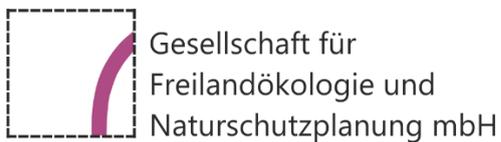


Kartierberichte Hohenkamp

PV-Freiflächenanlage Gemeinde Grebin

Stand: 01.10.2024

Auftraggeber:
BEE Development GmbH
Jungfernstieg 51
20354 Hamburg



GFN

Stuthagen 25
24113 Molfsee
04347 / 999 73 0 Tel.
04347 / 999 73 79 Fax
Email: info@gfnmbh.de
Internet: www.gfnmbh.de

Proj.-Nr. 21_213

Inhaltsverzeichnis

1 **Veranlassung** **1**

2 **Beschreibung Untersuchungsgebiet** **1**

3 **Erfassungen**..... **3**

4 **Brutvogelerfassung 2022** **4**

4.1 Methodik 4

4.2 Ergebnisse 4

4.3 Potenzielle Konflikte 5

5 **Brutvogelerfassung 2024** **6**

5.1 Methodik 6

5.2 Ergebnisse 6

5.3 Potenzielle Konflikte 8

6 **Rastvogelerfassung** **9**

6.1 Methodik 9

6.2 Ergebnisse 10

6.3 Potenzielle Konflikte 10

7 **Erfassung Amphibien**..... **10**

7.1 Methodik 10

7.2 Ergebnisse 12

7.3 Bewertung 14

7.4 Potenzielle Konflikte 15

8 **Quellenverzeichnis** **16**

9 **Anlagen** **17**

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Untersuchte Gewässer mit einer Charakterisierung sowie Fotos	1
Tabelle 2: Kartiertermine der Brutvögel im Untersuchungsgebiet	4
Tabelle 3 Brutvogelbestand 2022 im Untersuchungsgebiet	5
Tabelle 4: Kartiertermine der Brutvögel im Untersuchungsgebiet	6
Tabelle 5: Brutvogelbestand 2024 im Untersuchungsgebiet	6
Tabelle 6: Rast- und Gastvögel im Untersuchungsgebiet.....	8
Tabelle 7: Kartiertermine der Rastvögel im Untersuchungsgebiet.....	9
Tabelle 8: Untersuchungstermine mit jeweiligen Wetterbedingungen und angewandten Methoden	10
Tabelle 9: Rangskala zur Bewertung der Untersuchungsgewässer	12
Tabelle 10: Nachgewiesene Amphibienarten und deren Gefährdungs- bzw. Schutzstatus	12
Tabelle 11: Maximal nachgewiesene Individuenzahlen je Untersuchungsgewässer nach Altersklassen: Lar = Larven, ad = adult	13
Tabelle 12: Bewertung der Untersuchungsgewässer anhand der Rangskala	15

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Nachgewiesene Rotbauchunke an Gewässer 11 am 20.05.22.	13
Abb. 2: Nachgewiesener Kammmolch an Gewässer 13 am 24.06.22.....	14

Kartenverzeichnis

Karte 1: Brutvogelerfassung 2022.....	18
Karte 2: Brutvogelerfassung 2024.....	19
Karte 3: Amphibienerfassung 2022	20

Version	Datum	Änderung/Zweck	erstellt
1.0	29.03.23	Fassung zur Übergabe an AG	RuHar
2.0	01.10.24	Ergänzung um Brutvogel-Erfassung 2024	TeAli

1 Veranlassung

Die BEE Development GmbH plant in der Gemeinde Grebin, Kreis Plön, eine PV-Freiflächenanlage. Für die artenschutzrechtliche Prüfung der Planung wurden Erfassungen mehrerer Arten bzw. Artengruppen durchgeführt.

Die GFN mbH wurde mit den Erfassungen beauftragt.

2 Beschreibung Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet wird intensiv bewirtschaftet. Auf der südlichen Fläche (2022 erfasst) wurde Weizen, auf der nördlichen Fläche (2024 erfasst) wurden Hackfrüchte angebaut. Die südliche Fläche wird im Norden und Süden von Grünwällen, teilweise mit Knickcharakter, begrenzt, an welche weitere intensiv genutzte Agrarflächen angrenzen. Im Osten des UG liegt ein Laubwaldgebiet und im Westen wird das UG durch die Straße Brekels begrenzt. Auf der anderen Seite der Straße befindet sich eine strukturreiche Pferdeweide mit Feuchtwiesencharakter. Nordwestlich angrenzend an die nördliche Fläche liegt eine Siedlung mit entsprechenden Gebäudestrukturen und Verkehrsinfrastruktur.

Im Untersuchungsgebiet liegen nach Auswertung der Luftbilder sechs Gewässer. Davon existierten Gewässer 8, 9, 10 und 12 jedoch nicht mehr oder waren bei Begehung 1 bereits trocken, sodass insgesamt zwei Gewässer auf Amphibien untersucht wurden.

Nachfolgend werden die untersuchten Gewässer kurz charakterisiert.

Tabelle 1: Untersuchte Gewässer mit einer Charakterisierung sowie Fotos

Untersuchungsgewässer	Beschreibung	Foto
8	Nicht wasserführend, da verlandet, befindet sich am Rand eines Intensivackers	 <p>am 12.04.22</p>

Untersuchungsgewässer	Beschreibung	Foto
9	Nicht existent	 <p data-bbox="922 674 1042 701">am 12.04.22</p>
10	Nicht existent	--
11	<p data-bbox="587 954 890 1671">Perennierendes Kleingewässer in einer Senke am Waldrand, der Wasserstand nahm bei niederschlagsarmen Perioden ab, trocknete aber nicht aus, submerse Vegetation, strukturreiche Flachwasserbereiche und Landlebensraum in unmittelbarer Umgebung vorhanden, durch den Standort im Wald ist das Gewässer größtenteils beschattet</p>	 <p data-bbox="922 1312 1042 1339">am 12.04.22</p>  <p data-bbox="922 1715 1042 1742">am 24.06.22</p>

Untersuchungsgewässer	Beschreibung	Foto
12	verlandet	 <p data-bbox="919 678 1007 703">12.04.22</p>
13	<p data-bbox="587 786 895 1272">Perennierendes Kleingewässer auf einem Intensivacker gelegen, Gewässer liegt in einer tiefen Senke und ist dadurch vor dem Eintrag von Düngemitteln und Pestiziden geschützt, der Uferbereich ist von Erlen und Weiden bestanden, strukturreiche</p> <p data-bbox="587 1290 895 1599">Flachwasserbereiche sind aber besonnt, submerse Vegetation sowie eine Anbindung an einen potentiellen Landlebensraum sind vorhanden</p>	 <p data-bbox="919 1193 1038 1218">am 12.04.22</p>

3 Erfassungen

Auf Grundlage der potenziellen Habitate und Verbreitungsgebiete sowie der potenziellen Betroffenheit durch die Planung von PV-Freiflächenanlagen wurden folgende vier Arten bzw. Artengruppen erfasst:

- Brutvögel
- Rastvögel
- Amphibien

Eine Erfassung für Haselmäuse wurde wegen fehlender Betroffenheit von Gehölzen nicht durchgeführt. Artenschutzrechtliche Konflikte können ausgeschlossen werden.

4 Brutvogelerfassung 2022

4.1 Methodik

Zur Erfassung der Brutvögel im Untersuchungsgebiet wurden in Anlehnung an Südbeck et al. (2005) insgesamt zehn Begehungen zwischen März und Juni durchgeführt. Die Termine sind der folgenden Tabelle zu entnehmen. Die Erfassungen erfolgten ab den frühen Morgenstunden bis mittags sowie zu Sonnenuntergang. Bei Nachbegehungen wurden Klangattrappen genutzt, um revieranzeigendes Verhalten der Arten Rebhuhn, Wachtel und Wachtelkönig hervorzurufen.

Tabelle 2: Kartiertermine der Brutvögel im Untersuchungsgebiet

Durchgang	Datum	Zeit	Witterung
1	25.03.2022	Nacht	Bew.: 0/8, Wind: 3 bft aus W, Temp.: 14°C
2	05.04.2022	Tag	Bew.: 7/8, Wind: 3 bft aus W, Temp.: 6°C
3	19.04.2022	Tag	Bew.: 3/8, Wind: 1 bft aus N, Temp.: 12°C
4	20.04.2022	Nacht	Bew.: 3/8, Wind: 2 bft aus NO, Temp.: 9°C
5	03.05.2022	Tag	Bew.: 5/8, Wind: 3 bft aus W, Temp.: 15°C
6	25.05.2022	Tag	Bew.: 0/8, Wind: 3 bft aus SW, Temp.: 16°C
7	03.06.2022	Tag	Bew.: 7/8, Wind: 1 bft aus SW, Temp.: 15°C
8	10.06.2022	Nacht	Bew.: 0-8/8, Wind: 1 bft aus S, Temp.: 22°C
9	14.06.2022	Tag	Bew.: 0/8, Wind: 3 bft aus W, Temp.: 22°C
10	29.06.2022	Nacht	Bew.: 2/8, Wind: 0 bft, Temp.: 18°C

Legende: Bew: Bewölkung, bft: Beaufort, Temp.: Temperatur

4.2 Ergebnisse

Das Artenspektrum des Untersuchungsgebietes umfasst 17 Brutvogelarten. Es treten mehrere Arten der Gilden der gehölzgebundenen Freibrüter sowie Gehölzhöhlenbrüter auf.

Des Weiteren sind mehrere Bodenbrüter vertreten. Neben den Arten Wachtel, Rebhuhn und Feldlerche, welche besonderen Schutzstatus genießen, gibt es auch Reviere der Schafstelze, welche als nicht gefährdet gilt und unter die Gildenbetrachtung fällt.

Es wurden zwei Wachtel-, ein Rebhuhn- und sieben Feldlerchenreviere nachgewiesen. Diese drei Arten brüten im Offenland der Agrarlandschaft und gelten in Schleswig-Holstein als „gefährdet“ (Wachtel, Feldlerche), bzw. als „stark gefährdet“ (Rebhuhn).

Im Wald im Osten des UG befinden sich ein Seeadlerhorst und ein Kranichrevier. Beide Arten stehen im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie.

Tabelle 3: Brutvogelbestand 2022 im Untersuchungsgebiet

Dt. Artname	Lat. Artname	RL SH	RL D	BNatSchG	EU-VRL	Bestand
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	§	*	n.q.
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	§	*	n.q.
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	V	3	§	*	n.q.
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	§	*	n.q.
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3	V	§	*	n.q.
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	3	V	§	*	2
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	§	*	7
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	§	*	1
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	*	§	*	n.q.
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	*	§	*	n.q.
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	§	*	n.q.
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	*	*	§	+	n.q.
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	*	§	*	n.q.
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	§	*	n.q.
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	§	*	n.q.
Kranich	<i>Grus grus</i>	*	*	§§	V	1
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	*	*	§§	V	1

Legende: RL SH: Status nach Roter Liste SH Kieckbusch et al. (2021), RL D: Status nach Roter Liste Deutschland Ryslavy et al. (2021), Gefährdungsstatus: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, != besondere Verantwortung SH; BNatSchG: §§ = *streng* geschützt nach § 7 BNatSchG, § = *besonders* geschützt nach § 7 BNatSchG; EU VRL: Schutz nach Vogelschutzrichtlinie I = Art des Anhang; Bestand: Anzahl der Brutpaare

4.3 Potenzielle Konflikte

Mit dem Bau der PV-Freiflächenanlage würde es potenziell zum Verlust der Feldlerchenreviere und des Wachtelreviers kommen, was einen entsprechenden Verbotstatbestand auslösen würde. Das Rebhuhnrevier liegt zwar außerhalb des Plangebietes, dennoch käme es zu einem Teilverlust des Lebensraums.

Seeadler und Kranich sind störungsempfindlich. Störungen sind während der Brutzeit sicher zu vermeiden.

5 Brutvogelerfassung 2024

5.1 Methodik

Zur Erfassung der Brutvögel im Untersuchungsgebiet wurden in Anlehnung an Südbeck et al. (2005) insgesamt sechs Begehungen zwischen März und Juli durchgeführt. Die Termine sind der folgenden Tabelle zu entnehmen. Wetterbedingt wurde eine geplante Erfassung von Ende Mai auf Anfang Juni verschoben. Die Erfassungen erfolgten ab den frühen Morgenstunden bis mittags. Des Weiteren wurden drei Begehungen zur Abenddämmerung und den frühen Nachtstunden durchgeführt. Bei diesen wurde mit Hilfe von Klangattrappen nach Rallen, Hühnervögeln und Eulen verhört.

Tabelle 4: Kartiertermine der Brutvögel im Untersuchungsgebiet

Durchgang	Datum	Witterung
1. Nacht	12.03.2024	Bew.: 8/8, Wind: 1 bft aus SO, Temp.: 6°C
1	26.03.2024	Bew.: 3/8, Wind: 1 bft aus W, Temp.: 9-11°C
2	12.04.2024	Bew.: 8/8, Wind: 3-4 bft aus SW, Temp.: 13°C
3	07.05.2024	Bew.:8/8, Wind: 3 bft aus O, Temp.: 10°C
4	03.06.2024	Bew.: 8/8, Wind: 2-3 bft aus W, Temp.: 12°C
2. Nacht	04.06.2024	Bew.: 3/8, Wind: 2 bft aus S, Temp.: 13°C
5	10.06.2024	Bew.: 1/8, Wind: 3 bft aus SW, Temp.: 13°C
6	17.06.2024	Bew.: 2/8, Wind: 1 bft aus S, Temp.: 11°C
3. Nacht	03.07.2024	Bew.: 8/8, Wind: 3 bft aus SW, Temp.: 15°C

Legende: Bew: Bewölkung, bft: Beaufort, Temp.: Temperatur

5.2 Ergebnisse

Das Artenspektrum des Untersuchungsgebietes umfasst 37 Arten, 22 davon als Brutvögel (Tabelle 5). Es treten vor allem ungefährdete Arten auf, die überwiegend der Gilde der Gehölzbrüter angehören. Des Weiteren liegen mit Feldlerche, Goldammer und Jagdfasan auch Nachweise von Offenlandbrütern vor. Hervorzuheben sind die Brutnachweise von Grauschnäpper (RL D: V), Star (RL D: 3, RL SH: V), Kuckuck (RL D: 3, RL SH: V), und Feldlerche (RL D: 3, RL SH: 3).

Das Untersuchungsgebiet wurde von weiteren Vögeln als Nahrungs- und Rastgebiet genutzt. Darunter sind mit Kranich, Waldkauz, Trauerschnäpper (RL D: 3, RL SH: 2), Schwarzspecht, Seeadler und Rotmilan sechs geschützte Arten vertreten. Der Feldsperling wird auf der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands auf der Vorwarnliste (V) geführt.

Tabelle 5: Brutvogelbestand 2024 im Untersuchungsgebiet

Dt. Artname	Wiss. Name	RL SH	RL D	BNatSchG	EU-VRL	Bestand
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	§	*	*
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	*	§	*	*
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	*	§	*	*

Dt. Artname	Wiss. Name	RL SH	RL D	BNatSchG	EU-VRL	Bestand
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	§	*	*
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	§	*	*
Elster	<i>Pica pica</i>	*	*	§	*	*
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	*	V	§	*	*
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	§	*	*
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	*	*	§	*	*
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	*	§	*	*
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	*	*	§	*	*
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	*	*	§	*	*
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	§	*	*
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	§	*	*
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	V	3	§	*	1
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	*	§	*	*
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	III	III	§	*	*
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	§	*	*
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	*	§	*	*
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	3	§	*	1
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	§	*	3
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	*	*	§	*	*

Tabelle 6: Rast- und Gastvögel im Untersuchungsgebiet

Dt. Artname	Wiss. Name	RL SH	RL D	BNatSchG	EU-VRL
Kranich	<i>Grus grus</i>	*	*	§§	I
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	*	*	§§	*
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	*	§	*
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	*	*	§	*
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	*	*	§	*
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	*	§	*
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	*	*	§	*
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	*	*	§	*
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	2	3	§	*
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	*	*	§§	I
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	*	*	§	*
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	*	*	§	*
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	*	*	§§	I
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	*	V	§	*
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	*	*	§	*
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	*	*	§§	I

Legende: RL SH: Status nach Roter Liste SH Kieckbusch et al. (2021), RL D: Status nach Roter Liste Deutschland Ryslavy et al. (2021), Gefährdungsstatus: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, != besondere Verantwortung SH, III= Neozoen; BNatschG: §§ = *streng* geschützt nach § 7 BNatSchG, § = *besonders* geschützt nach § 7 BNatSchG; EU VRL: Schutz nach Vogelschutzrichtlinie I: Art des Anhang; Bestand: Anzahl der Brutpaare

5.3 Potenzielle Konflikte

Die ersten fünf Begehungen wurden nur im westlichen Teil des UG durchgeführt, da der östlich gelegene Wald von einem bereits bekannten Seeadlerpaar als Brutplatz genutzt wurde. Aus Gründen des Horstschatzes und da der Seeadler bei Annäherung eindeutig warnend und durch Flucht reagierte, wurde nur der außerhalb der Fluchtdistanz zum Horst gelegene Bereich in diesem Zeitraum erfasst. Dies umfasst die westliche Hälfte des UG. Die erfassten Arten des Offenlandes, insbesondere Feldlerche, halten jedoch ohnehin einen Meideabstand zum Waldrand (geschlossene, vertikale Struktur) ein, sodass davon auszugehen ist, dass in den walddahen Bereichen ohnehin nicht mit Brutpaaren zu rechnen ist (vgl. Erfassung von 2022).

Auch nach der Brutzeit, zum flügge-werden, haben die Seeadler sehr schreckhaft und aufmerksam auf Anwesenheit des Kartierers reagiert. Ähnliches Verhalten wurde schon 2022 bei der Erfassung auf der Nachbarfläche beobachtet, als ein Baum als dauerhafte Beobachtungswarte während der Erfassungen genutzt wurde. Es ist anzunehmen, dass die Fläche zwischen Horstwald und dem Tresdorfer See als essenzieller Flugkorridor zwischen

Horst und Jagdhabitat dient und Störungen während der gesamten Brut- und Aufzuchtzeit empfindlich aufgenommen werden.

Mehrfach wurden Kraniche im UG beobachtet. Unter anderem wurden Jungtiere gesichtet und Warnverhalten festgestellt. Eine genaue Verortung des Brutplatzes konnte nicht erbracht werden, da zum entsprechenden Zeitraum das Betreten des Waldes wegen der Seeadlerbrut nicht möglich war. Im angrenzenden Wald gibt es jedoch eine Vielzahl an Gewässern und Feuchtstellen, die von Kranichen als Brutplatz genutzt werden könnten. Es ist anzunehmen, dass sich der Brutplatz an derselben Stelle wie schon 2022 befindet.

Der Wald wird vom Trauerschnäpper zumindest als Nahrungshabitat genutzt. Eine Brut kann weder bestätigt noch ausgeschlossen werden, da während der frühen Erfassungszeiträume der Waldrand nicht angemessen für diese Art kartiert werden konnte.

Eine Brut des Schwarzspechtes im direkt angrenzenden Wald ist nicht anzunehmen, da aufgrund der weit hörbaren Lautäußerungen dieser Art auch auf größere Distanz eine Erfassung möglich ist. Der Waldrand wurde also wohl nur als Nahrungshabitat genutzt.

Waldkauz, Rotmilan und Kolkrabe wurden nur überfliegend, teils im Jagdflug, über der Fläche beobachtet, eine starke Bindung an die Fläche ist jedoch nicht aufgefallen.

6 Rastvogelerfassung

6.1 Methodik

Zur Erfassung der Rastvögel im Untersuchungsgebiet wurden gem. (Albrecht et al. 2014) insgesamt 18 Begehungen zwischen Oktober 2021 und September 2022 durchgeführt. Die Verteilung lag dabei auf 8 Begehungen im Herbst, 2 im Winter und 8 im Frühjahr. Die Termine sind der folgenden Tabelle zu entnehmen. Die Erfassungen erfolgten zu unterschiedlichen Tageszeiten, um ggf. unterschiedliche Rastzeiten abzudecken. Für die Fläche wurden 3 Beobachtungspunkte genutzt. Pro Beobachtungspunkt wurde 30 Minuten das Artenspektrum auf der Fläche erfasst.

Tabelle 7: Kartiertermine der Rastvögel im Untersuchungsgebiet

Durchgang	Zeitraum	Datum
1	Herbst	15.10.21
2	Herbst	18.10.21
3	Herbst	22.10.21
4	Herbst	26.10.21
5	Herbst	28.10.21
6	Herbst	05.11.21
7	Winter	04.12.21
8	Winter	25.01.22
9	Frühjahr	17.02.22
10	Frühjahr	13.03.22
11	Frühjahr	21.03.22

Durchgang	Zeitraum	Datum
12	Frühjahr	27.03.22
13	Frühjahr	30.03.22
14	Frühjahr	05.04.22
15	Frühjahr	11.04.22
16	Frühjahr	18.04.22
17	Herbst	19.08.22
18	Herbst	18.09.22

6.2 Ergebnisse

Es wurden nur vereinzelt Rastvögel in sehr geringen Zahlen im Untersuchungsgebiet beobachtet. Dazu gehörten Wacholderdrosseln, Saatkrähen und Stare. An den meisten Beobachtungstagen wurden keine Rastvögel festgestellt. An keinem Tag wurden artenschutzrechtlich relevante Arten bzw. Zahlen (> 2% des Rastbestandes in SH) beobachtet.

6.3 Potenzielle Konflikte

Es bestehen keine potenziellen artenschutzrechtlichen Konflikte.

7 Erfassung Amphibien

7.1 Methodik

In Anlehnung an (Albrecht et al. 2014) und (Schlupmann und Kupfer 2009) wurden zwischen dem 11.04. und 06.07.2022 fünf Begehungen zum Erfassen der Amphibien durchgeführt. Dazu wurden bei jeder Begehung alle Gewässer im Umkreis von 500 m des Eingriffsbereich untersucht. Zur Erfassung wurde eine Kombination aus Verhören, visuellem Absuchen und Keschern angewandt. Bei den Abendbegehungen vom 19.05. bis zum 05.07.2022 wurden Kleinfischreusen ausgebracht und am nächsten Morgen wieder eingeholt. Die Anzahl der Reusen richtete sich dabei nach der Methodik in Albrecht et al. 2014.

Die Begehungen fanden zu folgenden Terminen bei geeigneten Wetterbedingungen statt:

Tabelle 8: Untersuchungstermine mit jeweiligen Wetterbedingungen und angewandten Methoden

Datum	Uhrzeit	Methode	Wetterbedingungen*
11.04.22	10:00 – 16:00 Uhr	Keschern, Verhören, Visuelles Absuchen	9°C, leicht bewölkt, trocken, mäßiger Wind
25.04.22	10:00 – 15:30 Uhr	Keschern, Verhören, Visuelles Absuchen	15°C, sonnig, trocken, leichter Wind
19.05.22	17:00 – 23:00 Uhr	Keschern, Verhören, Visuelles Absuchen, Reusen ausbringen	16°C, bedeckt, trocken, leichter Wind
20.05.22	9:00 – 16:00 Uhr	Keschern, Verhören, Visuelles Absuchen, Reusen einholen	18°C, sonnig, trocken, leichter Wind

Datum	Uhrzeit	Methode	Wetterbedingungen*
23.06.22	18:00 – 22:00 Uhr	Keschern, Verhören, Visuelles Absuchen, Reusen ausbringen	22°C, sonnig, trocken, leichter Wind
24.06.22	9:00 – 13:00 Uhr	Keschern, Verhören, Visuelles Absuchen, Reusen einholen	29°C, sonnig, trocken, leichter Wind
05.07.22	17:00 – 21:00 Uhr	Keschern, Verhören, Visuelles Absuchen, Reusen ausbringen	18°C, bewölkt, trocken, leichter Wind
06.07.22	10:00 – 14:30 Uhr	Keschern, Verhören, Visuelles Absuchen, Reusen einholen	14°C, stark bewölkt, trocken, mäßiger Wind

* Es wurde der Temperatur-Mittelwert zwischen Beginn und Ende der Begehung notiert

Die Bewertung und Einordnung der Ergebnisse bzw. Bedeutungseinstufung der einzelnen Untersuchungsgewässer für die Artengruppe der Amphibien erfolgt unter Berücksichtigung folgender Parameter und in Orientierung an die aufgeführte, sechsstufige Rangskala (BfN & BMU und Handreichung zum Vollzug der BKompV 2021):

- Ergebnisse Erfassung 2022
 - Anzahl Arten
 - Anzahl Funde
 - Reproduktionsnachweis
- Ökologische Aspekte
 - Habitatansprüche der gefundenen Arten
 - Vorbelastungen des Untersuchungsraumes (z.B. Zerschneidung, intensive Flächennutzung)
- Planerische Relevanz
 - Rote Liste Status
 - Häufigkeit in Schleswig-Holstein
 - Schutzstatus (insbes. Anhang IV Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie)

Tabelle 9: Rangskala zur Bewertung der Untersuchungsgewässer

Stufe	Bedeutung	Erläuterung
1	keine	<ul style="list-style-type: none"> Keine Nachweise von Amphibien oder Nachweise von Amphibien ohne Bezug zum Planungsraum
2	gering	<ul style="list-style-type: none"> Nachweis von ein bis zwei nicht streng geschützten Amphibienarten, die <u>nicht</u> unter die Gefährdungskategorien „gefährdet“, „stark gefährdet“ oder „vom Aussterben bedroht“ fallen
3	mittel	<ul style="list-style-type: none"> Nachweis von mehr als zwei nicht streng geschützten Amphibienarten, die <u>nicht</u> unter die Gefährdungskategorien „gefährdet“, „stark gefährdet“ oder „vom Aussterben bedroht“ fallen
4	hoch	<ul style="list-style-type: none"> Nachweis einer landes- oder bundesweit gefährdeten Amphibienart oder Nachweis einer streng geschützten Amphibienart oder Nachweis eines Amphibienvorkommens von bedeutsamer Größe (unabhängig vom Gefährdungs- oder Schutzstatus)
5	sehr hoch	<ul style="list-style-type: none"> Nachweis einer landes- oder bundesweit stark gefährdeten Amphibienart oder Nachweis mehrerer streng geschützter Amphibienarten
6	hervorragend	<ul style="list-style-type: none"> Nachweis einer landes- oder bundesweit vom Aussterben bedrohten Amphibienart

7.2 Ergebnisse

Im Rahmen der Kartierung konnten fünf Amphibienarten im Untersuchungsgebiet festgestellt werden (Tabelle 10).

Tabelle 10: Nachgewiesene Amphibienarten und deren Gefährdungs- bzw. Schutzstatus

Amphibienarten	RL SH (2019)	RL BRD (2020)	FFH-Anh.	BNatSchG
Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>)	*	*		§
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	3	3	II, IV	§§
Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	2	2	II, IV	§§
Teichfrosch (<i>Pelophylax esculentus</i>)	*	*	V	§
Teichmolch (<i>Lissotriton vulgaris</i>)	*	*	-	§

Legende: **RL SH**: Status nach Roter Liste Schleswig-Holstein nach Klinge und Winkler 2019; **RL D**: Status nach Roter Liste Deutschland nach BfN 2020; **Gefährdungsstatus**: 0= ausgestorben oder verschollen, 1= vom Aussterben bedroht, 2= stark gefährdet, 3= gefährdet, *= ungefährdet, G= Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, R= extrem selten, V= Vorwarnliste, D= Daten unzureichend, nb= nicht bewertet; **FFH-Anh.**: Anhang der FFH-RL, in welchem die Art geführt wird; **BNatSchG**: §: besonders geschützt, §§: streng geschützt

Drei der fünf nachgewiesenen Arten sind ungefährdet und weit verbreitet. Mit dem Kammmolch und der Rotbauchunke wurden aber auch anspruchsvollere Arten erfasst, die in Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und nach BNatSchG streng geschützt sind.

Die Verteilung der Funde auf die Untersuchungsgewässer stellt sich wie folgt dar:

Tabelle 11: Maximal nachgewiesene Individuenzahlen je Untersuchungsgewässer nach Altersklassen:
Lar = Larven, ad = adult

Gewässer	Kammmolch	Rotbauchunke	Teichfrosch	Teichmolch
8	trocken seit Begehung 1			
9	nicht existent			
10	verlandet			
11	4 ad, 15 Lar	3 ad	1ad	7 ad
12	verlandet			
13	3 ad, 6 Lar		~5 ad	11 ad

Darüber hinaus konnten bei Begehung 4 rd. zehn abwandernde Metamorphlinge der Erdkröte auf dem Intensivacker zwischen Gewässer 11 und 13 beobachtet werden.



Abb. 1: Nachgewiesene Rotbauchunke an Gewässer 11 am 20.05.22.



Abb. 2: Nachgewiesener Kammmolch an Gewässer
13 am 24.06.22.

7.3 Bewertung

Obwohl der Großteil der Gewässer im Untersuchungsgebiet trocken oder verlandet war und somit keine Eignung für Amphibien aufweist, haben die zwei wasserführenden Gewässer durch die Funde von Kammmolch und Rotbauchunke eine hohe bis sehr hohe Bedeutung für Amphibien (Tabelle 12). Es handelt sich um streng geschützte und anspruchsvollere Arten. Demnach sind diese Vorkommen auf die hohe Habitataignung der perennierenden Gewässer durch das Vorhandensein von submerser Vegetation, strukturreichen Flachwasserbereichen, einer geschützten Lage sowie einer guten Anbindung an Landlebensräume.

Der Kammmolch hat seinen Verbreitungsschwerpunkt in Schleswig-Holstein im östlichen Hügelland (vgl. Klinge und Winkler 2005). Während die angetroffenen Anzahlen beim Kammmolch in beiden Gewässern recht hoch ist und dieser erfolgreich reproduziert, scheint der Bestand der Rotbauchunke mit maximal drei angetroffenen Adulti eher klein zu sein. Ein Reproduktionsnachweis der Rotbauchunke konnte in dieser Erfassung somit nicht erbracht werden. Es ist nicht auszuschließen, dass die Rotbauchunke in der Umgebung liegende Gewässer als Reproduktionsstätte nutzt und dieses Gewässer durch die angetroffenen Individuen neu besiedelt wurde.

Bei den drei weiteren nachgewiesenen Arten handelt es sich um ungefährdete und in Schleswig-Holstein weit verbreitete Arten (vgl. Klinge und Winkler 2019; Klinge und Winkler 2005). Da es während der Erfassung zu keinem Nachweis der Erdkröte an den Gewässern kam, muss davon ausgegangen werden, dass diese sich außerhalb des Untersuchungsgebietes reproduziert. Das Untersuchungsgebiet wird somit lediglich als Wanderkorridor für die abwandernden Metamorphlinge genutzt. Dies muss u.a. bei der Eingriffsplanung berücksichtigt werden.

Tabelle 12: Bewertung der Untersuchungsgewässer anhand der Rangskala

Untersuchungsgewässer	Nachgewiesene Arten	Bedeutung
8	--	keine
9	--	keine
10	--	keine
11	Kammolch, Rotbauchunke, Teichfrosch, Teichmolch	sehr hoch
12	--	keine
13	Kammolch, Teichfrosch, Teichmolch	hoch

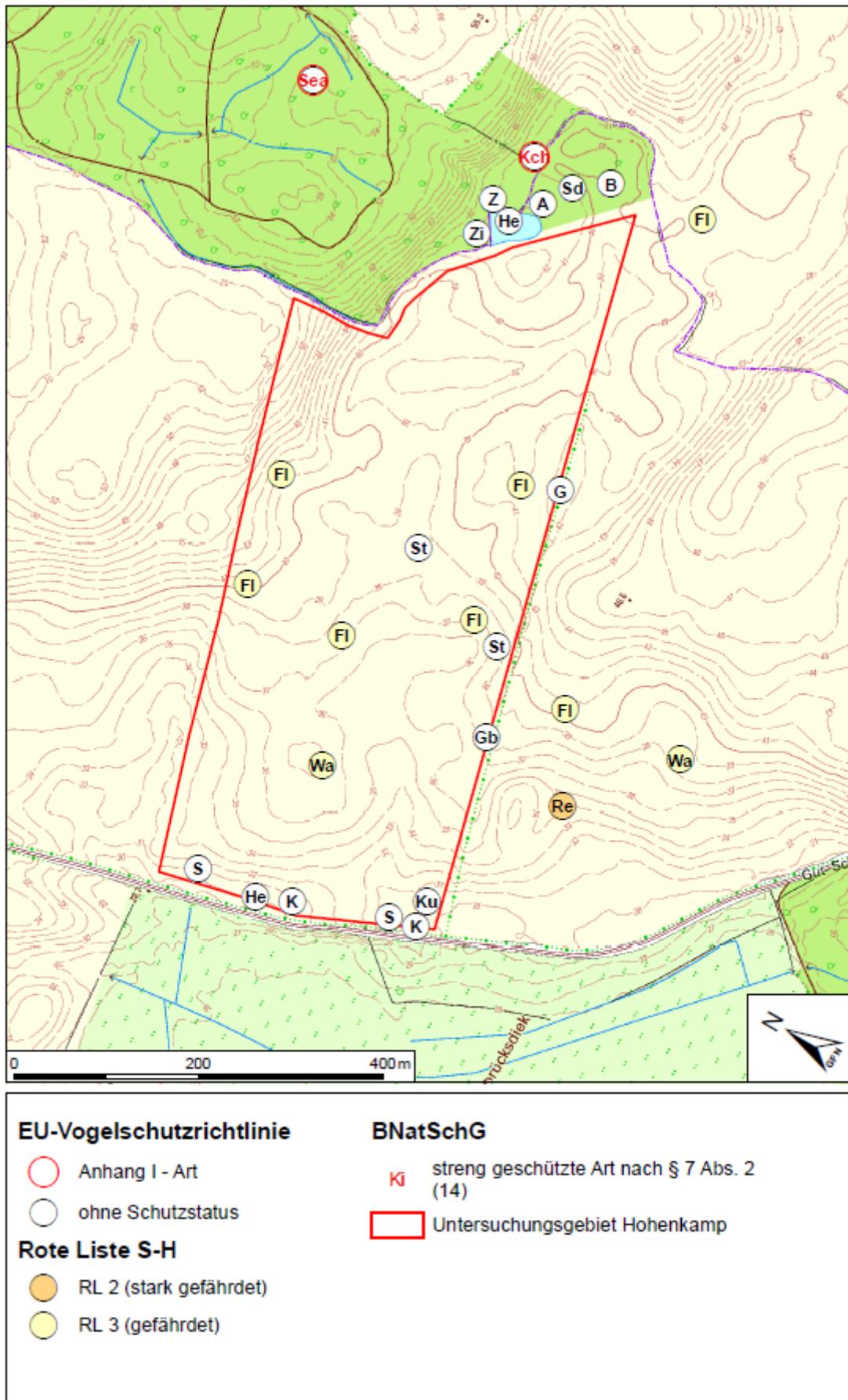
7.4 Potenzielle Konflikte

Bei dem Gewässer am Waldrand kann es potenziell zu einer Verschattung durch die Solarmodule oder ggf. Gehölze am Zaun kommen. Bei einer Verschattung würde das Gewässer seine Funktion als Laichhabitat verlieren.

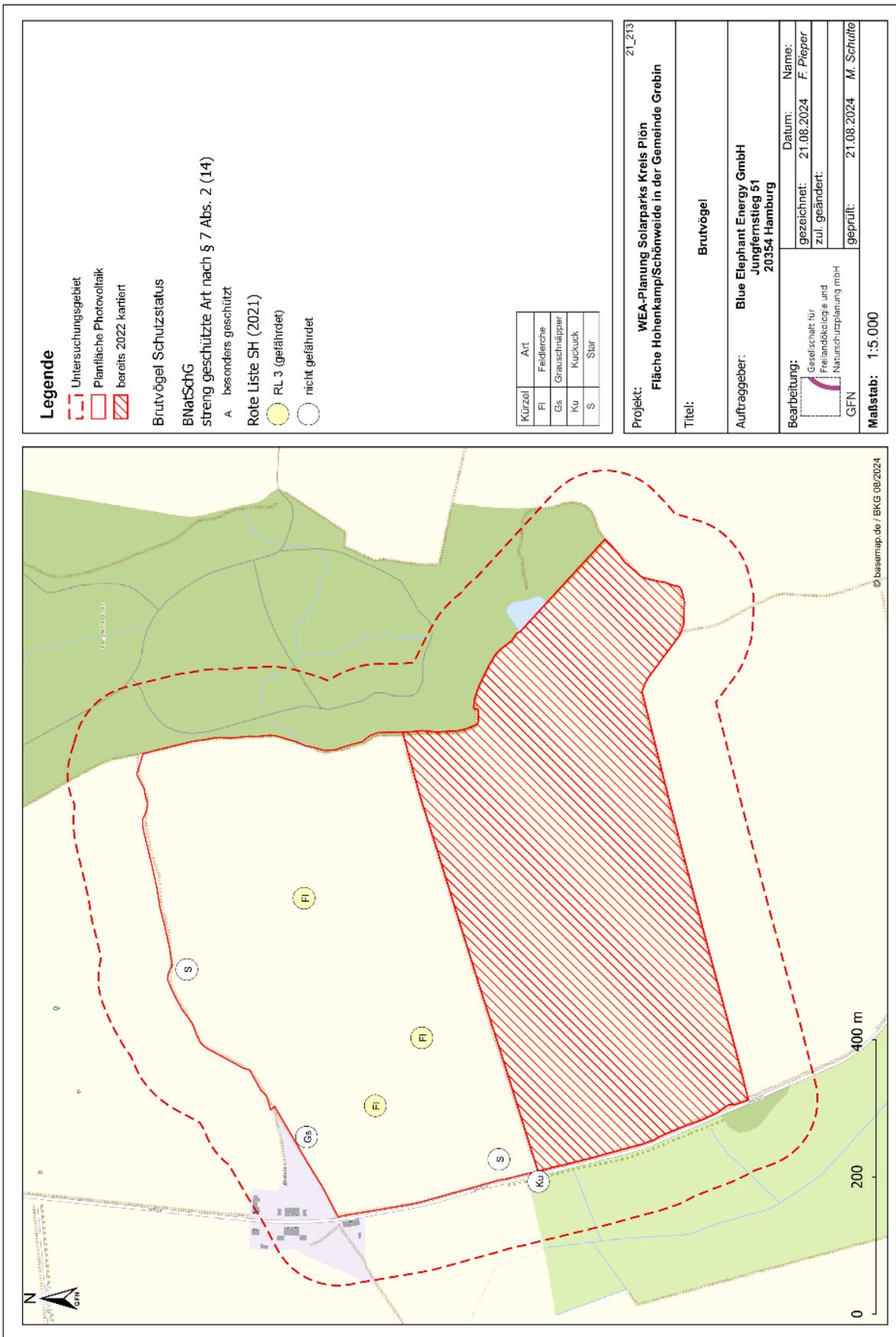
8 Quellenverzeichnis

- Albrecht, K., T. Hör, F. W. Henning, G. Töpfer-Hofmann und C. Grünfelder (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Bonn.
- BfN & BMU und Handreichung zum Vollzug der BKompV (2021): Handreichung zum Vollzug der Bundeskompensationsverordnung. Bonn.
- Klinge, A. und C. Winkler (2019): Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins - Rote Liste. Flintbek.
- Klinge, A. und C. Winkler (2005): Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. LANU SH - Natur. Flintbek.
- Knief, W., R. K. Berndt, B. Hälterlein, K. Jeromin, J. J. Kieckbusch und B. Koop (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins - Rote Liste. Flintbek.
- Ryslavy, T., H.-G. Bauer, B. Gerlach, O. Hüppop, J. Stahmer, P. Südbeck und C. Sudfeldt (2021): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, Juni 2021. Berichte zum Vogelschutz 57 (13): 112.
- Schlüpmann, M. und A. Kupfer (2009): Methoden der Amphibienerfassung - eine Übersicht. In: Hachtel, M., M. Schlüpmann, B. Thiesmeier und K. Weddeling (Hrsg.) (2009): Methoden der Feldherpetologie, Supplement der Zeitschrift für Feldherpetologie. Bielefeld: 7–84.
- Südbeck, P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder und C. Sudfeldt (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

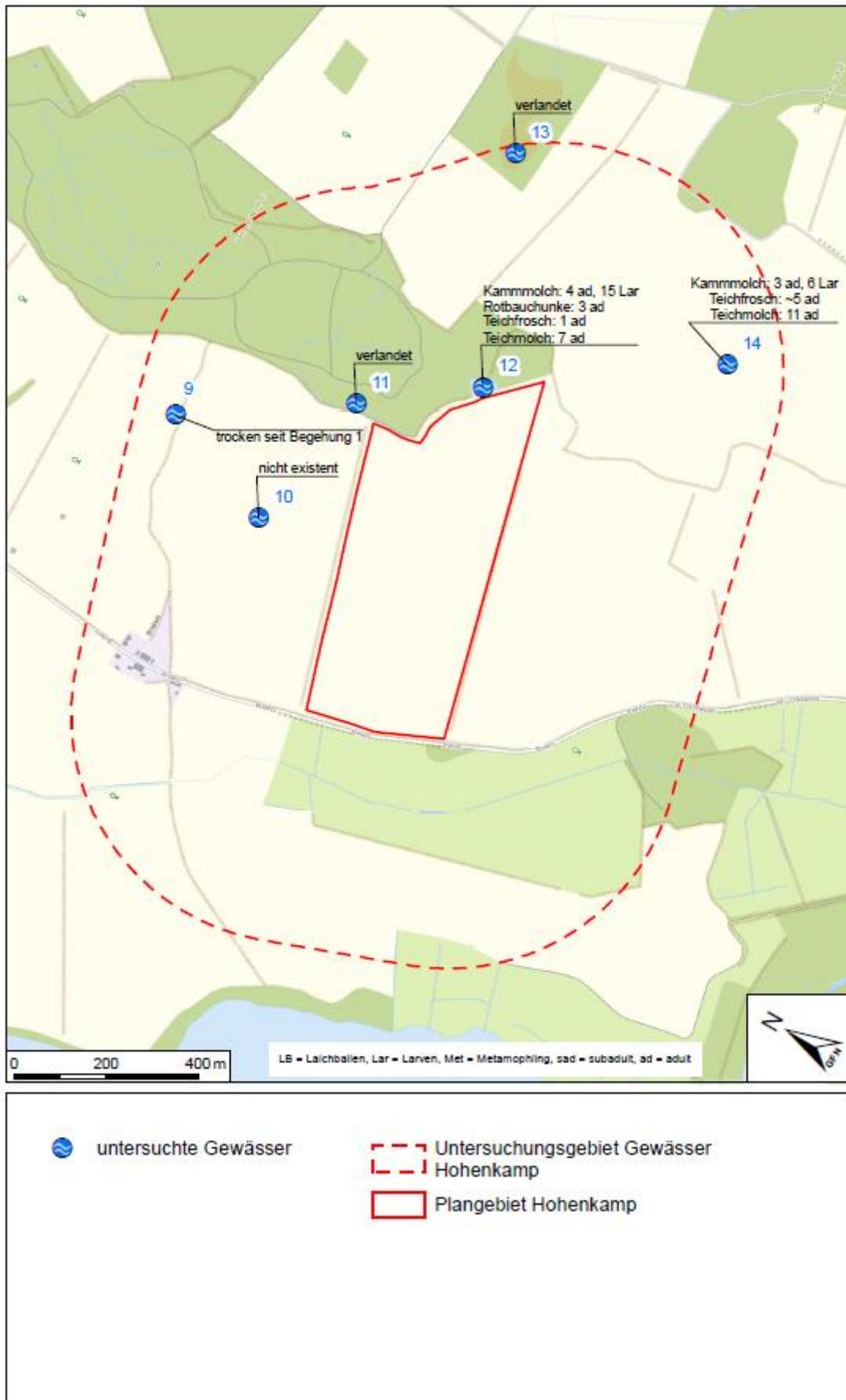
9 Anlagen



Karte 1: Brutvogelerfassung 2022



Karte 2: Brutvögelkartierung 2024



Karte 3: Amphibienerfassung 2022