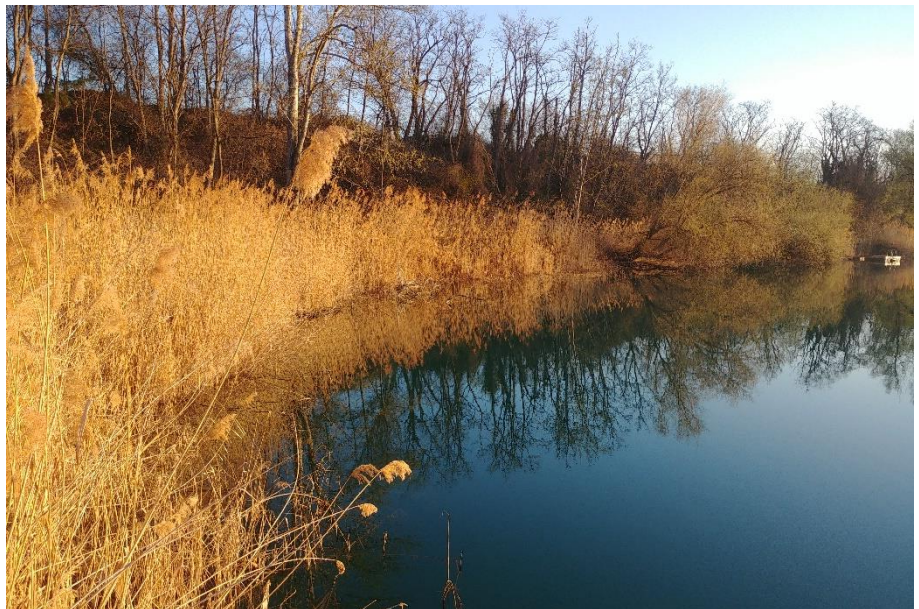

bnNETZE GmbH

Wasserrechtsantrag für das Wasserwerk Hausen a. d. Möhlin

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Freiburg, den 20.11.2020
Entwurf



bnNETZE GmbH, Wasserrechtsantrag für das Wasserwerk Hausen a. d. Möhlin,
Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, Entwurf

Projektleitung:
Dipl. Forstwirt Dr. Manuel Oelke

Bearbeitung:
M.Sc. Geoökologie Stefanie Breunig
Dipl.-Biologe Michael Bauer

faktorgruen
79100 Freiburg
Merzhauser Straße 110
Tel. 07 61 / 70 76 47 0
Fax 07 61 / 70 76 47 50
freiburg@faktorgruen.de

79100 Freiburg
78628 Rottweil
69115 Heidelberg
70565 Stuttgart
www.faktorgruen.de

Landschaftsarchitekten bdla
Beratende Ingenieure
Partnerschaftsgesellschaft mbB
Pfaff, Schütze, Schedlbauer, Moosmann, Rötzer, Glaser

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass und Gebietsübersicht	1
2. Rahmenbedingungen und Methodik.....	4
2.1 Rechtliche Grundlagen.....	4
2.2 Methodische Vorgehensweise.....	6
2.2.1 Schematische Abfolge der Prüfschritte	6
2.2.2 Festlegung der zu berücksichtigenden Arten	7
3. Lebensraumstrukturen im Untersuchungsgebiet.....	9
4. Wirkfaktoren des Vorhabens und Vermeidungsmaßnahmen	10
4.1 Wirkfaktoren.....	10
4.2 Frühzeitige Vermeidung von Beeinträchtigungen	11
5. Relevanzprüfung.....	12
5.1 Europäische Vogelarten	12
5.2 Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV	13
5.3 Ergebnis der Relevanzprüfung	16
6. Vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung der Europäischen Vogelarten	17
6.1 Bestandserfassung	17
6.2 Prüfung der Verbotstatbestände.....	26
7. Vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	29
7.1 Amphibien	29
7.1.1 Bestandserfassung.....	29
7.1.2 Prüfung der Verbotstatbestände	31
7.2 Libellen	32
7.2.1 Bestandserfassung.....	32
7.3 Weichtiere	33
7.3.1 Bestandserfassung.....	33
8. Erforderliche Maßnahmen	34
8.1 Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahmen	34
9. Zusammenfassung	34
Quellenverzeichnis.....	36

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Abgrenzung des Wirkbereichs und der Teilflächen des Untersuchungsgebiets (LBP).....	2
Abb. 2: Das Untersuchungsgebiet der artenschutzrechtlichen Prüfung	3
Abb. 3: Planungsrelevante Brutvögel im Bereich der Kieseseen Knobel und Zipfel	24
Abb. 4: Planungsrelevante Brutvögel im Bereich von Möhlin und Riedgraben.....	25
Abb. 5: Ergebnisse der Amphibienerfassung.....	30

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Übersicht über die Erfassungstage Avifauna.....	17
Tab. 2: Gesamtartenliste der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten.....	18
Tab. 3: Übersicht über die Erfassungstage Amphibien	29

Anhang

- Begriffsbestimmungen
- Fotodokumentation

1. Anlass und Gebietsübersicht

Anlass

Die bnNETZE GmbH entnimmt derzeit im Wasserschutzgebiet „WSG-FEW Gemarkung Hausen Bad Krozingen“ aus sechs bestehenden Tiefbrunnen durchschnittlich 9,28 Mio. m³/a Grundwasser. Grundlage hierfür ist eine wasserrechtliche Bewilligung für eine Entnahme in Höhe von bis zu 20 Mio.m³/a, die bis zum 31.12.2020 befristet ist. Um die Trinkwasserversorgung auch weiterhin gewährleisten zu können, stellt die bnNETZE GmbH einen wasserrechtlichen Bewilligungsantrag zur Fortführung der Grundwasserentnahme für eine maximale Fördermenge von 100.000 m³/d (bisher: 60.000 m³/d) und 20 Mio. m³/a. Die Antragsunterlagen umfassen zusätzlich den Bau von zwei neuen Brunnen (Brunnenstandorte „A1“ und „C2“) am Wasserwerk Hausen auf landwirtschaftlichen Flächen (s. Abb. 1).

Festlegung des Untersuchungsgebiets

Die Entnahme des Trinkwassers und damit der Eingriff selbst soll an den zukünftig acht Brunnen im Wasserschutzgebiet Hausen erfolgen. Es ist jedoch von einer weiträumigen Absenkung der Grundwasserstände infolge der Entnahme von Grundwasser auszugehen. Der Wirkungsbereich wird deshalb als derjenige Bereich festgelegt, in dem eine zusätzliche Absenkung des Grundwasserspiegels gegenüber dem Ist-Zustand von mindestens 0,1 m zu erwarten ist. Damit umfasst der Wirkungsbereich insgesamt ca. 3.943 ha Fläche. Als Ist-Zustand herangezogen wurde das oberste Perzentil der dokumentierten Grundwasserstände (Modellierung GIT Hydros Consult GmbH; Datenbasis: 1991–2010).

Die ermittelten Flurabstände im Ist-Zustand zeigen für einen Großteil des Untersuchungsgebiets Werte von über 5 m. In diesen Bereichen kann ausgeschlossen werden, dass grundwasserabhängige Ökosysteme vorliegen und es zu einer nachteiligen Beeinflussung durch die Grundwasserförderung kommt. Aus diesem Grund werden diese Bereiche nicht vertiefend untersucht.

Das Untersuchungsgebiet der Umweltverträglichkeitsprüfung und des Landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP) umfasst entsprechend alle Bereiche mit Flurabständen ≤ 5 m, die innerhalb des Wirkungsbereichs der zusätzlichen Absenkung $\geq 0,1$ m liegen (s. Abb. 1). Dies betrifft Teilflächen mit einer Gesamtflächengröße von ca. 549 ha. Hinzu kommen jene Bereiche, welche im Rahmen des Neubaus der beiden Brunnen untersucht werden. Für den Brunnenstandort „A1“ umfasst das Untersuchungsgebiet eine Fläche von rund 2.500 m², für den Brunnenstandort „C2“ rund 3.400 m².

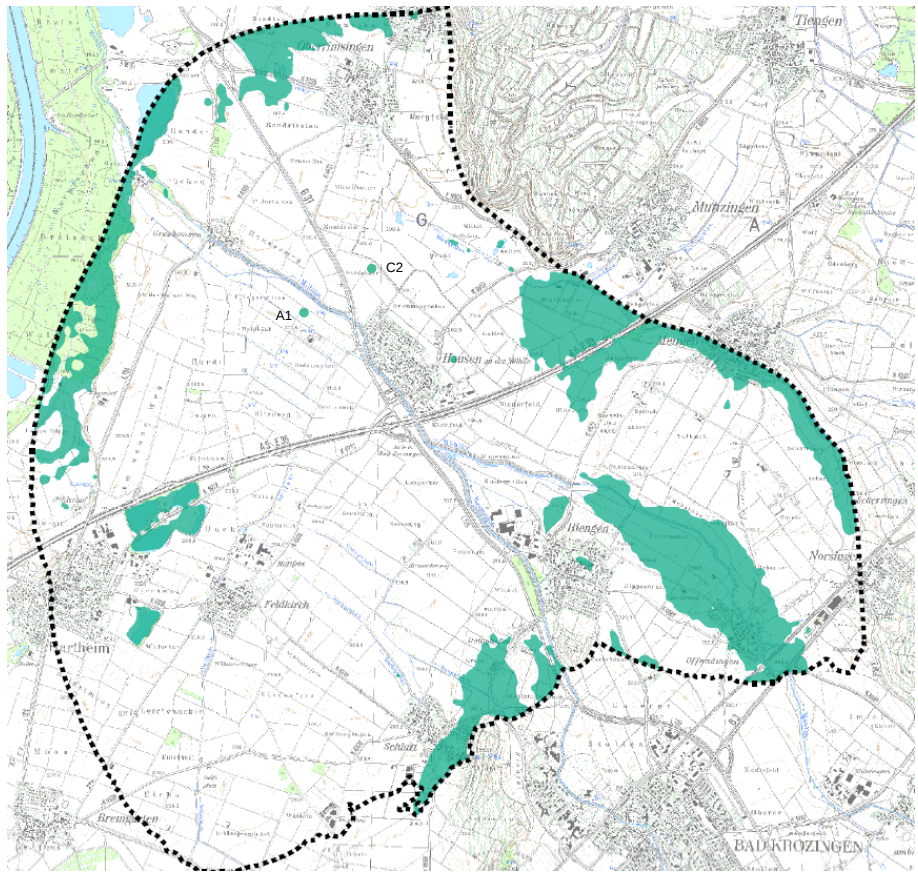


Abb. 1: Abgrenzung des Wirkbereichs (gestrichelte Linie) und der Teilflächen des Untersuchungsgebiets des LBP (türkisfarbene Flächen). „A1“ und „C2“ kennzeichnen die neuen Brunnenstandorte.

Es zeigt sich, dass innerhalb dieses Gebietes überwiegend Biotoptypen mit geringer Empfindlichkeit gegenüber Grundwasserschwankungen vorhanden sind (insgesamt ca. 450 ha). Daneben bestehen auf einer Fläche von ca. 60,5 ha Biotoptypen mit einer mittleren Empfindlichkeit sowie auf einer Fläche von ca. 37,7 ha Biotoptypen mit einer hohen bis sehr hohen Grundwasserempfindlichkeit und damit einer hohen Bedeutung für das Teilschutzgut Pflanzen und Biotope (vgl. LBP, Kap. 4.4).

Aus diesen Bereichen wurde eine Kulisse für die artenschutzrechtliche Prüfung festgelegt, in der Biotoptypen mit mittlerer bis hoher Empfindlichkeit vorkommen und aufgrund der Wirkungsintensität (Absenkbeträge) ein potenziell mittlerer bis hoher Grad der Beeinträchtigung zu erwarten ist (siehe Abb. 2). Den Bereichen mit mittlerer bis hoher Erheblichkeit wurde trotz der geringen Absenkbeträge der Breisacher Wald hinzugefügt, da hier aufgrund der Lage in der Rheinaue eine Beeinträchtigung nicht von vorneherein ausgeschlossen werden konnte. In dieser Zone wurden jedoch keine Vögel kartiert, da hier keine Arten zu erwarten sind, die von einer Grundwasserabsenkung in dem Bereich betroffen sein könnten. Bei den untersuchten Biotoptypen handelt es sich zusammenfassend um recht ausgeräumte, intensiv genutzte Ackerflächen, um verschiedene Feuchtbiootope (Still- und Fließgewässer, Röhrichte) sowie um Wald- und Gehölzbestände.

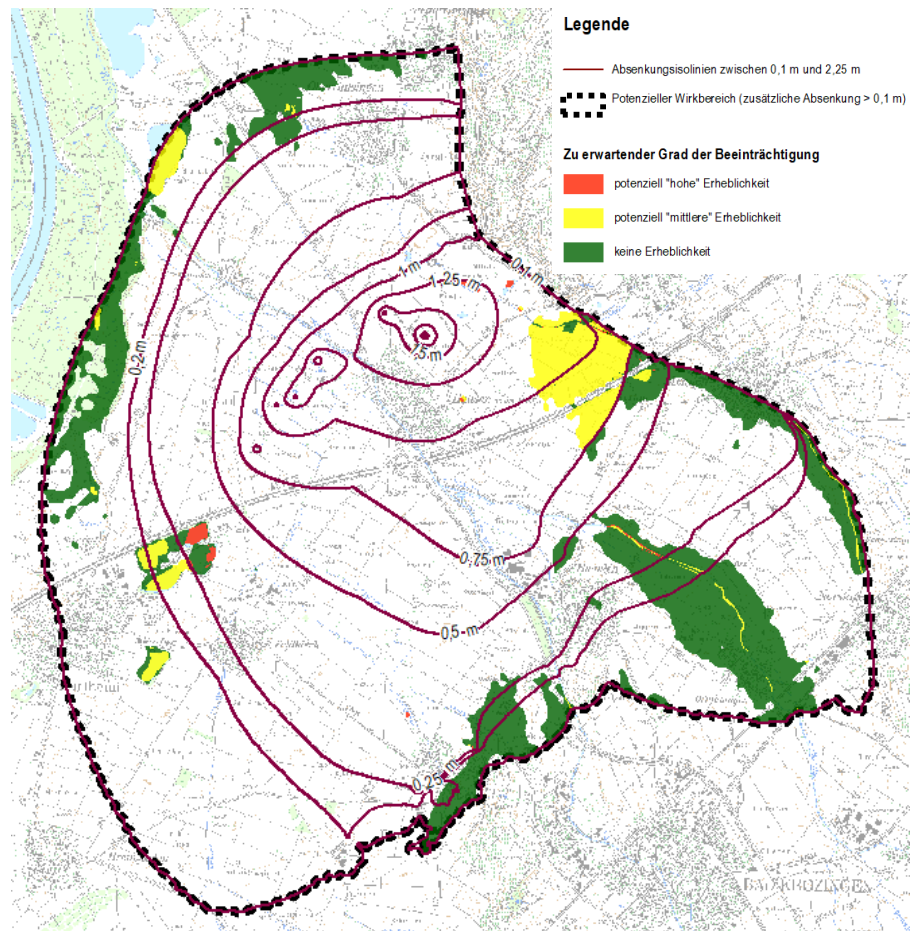


Abb. 2: Das Untersuchungsgebiet der artenschutzrechtlichen Prüfung entspricht den Flächen mit potenziell mittlerer bis hoher Erheblichkeit, sowie dem Breisacher Wald.

Lage des Untersuchungsgebiets

Die sechs bestehenden und zwei geplanten Brunnen befinden sich westlich und nördlich des Siedlungsbereichs des Ortsteils Hausen an der Möhlin der Stadt Bad Krozingen. Der relevante Wirkbereich der Grundwasserentnahme erstreckt sich von Oberrimsingen im Norden bis zum Breisacher Wald und der Gemeinde Hartheim im Westen bis Bremgarten und Schlatt im Süden. Nach Osten hin erstreckt sich der Wirkbereich bis zum Tuniberg und die Orte Mengen und Norsingen. Innerhalb dieses Wirkbereichs befinden sich die Teilflächen des Untersuchungsgebiets mit einem Flurabstand ≤ 5 m.

2. Rahmenbedingungen und Methodik

2.1 Rechtliche Grundlagen

*Zu prüfende
Verbotstatbestände*

Ziel des besonderen Artenschutzes sind die nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG besonders und streng geschützten Arten, wobei die streng geschützten Arten eine Teilmenge der besonders geschützten Arten darstellen. Maßgeblich für die artenschutzrechtliche Prüfung sind die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG, die durch § 44 Abs. 5 BNatSchG eingeschränkt werden.

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- und 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.

Neben diesen Zugriffsverboten gelten Besitz- und Vermarktungsverbote.

Anwendungsbereich

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG gelten bei Eingriffen im Bereich des Baurechts und bei nach § 17 Abs. 1 oder 3 BNatSchG zugelassenen Eingriffen in Natur und Landschaft die aufgeführten Verbotstatbestände nur für nach europäischem Recht geschützten Arten, d. h. die in Anhang IV der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG, FFH-RL) aufgeführten Arten und die europäischen Vogelarten. In der hier vorgelegten speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung werden daher nur diese Arten behandelt.

In einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG können zusätzlich sogenannte „Verantwortungsarten“ bestimmt werden, die in gleicher Weise wie die o.g. Arten zu behandeln wären. Da eine solche Rechtsverordnung bisher nicht vorliegt, ergeben sich hieraus aktuell noch keine zu berücksichtigten Arten.

*Tötungs- und
Verletzungsverbot*

Es liegt dann kein Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG vor, wenn durch den Eingriff / das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht wird und zugleich diese Beeinträchtigung nicht vermieden werden kann. Ebenfalls liegt dieser Verbotstatbestand nicht vor, wenn Tiere im Rahmen einer Maßnahme, die auf ihren Schutz vor Tötung / Verletzung und der Verbringung in eine CEF-Fläche dient, unvermeidbar beeinträchtigt werden.

*Vorgezogene
Ausgleichsmaßnahmen
(CEF-Maßnahmen)*

Es liegt dann kein Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt ist. Gegebenenfalls können hierfür auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) festgelegt werden.

Die Wirksamkeit von CEF-Maßnahmen muss zum Zeitpunkt des Eingriffs gegeben sein, um die Habitatkontinuität sicherzustellen. Da CEF-Maßnahmen ihre Funktion häufig erst nach einer Entwicklungszeit in vollem Umfang erfüllen können, ist für die Planung und Umsetzung von CEF-Maßnahmen ein zeitlicher Vorlauf einzuplanen.

Ausnahme

Wenn ein Eingriffsvorhaben bzw. die Festsetzungen eines Bebauungsplanes dazu führen, dass Verbotstatbestände eintreten, ist die Planung grundsätzlich unzulässig. Es ist jedoch nach § 45 BNatSchG eine Ausnahme von den Verboten möglich, wenn:

- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vorliegen
- und es keine zumutbaren Alternativen gibt
- und der günstige Erhaltungszustand für die Populationen von FFH-Arten trotz des Eingriffs gewährleistet bleibt bzw. sich der Erhaltungszustand für die Populationen von Vogelarten nicht verschlechtert, z. B. durch Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands in der Region (FCS-Maßnahmen).

2.2 Methodische Vorgehensweise

2.2.1 Schematische Abfolge der Prüfschritte

Grobgliederung

Die artenschutzrechtliche Prüfung erfolgt in zwei Phasen:

1. Relevanzprüfung: In Phase 1 wird untersucht, für welche nach Artenschutzrecht zu berücksichtigenden Arten eine Betroffenheit frühzeitig mit geringem Untersuchungsaufwand ausgeschlossen werden kann bzw. welche weiter zu untersuchen sind. In vielen Fällen kann in dieser Prüfstufe bereits ein Großteil der Arten ausgeschlossen werden.
2. Vertiefende artenschutzrechtliche Untersuchung derjenigen Arten, deren mögliche Betroffenheit im Rahmen der Relevanzprüfung nicht ausgeschlossen werden konnte, in zwei Schritten:
 - Bestandserfassung der Arten im Gelände,
 - Prüfung der Verbotstatbestände für die im Gebiet nachgewiesenen, artenschutzrechtlich relevanten Arten.

Relevanzprüfung

In der Relevanzprüfung kommen folgende Kriterien zur Anwendung:

- Habitatpotenzialanalyse: Auf Grundlage einer Erfassung der am Eingriffsort bestehenden Habitatstrukturen wird anhand der bekannten Lebensraumanprüche der Arten – und ggfs. unter Berücksichtigung vor Ort bestehender Störfaktoren – analysiert, welche Arten am Eingriffsort vorkommen könnten.
- Prüfung der geographischen Verbreitung, z.B. mittels der Artensteckbriefe der LUBW, der Brut-Verbreitungskarten der Ornithologischen Gesellschaft Baden-Württemberg OGBW, Literatur- und Datenbankrecherche (z.B. ornitho.de), Abfrage des Zielartenkonzepts (ZAK) der LUBW, evtl. auch mittels vorhandener Kartierungen und Zufallsfunden aus dem lokalen Umfeld. Damit wird geklärt, ob die Arten, die hinsichtlich der gegebenen Biotopstrukturen auftreten könnten, im Untersuchungsgebiet aufgrund ihrer Verbreitung überhaupt vorkommen können.
- Prüfung der Vorhabensempfindlichkeit: Für die dann noch verbleibenden relevanten Arten wird fachgutachterlich eingeschätzt, ob für die Arten überhaupt eine vorhabensspezifische Wirkungsempfindlichkeit besteht. Dabei sind frühzeitige Vermeidungsmaßnahmen – im Sinne von einfachen Maßnahmen, mit denen Verbotstatbestände vorab und mit hinreichender Gewissheit ausgeschlossen werden können – zu berücksichtigen.

Durch die Relevanzprüfung wird das Artenspektrum der weiter zu verfolgenden Arten i.d.R. deutlich reduziert. Mit den verbleibenden Arten wird nachfolgend die "detaillierte artenschutzrechtliche Untersuchung" durchgeführt (s.u.). Soweit in der Relevanzprüfung bereits eine projektspezifische Betroffenheit aller artenschutzrechtlich relevanten Arten ausgeschlossen werden kann, endet die Prüfung. Die nachfolgenden Prüfschritte sind dann nicht mehr erforderlich.

*Vertiefende
artenschutzrechtliche
Untersuchung – Teil 1:
Bestandserhebung*

Die vertiefende artenschutzrechtliche Untersuchung beginnt mit einer Bestandserhebung im Gelände für diejenigen Arten, deren Betroffenheit in der Relevanzprüfung nicht mit hinreichender Gewissheit ausgeschlossen werden konnte. Untersuchungsumfang und -tiefe richten sich nach dem artengruppenspezifisch allgemein anerkannten fachlichen Methodenstandard.

*Vertiefende
artenschutzrechtliche
Untersuchung – Teil 2:
Prüfung*

Die nachfolgende artenschutzrechtliche Beurteilung erfolgt in der Reihenfolge der Verbotstatbestände in § 44 BNatSchG. Es wird für die im Gebiet vorkommenden artenschutzrechtlich relevanten Arten/ Artengruppen geprüft, ob durch die Vorhabenswirkungen die Verbotsstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten können.

Begriffsbestimmung

Einige zentrale Begriffe des BNatSchG, die in der artenschutzrechtlichen Prüfung zur Anwendung kommen, sind vom Gesetzgeber nicht abschließend definiert worden. Daher wird eine fachliche Interpretation und Definition zur Beurteilung der rechtlichen Konsequenzen notwendig.

Die in dem vorliegenden Gutachten verwendeten Begriffe sind in Anhang 1 dargestellt. Sie orientieren sich hauptsächlich an den durch die Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA, 2009) vorgeschlagenen und diskutierten Definitionen. Für die ausführliche Darstellung wird darauf verwiesen. In Anhang 1 werden nur einige Auszüge wiedergegeben.

2.2.2 Festlegung der zu berücksichtigenden Arten

Neben allen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, welche die Artengruppen der Säugetiere, Reptilien, Amphibien, Schmetterlinge, Käfer, Libellen, Weichtiere, Fische und Pflanzen umfasst, sind gemäß der Richtlinie über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (Richtlinie 79/409/EWG) alle in Europa natürlicherweise vorkommenden Vogelarten geschützt.

Im Rahmen der meisten Planungen kann ein Großteil der Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie bereits im Vorfeld ausgeschlossen werden (s. Kap. 5.2). Hinsichtlich der Vögel hat sich in der Gutachterpraxis gezeigt, dass es notwendig ist, Differenzierungen vorzunehmen. Unterschieden werden planungsrelevante Arten und „Allerweltsarten“.

*Nicht zu berücksichtigende
Vogelarten*

„Allerweltsarten“, d.h. Arten die weit verbreitet und anpassungsfähig sind und die landesweit einen günstigen Erhaltungszustand aufweisen, werden in der artenschutzrechtlichen Prüfung i.d.R. nicht näher betrachtet. Bei diesen Arten kann im Regelfall davon ausgegangen werden, dass bei vorhabenbedingten Beeinträchtigungen nicht gegen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 und 3 BNatSchG verstoßen wird:

- Hinsichtlich des Lebensstättenschutzes im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3, Abs. 5 BNatSchG ist für diese Arten im Regelfall davon auszugehen, dass die ökologische Funktion der von einem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Abweichend von dieser Regelannahme sind aber Lebensraumverluste im Einzelfall kritischer zu beurteilen, wenn bestimmte Habitatstrukturen entfallen, die im näheren Umfeld nicht vorhanden sind (beispielsweise Röhrichtbestände).

- Hinsichtlich des Störungsverbotes (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) kann für diese Arten auf Grund ihrer Häufigkeit grundsätzlich ausgeschlossen werden, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.

Wenn im Einzelfall eine größere Anzahl von Individuen oder Brutpaaren einer weitverbreiteten und anpassungsfähigen Art von einem Vorhaben betroffen sein kann, ist diese Art in die vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung einzubeziehen.

Regelmäßig zu berücksichtigen ist bei diesen Arten das Tötungs- und Verletzungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1, Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG), indem geeignete Vermeidungsmaßnahmen zu treffen sind (s. Kap. 4.2).

Regelmäßig zu berücksichtigende Vogelarten

Als planungsrelevante Vogelarten werden in der artenschutzrechtlichen Prüfung regelmäßig diejenigen Arten berücksichtigt, die folgenden Kriterien entsprechen:

- Rote-Liste-Arten Deutschland (veröff. 2016, Stand 2015) und Baden-Württemberg (veröff. 2016, Stand 2013) einschließlich RL-Status "V" (Arten der Vorwarnliste);
- Arten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL);
- Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 VS-RL;
- Streng geschützt nach der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchVO);
- Koloniebrüter.

3. Lebensraumstrukturen im Untersuchungsgebiet

Habitatpotenzialanalyse

Um zu erfassen, welches Potenzial an Lebensraumstrukturen (Habitatstrukturen) im Untersuchungsgebiet besteht, wurden in allen Teilbereichen mit potenziell mittlerer bis hoher Erheblichkeit sowie dem Breisacher Wald (vgl. Abb. 2) Begehung des Untersuchungsgebietes durchgeführt. Dabei wurden folgende (potenzielle) Habitatstrukturen festgestellt:

- Fließgewässer
- Stillgewässer
- Moore, Sümpfe, Röhrichtbestände, Riede
- Altarme, natürliche und naturnahe Bereiche stehender Binnengewässer
- Kieswerke mit Kieseseen
- Ufer- und Landschilfstreifen
- Feldhecken
- Feldgehölze
- Naturnahe Eichenwälder
- Naturnahe Bruch-, Sumpf-, Auwälder
- Sonstige Waldflächen
- Ackerland
- Grünland
- Kleingärten
- Golfplatz

Die Lebensräume im Untersuchungsgebiet besitzen vor allem eine potenzielle Habitatfunktion für die nachfolgenden Tierartengruppen:

- Feldflur: Vögel, Säugetiere, Insekten
- Grünland: Vögel, Insekten
- Wald: Vögel, Säugetiere, totholzbewohnende Käfer
- Flüsse und Bäche: Fische, Libellen, Makrozoobenthos
- Seen und Tümpel: Amphibien, Libellen
- Röhrichte: Vögel, Amphibien, Insekten, Weichtiere
- Siedlungsfläche: Vögel, Säugetiere, Reptilien

Innerhalb des Rheinwaldes sind keine Vogelarten zu erwarten, die von einer Grundwasserabsenkung betroffen sein könnten. Entsprechend wurde hier keine Bestandserfassung der Avifauna durchgeführt.

4. Wirkfaktoren des Vorhabens und Vermeidungsmaßnahmen

4.1 Wirkfaktoren

<i>Darstellung des Vorhabens</i>	Die bnNETZE GmbH entnimmt derzeit im Wasserschutzgebiet „WSG-FEW Gemarkung Hausen Bad Krozingen“ aus sechs bestehenden Tiefbrunnen durchschnittlich 9,28 Mio. m ³ /a Grundwasser. Grundlage hierfür ist eine wasserrechtliche Bewilligung für eine Entnahme in Höhe von bis zu 20 Mio.m ³ /a, die jedoch bis zum 31.12.2020 befristet ist. Um die Trinkwasserversorgung auch weiterhin gewährleisten zu können, beantragt die bnNETZE GmbH erneut eine wasserrechtlichen Bewilligung für die Grundwasserentnahme mittels acht Tiefbrunnen (Vertikalfilterbrunnen, sechs bereits vorhanden) mit einer Fördermenge von maximal 100.000 m ³ /d (bislange: 60.000 m ³ /d) bzw. 20 Mio. m ³ /a. Die Antragsunterlagen umfassen zusätzlich den Bau von zwei neuen Tiefbrunnen.
<i>Relevante Vorhabensbestandteile</i>	Das geplante Vorhaben ist auf diejenigen Vorhabensbestandteile hin zu untersuchen, die eine nachteilige Auswirkung auf Arten oder Artengruppen haben können. Aus der Palette aller denkbaren Wirkfaktoren (in Anlehnung an LAMBRECHT & TRAUTNER 2007) erfolgt eine Auswahl der bei diesem Vorhaben relevanten Wirkfaktoren:
<i>Baubedingte Wirkfaktoren</i>	Während der Bauphase der zwei neu geplanten Tiefbrunnen und Leitungstrassen ist von der Entstehung von Lärmemissionen und Erschütterungen auszugehen. Des Weiteren ist eine vorübergehende Inanspruchnahme von Flächen im Umfang von 20 m x 30 m pro Brunnen als Lagerfläche und die Baustelleneinrichtung während der Bauarbeiten zu erwarten.
<i>Anlagenbedingte Wirkfaktoren</i>	Anlagebedingt ist von kleinflächigen Versiegelungen (von 120 m ² je Brunnen) im Bereich der Brunnenfassungen auszugehen. Hinzu kommen Flächen für die Zuwegung mit einer wassergebundenen Decke im Umfang von insgesamt rund 700 m ² . Die Erschließung soll soweit möglich über bestehende Wirtschaftswege erfolgen, von denen zwei Wege abzweigen sollen, die zu den neu gebauten Brunnen führen.
<i>Betriebsbedingte Wirkfaktoren</i>	Das Vorhaben führt zu keinen betriebsbedingten Schall-, Stoff- oder Lichtemissionen. Aufgrund der gegenüber dem Ist-Zustand beantragten erhöhten Entnahmemenge sind zusätzliche Absenkungen des Grundwasserspiegels als wesentlicher Wirkfaktor zu erwarten. Bei einer vollen Ausnutzung der beantragten Fördermenge ist eine zusätzliche Grundwasserabsenkung (Schwelle: 0,1 m) in einem Radius von max. ca. 1–5 km um die Brunnen herum zu erwarten. Dabei betragen die Absenkungsbeträge großräumig weniger als 1 m. Lediglich im unmittelbaren Umfeld der Brunnen (bis ca. 0,3–1 km Entfernung) zeigen sich förderinduzierte Grundwasserabsenkungen von mehr als 1 m bis max. 2,25 m.

Nach dem Gutachten von GIT HYDROS CONSULT GMBH (2020) zur Auswirkung der zusätzlichen Absenkung bei Ausschöpfung der beantragten Entnahmemenge auf Fließgewässer sind keine Fließgewässer im Wirkungsbereich der Absenkung beeinflusst. Lediglich außerhalb des Wirkungsbereichs findet eine Exfiltration in Fließgewässer statt.

Betriebsbedingte Wirkungen sind möglich für grundwasserbeeinflusste Biototypen einschließlich der im Gebiet vorhandenen Stillgewässer. Durch die Grundwasserabsenkung können Lebensstätten aquatisch lebender Tiere (wie z.B. Libellen, Muscheln, Schnecken, Fische, Krebse, Amphibien, Makrozoobenthos) im Untersuchungsgebiet erheblich beeinträchtigt werden.

4.2 Frühzeitige Vermeidung von Beeinträchtigungen

Die nachfolgenden Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Arten und Biotopen ergeben sich:

- zur frühzeitigen Minimierung des artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzials;
- aus anderen naturschutzrechtlichen Vorgaben insbesondere dem allgemeinen Artenschutz (§ 39 BNatSchG);
- aufgrund von Vermeidungs-/Verminderungsmaßnahmen, die in Zusammenhang mit dem hier behandelten Vorhaben vorgesehen sind.

V_ART1: Bäume und Sträucher dürfen entsprechend der Vorgabe des BNatSchG nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September abgeschnitten, auf den Stock gesetzt, oder beseitigt werden.

5. Relevanzprüfung

5.1 Europäische Vogelarten

Weitverbreitete und
anpassungsfähige
Vogelarten

Aufgrund der Habitatstrukturen (s. Kap. 3) sind als Brutvögel im Untersuchungsgebiet weitverbreitete und anpassungsfähige Vogelarten zu erwarten, insbesondere solche mit einer Bindung an Gehölze. Typische Vertreter dieser Artengruppe sind Amsel (*Turdus merula*), Buchfink (*Fringilla coelebs*), Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*) und Kohlmeise (*Parus major*).

Eine Verletzung oder Tötung dieser Vögel im Rahmen der Fällarbeiten ist auszuschließen. Eine mögliche Grundwasserabsenkung stellt keine konkrete Verletzungs- oder Tötungsgefahr dar. Baumfällungen werden höchstens im Rahmen von Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt und sind während der Zeit des Brütens und der Jungenaufzucht gemäß der Vermeidungsmaßnahme V_ART1 (s. Kap. 4.2) ausgeschlossen. Außerhalb dieses Zeitraums wird das Fluchtverhalten der Tiere dazu führen, dass eine Verletzung oder Tötung der Vögel nicht eintritt.

Gemäß den Erläuterungen in Kap. 2.2.2 werden bei diesen Arten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 2 und 3 BNatSchG mit hinreichender Sicherheit nicht eintreten; daher erfolgt für diese Arten keine weitere Prüfung.

Planungsrelevante
Vogelarten

An mehreren Fließ- und Stillgewässern im Untersuchungsgebiet bestehen Habitatstrukturen, die für verschiedene planungsrelevante Vogelarten mit einer Bindung an Gewässer, insbesondere Röhrichtbrüter, geeignet sind. Durch die weitere Entnahme von Grundwasser und einer damit verbundenen Grundwasserabsenkung könnten diese Habitatstrukturen beeinträchtigt werden. Eine Betroffenheit planungsrelevanter Vogelarten kann daher ohne vertiefende Untersuchungen nicht ausgeschlossen werden.

→ Im Rahmen der vertiefenden artenschutzrechtlichen Prüfung ist eine Bestandserfassung für die Artengruppe Vögel unter besonderer Berücksichtigung von Arten mit einer Bindung an Fließ- und Stillgewässer des Binnenlandes durchzuführen. Innerhalb des Rheinwaldes ist eine Bestandserfassung nicht erforderlich, da hier keine Arten zu erwarten sind, die von einer Grundwasserabsenkung betroffen sein könnten.

5.2 Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV

In Baden-Württemberg kommen aktuell rund 76 der im Anhang IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL) aufgeführten Tier- und Pflanzenarten vor. Für die Artengruppen gelten folgende Überlegungen:

Säugetiere

Von den im Anhang IV aufgeführten Säugetierarten könnten Fledermausarten, die Haselmaus oder in der Rheinaue die Wildkatze und der Biber vorkommen. Daten der LUBW zeigen, dass ca. 12 km entfernt in Breisach am Rhein ein Bibervorkommen existiert und die Wildkatze gemäß Wildkatzenwegeplan in strukturreichen Wäldern fast entlang des gesamten Rheins vorkommt. An den Waldrändern und in Feldgehölzen ist das Vorkommen der Haselmaus nicht ausgeschlossen, da sie auf eine artenreiche Strauchschicht zur Nahrungssuche angewiesen ist. Ebenfalls scheint das Vorkommen von Fledermausarten besonders an Leitstrukturen wie z.B. Feldgehölzen entlang von Bächen und Flüssen möglich. Allerdings sind die Lebensräume (Wälder, Feldhecken, Feldgehölze) von Haselmaus, Wildkatze und Fledermäusen weitgehend unempfindlich gegenüber einer Absenkung des Grundwassers.

Für den Biber sind auch keine Beeinträchtigungen durch die Absenkung zu erwarten, da sich im Bereich der Rheinaue der Grundwasserspiegel nur um 10–20 cm absenken würde, was den Rheinwald nicht erheblich beeinflusst, so dass der Biber weiterhin genug Nahrung findet. Die zwei neuen Brunnen werden auf bisherigem Rotationsgrünland bzw. einer Magerwiese ohne Gehölzbestand errichtet, weshalb auch hierfür kein Untersuchungsbedarf für die Artengruppe der Säugetiere besteht.

→ Eine vertiefte Untersuchung der Lebensraumfunktion für Haselmaus, Biber, Wildkatze und Fledermausarten wird **nicht erforderlich**.

Reptilien

Ein Vorkommen von Reptilien, insbesondere der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und der Mauereidechse (*Podarcis muralis*), kann zwar nicht ausgeschlossen werden, aber durch die weitere Entnahme von Grundwasser und einer damit verbundenen Grundwasserabsenkung wird ihr Lebensraum nicht beeinträchtigt oder zerstört. Die Zauneidechse bevorzugt strukturreiche Flächen im Offenland, Saum- und Übergangsbereiche an Wald- und Feldrändern oder als Kulturfolger auch gerne Lebensräume in naturnahen Gärten oder entlang von Straßen, Bahnstrecken und Zäunen. Dabei ist sie auf sehr sonnige Stellen angewiesen um sich aufzuwärmen, weshalb sie eher nicht in grundwasserbeeinflussten Bereichen vorkommt.

Auch auf dem Rotationsgrünland bzw. der Magerwiese, auf der die Brunnen gebaut werden sollen, ist das Vorkommen der Zauneidechse unwahrscheinlich, da der Bewuchs sehr dicht ist und offene Stellen oder Steine zum Aufwärmen fehlen. Die Mauereidechse ist in der Rheinebene insbesondere entlang von Bahntrassen verbreitet und besiedelt ähnliche, in der Regel noch offenere und wärmebegünstigtere Habitate als die Zauneidechse. Ein Vorkommen der Art in grundwasserbeeinflussten Bereichen ist nicht anzunehmen.

→ Weitergehende Untersuchungen dieser Artengruppe sind **nicht erforderlich**.

Amphibien

Im Untersuchungsgebiet sind dauerhaft und temporär wasserführende Stillgewässer vorhanden (Tümpel, Flachwasserzonen an den Kiesseen, temporäre Kleinstgewässer), die Laichhabitats für Amphibienarten mit unterschiedlichen Habitatansprüchen darstellen könnten. Einige dieser potenziellen Fortpflanzungsstätten könnten bei einer Grundwasserabsenkung entfallen. Eine Betroffenheit der planungsrelevanten Arten Springfrosch (*Rana dalmatina*), Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*), Kreuzkröte (*Epidalea calamita*), Gelbbauchunke (*Bombina variegata*), Laubfrosch (*Hyla arborea*) und Kammolch (*Triturus cristatus*) kann daher nicht ausgeschlossen werden.

→ Weitergehende Untersuchungen dieser Artengruppe **sind erforderlich**

Schmetterlinge

Potenziell ist das Untersuchungsgebiet für den Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) und den Blauschillernden Feuerfalter (*Lycaena helle*) geeignet. Zusätzlich ist der Bereich der Mähwiese, auf der einer der beiden Brunnen gebaut werden soll, für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) und den Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*) geeignet.

Die Raupen des Nachtkerzenschwärmers sind oft an Wiesengräben, Bach- und Flussufern sowie auf jüngeren Feuchtbrachen zu finden. Daneben werden sie jedoch auch an sehr unterschiedlichen Lebensräumen wie an naturnahen Gartenteichen und Weidenröschen-Beständen gefunden.

Der Blauschillernde Feuerfalter besiedelt vor allem brachliegende oder randlich ungenutzte Feucht- und Moorwiesen, feuchte Hochstaudenfluren und Pfeifengraswiesen. In allen Fällen muss der der Schlangenknotter (*Bistorta officinalis*) vorhanden sein, da er die einzige Raupennahrungspflanze des Blauschillernden Feuerfalters in Deutschland ist. Allerdings wird durch die weitere Entnahme von Grundwasser und einer damit verbundenen Grundwasserabsenkung der Lebensraum des Blauschillernden Feuerfalters nicht beeinträchtigt oder zerstört.

Der Dunkle und der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling sind auf das Vorkommen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) als Eiablagepflanze angewiesen. Eine Beeinträchtigung der Arten wäre lediglich im Bereich der Brunnen-Neubauten nicht ausgeschlossen. In der Mähwiesenkartierung von 2017 wird der große Wiesenknopf auf der Fläche jedoch nicht erwähnt. Bei einer Begutachtung der Mähwiesen rund um das Wasserwerk Hausen durch das Büro IFÖ (Bad Krozingen) 2019 und auch bei der Geländebegehung im März/April 2020 wurde der Große Wiesenknopf ebenfalls nicht festgestellt. Daher ist ein Vorkommen dieser zwei Schmetterlingsarten unwahrscheinlich.

→ Weitergehende Untersuchungen dieser Artengruppe **sind nicht erforderlich**.

Käfer

Von den in Anhang IV aufgeführten Käferarten ist im Untersuchungsgebiet aufgrund der sehr spezifischen Lebensraumansprüche (ausreichend durchfeuchtetes Totholz von Laub-, seltener Nadelhölzern) grundsätzlich nur ein Vorkommen des Scharlachkäfers (*Cucujus*)

cinnaberinus) im Auwaldbereich entlang des Rheins möglich. Allerdings ist die potenzielle Grundwasserabsenkung mit bis zu 20 cm dort so gering, dass sie keinen Einfluss auf das Habitat des Scharlachkäfers hat. Er wird auch weiterhin genügend durchfeuchtetes Totholz finden können.

→ Weitergehende Untersuchungen dieser Artengruppe sind **nicht erforderlich**.

Libellen

Im Untersuchungsgebiet bestehen Oberflächengewässer und terrestrische Lebensräume die als Teilebensräume der artenschutzrechtlich relevanten Libellen geeignet sein könnten z.B. Asiatische Keiljungfer (*Gomphus flavipes*), Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*), Zierliche Moosjungfer (*Leucorrhinia caudalis*) und Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*).

Durch die weitere Entnahme von Grundwasser und einer damit verbundenen Grundwasserabsenkung können Lebensstätten aquatisch lebender Tiere, im Besonderen von Libellen, im Planungsraum erheblich beeinträchtigt oder gänzlich zerstört werden.

→ Weitergehende Untersuchungen der Artengruppe der Libellen **sind erforderlich**.

Weichtiere

Im Untersuchungsgebiet bestehen potenzielle Lebensräume für die Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*) und die Bachmuschel (*Unio crassus*).

Die zierliche Tellerschnecke lebt in dichten Wasserpflanzenbeständen in den Verlandungszonen vegetationsreicher klarer Stillgewässer von Flussauen und Seen sowie in langsam fließenden Wiesengraben. Das südlichste bekannte Vorkommen der Zierlichen Tellerschnecke in Baden-Württemberg befindet sich im Bereich Taubergießen, wo eine Individuen-arme Population nachgewiesen ist. Für Planungen der Deutschen Bahn AG (Ausbau- und Neubaustrecke Karlsruhe–Basel) fanden Untersuchungen zur Zierlichen Tellerschnecke im Planfeststellungsabschnitt 8.2 (Freiburg–Schallstadt) statt. Nachweise der Art konnten hierbei nicht erbracht werden.

Im Rahmen der Relevanzprüfung dieser SaP erfolgte eine Übersichtsbegehung der potenziellen Lebensräume der Zierlichen Tellerschnecke im Untersuchungsgebiet durch einen Malakologen. Hierbei wurde festgestellt, dass einzig die Gewässer im Bereich des Golfplatzes geeignete Strukturen für die Art aufweisen. Diese sind jedoch abgedichtet, sodass kein Anschluss an den Grundwasserkörper besteht und nicht mit Beeinträchtigungen zu rechnen ist. Die langsam fließenden Wiesengraben im Gebiet fallen regelmäßig trocken, weshalb sie keinen geeigneten Lebensraum für die Art darstellen¹. Eine weitergehende Untersuchung der Zierlichen Tellerschnecke wird daher als nicht erforderlich betrachtet.

Die Bachmuschel besiedelt saubere, aber eher nährstoffreichere Bäche und Flüsse mit mäßig strömendem Wasser und sandig-kiesigem Substrat. Sie ernährt sich von feinen und feinsten organischen

¹ Mdl. Mitteilung M. Klemm, Bioplan Tübingen, 2020

Teilchen, die sie mit Hilfe ihrer Kiemen ausfiltert. Bevorzugt wird eine Gewässergüte um Güteklasse II und geringe Nitratbelastung.

Durch die weitere Entnahme von Grundwasser und einer damit verbundenen Grundwasserabsenkung können Lebensräume dieser Weichtiere im Planungsraum erheblich beeinträchtigt oder gänzlich zerstört werden.

→ Weitergehende Untersuchungen der Artengruppe der Weichtiere (Bachmuschel, *Unio crassus*) **sind erforderlich**.

Fische

Im Untersuchungsgebiet bestehen Gewässer, die als Lebensräume für Fische, jedoch nicht für artenschutzrechtlich relevante Fischarten, geeignet sind. Daher werden die Untersuchungen dazu in den Unterlagen der Umweltverträglichkeitsprüfung behandelt.

→ Weitergehende Untersuchungen der Artengruppe der Fische **sind artenschutzrechtlich nicht erforderlich**.

Krebstiere

Das Vorkommen des vom Aussterben bedrohten Dohlenkrebses (*Austropotamobius pallipes*) im Gebiet ist nicht ausgeschlossen. Jedoch ist dies keine artenschutzrechtlich relevante Art und werden die Untersuchungen dazu in den Unterlagen der Umweltverträglichkeitsprüfung behandelt.

→ Weitergehende Untersuchungen der Artengruppe der Krebstiere **sind artenschutzrechtlich nicht erforderlich**.

Makrozoobenthos

Durch die weitere Entnahme von Grundwasser und einer damit verbundenen Grundwasserabsenkung können aquatische Lebewesen im Planungsraum erheblich beeinträchtigt oder gänzlich zerstört werden. Daher werden die Ergebnisse der Makrozoobenthos-Untersuchungen in den Unterlagen der Umweltverträglichkeitsprüfung behandelt.

→ Weitergehende Untersuchungen der Artengruppe **sind artenschutzrechtlich nicht erforderlich**.

Pflanzen

Es gibt keine Hinweise auf Vorkommen von Pflanzen des Anhang IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsgebiet.

→ Weitergehende Untersuchungen dieser Artengruppe sind **nicht erforderlich**.

5.3 Ergebnis der Relevanzprüfung

Zusammenfassung

Es sind weitere Untersuchungen zur Artengruppe der Vögel, Amphibien, Libellen und Weichtiere notwendig.

Weitere artenschutzrechtlich relevante Artengruppen wurden aufgrund fehlender Habitatstrukturen oder fehlender Beeinträchtigung durch das Vorhaben (Grundwasserabsenkung und Brunnenbau) ausgeschlossen.

6. Vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung der Europäischen Vogelarten

6.1 Bestandserfassung

Datengrundlage

Zur Erfassung der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Vögel wurde zwischen März und Juni 2019 eine Brutvogelkartierung in Anlehnung an SÜDBECK ET AL. (2005) durchgeführt (Tab. 1).

Tab. 1: Übersicht über die Erfassungstage Avifauna

Datum	Teilgebiet	Wetter
19.03.2019	Fließgewässer, Ackerflächen	bedeckt, windstill, 1-4°C
28.03.2019	Stillgewässer (Kiesseen)	bedeckt, windstill, 1-6°C
29.03.2019	Stillgewässer (Kiesseen)	klar, fast windstill, 5-10°C
08.04.2019	Fließgewässer, Ackerflächen	bedeckt, leichter Wind, 9°C
18.04.2019	Stillgewässer (Kiesseen)	bedeckt, dann zunehmend sonnig, windstill, 6°C
30.04.2019	Fließgewässer, Ackerflächen	bedeckt, windstill, 9°C
08.05.2019	Stillgewässer (Kiesseen)	bedeckt, windstill, 10°C
17.05.2019	Fließgewässer, Ackerflächen	klar, dann Wolken aufziehend, windstill, 4-10°C
24.05.2019	Stillgewässer (Kiesseen)	bedeckt, windstill, 10°C
07.06.2019	Fließgewässer, Ackerflächen	sonnig, windstill, 7-13°C
13.06.2019	Stillgewässer (Kiesseen)	sonnig, windstill, 12-16°C
25.06.2019	Fließgewässer, Ackerflächen	heiter, windstill, 18-24°C
26.06.2019	Stillgewässer (Kiesseen)	sonnig, windstill, 20-25°C

Ergebnisse der Erfassung

Im Rahmen der Vogelkartierung wurden insgesamt 69 Vogelarten erfasst, davon 37 als Brutvögel im Untersuchungsgebiet, 25 Arten als Nahrungsgäste und weitere 7 Arten als gelegentliche (Zug-) Gäste (Tab. 2). Unter den Brutvögeln waren 10 Arten, die gemäß den Erläuterungen in Kap. 2.2.2 als planungsrelevant zu erachten sind. Diese sowie weitere eng an Verlandungszonen und Röhrichtbestände gebundene Brutvogelarten werden im Folgenden genauer betrachtet.

Durch die mögliche Grundwasserabsenkung kann es nur zu relativ geringfügigen Veränderungen der Lebensraumstrukturen kommen; alle größeren Stillgewässer und die Fließgewässer im Untersuchungsgebiet bleiben bestehen. Die relevanten Strukturen für die nachgewiesenen Nahrungsgäste und rastende Zugvögel bleiben daher erhalten. Für diese Arten hat das Vorhaben keine artenschutzrechtlich relevanten Auswirkungen.

Tab. 2: Gesamtartenliste der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten. Vom Vorhaben betroffene Arten sind fett gedruckt.

Status	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Abk.	Rote Liste		Erhaltungszustand in BW / im Gebiet	Verant. BW für D	§	Status in Teilgebiet							
				BW	D				Ackerflächen S Mengen	Brunnen-graben	Kiessee Joos	Möhlín	Kiesseen Knobel	Riedgraben	Biotop Nr. 280123150066	Kiessee Zipfel
BV	Amsel	<i>Turdus merula</i>	A	*	*	günstig	!		BV	BV	BV	BV	BV	BV	BV	BV
BV	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	Ba	*	*	günstig	!		BV	BV	NG	BV	NG	BV		NG
NG	Bläsralle	<i>Fulica atra</i>	Br	*	*	günstig	-				NG		NG			
BV	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	Bm	*	*	günstig	!		NG	BV	NG	BV	BV	BV	BV	BV
BV	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	Hä	2	3	ungünstig	-		NG		BV					
G	Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	Bk	1	2	ungünstig	-	b		G						
BV	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	*	*	günstig	!		BV			BV	BV	NG	BV	BV
BV	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	Bs	*	*	günstig	[!]					NG	BV			
BV	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	Dg	*	*	günstig	-			BV		BV	BV			BV
BV	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	Ei	*	*	günstig	!						BV		NG	
BV	Elster	<i>Pica pica</i>	E	*	*	günstig	!		NG	NG			BV	NG		BV
BV	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	Fl	3	3	ungünstig	-		BV							
NG	Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	Fs	2	3	ungünstig	[!]									NG
BV	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	Fe	V	V	ungünstig	[!]			BV		BV		NG		
NG	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	F	3	*	ungünstig	-					NG				
G	Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	Frp	V	*	ungünstig	-	c					G			
G	Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	Ful	1	2	ungünstig	-	b, c			G					
NG	Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	Gäs	*	V	günstig	-	b			G					
BV	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	Gb	*	*	günstig	-				NG	BV				BV
BV	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	Gg	*	*	günstig	!			BV	BV	BV	BV		BV	NG
BV	Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	Ge	*	*	günstig	!				NG	BV				

Status	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Abk.	Rote Liste		Erhaltungszustand in BW / im Gebiet	Verant. BW für D	§	Status in Teilgebiet							
				BW	D				Ackerflächen S Mengen	Brunnen-graben	Kiessee Joos	Möhl	Kiesseen Knobel	Riedgraben	Biotop Nr. 280123150066	Kiessee Zipfel
NG	Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	Gi	*	*	günstig	!			NG						
BV	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	G	V	V	ungünstig	!			BV	BV					
NG	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	Grr	*	*	günstig	[!]		NG				NG			NG
BV	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	Gf	*	*	günstig	!			BV	BV		BV	BV		BV
NG	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	Gü	*	*	günstig	!	c		NG			NG			
BV	Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	Ht	*	*	günstig	[!]				BV					NG
BV	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hr	*	*	günstig	!		NG	BV	NG	BV	BV	BV		
BV	Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	H	V	V	ungünstig	!			BV		BV	BV	BV		
BV	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	He	*	*	günstig	!		BV							
BV	Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	Hö	*	*	günstig	-				BV		NG			
NG	Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	Fa	♦					NG	NG						
G	Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	Kn	1	2	ungünstig	-	b, c			G					
BV	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	K	*	*	günstig	!		NG	BV	NG	BV	BV	BV	BV	BV
NG	Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	Koe	*	*	günstig	!!	b			G					
NG	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Ko	*	*	günstig	-				NG		NG			
NG	Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	Ku	2	V	ungünstig	[!]					NG				
BV	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	Mb	*	*	günstig	!	c	NG	NG		NG	NG		BV	
NG	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	M	V	3	ungünstig	[!]									NG
G	Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	Mmm	*	*	günstig	!				NG		NG			
BV	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mg	*	*	günstig	!		BV	BV	BV	BV	BV	BV	BV	BV
BV	Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	N	*	*	günstig	-					BV	BV		BV	BV
NG	Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	Nig	♦									NG	NG		NG

Status	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Abk.	Rote Liste		Erhaltungszustand in BW / im Gebiet	Verant. BW für D	§	Status in Teilgebiet							
				BW	D				Ackerflächen S Mengen	Brunnen-graben	Kiessee Joos	Möhlín	Kiesseen Knobel	Riedgraben	Biotop Nr. 280123150066	Kiessee Zipfel
NG	Orpheusspötter	<i>Hippolais polyglotta</i>	Os	*	*	günstig	-	b		NG						
BV	Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	P	3	V	ungünstig	[!]		NG				BV			BV
NG	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	Rk	*	*	günstig	!		NG	NG	NG	NG	NG	NG		NG
NG	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	Rs	3	3	ungünstig	-		NG	NG	NG	NG		NG		
NG	Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	Rei	*	*	günstig	-				NG					
BV	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Rt	*	*	günstig	-		NG	BV		BV	BV	NG	NG	BV
BV	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	R	*	*	günstig	!		BV	BV		BV	BV	BV	BV	BV
NG	Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	Sa	*	*	günstig	!		NG			NG				
NG	Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	Sm	*	*	günstig	-				NG					
NG	Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	Swk	V	*	ungünstig	-	b								NG
BV	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	Sd	*	*	günstig	!				BV		BV			BV
BV	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	S	*	3	günstig	!		NG	BV		BV	BV	BV		BV
BV	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	Sti	*	*	günstig	!			BV	NG	BV		BV		
NG	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	Sto	V	*	ungünstig	[!]				NG	NG	NG		NG	NG
BV	Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	Tr	3	V	ungünstig	-	c					BV			
BV	Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	T	*	*	günstig	-					BV	BV	BV		BV
BV	Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	Tt	*	*	günstig	[!]			BV						
BV	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Tf	V	*	ungünstig	!	c	NG	BV		NG	NG	NG		
NG	Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	Tut	2	2	ungünstig	-	c			NG					
NG	Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	U	3	V	ungünstig	-	c			BV					
NG	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	Wd	*	*	günstig	!									NG

Status	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Abk.	Rote Liste		Erhaltungszustand in BW / im Gebiet	Verant. BW für D	§	Status in Teilgebiet							
				BW	D				Ackerflächen S	Brunnen-graben	Kiessee Joos	Möhl	Kiesseen Knobel	Riedgraben	Biotop Nr. 280123150066	Kiessee Zipfel
NG	Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	Waa	*	*	günstig	!					NG				
NG	Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	Wm	V	*	ungünstig	-						NG			
NG	Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	Ws	V	3	ungünstig	!	a, c	NG							
BV	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Z	*	*	günstig	-			BV	BV	BV			BV	
BV	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zi	*	*	günstig	!			BV	BV	BV	BV		BV	BV

Status

BV Brutvogel im engeren Umfeld der Gewässer

NG Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet, in der weiteren Umgebung Brutvogel

G gelegentlicher Winter- und Zuggast

Sonstige Erläuterungen

Abk. Abkürzung Artname (DDA-Schlüssel)

Rote Liste – Gefährdungsstatus in Baden-Württemberg (BW, 2016) / in Deutschland (D, 2016)

1 vom Aussterben bedroht, 2 stark gefährdet, 3 gefährdet, V Vorwarnliste, * ungefährdet, ♦ nicht bewertet

Verant. BW für D: Verantwortung Baden-Württembergs für die Art in Deutschland

!!! extrem hohe Verantwortlichkeit (>50 %), !! sehr hohe Verantwortlichkeit (20–50 %), ! hohe Verantwortlichkeit (10–20 %), [!] Art, die in Baden-Württemberg früher einen national bedeutenden Anteil aufwies, diesen aber inzwischen durch Bestandsverluste in Baden-Württemberg oder durch Bestandsstagnation und gleichzeitige Zunahme in anderen Bundesländern verloren hat.

§ Schutzstatus

a EU-VS-RL Anh. I, b Art. 4(2) EU-VS-RL, c streng geschützt nach BArtSchVO

Planungsrelevante Arten

Brutvögel mit Bindung an Fließ- oder Stillgewässer, inklusive Röhricht-/Staudenbrütern

Für Vertreter dieser Gilde sind vorhabenbedingte Auswirkungen denkbar, weil ihre Lebensraumstrukturen durch eine Absenkung des Grundwasserspiegels beeinträchtigt werden könnten. Im Untersuchungsgebiet wurden aus dieser Gilde Gebirgsstelze, Haubentaucher, Höcker-
schwan, Teichhuhn und Teichrohrsänger nachgewiesen. Gemäß den Erläuterungen in Kap. 2.2.2 ist lediglich das **Teichhuhn** als planungsrelevant zu betrachten. Aufgrund der engen Bindung an Röhrichte in Verlandungszonen, die besonders von einer möglichen Grundwasserabsenkung betroffen sein können, können jedoch auch für den **Teichrohrsänger** vorhabenbedingte Beeinträchtigungen nicht ohne weiteres ausgeschlossen werden. Hinsichtlich der Arten Teichhuhn und Teichrohrsänger wird daher eine vertiefte Prüfung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände erforderlich.

Greifvögel

Planungsrelevante Greifvögel, die im Untersuchungsgebiet nachgewiesen wurden, sind der **Mäusebussard** und der **Turmfalke**. Der Mäusebussard brütete in einem kleinen Waldbestand westlich von Mengen nahe der Autobahn (Biotop Nr. 280123150066). Aufgrund der möglichen Grundwasserabsenkung ist eine Veränderung dieses Biotops nicht auszuschließen, der Baumbestand bleibt aber erhalten.

In Nistkästen nahe des Riedgrabens südlich von Mengen brüteten zwei Turmfalkenpaare; ein weiteres Paar brütete wahrscheinlich im Umfeld der Kieseeseen der Firma Knobel.

Für die beiden nachgewiesenen Greifvogelarten stellen die Gewässer in der Nähe ihrer Fortpflanzungsstätte keine essentiellen Habitatstrukturen dar, durch eine mögliche Grundwasserabsenkung kommt es daher zu keiner Beeinträchtigung. Weitere vorhabenbedingte Auswirkungen sind in den Brutrevieren nicht zu erwarten.

Zweig-/Gehölzfreibrüter

Die größte Gruppe der nachgewiesenen Brutvögel sind an Gehölzstrukturen gebundene freibrütende Arten, darunter die planungsrelevanten Arten **Bluthänfling** und **Pirol**. Der Pirol ist besonders häufig in feuchten Bruch- und Auwäldern anzutreffen, besiedelt aber auch weniger feuchte Gehölzbestände. Der Bluthänfling bevorzugt hingegen etwas trockenere, halboffene Landschaften. Im Untersuchungsgebiet brütete er nur an der Böschung östlich des Kiesees der Firma Joos. Der Pirol ist mit mehreren Brutpaaren in den Gehölzen im Bereich der Kieswerke Knobel und Zipfel vertreten.

Für beide Arten stellen die möglicherweise von der Grundwasserabsenkung betroffenen Habitatstrukturen im Umfeld der Brutstätten keine essentiellen Bestandteile ihres Reviers dar. Im Umfeld der Reviere des Bluthänflings sind keine weiteren vorhabenbedingten Auswirkungen zu erwarten. Ein Brutrevier des Pirols befindet sich nahe eines Stillgewässers (NN-ZMZ 1), an dem im Zuge einer Vermeidungsmaßnahme (V_ART2) zum Schutz von großen Teichmuscheln (*Anodonta cygnea*) und eines Seerosenbestandes (*Nymphaea alba*) ggf. einzelne Bäume gefällt werden könnten. Die Auswirkungen für diese Art sind daher näher zu untersuchen.

Höhlenbrüter

Die einzigen planungsrelevanten höhlenbrütenden Arten im Untersuchungsgebiet waren **Feldsperling** und **Star**. Stare brüten in Gehölzbeständen im gesamten Untersuchungsgebiet, während der Feldsperling insbesondere entlang des Riedgrabens südöstlich von Mengen in hoher Dichte vertreten ist, bedingt in erster Linie durch die vielen Nistkästen, die in diesem Bereich vorhanden sind. Durch eine mögliche Grundwasserabsenkung kommt es zu keinen Auswirkungen auf die Habitatstrukturen, die für diese Arten relevant sind. Eingriffe in Gehölze sind im Umfeld der erfassten Brutreviere nicht geplant.

Darüber hinaus hielt sich am 26.06.2019 morgens um 5:30 Uhr ein Schwarm von über 200 Staren in dem Sukzessionsbestand südlich des Sees NN-ZMZ (2) auf dem Gelände des Kieswerks Knobel auf. Es ist denkbar, dass dieser Bereich auch im Winter als Ruhestätte von Staren dient; dazu liegen allerdings keine Daten vor. Der Gehölzbestand ist durch die Grundwasserabsenkung nicht gefährdet.

Halbhöhlen-/Nischenbrüter, Gebäudebrüter

Der **Haussperling** wurde als einzige planungsrelevante Art dieser Gilde im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Alle Nachweise erfolgten entweder innerorts (in Mengen und Offnadingen) oder zumindest im nahen Umfeld von Gebäuden (Höfe, Gebäude der Kieswerke). Als Gebäudebrüter und Kulturfolger, der fast ausschließlich im Umfeld menschlicher Siedlungen brütet, ist der Haussperling auf die Habitatstrukturen an den Fließ- und Stillgewässern in der Nähe seiner Fortpflanzungsstätten nicht angewiesen.

Bodenbrüter

Auf den gehölzfreien Ackerflächen südlich von Munzingen und beidseits der Möhlin wurde die **Feldlerche** als planungsrelevante Art der offenen Ackerlandschaft nachgewiesen. Die an Gehölzstrukturen gebundene **Goldammer** kommt entlang des Riedgrabens südöstlich von Mengen und an der Böschung östlich des Kieesee Joos vor. Beide Arten sind nicht auf vernässte Strukturen oder offene Gewässer in ihrem Revier oder in der Nähe ihres Brutplatzes angewiesen. Durch eine mögliche Grundwasserabsenkung kommt es daher zu keinen Auswirkungen auf die Habitatstrukturen, die für diese Arten relevant sind. Eingriffe in die Gehölze in den Revieren der Goldammer sind nicht geplant.

Fazit

Ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist für die Arten **Teichhuhn**, **Teichrohrsänger** und **Pirol** im Detail zu prüfen. Für die übrigen Arten können artenschutzrechtlich relevante Auswirkungen mit hinreichender Gewissheit ohne nähere Betrachtung ausgeschlossen werden.

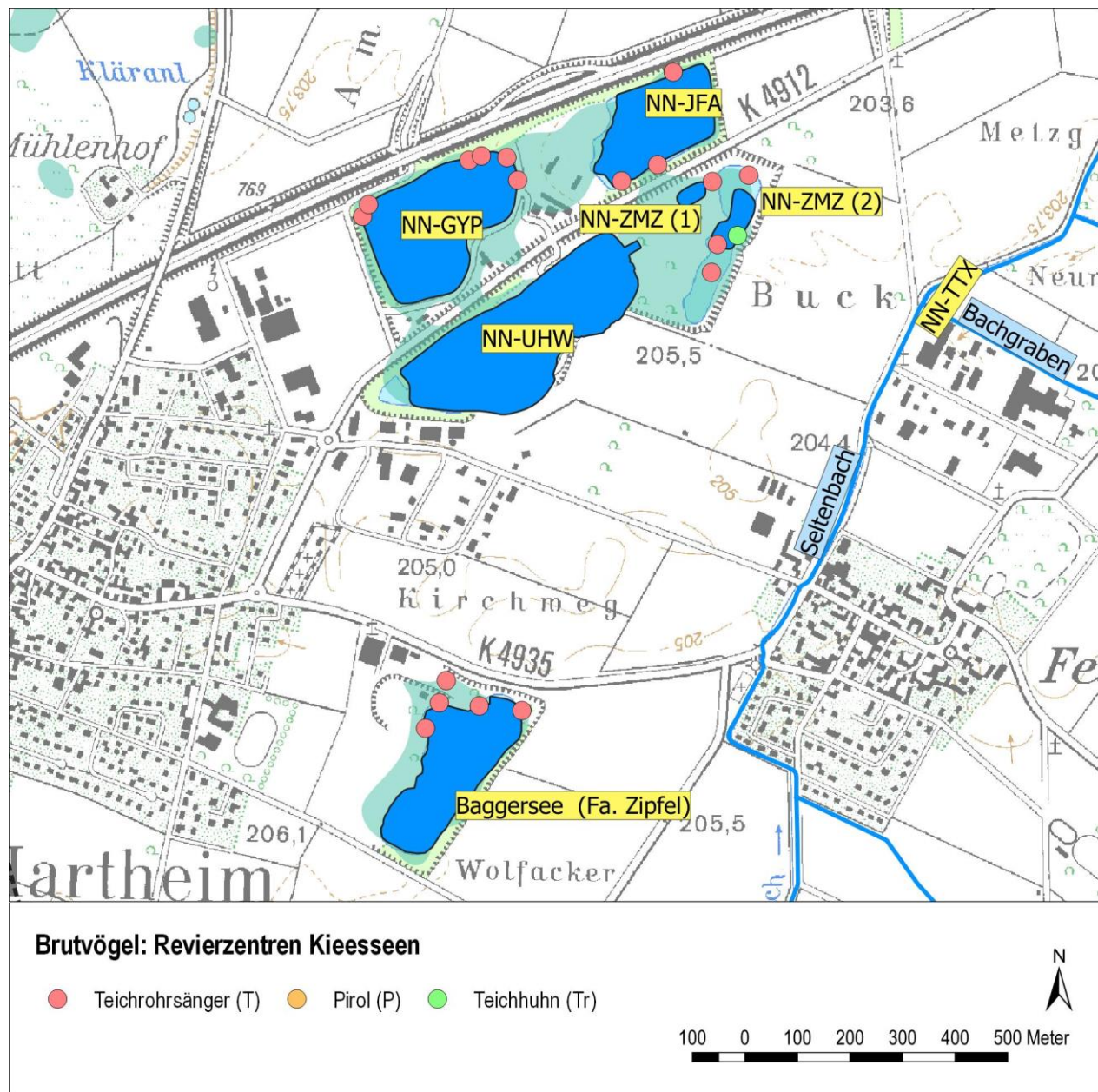


Abb. 3: Planungsrelevante Brutvögel im Bereich der Kieseseen Knobel und Zipfel

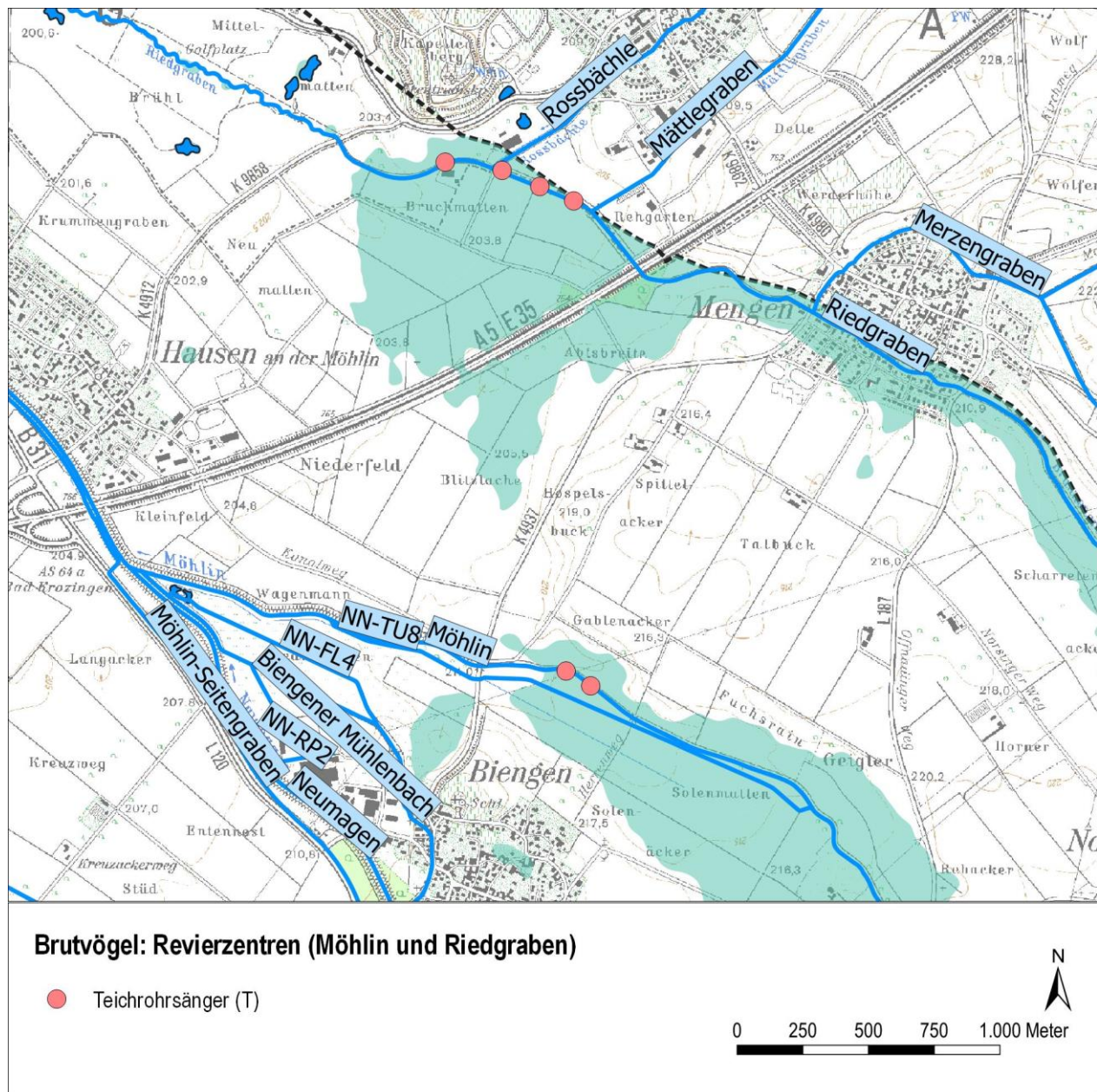


Abb. 4: Planungsrelevante Brutvögel im Bereich von Möhlin und Riedgraben

6.2 Prüfung der Verbotstatbestände

Teichhuhn

Kurzdarstellung der betroffenen Art

Das Teichhuhn besiedelt Uferbereiche und Verlandungszonen mit strukturreicher Vegetation an nährstoffreichen stehenden oder langsam fließenden Gewässern; auch kleinflächige Gewässer im Siedlungsbereich werden angenommen, wenn eine Ufervegetation vorhanden ist, die ausreichend Deckung bietet. Das Nest wird meist im Röhricht gebaut, manchmal aber auch in Sträuchern und Bäumen am oder über dem Wasser. Im Untersuchungsgebiet brütet das Teichhuhn am See NN-ZMZ (2), der bei einer Grundwasserabsenkung zu verlanden droht.

Artrelevante Vermeidungsmaßnahme

V_ART2: Vertiefung der (Brut-)Gewässer NN-ZMZ 1 und 2 zwischen Oktober und Februar (Kap. 8.1).

Tötungs- / Verletzungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Um den Verlust der Fortpflanzungsstätte zu vermeiden, muss der See NN-ZMZ (2) eingetieft werden (s.u.). Die Umsetzung dieser Maßnahme während der Brutzeit könnte unter Umständen zur Aufgabe der Brut und damit zum Tod der Eier bzw. Jungvögel führen. Bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme V_ART2 ist die Tötung oder Verletzung von Individuen jedoch ausgeschlossen. Außerhalb der Fortpflanzungszeit verhindert das natürliche Fluchtverhalten der Tiere, dass Individuen zu Schaden kommen.

Störungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Störwirkungen, die Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population haben könnten, treten in Zusammenhang mit dem Vorhaben nicht auf. Ein Eintreten des Verbotstatbestandes ist daher ausgeschlossen.

Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Das Fortpflanzungsgewässer NN-ZMZ (2) ist durch Austrocknung von der Verlandung bedroht. Dieser Vorgang würde durch eine Grundwasserabsenkung beschleunigt, was den Verlust der Fortpflanzungsstätte des Teichhuhns zur Folge hätte. Um ein Eintreten des Verbotstatbestandes zu verhindern, ist die Vermeidungsmaßnahme V_ART2 umzusetzen. Die Maßnahme dient zugleich dem Erhalt des Lebensraumes der beiden in dem Gewässer vorkommenden heimischen Teichmuschelarten.

Fazit

Das Eintreten von Verbotstatbeständen kann bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme V_ART2 vermieden werden.

Teichrohrsänger

Kurzdarstellung der betroffenen Art

Der Teichrohrsänger brütet bevorzugt in Schilfröhrichten bzw. Schilf-Rohrkolbenbeständen an den Ufern von fließenden und stehenden Gewässern, Gräben oder Sümpfen mit Schilfbestand, auch in sehr kleinen Röhrichten. Die Art wurde im Untersuchungsgebiet an insgesamt 24 Stellen als Brutvogel erfasst. Von diesen Revieren liegen sechs an Fließgewässern (Möhlin und Riedgraben), die anderen befinden sich in Röhrichten am Ufer der Kieseeseen der Werke Knobel und Zipfel. Vier Reviere wurden im Umfeld der Seen NN-ZMZ 1 und 2 erfasst, die zu verlanden drohen. Mit der Austrocknung der Seen würden diese Reviere mittelfristig verloren gehen.

Was die übrigen Revierstandorte an Schilfgürteln im Bereich der Kieswerke Knobel und Zipfel anbelangt, gilt folgende Annahme: Im Bereich des Kieswerks Zipfel beträgt die mögliche Absenkung bei längerfristig voller Ausschöpfung der beantragten Fördermenge max. 0,2 m. Für die hier vorhandenen Schilfbestände ist in Anbetracht der natürlichen Schwankung des Grundwasserspiegels nicht mit nennenswerten Änderungen zu rechnen. Für das Kieswerk Knobel beträgt die Absenkung max. 0,5 m (NN-JFA) bzw. 0,25 m (NN-GYP). Die Ufer dieser Seen sind teilweise sehr steil ausgebildet, sodass vorhandene Schilfgürtel in Teilbereichen gegebenenfalls nicht vollständig dem sinkenden Wasserstand folgen könnten. Es besteht die Möglichkeit, dass Schilfgürtel schmaler werden oder sich ihr Gesamtumfang an den Seen NN-JFA und NN-GYP etwas ändert. Es ist jedoch nicht davon auszugehen, dass die Schilfbestände als Habitatstrukturen entfallen oder es zu relevanten Lebensraumverlusten kommt. Zudem sind im Umfeld weitere geeignete Lebensraumstrukturen (Schilfbestände) für den Teichrohrsänger vorhanden, die nicht mit Revieren besetzt sind.

Artrelevante Vermeidungsmaßnahme

V_ART2: Vertiefung der Brutgewässer NN-ZMZ 1 und 2 zwischen Oktober und Februar (Kap. 8.1).

Tötungs- / Verletzungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Um den Verlust von vier Fortpflanzungsstätten des Teichrohrsängers zu vermeiden, müssen die Seen NN-ZMZ 1 und 2 eingetieft werden. Die Umsetzung dieser Maßnahme während der Brutzeit könnte unter Umständen zur Aufgabe der Brut und damit zum Tod der Eier bzw. Jungvögel führen. Bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme V_ART2 ist die Tötung oder Verletzung von Individuen jedoch ausgeschlossen. Außerhalb der Fortpflanzungszeit verhindert das natürliche Fluchtverhalten der Tiere, dass Individuen zu Schaden kommen.

Störungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Störwirkungen, die Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population haben könnten, treten in Zusammenhang mit dem Vorhaben nicht auf. Ein Eintreten des Verbotstatbestandes ist daher ausgeschlossen.

Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Die Fortpflanzungsgewässer NN-ZMZ 1 und 2 sind durch Austrocknung von der Verlandung bedroht. Dieser Vorgang würde durch eine Grundwasserabsenkung beschleunigt, was den Verlust von drei Fortpflanzungsstätten des Teichrohrsängers zur Folge hätte.

Um ein Eintreten des Verbotstatbestandes zu verhindern, ist die Vermeidungsmaßnahme V_ART2 umzusetzen. Die Maßnahme dient zugleich dem Erhalt des Lebensraumes der beiden in dem Gewässer vorkommenden heimischen Teichmuschelarten.

Fazit

Das Eintreten von Verbotstatbeständen kann bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme V_ART2 vermieden werden.

Pirol

Kurzdarstellung der betroffenen Art

Der Pirol besiedelt Laubwälder und aufgelockerte Waldränder, größere Feldgehölze und Flussauen, aber auch Parkanlagen, verwilderte Obstgärten und Alleen. Sein Nest baut er bevorzugt in den Kronen größerer Bäume. Für das Revier im Umfeld des Sees NN-ZMZ 1 kann ein Eingriff in das Bruthabitat nicht ausgeschlossen werden, weil im Zuge einer Vermeidungsmaßnahme ggf. der Gehölzbestand am Ufer des Sees aufgelichtet wird.

Artrelevante Vermeidungsmaßnahme

V_ART1: Rodung von Gehölzen nur von Oktober bis Februar (Kap. 8.1).

Tötungs- / Verletzungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme V_ART1 ist die Tötung oder Verletzung von Individuen ausgeschlossen. Außerhalb der Fortpflanzungszeit verhindert das natürliche Fluchtverhalten der Tiere, dass Individuen zu Schaden kommen.

Störungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Störwirkungen, die Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population haben könnten, treten in Zusammenhang mit dem Vorhaben nicht auf. Ein Eintreten des Verbotstatbestandes ist daher ausgeschlossen.

Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Die genauen Neststandorte des Pirols konnten bei der Vogelkartierung nicht ermittelt werden. Es kann daher nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden, dass sich eine Fortpflanzungsstätte in einem der Bäume befindet, die im Zuge der Vermeidungsmaßnahme V_ART2 am Stillgewässer NN-ZMZ 1 ggf. gefällt werden. Es werden jedoch allenfalls einzelne Bäume entfernt, sodass genug Brutmöglichkeiten innerhalb des Brutreviers erhalten bleiben. Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann daher mit hinreichender Gewissheit ausgeschlossen werden.

Fazit

Das Eintreten von Verbotstatbeständen kann bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme V_ART1 vermieden werden.

7. Vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

7.1 Amphibien

7.1.1 Bestandserfassung

Datengrundlage

Zur Untersuchung des Amphibienbestandes im Untersuchungsgebiet wurden alle relevanten Bereiche auf Vorkommen der Arten Springfrosch (*Rana dalmatina*), Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*), Kreuzkröte (*Epidalea calamita*), Gelbbauchunke (*Bombina variegata*), Laubfrosch (*Hyla arborea*) und Kammmolch (*Triturus cristatus*) hin untersucht. Es wurden jeweils mindestens drei Begehungen im Hauptaktivitätszeitraum der jeweiligen Art durchgeführt (Tab. 3). Die Erfassung erfolgte mittels Sichtbeobachtung von Laich und adulten Individuen und nächtlichem Verhören der rufenden Tiere. Zur sicheren Artbestimmung wurden die Tiere wenn nötig gefangen. Zur Erfassung von Kammmolchvorkommen wurden in drei Nächten in den potenziell besiedelten Gewässern je drei Molchfallen ausgebracht.

Tab. 3: Übersicht über die Erfassungstage Amphibien

Datum	Tageszeit	Methodik	Springfrosch	Gelbbauchunke	Kreuzkröte	Kammmolch	Laubfrosch	Witterung
06.03.2019	Tag	Sichtnachweise, Fang	x					bedeckt, 15°C
11.04.2019	Tag	Sichtnachweise, Fang	x	x				bedeckt, 11°C
12.04.2019	Nacht	Sichtnachweise, Fang	x	x	x			teilweise bedeckt, 9°C
10.05.2019	Nacht	Verhören		x	x		x	bedeckt, 15°C
13.05.2019	Nacht	Verhören		x	x		x	wenige Wolken, kaum Wind, 15°C
17.05.2019	Nacht	Verhören		x	x		x	bedeckt, fast windstill, 16°C
03/04.06.2019	Nacht	Molchfallen, Fang, Verhören		x	x	x	x	teilweise bedeckt, windstill, 20°C
17./18.07.2019	Nacht	Molchfallen, Fang, Verhören			x	x	x	teilweise bedeckt, windstill, 21°C
18./19.07.2019	Tag	Molchfallen, Fang, Verhören			x	x	x	bedeckt, windstill, 24°C
11.03.2020	Nacht	Sichtnachweise, Fang	x					bedeckt, leichter Wind, 11°C

Ergebnisse der Erfassung

Im Rahmen der Erfassungen wurden Springfrosch, Gelbbauchunke (beide Anhang IV der FFH-RL, s. Abb. 5), Seefrosch, Teichfrosch und Grasfrosch (nicht im Anhang IV der FFH-RL) nachgewiesen. Für die artenschutzrechtlich relevanten Arten erfolgt eine detaillierte Prüfung der Verbotstatbestände. Die anderen Amphibienarten werden im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung berücksichtigt.

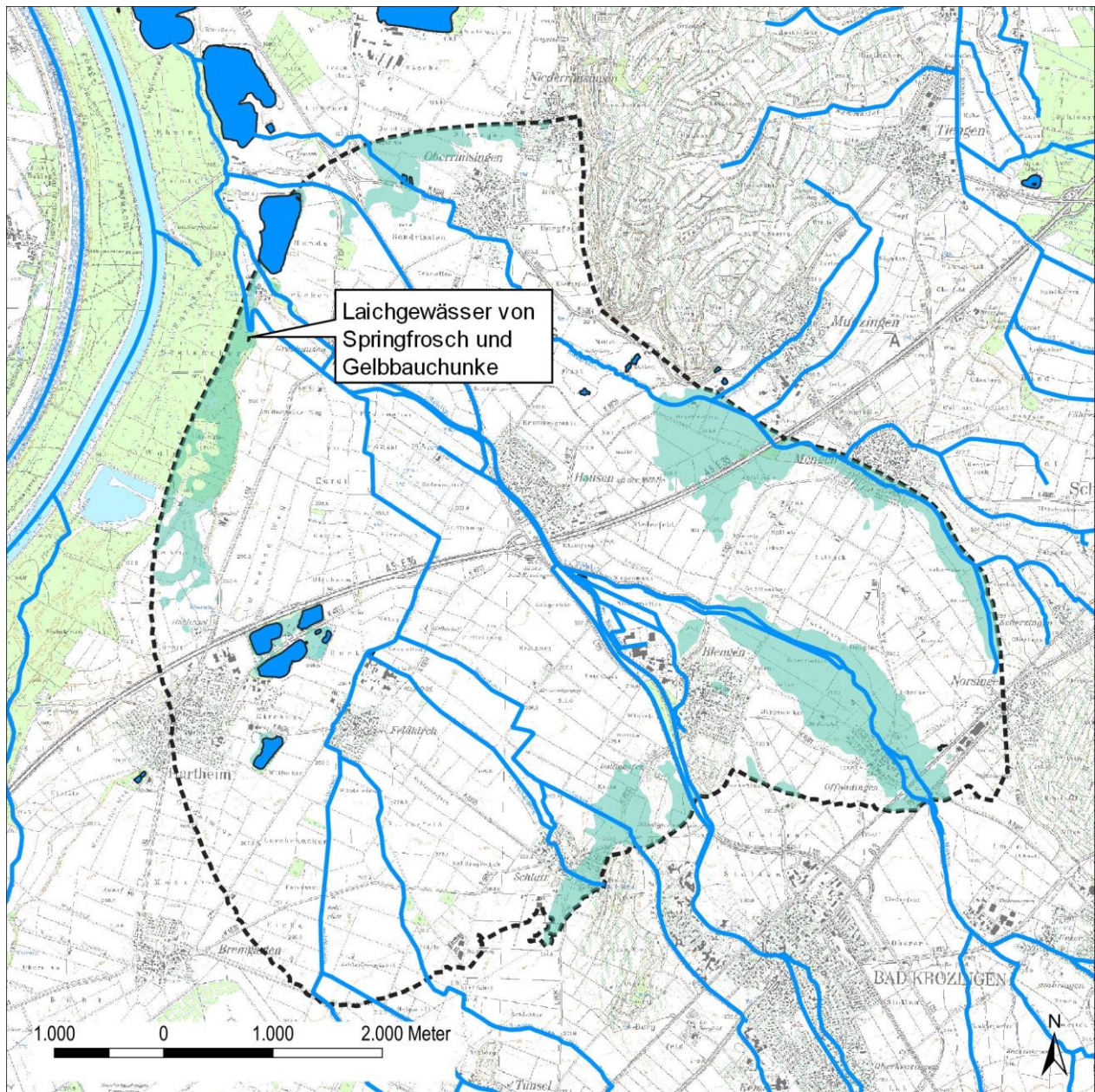


Abb. 5: Ergebnisse der Amphibienerfassung

7.1.2 Prüfung der Verbotstatbestände

Springfrosch und Gelbbauchunke

Kurzdarstellung der betroffenen Art

Der **Springfrosch** wurde innerhalb des Breisacher Walds in einem von drei eng beieinander liegenden Tümpeln westlich von Grezhausen bzw. südlich der Kläranlage nachgewiesen (Biotop *Tümpel W Grezhausen*). Im Jahr 2019 konnten zunächst nur Laichballen nachgewiesen werden. Da diese am 11.04. vorgefunden wurden, was für den Springfrosch ein ungewöhnlich später Ablichtermin ist, war die Zuordnung nicht ganz eindeutig. Am 11.03.2020 wurde deshalb eine zusätzliche Begehung durchgeführt, bei der zwei adulte Springfrösche in dem Gewässer vorgefunden wurden und damit die Besiedelung des Gewässers durch die Art bestätigt werden konnte. Bei einer Grundwasserabsenkung ist das Gewässer dauerhaft von der Austrocknung bedroht.

Die **Gelbbauchunke** wurde im selben Tümpel wie der Springfrosch nachgewiesen. Typischerweise besiedelt die Art temporäre Kleinstgewässer; sie kann sich aber auch in dauerhaft wasserführenden oder selten austrocknenden Gewässern fortpflanzen, solange der Prädatationsdruck nicht zu groß wird. Bei einer Grundwasserabsenkung ist das Laichgewässer dauerhaft von der Austrocknung bedroht.

Artrelevante Vermeidungsmaßnahmen

V_ART3: Vertiefung der Tümpel zwischen Oktober und Januar (Kap. 8.1).

Tötungs- / Verletzungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Durch eine Vertiefung der Gewässer im Fortpflanzungszeitraum der Art könnte es zur Tötung oder Verletzung von Individuen kommen. Bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme V_ART3 kann das Eintreten des Verbotstatbestands aber vermieden werden.

Störungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Störwirkungen, die Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population haben könnten, treten in Zusammenhang mit dem Vorhaben nicht auf. Ein Eintreten des Verbotstatbestandes ist daher ausgeschlossen.

Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Bei einer dauerhaften Austrocknung der Gewässer durch die mögliche Grundwasserabsenkung kommt es zum Verlust der Fortpflanzungsstätte der beiden Arten. Ein Eintreten des Verbotstatbestandes kann aber bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme V_ART3 vermieden werden.

Fazit

Das Eintreten von Verbotstatbeständen kann bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme V_ART3 vermieden werden.

7.2 Libellen

7.2.1 Bestandserfassung

Datengrundlage

Die Artengruppe der Libellen wurde von Dipl.-Landschaftsökologe Christoph Hercher untersucht. Die Libellen wurden durch Sichtbeobachtungen, Kescherfänge und Exuvienfunde bestimmt. Nach der Artbestimmung wurden die Tiere wieder direkt an Ort und Stelle freigelassen. Da Sichtbeobachtungen noch keine Hinweise auf potenzielle Fortpflanzungsgewässer liefern, wurden auch Exuvien gezielt gesucht. Die jeweiligen Gewässer wurden zwischen Anfang Juli und Anfang September 2019 an je vier Tagen bei günstiger Witterung (windstill, niederschlagsfrei und warm bei $\geq 20^{\circ}\text{C}$) begangen. Die Erfassung erfolgte an 24 Gewässerabschnitten von Still- und Fließgewässern. Neben den besonders planungsrelevanten Libellenarten wurden bei den Erfassungsdurchgängen auch Libellen allgemeiner Planungsrelevanz mit dokumentiert.

Ergebnisse der Erfassung

Im Untersuchungsgebiet konnten 28 Libellenarten nachgewiesen werden. Es handelt sich dabei um 9 Kleinlibellenarten (*Zygoptera*) und 19 Großlibellenarten (*Anisoptera*).

Von den vorkommenden Libellen sind die vier Arten Braune Mosaikjungfer (*Aeshna grandis*), Früher Schilfjäger (*Brachytron pratense*), Kleine Zangenlibelle (*Onychogomphus forcipatus*) und Kleiner Blaupfeil (*Orthetrum coerulescens*) in den Roten Listen von Deutschland und Baden-Württemberg (RL D, RL BW) verzeichnet.

Libellenarten, die aktuell dem europäischen Artenschutzrecht unterliegen oder nach dem Bundesnaturschutzgesetz besonders oder streng geschützt sind, konnten im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden. Daher ergibt sich in Bezug auf Libellen auch keine artenschutzrechtliche Relevanz gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG. Die nicht artenschutzrechtlich relevanten Libellenarten werden im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung berücksichtigt.

7.3 Weichtiere

7.3.1 Bestandserfassung

Datengrundlage

Weitergehende Untersuchungen der Artengruppe der Weichtiere wurden für die Bachmuschel (*Unio crassus*) erforderlich. Die artenschutzrechtlich und -fachlich relevante Großmuschelfauna (Unionidae) wurde vom Büro gobio untersucht.

Dazu wurde eine Recherche zum Vorkommen von Großmuscheln im Untersuchungsraum in der Datenbank von gobio (einsehbar unter <https://www.gobio-online.de/forschung.php>) vorgenommen. Diese ergab, dass zu mehreren Baggerseen und einem Fließgewässer bislang keinerlei Daten vorliegen. Dabei handelt es sich um drei größere und zwei sehr kleine Baggerseen der Knobel Bau GmbH, einen Baggersee der Zipfel OHG Baustoffe und einen Baggersee der Johann Joos Tief- und Straßenbau GmbH & Co.KG, sowie den Rausgraben. Auf dieser Grundlage erfolgte eine tiefergehende Untersuchung dieser Gewässer im Juli 2020. Für den Rausgraben (mit Verbindungsgraben zum Bachgraben) wurde hierfür eine Überblickskartierung durch zwei Personen auf einer 2,9 km langen Gewässerstrecke ab der Mündung bis in den Ortsteil Schlatt der Stadt Bad Krozingen vorgenommen. Auf dieser Strecke wurden die Sohl- und Uferbereiche zum einen visuell auf Anzeichen von Großmuscheln (lebende Tiere und Schalenmaterial) abgesucht, zusätzlich wurde an geeignet erscheinenden Stellen stichprobenartig getastet und/oder gegraben. Bei den Erhebungen wurde kein Nachweis der Bachmuschel (*Unio crassus*) erbracht.

Die nicht artenschutzrechtlich relevanten Arten dieser Gruppe werden im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung berücksichtigt.

Ergebnisse der Erfassung

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 des BNatSchG gelten bei Vorhaben, die der Eingriffsregelung unterliegen, nach § 44 Abs. 5 im aquatischen Bereich nur für europäisch geschützte Tierarten des Anhang IV der FFH-RL. Im Untersuchungsraum fällt darunter keine Weichtierart.

8. Erforderliche Maßnahmen

Um eine Tötung und den Verlust von Fortpflanzungsstätten artenschutzrechtlich relevanter Arten auszuschließen, sind Vermeidungsmaßnahmen für Brutvögel und Amphibien notwendig. Ein Teil der Maßnahmen ist für mehrere Arten wirksam.

8.1 Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahmen

- | | |
|--------|--|
| V_ART1 | Bäume und Sträucher dürfen entsprechend der Vorgabe des BNatSchG nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September abgeschnitten, auf den Stock gesetzt, oder beseitigt werden. |
| V_ART2 | Zur Vermeidung des Eintretens von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen sowie zur Vermeidung weiterer erheblicher Beeinträchtigungen für andere Tierarten werden die Gewässer NN-ZMZ 1 und 2 auf dem Gelände des Kieswerks Knobel zwischen Oktober und Februar eingetieft. Beim See NN-ZMZ 2 soll eine Erweiterung der tiefen Zone im Süden des Gewässers und eine Eintiefung der übrigen Wasserfläche um mind. 0,5 m erfolgen. Dabei sollen wechselfeuchten Zonen erhalten bleiben. Beim See NN-ZMZ 1 ist die gleiche Maßnahme erforderlich. Zusätzlich muss hier das Vorkommen der weißen Seerose berücksichtigt werden. Details sind dem Schutzkonzept für die Maßnahme (Anlage des LBP) zu entnehmen. |
| V_ART3 | Zur Vermeidung des Eintretens von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen müssen die Tümpel des Biotops „Tümpel W Grezhausen“ um mindestens 0,25 m eingetieft werden. Die Vertiefung der Laichgewässer im Wald bei Grezhausen ist zwischen Oktober und Januar möglich. Die Maßnahme umfasst drei eng beieinander liegende Tümpel, welche separat um mind. 0,25 m eingetieft werden. Die Uferbereiche werden flach genug modelliert, um verschiedenen Tierartengruppen die Zugänglichkeit zu ermöglichen. |

9. Zusammenfassung

Die bnNETZE GmbH entnimmt derzeit im Wasserschutzgebiet „WSG-FEW Gemarkung Hausen Bad Krozingen“ aus sechs bestehenden Tiefbrunnen durchschnittlich 9,28 Mio. m³/a Grundwasser. Grundlage hierfür ist eine wasserrechtliche Bewilligung für eine Entnahme in Höhe von bis zu 20 Mio.m³/a. Um die Trinkwasserversorgung auch weiterhin gewährleisten zu können, stellt die bnNETZE GmbH einen wasserrechtlichen Bewilligungsantrag zur Fortführung der Grundwasserentnahme für eine maximale Fördermenge von 100.000 m³/d (bislang: 60.000 m³/d) und 20 Mio. m³/a. Die Antragsunterlagen umfassen zusätzlich den Bau von zwei neuen Brunnen am Wasserwerk Hausen auf landwirtschaftlichen Flächen.

Für die Behandlung des Themas Artenschutz ist eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung notwendig.

Die Relevanzprüfung ergab, dass eine genauere Untersuchung der europäischen Vogelarten, Amphibien, Libellen und Weichtiere (Bachmuschel) notwendig wird. Weitere Artengruppen wurden aufgrund fehlender Habitatstrukturen oder fehlender Beeinträchtigung durch das Vorhaben (Grundwasserabsenkung und Brunnenbau) ausgeschlossen.

Die Revierkartierung der Brutvögel von März bis Juni 2019 ergab, dass durch das Vorhaben drei planungsrelevante Arten (Teichhuhn, Teichrohrsänger und Pirol) betroffen sind. Das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden:

V_ART1: Bäume und Sträucher dürfen entsprechend der Vorgabe des BNatSchG nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September abgeschnitten, auf den Stock gesetzt, oder beseitigt werden

V_ART2: Vertiefung der Brutgewässer NN-ZMZ 1 und 2 zwischen Oktober und Februar. Erweiterung vorhandener tiefer Zonen und Eintiefung der übrigen Wasserfläche um mind. 0,5 m. Erhaltung der wechselfeuchten Zonen.

Die Amphibienkartierung erfolgte zwischen März 2019 und März 2020. Sie ergab, dass durch das Vorhaben zwei planungsrelevante Arten (Springfrosch und Gelbbauchunke) betroffen sind. Das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden:

V_ART3: Vertiefung der Laichgewässer im Wald bei Grezhausen zwischen Oktober und Januar. Die Maßnahme umfasst drei eng beieinander liegende Tümpel, welche separat um mind. 0,25 m eingetieft werden.

Die Gewässer im Untersuchungsgebiet wurden zwischen Anfang Juli und Anfang September 2019 auf Libellenarten untersucht. Dabei konnten keine aktuell nach dem europäischen Artenschutzrecht geschützten Libellen im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden.

Des Weiteren erfolgten im Juli und August 2020 Überblickskartierungen, um Großmuscheln festzustellen. Jedoch wurde auch hierbei keine europäisch geschützte Art des Anhang IV der FFH-RL gefunden.

Unter Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen kann das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Freiburg, den 20.11.2020



Dr. Manuel Oelke
Dipl.-Forstwirt

faktorgrün

Landschaftsarchitekten bdl
Beratende Ingenieure

Merzhauser Str. 110 · 79100 Freiburg
Tel. 07 61/707 647-0 · Fax 07 61/707 647-50

Quellenverzeichnis

- BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., FÖRSCHLER M., HÖLZINGER, J., KRAMER, M. & MAHLER, U. (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. Naturschutz-Praxis, Artenschutz 11.
- GIT HYDROSCONSULT (2018): Grundwassermodell
- GIT HYDROSCONSULT (2020): Wasserrecht Hausen. Auswirkung der zusätzlichen Absenkung bei Ausschöpfung der beantragten Entnahmemenge auf Fließgewässer
- IFÖ (2019): Begutachtung des Aufwertungspotenzials von Mähwiesen um das Wasserwerk Hausen.
- LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlusstand Juni 2007. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundeamtes für Naturschutz. FKZ 804 82 004.
- LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ (LANA) (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes.
- LAUFER, H (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg 77, S. 93-142.
- LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2008): FFH-Arten in Baden-Württemberg, Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden Arten der Anhänge II, IV und V
- LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2009): Informationssystem Zielartenkonzept Baden Württemberg
- LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2010): Geschützte Arten, Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden besonders und streng geschützten Arten.
- LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2013): FFH-Arten in Baden-Württemberg, Erhaltungszustand 2013 der Arten in Baden-Württemberg.

Anhang 1: Begriffsbestimmungen

Europäisch geschützte Arten: Zu den europäisch geschützten Arten gehören alle heimischen europäischen Vogelarten sowie alle Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie. Für die nachfolgende Beurteilung sind demnach alle europäischen Vogelarten sowie (potenzielle) Vorkommen der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie zu beachten. Diese sind einer Auflistung der LUBW (2008) entnommen.

Erhebliche Störung: Eine Störung liegt nach LAUFER (2014) vor, wenn Tiere aufgrund einer unmittelbaren Handlung ein unnatürliches Verhalten zeigen oder aufgrund von Beunruhigungen oder Scheuchwirkungen, z. B. infolge von Bewegungen, Licht, Wärme, Erschütterungen, häufige Anwesenheit von Menschen, Tieren oder Baumaschinen, Umsiedeln von Tieren, Einbringen von Individuen in eine fremde Population oder aber auch durch Zerschneidungs-, Trenn- und Barrierewirkungen.

Eine erhebliche Störung (und somit der Verbotstatbestand) liegt aber gem. §44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nur dann vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.

Fortpflanzungsstätte: Alle Orte im Gesamtlebensraum eines Tieres, die im Verlauf des Fortpflanzungsgeschehens benötigt werden. Fortpflanzungsstätten sind z. B. Balzplätze, Paarungsgebiete, Neststandorte, Brutplätze oder -kolonien, Wurfbaue oder -plätze, Eiablage-, Verpuppungs- und Schlupfplätze oder Areale, die von Larven oder Jungen genutzt werden.

Ruhestätte: Alle Orte, die ein Tier regelmäßig zum Ruhen oder Schlafen aufsucht oder an die es sich zu Zeiten längerer Inaktivität zurückzieht. Als Ruhestätten gelten, z. B. Schlaf-, Mauser- und Rastplätze, Sonnenplätze, Schlafbaue oder -nester, Verstecke und Schutzbauten sowie Sommer- und Winterquartiere.

Lokale Population: Nach den Hinweisen der LANA (2009) ist eine lokale Population definiert als Gruppe von Individuen einer Art, die eine Fortpflanzungs- oder Überdauerungsgemeinschaft bilden und einen zusammenhängenden Lebensraum gemeinsam bewohnen. Im Allgemeinen sind Fortpflanzungsinteraktionen oder andere Verhaltensbeziehungen zwischen diesen Individuen häufiger als zwischen ihnen und Mitgliedern anderer lokaler Populationen derselben Art.

Hinsichtlich der Abgrenzung von lokalen Populationen wird auf die Hinweise der LANA (2009) verwiesen, in welchen lokale Populationen „anhand pragmatischer Kriterien als lokale Bestände in einem störungsrelevanten Zusammenhang“ definiert sind. Dies ist für Arten mit klar umgrenzten, kleinräumigen Aktionsräumen praktikabel. Für Arten mit einer flächigen Verbreitung, z. B. Feldlerche, sowie bei revierbildenden Arten mit großen Aktionsräumen, z. B. Rotmilan, ist eine Abgrenzung der lokalen Population mitunter nicht möglich.

Daher wird vom MLR (2009) empfohlen, als Abgrenzungskriterium für die Betrachtung lokaler Populationen solcher Arten auf die Naturräume 4. Ordnung abzustellen. Wenn ein Vorhaben auf zwei (oder mehrere) benachbarte Naturräume 4. Ordnung einwirken kann, sollten beide (alle) betroffenen Naturräume 4. Ordnung als Bezugsraum für die "lokale Population" der beeinträchtigten Art betrachtet werden.

Bewertung des Erhaltungszustandes:

Europäische Vogelarten

Das MLR (2009) empfiehlt zur Beurteilung des Erhaltungszustands auf die Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten in Baden-Württemberg (Bauer et al. 2016) zurückzugreifen, solange keine offizielle Einstufung des Erhaltungszustandes vorliegt. Bei einer Einstufung in einer RL-Gefährdungskategorie zwischen 0 und 3 sowie bei Arten der Vorwarnliste ist von einem ungünstigen Erhaltungszustand auszugehen. Sonstige Vogelarten sind bis zum Vorliegen gegenteiliger Erkenntnisse als „günstig“ einzustufen.“ Dieser Empfehlung wird gefolgt.

Arten des Anhang IV FFH-Richtlinie

Die Informationen über die aktuellen Erhaltungszustände der Arten des Anhang IV der FFH-RL in Baden-Württemberg sind der LUBW-Aufstellung aus dem Jahre 2013 entnommen.

Anhang 2: Fotodokumentation

Springfrosch



Gelbbauchunke



Gelbbauchunke



*Stillgewässer NN-ZMZ 2 auf
dem Gelände des Kieswerks
Knobel, Hartheim*

