprüfung in NRW mit Anhängen. Aktualisierung 2020.

MUNLV (MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN, Hrsg.) (2008): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen. – Düsseldorf: 257 S.

RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHMER, J., SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, 30. September 2020. Ber. Vogelschutz 57: 13-112.

SUDMANN, S.R., SCHMITZ, M., GRÜNEBERG, C., HERKENRATH, P., JÖBGES, M.M., MIKA, T., NOTTMEYER, K., SCHIDELKO, K., SCHUBERT, W., STIELS, D. (2021): Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 7. Fassung, Stand: Dezember 2021. Charadrius 57: 75-130.

8. Anhang

In der nachfolgenden Tabelle werden sämtliche im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen und als potenziell vorkommend angenommenen planungsrelevanten Arten zusammengestellt.

Tabelle 1: Beschreibung und Auflistung der durch die vorhabenbedingten Grundwasserabsenkungen potenziell betroffenen planungsrelevanten Arten. Es bedeuten: Vorkommen (im Untersuchungsgebiet): + = Nachweis in einem der hier relevanten MTB-Quadranten ist belegt (LANUK 2025); o = Nachweis in einem der hier relevanten MTB-Quadranten ist nicht erbracht, Art könnte aber dennoch vorkommen, da die Art bereits im Umfeld (benachbarten MTB, geographische Verbreitung) nachgewiesen werden konnte; Zuzuordnendes Habitat: Lebensraum, in dem sich die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der jeweiligen Art befinden, wobei eine grobe Unterscheidung nach Wald, Gebüschen, Acker oder sonstigem Offenland, Siedlungen und Gewässern (Stillgewässer, Fließgewässer) vorgenommen wird. Denkbare Betroffenheit durch: GWab = Grundwasserabsenkung, - = keine Betroffenheit denkbar.

Gruppe/Art	Vorkommen	Zuzuordnendes Habitat	Lebensraumansprüche und Bedeutung von Feuchtlebensräumen oder Gewässern	Denkbare Betroffenheiten durch	Relevante Betroffenheiten und mögliche artenschutzrechtliche Verbotstatbestände
Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie					
Säugetiere					
Biber	+	Still- und Fließgewässer und ihre Ufer	Gewässergebundene Art, Vorkommen an Fließ- und Stillgewässern. Großer Aktionsraum, sehr mobile Art, staut Gewässer aktiv auf, deswegen nicht abhängig von einem bestimmten Wasserstand.	GWab	§ 44 Abs. 1 Nr. 3: Nur im Falle eines vollständig trockenfallenden (Fließ-)Gewässers
Braunes Langohr	+	Wälder	Typische Waldfledermaus ohne enge Bindung an Gewässer oder Feuchtlebensräume.	-	§ 44 Abs. 1 Nr. 3: Betroffenheit wäre nur im Falle eines großflächigen Waldverlustes anzunehmen. Dies kann von vornherein ausgeschlossen werden.
Breitflügelfledermaus	+	Siedlungen	Gebäudefledermaus der Siedlungslagen ohne enge Bindung an Gewässer oder Feuchtlebensräume.	-	Keine Betroffenheit denkbar.
Großer Abendsegler	+	Wälder und Siedlungen	Typische Waldfledermaus ohne enge Bindung an Gewässer oder Feuchtlebensräume.	-	§ 44 Abs. 1 Nr. 3: Betroffenheit wäre nur im Falle eines großflächigen Waldverlustes anzunehmen. Dies kann von vornherein ausgeschlossen werden.
Haselmaus	o	Wälder und Gebüsche	Art der Gebüsche und Sträucher. Keine Bindung an Gewässer oder Feuchtlebensräume.	-	§ 44 Abs. 1 Nr. 3: Betroffenheit wäre nur im Falle eines großflächigen Verlustes geeigneter Nahrungssträucher anzunehmen. Dies kann von vornherein ausgeschlossen werden.

Gruppe/Art	Vorkommen	Zuzuordnendes Habitat	Lebensraumansprüche und Bedeutung von Feuchtlebensräumen oder Gewässern	Denkbare Betroffenheiten durch	Relevante Betroffenheiten und mögliche artenschutzrechtliche Verbotstatbestände
Mückenfledermaus	o	Wälder und Gewässer	Keine unmittelbare Bindung an Gewässer oder feuchte Lebensräume, aber Schwerpunktvorkommen in gewässerreichen Landschaften.	-	§ 44 Abs. 1 Nr. 3: Betroffenheit nur im Falle, dass alle Gewässer im Lebensraumkomplex trockenfallen würden. Dies kann von vornherein ausgeschlossen werden
Rauhautfledermaus	o	Wälder und Gewässer	Keine unmittelbare Bindung an Gewässer oder feuchte Lebensräume, aber Schwerpunktvorkommen in gewässerreichen Landschaften.	-	§ 44 Abs. 1 Nr. 3: Betroffenheit nur im Falle, dass alle Gewässer im Lebensraumkomplex trockenfallen würden. Dies kann von vornherein ausgeschlossen werden
Teichfledermaus	o	Wälder und Gewässer	Keine unmittelbare Bindung an Gewässer oder feuchte Lebensräume, aber Schwerpunktvorkommen und Hauptjagdgebiete sind gewässerreiche Landschaften.	-	§ 44 Abs. 1 Nr. 3: Betroffenheit nur im Falle, dass alle Gewässer im Lebensraumkomplex trockenfallen würden. Dies kann von vornherein ausgeschlossen werden
Wasserfledermaus	+	Wälder und Gewässer	Keine unmittelbare Bindung an Gewässer oder feuchte Lebensräume, aber Schwerpunktvorkommen und Hauptjagdgebiete sind gewässerreiche Landschaften.	-	§ 44 Abs. 1 Nr. 3: Betroffenheit nur im Falle, dass alle Gewässer im Lebensraumkomplex trockenfallen würden. Dies kann von vornherein ausgeschlossen werden
Wimperfledermaus	o	Siedlungen, Wälder	Keine belegten Vorkommen in den relevanten MTB. Gebäudefledermaus, die in halboffenen Parklandschaften mit Waldgebieten vor allem in Siedlungsnähe vorkommt. Keine unmittelbare Bindung an feuchte oder nasse Lebensräume.	-	Keine Betroffenheit denkbar.
Zwergfledermaus	+	Siedlungen	Gebäudefledermaus der Siedlungslagen ohne enge Bindung an Gewässer oder Feuchtlebensräume.	-	Keine Betroffenheit denkbar.
Amphibien					
Kammmolch	o	Stillgewässer	Bindung an besonnte, vor allem im Offenland liegende Stillgewässer mit Ufer- und Unterwasservegetation.	GWab	§ 44 Abs. 1 Nr. 1: Im Falle eines vorhabenbedingten Trockenfallens von Laichgewässern während der Laichzeit und Entwicklungszeit der Kaulquappen; § 44 Abs. 1 Nr. 3: Im Falle eines Verlusts von Laichgewässern.

Gruppe/Art	Vorkommen	Zuzuordnendes Habitat	Lebensraumansprüche und Bedeutung von Feuchtlebensräumen oder Gewässern	Denkbare Betroffenheiten durch	Relevante Betroffenheiten und mögliche artenschutzrechtliche Verbotstatbestände
Kleiner Wasserfrosch	o	Stillgewässer	Bindung an im Offenland wie im Wald liegende, besonnte Stillgewässer mit strukturreicher Ufervegetation.	GWab	§ 44 Abs. 1 Nr. 1: Im Falle eines vorhabenbedingten Trockenfallens von Laichgewässern während der Laichzeit und Entwicklungszeit der Kaulquappen § 44 Abs. 1 Nr. 3 Im Falle eines Verlusts von Laichgewässern.
Kreuzkröte	o	Stillgewässer	Laichhabitate sind vor allem kleine, besonnte und flache Gewässer. Vorkommen z.B. in Abgrabungen möglich	GWab	§ 44 Abs. 1 Nr. 1: Im Falle eines vorhabenbedingten Trockenfallens von Laichgewässern während der Laichzeit und Entwicklungszeit der Kaulquappen; § 44 Abs. 1 Nr. 3: Im Falle eines Verlusts von Laichgewässern.
Laubfrosch	o	Stillgewässer	Lebensraum sind kleingewässerreiche Wiesen und Weiden in einer mit Gebüschen und Hecken reich strukturierten Landschaft. Vorkommen der Art ist unwahrscheinlich.	GWab	§ 44 Abs. 1 Nr. 1: Im Falle eines vorhabenbedingten Trockenfallens von Laichgewässern während der Laichzeit und Entwicklungszeit der Kaulquappen; § 44 Abs. 1 Nr. 3: Im Falle eines Verlusts von Laichgewässern.
Moorfrosch	o	Stillgewässer	Nächste belegte Vorkommen in räumlicher Nähe. Vorkommen der Art ist unwahrscheinlich, aber nicht gänzlich ausgeschlossen.	GWab	§ 44 Abs. 1 Nr. 1: Im Falle eines vorhabenbedingten Trockenfallens von Laichgewässern während der Laichzeit und Entwicklungszeit der Kaulquappen; § 44 Abs. 1 Nr. 3: Im Falle eines Verlusts von Laichgewässern.
Springfrosch	o	Stillgewässer	Vorkommen an der Verbreitungsgrenze möglich. Nicht in den relevanten MTB ausgeführt. Laichhabitate sind vor allem besonnte Gewässer z.B. in Waldlichtungen der Waldrandlage.	GWab	§ 44 Abs. 1 Nr. 1: Im Falle eines vorhabenbedingten Trockenfallens von Laichgewässern während der Laichzeit und Entwicklungszeit der Kaulquappen; § 44 Abs. 1 Nr. 3: Im Falle eines Verlusts von Laichgewässern.
Reptilien					

Gruppe/Art	Vorkommen	Zuzuordnendes Habitat	Lebensraumansprüche und Bedeutung von Feuchtlebensräumen oder Gewässern	Denkbare Betroffenheiten durch	Relevante Betroffenheiten und mögliche artenschutzrechtliche Verbotstatbestände
Schlingnatter	o	Sonstiges Offenland	Art reich strukturierter Lebensräume auf lockeren und trockenen Substraten wie Sandböden oder besonnte Hanglagen mit Steinschutt und Felspartien.	-	§ 44 Abs. 1 Nr. 3: Im Falle einer großflächigen Vernässung des genutzten Habitats.
Zauneidechse	o	Sonstiges Offenland und Gebüsche	Art reich strukturierter, offener Lebensräume mit vegetationsfreien und grasigen Flächen, Gehölzen, verbuschten Bereichen und krautigen Hochstaudenfluren.	-	§ 44 Abs. 1 Nr. 3: Im Falle einer großflächigen Vernässung des genutzten Habitats.
Libellen					
Asiatische Keiljungfer	o	Fließgewässer	Schwerpunktvorkommen an Ufern größerer Gewässer. Wahrscheinlichkeit eines Vorkommens sehr gering. Da die Art zunehmend auch an weiteren Gewässern (etwa Kanälen) nachgewiesen wurde, wird sie vorsorglich weiter berücksichtigt.	GWab	§ 44 Abs. 1 Nr. 1: Im Falle eines vorhabenbedingten Trockenfallens von Fortpflanzungsgewässern während der Entwicklungszeit der Eier und Larven; § 44 Abs. 1 Nr. 3: Im Falle eines Verlusts von Fortpflanzungsgewässern.
Große Moosjungfer	o	Stillgewässer	Vorkommen in Moor-Randbereichen, Übergangsmooren, Waldmooren. Entsprechende Habitate sind im Bereich der grundwasserbeeinflussten Flächen nicht zu erwarten. Art wird höchst vorsorglich weiter berücksichtigt.	GWab	§ 44 Abs. 1 Nr. 1: Im Falle eines vorhabenbedingten Trockenfallens von Fortpflanzungsgewässern während der Entwicklungszeit der Eier und Larven; § 44 Abs. 1 Nr. 3: Im Falle eines Verlusts von Fortpflanzungsgewässern.
Grüne Flussjungfer	o	Fließgewässer	Typische Fließgewässerart. An langsam fließenden Bächen und Flüssen mit sandig-kiesigem Substrat und geringer Wassertiefe. Die Ufer sollten abschnittsweise sonnig oder nur gering durch Ufergehölze beschattet sein.	GWab	§ 44 Abs. 1 Nr. 1: Im Falle eines vorhabenbedingten Trockenfallens von Fortpflanzungsgewässern während der Entwicklungszeit der Eier und Larven; § 44 Abs. 1 Nr. 3: Im Falle eines Verlusts von Fortpflanzungsgewässern.
Zierliche Moosjungfer	o	Stillgewässer	Vorkommen an Gewässern mit Unterwasservegetation und häufig auch Schwimmblattvegetation. Art breitet sich aus.	GWab	§ 44 Abs. 1 Nr. 1: Im Falle eines vorhabenbedingten Trockenfallens von Fortpflanzungsgewässern während der Entwicklungszeit der Eier und Larven; § 44 Abs. 1 Nr. 3: Im Falle eines Verlusts von Fortpflanzungsgewässern.
Schmetterlinge					

Gruppe/Art	Vorkommen	Zuzuordnendes Habitat	Lebensraumansprüche und Bedeutung von Feuchtlebensräumen oder Gewässern	Denkbare Betroffenheiten durch	Relevante Betroffenheiten und mögliche artenschutzrechtliche Verbotstatbestände
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	o	Sonstiges Offenland	Vorkommen auf wechselfeuchten Wiesen mit dem Großen Wiesenknopf als Raupenfutterpflanze. Vorkommen der Art sind eher selten, aber nicht gänzlich ausgeschlossen.	GWab	§ 44 Abs. 1 Nr. 3: Im Falle der vorhabenbedingten Veränderung von Standorteigenschaften, die zum völligen Verlust der Wirtspflanzen (Großer Wiesenknopf) oder der Wirtsameisen führen.
Nachtkerzenschwärmer	o	Sonstiges Offenland	Art mit Bindung an Hochstauden wie Nachtkerze, Weidenröschen u.a. Nur geringe denkbare Anteile der potenziellen Raupenfutterpflanzen sind feuchteabhängig.	-	Aufgrund der hohen Ausbreitungsdynamik, dem unsteten Vorkommen und der generellen Verfügbarkeit von Ausweichlebensräumen keine Betroffenheiten denkbar.
Wildlebende Vogelarten					
Baumfalke	+	Wälder, Gewässer	Mögliche Bedeutung feuchter Offenlandlebensräume und Gewässer für die Nahrungssuche.	GWab	§ 44 Abs. 1 Nr. 3: Nur im Falle eines großflächigen Wald- oder Gewässerverlustes.
Baumpieper	o	Wälder	Brutvogel in Saumbereichen, z.B. an Waldrändern. Bodenbrüter.	-	Betroffenheit durch Grundwasserabsenkung kann ausgeschlossen werden.
Beutelmeise	o	Wälder an Fließgewässern	Nachweise aus der Nachbarschaft (Bedburg). Vorkommen in Weidengebüschen, Ufergehölzen denkbar.	GWab	§ 44 Abs. 1 Nr. 3: Im Falle eines sümpfungsbedingten großflächigen Verlusts der Ufervegetation
Bienenfresser	o	Sonstiges Offenland	Sehr seltene, vereinzelte Vorkommen vor allem in der Rekultivierung.	-	Keine Betroffenheit denkbar.
Blaukehlchen	o	Stillgewässer	Vorkommen in (Alt-) Schilfbeständen unterschiedlicher Gewässer möglich.	GWab	§ 44 Abs. 1 Nr. 3: Im Falle des vorhabenbedingten großflächigen Verlusts von Röhrichtbeständen oder des Trockenfallens größerer Gewässer.
Bluthänfling	+	Wälder und Gebüsche	Art der strukturreichen Gehölze und Gebüsche ohne Bindung an Gewässer oder Feuchtlebensräume.	-	§ 44 Abs. 1 Nr. 3: Betroffenheit nur im Falle eines großflächigen Gehölz- oder Gebüschverlustes. Dies kann von vornherein ausgeschlossen werden.
Brandgans	+	Fließ- und Stillgewässer	Brutvogel der Altarme, Altwässer, auch an künstlich angelegten Gewässern; abseits der Rheinaue nur vereinzelt.	GWab	§ 44 Abs. 1 Nr. 3: Nur im Falle des Trockenfallens geeigneter Gewässer.

Gruppe/Art	Vorkommen	Zuzuordnendes Habitat	Lebensraumansprüche und Bedeutung von Feuchtlebensräumen oder Gewässern	Denkbare Betroffenheiten durch	Relevante Betroffenheiten und mögliche artenschutzrechtliche Verbotstatbestände
Drosselrohrsänger	+	Röhrichte	Sehr seltener Brutvogel in Röhrichtbeständen, aber Auftreten in geeigneten Lebensräumen theoretisch denkbar.	GWab	§ 44 Abs. 1 Nr. 3: Im Falle des vorhabenbedingten flächenhaften Verlusts von Röhrichtbeständen oder des Trockenfallens größerer Gewässer.
Dunkler Wasserläufer (R)	o	Stillgewässer	Vorkommen lediglich als Rastvogel denkbar.	-	Potenziell beeinträchtigte Habitate haben keine Bedeutung als Rasthabitate (keine Schwerpunktvorkommen). Relevante Betroffenheiten daher ausgeschlossen.
Eisvogel	+	Fließ- und Stillgewässer	Brutvogel der Fließgewässer mit Steiluferbereichen, Abbruchwänden.	GWab	§ 44 Abs. 1 Nr. 3: Nur im Falle eines vorhabenbedingten Trockenfallens von Gewässern
Feldlerche	+	Acker, sonstiges Offenland	Art der offenen Feldflur (Ackerflächen, Grünland). Auch im Feuchtgrünland. Keine Bindung an Gewässer oder Feuchtlebensräume.	-	Betroffenheit durch Grundwasserabsenkung kann ausgeschlossen werden.
Feldschwirl	o	Fließ- und Stillgewässer, sonstiges Offenland	Brutvogel u.a. auch der feuchten Extensivgrünländer und Verlandungszonen von Gewässern.	GWab	§ 44 Abs. 1 Nr. 3: Betroffenheit nur bei großflächiger Veränderung der Habitatstrukturen
Fischadler (R)	o	Stillgewässer	Vorkommen lediglich als Rastvogel denkbar.	-	Potenziell beeinträchtigte Habitate haben keine essentielle Bedeutung als Rasthabitate (keine Schwerpunktvorkommen), relevante Betroffenheit daher ausgeschlossen.
Flussregenpfeifer	o	Fließ- und Stillgewässer, sonstiges Offenland, Abgrabungen	Brutvogel an Ufern sandiger oder kiesiger Flüsse, aber auch in Abgrabungen und an Klärteichen.	GWab	§ 44 Abs. 1 Nr. 3: Im Falle einer vorhabenbedingten großflächigen Veränderung der Habitatstrukturen.
Flussuferläufer (R)	o	Stillgewässer	Vorkommen lediglich als Rastvogel denkbar.	-	Potenziell beeinträchtigte Habitate haben keine essentielle Bedeutung als Rasthabitate (keine Schwerpunktvorkommen), relevante Betroffenheit daher ausgeschlossen.

Gruppe/Art	Vorkommen	Zuzuordnendes Habitat	Lebensraumansprüche und Bedeutung von Feuchtlebensräumen oder Gewässern	Denkbare Betroffenheiten durch	Relevante Betroffenheiten und mögliche artenschutzrechtliche Verbotstatbestände
Gänsesäger (D, W)	o	Fließ- und Stillgewässer	Vorkommen lediglich als Durchzügler oder Wintergast denkbar.	-	Potenziell beeinträchtigte Habitate haben keine essentielle Bedeutung als Überwinterungshabitate (keine Schwerpunktvorkommen). Relevante Betroffenheit daher ausgeschlossen.
Girlitz	+	Sonstiges Offenland und Gebüsche	Art abwechslungsreicher, trockener Landschaften mit lockerem Baumbestand. Keine Bindung an Gewässer oder Feuchtlebensräume.	-	§ 44 Abs. 1 Nr. 3: Nur denkbar bei großflächiger Veränderung der Habitateignung. Dies kann von vornherein ausgeschlossen werden.
Grauammer	+	Acker, sonstiges Offenland	Art der offenen Feldflur (Ackerflächen, Grünland). Keine Bindung an Gewässer oder Feuchtlebensräume.	-	Betroffenheit durch Grundwasserabsenkung kann ausgeschlossen werden.
Graureiher	+	Fließ- und Stillgewässer	Mögliche Bedeutung feuchter Offenlandlebensräume und Gewässer vor allem für die Nahrungssuche.	GWab	§ 44 Abs. 1 Nr. 3: Nur denkbar bei großflächiger Veränderung der Habitateignung oder des großflächigen Verlusts von Gewässern als (essentiell bedeutsamen) Nahrungsräumen
Grünschenkel (R)	o	Fließ- und Stillgewässer	Vorkommen lediglich als Rastvogel denkbar.	-	Potenziell beeinträchtigte Habitate haben keine essentielle Bedeutung als Rasthabitate (keine Schwerpunktvorkommen). Relevante Betroffenheit daher ausgeschlossen.
Habicht	+	Wälder	Brutvogel unterschiedlicher Gehölze (auch Nadelholz). Keine Bindung an Gewässer oder feuchte Lebensräume.	-	§ 44 Abs. 1 Nr. 3: Nur denkbar bei großflächigem Gehölzverlust. Dies kann von vornherein ausgeschlossen werden.
Heidelerche	o	Wälder, sonstiges Offenland	Brutvogel v.a. in sonnenexponierten, trockensandigen, vegetationsarmen Lebensräumen.	-	Betroffenheit durch Grundwasserabsenkung kann ausgeschlossen werden.
Kampfläufer (R)	o	Stillgewässer	Vorkommen lediglich als Rastvogel denkbar.	-	Potenziell beeinträchtigte Habitate haben keine essentielle Bedeutung als Rasthabitate (keine Schwerpunktvorkommen). Relevante Betroffenheit daher ausgeschlossen.
Kiebitz (B, R)	+	Acker, sonstiges Offenland	Vorkommen auch in extensiven Feuchtwiesen möglich. Beeinträchtigungen nicht von vornherein ausgeschlossen.	GWab	§ 44 Abs. 1 Nr. 3: Nur denkbar bei großflächiger Veränderung der Habitatstrukturen.

Gruppe/Art	Vorkommen	Zuzuordnendes Habitat	Lebensraumansprüche und Bedeutung von Feuchtlebensräumen oder Gewässern	Denkbare Betroffenheiten durch	Relevante Betroffenheiten und mögliche artenschutzrechtliche Verbotstatbestände
Kleinspecht	+	Wald	Vorkommen in lichten Laub- und Mischwäldern, auch in feuchten Erlen- und Hainbuchenwäldern.	GWab	§ 44 Abs. 1 Nr. 3: Nur denkbar bei großflächigem Waldverlust oder deutlicher Veränderung der Baumschicht.
Knäkente (R, D)	o	Stillgewässer	Vorkommen lediglich als Durchzügler/Rastvogel denkbar.	-	Potenziell beeinträchtigte Habitate haben keine essentielle Bedeutung als Überwinterungshabitate (keine Schwerpunktvorkommen). Relevante Betroffenheit daher ausgeschlossen.
Kolbenente	+	Stillgewässer	Sehr seltener Brutvogel an größeren Stillgewässern, in Ausbreitung.	GWab	§ 44 Abs. 1 Nr. 3: Nur denkbar bei großflächigem vorhabenbedingtem Trockenfallen von Gewässern.
Kormoran (B, W)	+	Fließ- und Stillgewässer	Brutkolonien an Gewässerufern nicht vorab auszuschließen. Art mit großem Aktionsradius.	GWab	§ 44 Abs. 1 Nr. 3: Nur im denkbar bei großflächigem vorhabenbedingtem Trockenfallen von Gewässern.
Krickente (B, R, W)	o	Fließ- und Stillgewässer, sonstiges Offenland	Brutvorkommen in feuchten Lebensräumen, u.a. auch Feuchtgebieten und Feuchtwiesen mit Grünland-Graben-Komplexen.	GWab	§ 44 Abs. 1 Nr. 3: Nur denkbar bei großflächiger Veränderung der Habitateignung.
Kuckuck	+	Wälder, Sträucher, Siedlungen	Bruten in unterschiedlichen Gehölzen, in denen die Wirtsvogelarten vorkommen.	-	Keine Betroffenheiten denkbar. Wirtsvogelarten können in unterschiedlichen Habitaten auftreten. Abhängigkeit von Grundwasser ist nicht gegeben.
Löffelente (B, R)	o	Fließ- und Stillgewässer	Brutvorkommen in feuchten Lebensräumen, u.a. auch Feuchtwiesen, verschilften Gräben und Kleingewässern.	GWab	§ 44 Abs. 1 Nr. 3: Nur denkbar bei großflächiger Veränderung der Habitateignung.
Mäusebussard	+	Wälder, Siedlungen	Art der Wälder, Feldgehölze und Parks. Keine unmittelbare Bindung an feuchte Lebensräume oder Gewässer.	-	Keine Betroffenheit denkbar.
Mehlschwalbe	+	Siedlungen	Art als Gebäudebrüter nicht an Gewässer oder feuchte Lebensräume gebunden.	-	Keine Betroffenheit denkbar.
Mittelspecht	+	Wälder	Art der älteren Mischwälder (vor allem Eichenwälder). Keine unmittelbare Bindung an feuchte Lebensräume oder Gewässer.	-	§ 44 Abs. 1 Nr. 3: Nur denkbar bei großflächigem Waldverlust. Dies kann von vornherein ausgeschlossen werden.

Gruppe/Art	Vorkommen	Zuzuordnendes Habitat	Lebensraumansprüche und Bedeutung von Feuchtlebensräumen oder Gewässern	Denkbare Betroffenheiten durch	Relevante Betroffenheiten und mögliche artenschutzrechtliche Verbotstatbestände
Nachtigall	+	Wälder, Gebüsche	Brutvogel der gebüschreichen Ränder von Laub- und Mischwäldern, Hecken, Gebüsche u.a. Nähe zu Feuchtgebieten, Gewässern und Auen wird bevorzugt.	GWab	§ 44 Abs. 1 Nr. 3: Nur denkbar bei großflächiger Veränderung der Habitatstrukturen.
Orpheusspötter	o	Wälder, Gebüsche	Brutvogel v.a. in trockenwarmen Lebensräumen.	-	Betroffenheit durch Grundwasserabsenkung kann ausgeschlossen werden.
Pirol	+	Wälder	Bevorzugte Bruthabitate sind lichte, feuchte und sonnige Laubwälder, Auwälder und Feuchtwälder in Gewässernähe.	GWab	§ 44 Abs. 1 Nr. 3: Nur denkbar bei großflächiger Veränderung der Habitatstrukturen.
Rauchschwalbe	+	Siedlungen	Art als Gebäudebrüter nicht an Gewässer oder feuchte Lebensräume gebunden.	-	Keine relevante Betroffenheit denkbar.
Rebhuhn	+	Acker, sonstiges Offenland	Art der offenen Feldflur (Ackerflächen, Grünland). Keine Bindung an Gewässer oder Feuchtlebensräume.	-	Betroffenheit durch Grundwasserabsenkung kann ausgeschlossen werden.
Rohrdommel (R, W)	o	Stillgewässer	Vorkommen lediglich als Durchzügler oder Wintergast denkbar.	-	Potenziell beeinträchtigte Habitate haben keine essentielle Bedeutung als Überwinterungshabitate. Relevante Betroffenheit daher ausgeschlossen.
Rohrweihe	o	Stillgewässer, Acker	Brutvogel der Schilfröhrichte, aber auch der Ackerflächen.	GWab	GWab: § 44 Abs. 1 Nr. 3: Nur denkbar bei großflächigem Verlust von Röhrichtbeständen oder bei Trockenfallen größerer Gewässer oder anderer großflächiger Veränderungen der Habitatstruktur.
Rostgans	o	Siedlungen, Stillgewässer, Fließgewässer	Brut als Neozoe auch in Gebäudenischen, gerne in der Nähe zu Gewässern. Dabei sehr variabel.	GWab	§ 44 Abs. 1 Nr. 3: Nur denkbar bei großflächigem Verlust von Gewässern als (essentiell bedeutsame) Nahrungsräume.
Rothalstaucher (R, W)	o	Stillgewässer, Fließgewässer	Vorkommen lediglich als Durchzügler oder Wintergast denkbar.	-	Potenziell beeinträchtigte Habitate haben keine essentielle Bedeutung als Überwinterungshabitate (keine Schwerpunktvorkommen). Relevante Betroffenheit daher ausgeschlossen.

Gruppe/Art	Vorkommen	Zuzuordnendes Habitat	Lebensraumansprüche und Bedeutung von Feuchtlebensräumen oder Gewässern	Denkbare Betroffenheiten durch	Relevante Betroffenheiten und mögliche artenschutzrechtliche Verbotstatbestände
Rotschenkel (R)	o	Stillgewässer, Fließgewässer	Vorkommen lediglich als Rastvogel denkbar.	-	Potenziell beeinträchtigte Habitate haben keine essentielle Bedeutung als Rasthabitate (keine Schwerpunktvorkommen). Relevante Betroffenheit daher ausgeschlossen.
Schwarzkehlchen	o	Sonstiges Offenland, Gebüsche	Brutvogel des Offenlandes mit eingetreuten Singwarten (einzelne Gebüsche, Ruderalfluren, Stauden)	-	Betroffenheit durch Grundwasserabsenkung kann ausgeschlossen werden.
Schwarzmilan	o	Wälder	Brutvogel der alten Laubwälder in Gewässernähe. Beeinträchtigungen wären im Falle des Trockenfallens größerer Gewässer durch Verluste essentieller Teillebensräume möglich.	GWab	§ 44 Abs. 1 Nr. 3: Nur denkbar bei großflächigem Wald- oder Gewässerverlust
Silberreiher (R)	o	Stillgewässer, Fließgewässer	Vorkommen lediglich als Rastvogel denkbar.	-	Potenziell beeinträchtigte Habitate haben keine essentielle Bedeutung als Rasthabitate (keine Schwerpunktvorkommen). Relevante Betroffenheit daher ausgeschlossen.
Star	+	Wälder, Siedlungen	Nischenbrüter, auch an Gebäuden. Keine Bindung an feuchte Lebensräume oder Gewässer.	-	Keine Betroffenheit denkbar.
Sumpfohreule (B, R, W)	o	Acker	In der Umgebung sind vereinzelte unregelmäßige Ackerbruten bekannt. Hier keine Bruten in feuchten Lebensräumen.	-	Keine Betroffenheit denkbar.
Tafelente (B, R, W)	o	Stillgewässer	Brutvogel an Stillgewässern mit Ufervegetation	GWab	§ 44 Abs. 1 Nr. 3: Nur denkbar bei vollständigem vorhabenbedingtem Gewässerverlust.
Teichrohrsänger	+	Stillgewässer	Vorkommen in Schilfbeständen/Röhrichten unterschiedlicher Gewässer möglich.	GWab	§ 44 Abs. 1 Nr. 3: Nur denkbar bei großflächigem Verlust von Röhrichtbeständen.
Tüpfelsumpfhuhn	+	Stillgewässer	Sehr seltener Brutvogel in nassen Lebensräumen mit dichter Vegetation, z.B. Verlandungszonen. Auftreten in geeigneten Lebensräumen theoretisch denkbar	GWab	§ 44 Abs. 1 Nr. 3: Nur denkbar bei großflächigem Verlust von Gewässern.
Turmfalke	+	Siedlungen Wälder	Brutvogel an Gebäuden und in Gehölzen. Keine Bindung an feuchte Lebensräume oder Gewässer.	-	Keine Betroffenheit denkbar.

Gruppe/Art	Vorkommen	Zuzuordnendes Habitat	Lebensraumansprüche und Bedeutung von Feuchtlebensräumen oder Gewässern	Denkbare Betroffenheiten durch	Relevante Betroffenheiten und mögliche artenschutzrechtliche Verbotstatbestände
Turteltaube	+	Wälder, Gebüsche	Art der Gehölze mit strukturreicher vorgelagerter Krautschicht. Keine unmittelbare Bindung an feuchte Lebensräume oder Gewässer.	-	§ 44 Abs. 1 Nr. 3: Nur denkbar bei großflächiger Veränderung der Habitatstrukturen. Dies kann von vornherein ausgeschlossen werden.
Uferschwalbe	o	Fließgewässer, Stillgewässer, Abgrabungen	Keine unmittelbare Bindung an Gewässer, aber Bedeutung als Nahrungshabitate sowie von Steiluferwänden als Brutplätze.	GWab	§ 44 Abs. 1 Nr. 3: Nur denkbar bei großflächiger Veränderung der Habitatstrukturen.
Wachtel	+	Acker, sonstiges Offenland	Art der offenen Feldflur (Ackerflächen, Grünland). Keine Bindung an Gewässer oder Feuchtlebensräume.	-	Betroffenheit durch Grundwasserabsenkung kann ausgeschlossen werden.
Wachtelkönig	o	Acker, sonstiges Offenland	Vorkommen in Feuchtwiesen, aber auch in Ackerflächen bekannt, dort aber meist als sporadischer Rufer.	GWab	§ 44 Abs. 1 Nr. 3: Nur denkbar bei großflächiger Veränderung der Habitatstruktur.
Waldkauz	+	Wald, Siedlungen	Art der Wälder, Feldgehölze und Parks. Keine unmittelbare Bindung an feuchte Lebensräume oder Gewässer.	-	§ 44 Abs. 1 Nr. 3: Nur denkbar bei großflächigem Gehölzverlust. Dies kann von vornherein ausgeschlossen werden.
Waldlaubsänger	+	Wald	Art der lichten strukturreichen Wälder. Keine unmittelbare Bindung an feuchte Lebensräume oder Gewässer.	-	§ 44 Abs. 1 Nr. 3: Nur denkbar bei großflächiger Veränderung der Habitatstruktur. Dies kann von vornherein ausgeschlossen werden.
Waldohreule	+	Wald, Siedlungen	Art der Wälder, Feldgehölze und Parks. Keine unmittelbare Bindung an feuchte Lebensräume oder Gewässer. Konflikte nur denkbar, wenn Wälder großflächig beeinträchtigt würden.	-	§ 44 Abs. 1 Nr. 3: Nur, denkbar bei großflächigem Gehölzverlust. Dies kann von vornherein ausgeschlossen werden.
Waldschnepfe	o	Wald	Art u.a. der feuchten Wälder mit stocherfähigen Böden.	GWab	§ 44 Abs. 1 Nr. 3: Nur denkbar bei großflächiger Veränderung der Habitatstrukturen.
Waldwasserläufer (R)	o	Stillgewässer	Vorkommen lediglich als Rastvogel denkbar.	-	Potenziell beeinträchtigte Habitate haben keine essentielle Bedeutung als Rasthabitate (keine Schwerpunktvorkommen). Relevante Betroffenheit daher ausgeschlossen.
Wasserralle	o	Stillgewässer	Vorkommen in Schilfbeständen/Röhrichten unterschiedlicher Gewässer möglich.	GWab	§ 44 Abs. 1 Nr. 3: Nur denkbar bei großflächigem Verlust der Röhrichtbestände.

Gruppe/Art	Vorkommen	Zuzuordnendes Habitat	Lebensraumansprüche und Bedeutung von Feuchtlebensräumen oder Gewässern	Denkbare Betroffenheiten durch	Relevante Betroffenheiten und mögliche artenschutzrechtliche Verbotstatbestände
Weißwangengans (B, R, W)	o	Stillgewässer, sonstiges Offenland	Vorkommen vor allem als Rastvogel oder Wintergast denkbar.	-	Potenziell beeinträchtigte Habitate haben keine essentielle Bedeutung als Rast- oder Überwinterungshabitate (keine Schwerpunktvorkommen). Relevante Betroffenheit daher ausgeschlossen.
Wespenbussard	+	Wald	Art der Wälder. Keine unmittelbare Bindung an feuchte Lebensräume oder Gewässer.	-	§ 44 Abs. 1 Nr. 3: Nur denkbar bei großflächigem Waldverlust. Dies kann von vornherein ausgeschlossen werden.
Wiesenpieper	o	Sonstiges Offenland	Art des extensiven Grünlands, Feuchtgrünland gehört zu den typischen Lebensräumen.	GWab	§ 44 Abs. 1 Nr. 3: Nur denkbar bei großflächiger Veränderung der Habitatstrukturen.
Ziegenmelker	o	Waldrand, Gebüsche	Art der lückigen Waldränder und Wälder (Moor- und Heidewälder) im Übergang zum Offenland	-	Betroffenheit durch Grundwasserabsenkung kann ausgeschlossen werden.
Zwergsäger (W)	o	Stillgewässer	Vorkommen lediglich als Wintergast denkbar	-	Potenziell beeinträchtigte Habitate haben keine essentielle Bedeutung als Überwinterungshabitate. Relevante Betroffenheit daher ausgeschlossen.
Zwergschnepfe (R)	o	Stillgewässer	Vorkommen lediglich als Rastvogel denkbar.	-	Potenziell beeinträchtigte Habitate haben keine essentielle Bedeutung als Rasthabitate (keine Schwerpunktvorkommen). Relevante Betroffenheit daher ausgeschlossen.
Zwergtaucher	+	Stillgewässer	Brutvogel an stehenden Gewässern mit einer dichten Verlandungs- oder Schwimmblattvegetation.	GWab	§ 44 Abs. 1 Nr. 3: Nur denkbar bei großflächigem Verlust von Röhrichtbeständen oder bei Trockenfallen von Gewässern.

Ferner ist nachfolgend das Protokoll zur Artenschutzprüfung nach LANUK eingefügt.

Protokoll zur Artenschutzprüfung – Gesamtprotokoll

Allgemeine Angaben		
Plan/Vorhaben (Bezeichnung): Tagebausee Hambach, Antrag auf Planfeststellung nach § 68 Abs. 1 WHG - Nachlaufende Sümpfung, Anlage A-ASP-2, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Vorprüfung) Plan-/Vorhabenträger (Name): RWE Power AG Gegenstand des vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrags ist das Teilvorhaben „nachlaufende Sümpfung“ und beinhaltet die Fortsetzung der Entnahme und Ableitung von Grundwasser in sukzessiv reduziertem Umfang zur Gewährleistung standsicherer Böschungen während der Befüllung des Tagebausees Hambach.		
Stufe I: Vorprüfung (Artenspektrum/Wirkfaktoren)		
Ist es möglich, dass bei FFH-Anhang IV-Arten oder europäischen Vogelarten die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG bei Umsetzung des Plans bzw. Realisierung des Vorhabens ausgelöst werden?	☐ ja	■ nein
Stufe II: Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände **(unter Voraussetzung der unter B.) (Anlagen „Art-für-Art Protokoll“) beschriebenen Maßnahmen und Gründe)**		
Nur wenn Frage in Stufe I „ja“: Wird der Plan bzw. das Vorhaben gegen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen (ggf. trotz Vermeidungsmaßnahmen inkl. vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen oder eines Risikomanagements)?	☐ ja	☐ nein
Arten, die nicht im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung einzeln geprüft werden: Begründung: Da es durch das Vorhaben nicht zu einer Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände kommt, wird keine Einzelartbetrachtung potenziell betroffener artenschutzrechtlich relevanter Arten notwendig.		
Stufe III: Ausnahmeverfahren		
Nur wenn Frage in Stufe II „ja“:		
1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	☐ ja	☐ nein
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	☐ ja	☐ nein
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei Anhang IV – Arten günstig bleiben?	☐ ja	☐ nein
Antrag auf Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG		
Nur wenn alle Fragen in Stufe III „ja“: ☐ Die Realisierung des Plans/des Vorhabens ist aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses im Sinne von § 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG gerechtfertigt und es gibt keine zumutbare Alternative. Der Erhaltungszustand der Populationen wird sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang-IV-Arten günstig bleiben. Deshalb wird eine Ausnahme von den artenschutzrechtlichen Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt. Zur Begründung siehe ggf. unter B.) (Anlagen „Art-für-Art-Protokoll“).		
Nur wenn Frage 3. in Stufe III „nein“: **(weil bei einer FFH-Anhang-IV-Art bereits ein ungünstiger Erhaltungszustand vorliegt)** ☐ Für die Erteilung einer Ausnahme sprechen „außergewöhnliche Umstände“. Außerdem wird sich durch die Ausnahme der ungünstige Erhaltungszustand der Populationen nicht weiter verschlechtern bzw. wird die Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes nicht behindert. Zur Begründung siehe ggf. unter B.) (Anlagen „Art-für-Art-Protokoll“).		

Nur wenn eine der Fragen in Stufe III „nein“:

☐ Im Zusammenhang mit privaten Gründen liegt eine unzumutbare Belastung vor. Deshalb wird eine Befreiung von den artenschutzrechtlichen Verboten gem. § 67 Abs. 2 BNatSchG beantragt.