

1. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 17 "Interkommunales Gewerbegebiet Borgstedt- felde" der Gemeinde Borgstedt

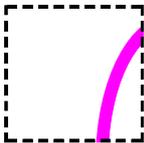
Artenschutzrechtliche Bewertung gem. §§ 44, 45 BNatSchG

3. Juni 2021

Auftraggeber:

Entwicklungsgesellschaft Borgstedtfelde (EGB)
c/o Stadt Rendsburg
Am Gymnasium 4

24768 Rendsburg



GFN

Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH

Edisonstr. 3

24145 Kiel

04347 / 999 73-0 Tel.

04347 / 999 73-79 Fax

Email : info@gfnmbh.de

Internet: www.gfnmbh.de

Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass und Aufgabenstellung	3
2.	Untersuchungsraum und beurteilungsrelevante Merkmale des Vorhabens	3
2.1.	Übersicht über das Vorhabengebiet	3
2.2.	Beschreibung des Vorhabens.....	5
3.	Bestandserfassung	7
3.1.	Methodik	7
3.1.1.	Baumhöhlenkartierung.....	7
3.1.2.	Amphibien	7
3.2.	Ergebnisse	9
3.2.1.	Baumhöhlenkartierung.....	9
3.2.2.	Amphibien.....	11
4.	Relevanzprüfung.....	11
4.1.	Ausgewertete Daten	11
4.2.	Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie	11
4.3.	Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie	12
4.3.1.	Auswertung des Arten- und Fundpunktkatasters des Landes Schleswig-Holstein (AFK)	12
4.3.2.	Säugetiere	15
4.3.3.	Amphibien.....	15
4.3.4.	Potenzial für weitere artenschutzrechtlich relevante Arten	15
4.4.	Europäische Vogelarten	16
4.4.1.	Brutvögel.....	16
4.4.2.	Rastvögel.....	16
5.	Prüfung des Eintretens von Verbotstatbeständen	17
5.1.	Relevante Verbotstatbestände	17
5.2.	Maßgebliche Arten.....	17
5.3.	Prüfung der Verbotstatbestände	18
5.3.1.	Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	18
5.3.2.	Europäische Vogelarten	23
5.4.	Maßnahmen zur Minderung und Vermeidung	24
6.	Fazit.....	27
7.	Literatur und Quellen	27
8.	Anhang	29
8.1.1.	Dauerhafter Amphibienschutzzaun.....	29
8.1.2.	Durchlass.....	29
8.1.3.	Temporärer Amphibienschutzzaun	30
8.1.4.	Reusen	31
8.1.5.	Lebensraumaufwertung	32

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Plangebietes.....	4
Abbildung 2: Luftbild des Plangebietes	4
Abbildung 3: Ausschnitt aus dem bestehenden B-Plan Nr. 17 der Gemeinde Borgstedt.....	5
Abbildung 4: Ausschnitt aus der 1. Änderung und Erweiterung des B-Planes Nr. 17 der Gemeinde Borgstedt (Stand: 16.03.21)	6
Abbildung 5: Lage der untersuchten Gewässer	8
Abbildung 6: Gewässer 1 (Regenrückhaltebecken; Aufnahme vom 29.04.21)	8
Abbildung 7: Gewässer 2 (Kleingewässer; Aufnahme vom 29.04.21).....	9
Abbildung 8: Lage der Gehölze mit Großquartierpotenzial für Fledermäuse.....	10
Abbildung 9: Daten des AFK	14
Abbildung 10: Lage potenziell wichtiger Landlebensräume und Wanderkorridore des Kammmolches	20
Abbildung 11: Amphibienschutzzäune um die aufzuwertenden Landlebensräume.....	20
Abbildung 12: Prinzipskizze einer Leitblende (aus BMVBW (2000))	29
Abbildung 13: Prinzipskizze eines Amphibienschutzzaunes aus Betonelementen (aus BMVBW (2000))	30
Abbildung 14: Beispiel eines geeigneten temporären Amphibienschutzzaunes der Firma Aco Pro	30
Abbildung 15: Prinzipskizze von Reusen (Oben: Draufsicht, unten: Seitenansicht).....	31

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Eignungsstufen der Gehölze	7
Tabelle 2: Erfassungstermine Amphibien.....	7
Tabelle 3: Erfasste Gehölze mit Quartierpotenzial für Fledermäuse	10
Tabelle 4: Nachgewiesene Amphibienarten im Plangebiet.....	11
Tabelle 5: Gefährdungs- und Schutzstatus der im Umfeld nachgewiesenen Säugetierarten	13
Tabelle 6: Gefährdungs- und Schutzstatus der im Umfeld nachgewiesenen Reptilien- und Amphibienarten	13
Tabelle 7: Gefährdungs- und Schutzstatus der im Umfeld nachgewiesenen Brutvogelarten.....	13
Tabelle 8: Bauzeiten für Maßnahmen	25

Bearbeitung

Projektleitung: Hartmut Rudolphi

Kartierung: Inken Schmersow,
Annika Tiesler,
Beeke Sturm

Bearbeitung: Marita Seidel

1. Anlass und Aufgabenstellung

In der Gemeinde Borgstedt wird die 1. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 17 „Interkommunales Gewerbegebiet Borgstedtfelde“ geplant.

Im Rahmen der Planung ist der Artenschutz gem. § 44 (1) BNatSchG zu beachten. Dabei wird geprüft, ob es durch die Änderung des B-Planes zu einer Verwirklichung der Verbotstatbestände kommen kann bzw. ob durch die Maßnahme besonders oder streng geschützte Arten betroffen sind.

Einem besonderen Schutz unterliegen hierbei Tier- und Pflanzenarten der Anhänge A oder B der EG-Verordnung Nr. 338/97, des Anhangs IV der Richtlinie 92/43/EWG, europäische Vogelarten gem. EU-Vogelschutzrichtlinie sowie Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 (1) BNatSchG aufgeführt sind.

Die nach BNatSchG streng geschützten Arten sind in Anhang A der EG-Verordnung Nr. 338/97, in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG oder in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 2 aufgeführt.

Da es sich bei der Planung um ein Vorhaben im Sinne des § 18 (2) BNatSchG handelt, welches nach den Vorschriften des BauGB zulässig ist, sind aufgrund von § 44 (5) BNatSchG im Hinblick auf die Zugriffsverbote nach § 44 (1) BNatSchG nur die Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie die europäischen Vogelarten zu berücksichtigen.

Zur Beurteilung, ob durch die Änderung und Erweiterung des B-Planes besonders oder streng geschützte Arten gem. Definition des BNatSchG betroffen sind, erfolgt eine artenspezifische Prüfung anhand von Kartierungen sowie einer Ortsbegehung und anschließender Potenzialanalyse. Die artenschutzrechtliche Bewertung orientiert sich an den Arbeitshilfen des Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein und Amt für Planfeststellung Energie „Beachtung des Artenschutzes bei Planfeststellung“ (LBV-SH & AfPE-SH 2016) sowie „Fledermäuse und Straßenbau“ (LBV-SH 2021; LBV-SH 2011).

2. Untersuchungsraum und beurteilungsrelevante Merkmale des Vorhabens

2.1. Übersicht über das Vorhabengebiet

Das etwa 48 ha umfassende Plangebiet befindet sich im Ortsteil Borgstedtfelde der Gemeinde Borgstedt, Kreis Rendsburg-Eckernförde (Abbildung 1). Im Osten wird das Plangebiet durch die B 203 begrenzt, im Süden durch den Hochmoorredder und ein Teilstück des Siedmoorweges. Im Westen verläuft die Grenze des Plangebietes teilweise durch die Agrarlandschaft und folgt dann dem des Borgstedter Weges sowie im weiteren Verlauf dem Wiesenredder. Im Norden verläuft ein Knick als natürliche Gebietsabgrenzung.

Das Plangebiet wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Ein Reiterhof befindet sich zentral im Gebiet (Abbildung 2). Der bestehende B-Plan Nr. 17 der Gemeinde Borgstedt sieht eine Nutzung der Flächen als Gewerbegebiet, das durch Zuwegungen in mehrere Gewerbe Einheiten unterteilt ist, sowie eine Fläche im Zentrum als öffentliche Grünfläche, vor (Abbildung 3).

Südwestlich befindet sich eine Moorfläche, die im Rahmen der Planung als Ausgleich renaturiert werden soll.

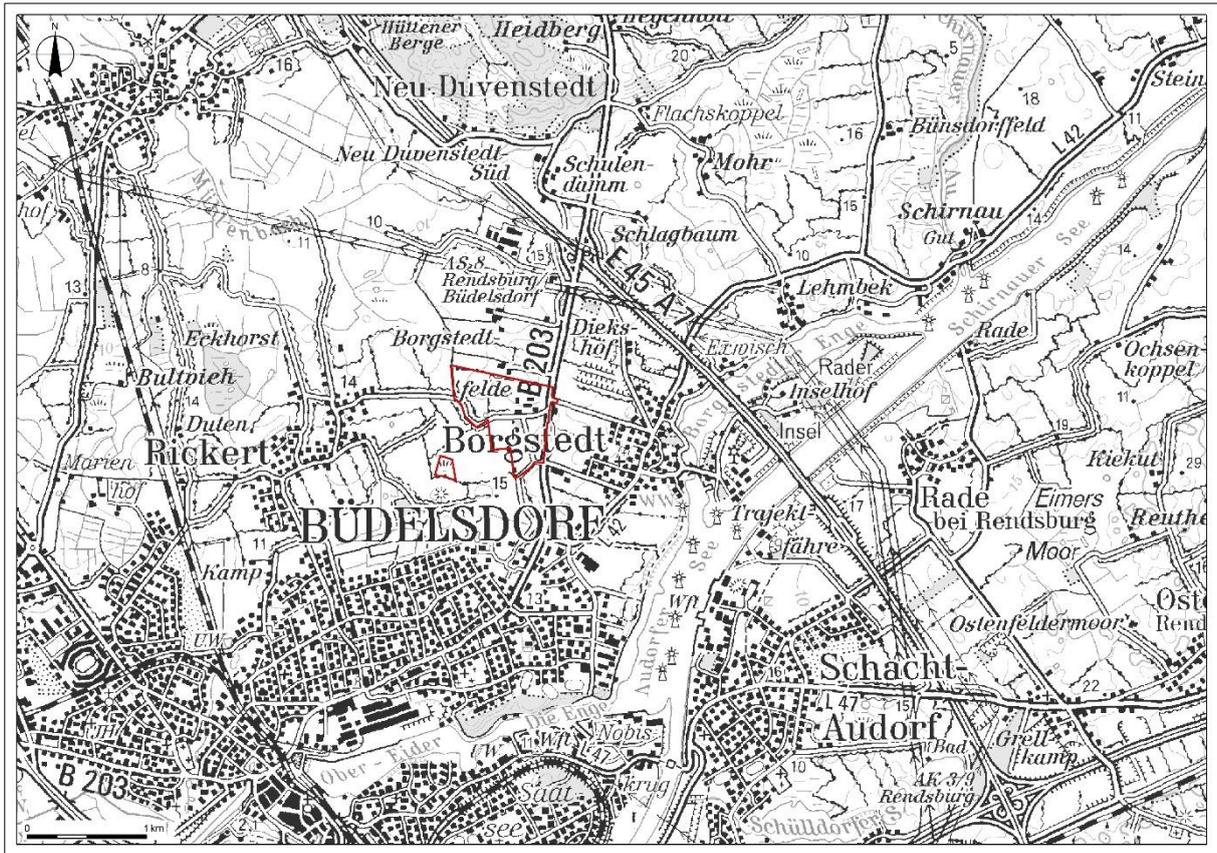


Abbildung 1: Lage des Plangebietes



Abbildung 2: Luftbild des Plangebietes

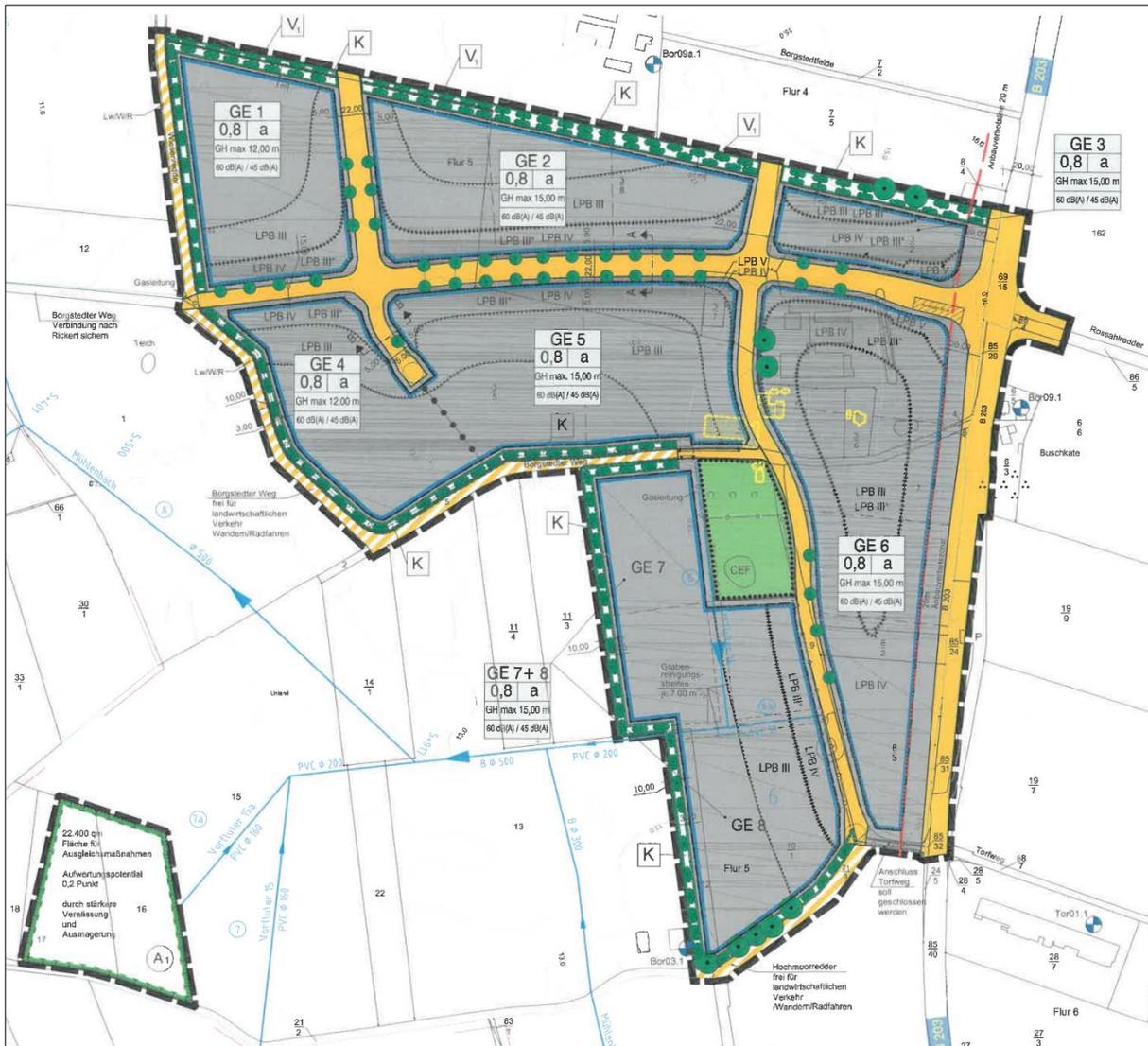


Abbildung 3: Ausschnitt aus dem bestehenden B-Plan Nr. 17 der Gemeinde Borgstedt

2.2. Beschreibung des Vorhabens

Die 1. Änderung und Erweiterung des B-Plans Nr. 17 der Gemeinde Borgstedt sieht sowohl eine Erweiterung des Plangebietes nach Südwesten vor als auch eine veränderte Nutzung und Aufteilung (Abbildung 4).

Die unterteilten Gewerbeeinheiten im Norden des Plangebietes werden in eine größere Gewerbe Einheit zusammengelegt. Im Südwesten bleibt ein Gewässer erhalten (Gewässer 2), das im bestehenden B-Plan überplant wurde. Ein zweites Gewässer bleibt überplant (Gewässer 1).

Die Baumverluste, die durch die 1. Änderung geplant werden, betragen insgesamt 49 Einzelbäume verschiedener Größen. Der Ausgleich erfolgt in Form von insgesamt 132 Straßen-, Einzel- und Obstbäumen im Plangebiet. Die zusätzlichen Knickverluste sind insgesamt auf 505 Meter zu bilanzieren. Der Ausgleich wird größtenteils im Geltungsbereich durchgeführt.

Der Rückbau der Bestandsgebäude des Bauernhofes und Reiterhofes wurde bereits vorgezogen in einem separaten Artenschutzbericht behandelt und ist nicht Bestandteil der vorliegenden Bewertung.



Abbildung 4: Ausschnitt aus der 1. Änderung und Erweiterung des B-Planes Nr. 17 der Gemeinde Borgstedt (Stand: 16.03.21)

3. Bestandserfassung

3.1. Methodik

3.1.1. Baumhöhlenkartierung

Am 26.03.21, 31.03.21 und 19.04.21 wurden alle Gehölze im Plangebiet im unbelaubten Zustand auf potenzielle Fledermausquartiere untersucht. Die Eignung als Winterquartier bzw. Wochenstube potenzieller Quartierstrukturen wird grundsätzlich anhand des Durchmessers auf Höhlenhöhe unterteilt (Tabelle 1). Demnach besitzen Baumhöhlen bei einem Stammdurchmesser von mehr als 30 cm eine Eignung als Wochenstube und Baumhöhlen bei einem Stammdurchmesser von mehr als 50 cm zusätzlich eine Eignung als Winterquartier. Eine Struktur mit Winterquartiereignung weist ebenfalls eine Eignung als Wochenstube und Zwischenquartier auf. Eine Struktur mit Wochenstubenpotenzial besitzt ebenfalls ein Potenzial für Zwischenquartiere. Spalten und Baumhöhlen bei einem Stammdurchmesser unter 30 cm besitzen eine Eignung als Zwischenquartier (LBV-SH 2021).

Tabelle 1: Eignungsstufen der Gehölze

Stammdurchmesser an der pot. Quartierstruktur	Zwischenquartier	Wochenstubenquartier	Winterquartier
< 30 cm	x	-	-
> 30 cm	x	x	-
> 50 cm	x	x	x

3.1.2. Amphibien

Im Plangebiet befinden sich zwei Kleingewässer, die eine generelle Eignung als Laichgewässer aufweisen (Abbildung 5). Zur Erfassung der spätläichenden Amphibien (z.B. Kammmolch) wurden in Anlehnung an ANUVA (2014) drei Begehungen zwischen April und Mai 2021 durchgeführt. Dabei wurde eine Kombination aus visuellem Absuchen, Keschern und dem Einsatz von Reusen eingesetzt (Tabelle 2). Die Reusen wurden dabei abends ausgebracht und am darauffolgenden Morgen wieder eingeholt und untersucht. Zufallsfunde von frühläichenden Arten wurden mit aufgenommen. Aufgrund der Kartiermethodik ist zu Vorkommen dieser Artengruppe jedoch keine sichere abschließende Bewertung möglich.

Tabelle 2: Erfassungstermine Amphibien

Datum	Erfassungsziel	Tageszeit / Methode
29.04.21	Spätläicher	Tagsüber, Nachts / Reusen, Verhören, Keschern, Visuelles Absuchen
18.05.21	Spätläicher	Tagsüber, Nachts / Reusen, Verhören, Keschern, Visuelles Absuchen
25.05.21	Spätläicher	Tagsüber, Nachts / Reusen, Verhören, Keschern, Visuelles Absuchen



Abbildung 5: Lage der untersuchten Gewässer

Die untersuchten Gewässer sind wie folgend zu charakterisieren:

Gewässer 1

Kleingewässer in Gartenanlage auf Reiterhof im Südosten des Plangebietes. Wenig Unterwasservegetation, viel Falllaub, beschattet, flache Ufer mit Schilfbesatz.



Abbildung 6: Gewässer 1 (Regenrückhaltebecken; Aufnahme vom 29.04.21)

Gewässer 2

Kleingewässer in einem Acker im Südwesten des Plangebietes. Das Gewässer ist von Weidengebüsch und Schilf eingewachsen und beschattet.



Abbildung 7: Gewässer 2 (Kleingewässer; Aufnahme vom 29.04.21)

3.2. Ergebnisse

3.2.1. Baumhöhlenkartierung

Bei der Baumhöhlenkartierung wurden im UG insgesamt 13 Bäume mit Großquartierpotenzial (Wochenstube/Winterquartier) kartiert. Diese Bäume besitzen alle Wochenstubenpotenzial und drei der Bäume weisen zudem eine Winterquartiereignung auf. Alle Bäume mit Großquartierpotenzial bleiben erhalten. Weitere Bäume im Plangebiet besitzen ein Potenzial für Zwischenquartiere.

Tabelle 3 gibt eine genaue Auflistung der Bäume mit Großquartierpotenzial. Die Lage dieser Bäume ist in Abbildung 8 dargestellt.

Tabelle 3: Erfasste Gehölze mit Großquartierpotenzial für Fledermäuse

Code	Baumart	BHD [cm]	Höhe der Höhle [m]	HHD [cm]	Potenzial	Art des pot. Quartiers
A	Esche	65	3,5	50	WS	Riss mit Rindentaschen
			9	35	WS	Riss
B	Buche	70	1,6 -4	60	WS, WQ	Riss
C	Totholz	30	0,8	40	WS	Riss
D	Kiefer (tot)	50	8	40	WS	Spechthöhle
E	Kiefer	35	11	30	WS	Riss
F	Kiefer	60	6,5	30	WS	Riss
G	Kiefer	50	7	40	WS	Riss
H	Kiefer	50	12	30	WS	Spechthöhle
I	Kiefer	40	10	30	WS	Spechthöhle
J	Eiche	70	10	50	WS, WQ	Astabbruch
K	Eiche	90	10	80	WS, WQ	Astabbruch
L	Eiche (tot)	45	1,5	45	WS	Astabbruch
M	Eiche (tot)	40	2	30	WS	Astabbruch
			1,5	30	WS	Riss
			5	30	WS	Spechthöhle

Code = Bezeichnung des Baumes; BHD = Durchmesser des Gehölzes auf Brusthöhe; HHD = Durchmesser des Gehölzes auf Höhe der Höhle; WS = Potenzial für Wochenstube und Zwischenquartier; WQ = Potenzial für Winterquartier, Wochenstube und Zwischenquartier

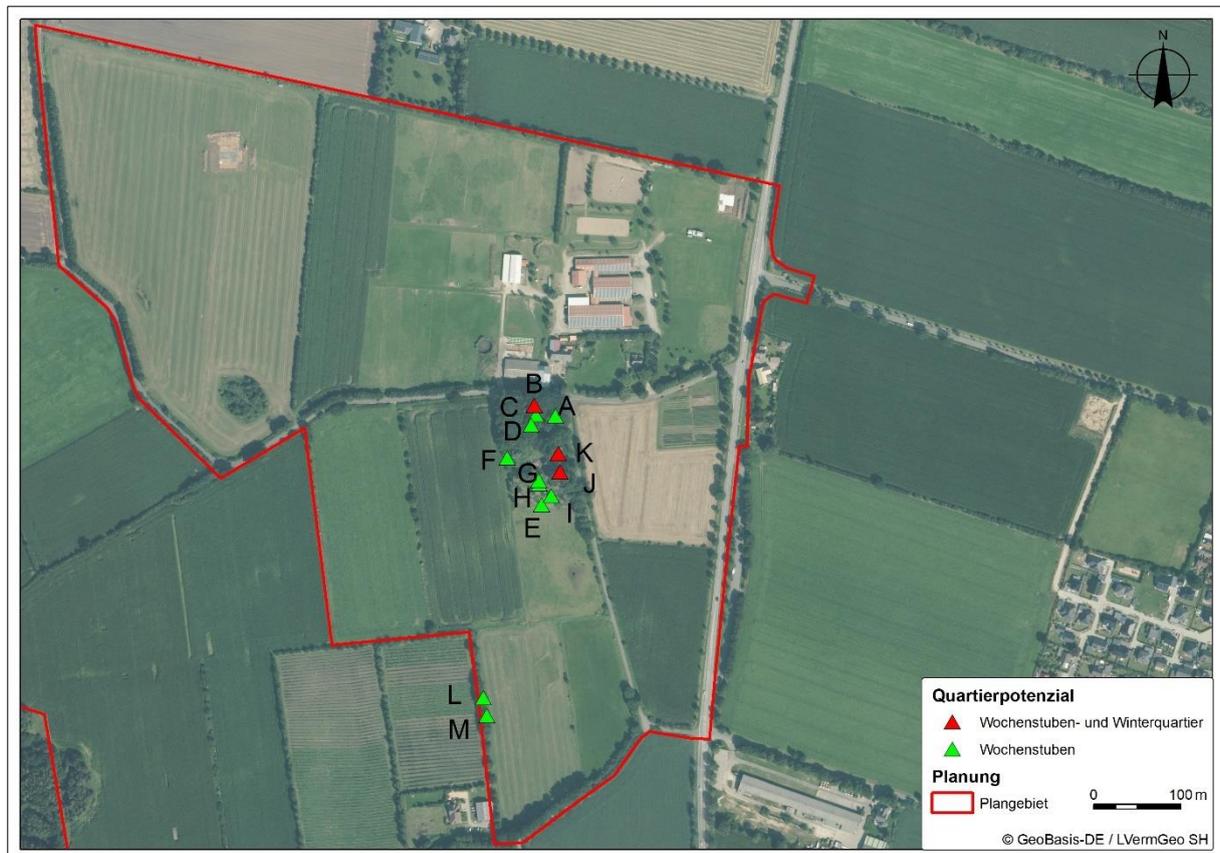


Abbildung 8: Lage der Gehölze mit Großquartierpotenzial für Fledermäuse

3.2.2. Amphibien

Im Zuge der Erfassungen gelangen Nachweise vom Kamm- und Teichmolch, Erdkröten, Grasfrosch und Moorfrosch in den untersuchten Gewässern.

Im Gewässer 1 wurden Erdkrötenlarven und eine Moorfroschlarve nachgewiesen.

Im Gewässer 2 wurden regelmäßig einzelne Kamm- und Teichmolche erfasst, weiterhin konnten rund 10 Laichballen vom Braunfrosch nachgewiesen werden. Die erfassten Larven stammten vom Grasfrosch.

Das festgestellte Artenspektrum umfasst überwiegend in Schleswig-Holstein ungefährdete und noch häufige Arten. Allein der Kammmolch gilt als gefährdet. Mit dem Kammmolch und dem Moorfroschvorkommen wurden darüber hinaus zwei artenschutzrechtlich relevante Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie nachgewiesen.

Tabelle 4: Nachgewiesene Amphibienarten im Plangebiet

Amphibienarten	RL SH (2019)	RL BRD (2009)	FFH-Anh.	BNatSchG
Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>)	3	V	II, IV	§§
Teichmolch (<i>Triturus vulgaris</i>)	*	*	-	§
Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>)	*	*	-	§
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	*	3	IV	§§
Grasfrosch (<i>Rana temporaria</i>)	*	*	V	§

Legende: **RL SH**: Status nach Roter Liste Schleswig-Holstein nach Klinge und Winkler (2019); **RL D**: Status nach Roter Liste Deutschland Rote Liste Gremium Amphibien und Reptilien (2020) und Kühnel et al. (2009); **Gefährdungsstatus**: 1= vom Aussterben bedroht, 2= stark gefährdet, 3= gefährdet, *= ungefährdet, V= Vorwarnliste, G= Gefährdung anzunehmen, D= Daten mangelhaft; **FFH-Anh.**: Anhang der FFH-RL, in welchem die Art geführt wird; **BNatSchG**: §: besonders geschützt, §§: streng geschützt

4. Relevanzprüfung

4.1. Ausgewertete Daten

Es wurde eine Übersichtsbegehung, eine Erfassung der spätlaihenden Amphibien und eine Höhlenbaumkartierung (Kap. 3) durchgeführt. Während bei den Erfassungen ausgewählte Tiergruppen im Fokus stehen, wurden während der Übersichtsbegehungen Habitatbewertungen und anschließende Potenzialanalysen für Vorkommen der nicht erfassten Tier- und Pflanzengruppen durchgeführt. Die Potenzialanalyse hat dabei zum Ziel die vorhandene Lebensraumausstattung mit den artspezifischen Habitatansprüchen in Beziehung zu setzen und ein mögliches Vorkommen von relevanten Arten abzuleiten.

Außerdem wurden die Daten des Arten- und Fundpunktkatasters des Landes Schleswig-Holstein (AFK) abgefragt.

4.2. Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Ein Vorkommen der betreffenden Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie (*Luronium natans*, *Apium repens* und *Oenanthe conioides*) ist aufgrund der Seltenheit der Arten und der guten Kenntnisse ihrer Verbreitung und ihrer Standortansprüche nicht zu erwarten (vgl. (Petersen et al. 2003; Stuhr und Jödicke 2007)).

Vorkommen planungsrelevanter Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sind aufgrund der Habitatausstattung auszuschließen.

4.3. Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Unter den Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie finden sich in Schleswig-Holstein Vertreter folgender Artengruppen:

- Säugetiere: 15 Fledermaus-Arten, Biber, Fischotter, Haselmaus, Birkenmaus, Schweinswal, (Wolf)
- Reptilien: Europäische Sumpfschildkröte, Schlingnatter, Zauneidechse
- Amphibien: Kammolch, Kleiner Wasserfrosch, Knoblauchkröte, Kreuzkröte, Laubfrosch, Moorfrosch, Rotbauchunke, Wechselkröte
- Fische: Stör, Nordsee-Schnäpel
- Käfer: Eremit, Heldbock, Breitflügeltauchkäfer
- Libellen: Große Moosjungfer, Zierliche Moosjungfer, Grüne Mosaikjungfer, Asiatische Keiljungfer
- Schmetterlinge: Nachtkerzen-Schwärmer
- Weichtiere: Kleine Flussmuschel (syn.: Bachmuschel), Zierliche Tellerschnecke

4.3.1. Auswertung des Arten- und Fundpunktkatasters des Landes Schleswig-Holstein (AFK)

Im 3 km Radius um die Planung sind aktuelle Nachweise von Anhang IV Arten der FFH-Richtlinie von zehn Fledermausarten in den AFK Daten gelistet (Tabelle 5 bis Tabelle 7 und Abbildung 9). Veraltete Nachweise liegen zudem von drei Amphibien- und zwei Reptilienarten vor. Weiterhin sind aktuelle Brutvogelvorkommen von drei Arten bekannt.

Der Großteil der Fledermausnachweise stammt aus einem Kastenrevier in rund 2 km Entfernung zum Plangebiet aus Neu Duvenstedt. Hier wurden mit 47 Fundpunkten die Arten Großer Abendsegler, Mückenfledermaus und Rauhautfledermaus erfasst. Mit 21 Fundpunkten liegen Daten aus einer akustischen Erfassung in rund 1,7 km Entfernung von der Rader Hochbrücke vor. Hier wurden die Arten Wasser- und unbestimmte Bartfledermaus, Großer Abendsegler und Kleinabendsegler, Breitflügel-, Zweifarb-, Zwerg-, Mücken- und Rauhautfledermaus sowie das Braune Langohr nachgewiesen. Dabei gelten die akustischen Nachweise von den unbestimmten Bartfledermäusen, Kleinabendseglern und der Zweifarbfledermaus als unsicher. Für die Mückenfledermaus wurde in diesem Bereich ein Quartier nachgewiesen. In 1,7 km Entfernung südlich des Plangebietes ist ein Abendsegler Quartier bekannt. Hier wurden 50 Individuen erfasst.

Die Nachweise der Amphibien und Reptilien sind veraltet und stammen aus den Jahren 1975 bis 2012. Die nächsten Nachweise stammen vom Kammolch rund 500 m westlich der Ausgleichsfläche (2004). In etwa 1 km Entfernung wurde weiterhin ein Moorfrosch (2004) nachgewiesen. Ein Kreuzkrötennachweis liegt aus knapp 3 km Entfernung aus dem Jahr 2011 vor. Zauneidechsen wurden entlang des Kanals in 1,3 km und 2 km Entfernung erfasst (1976 und 1981). Nachweise der Kreuzotter liegen aus 2 km und 2,6 km sowie 2,8 km Entfernung (2005, 1975, 2012) vor.

Der nächste Brutvogelnachweis stammt von einem Weißstorch Horst aus Rickert in rund 1,2 km Entfernung zum Plangebiet. Der Horst wurde zuletzt 2018 von einem Brutpaar besetzt,

allerdings blieb der Bruterfolg aus. Rund 2,2 km entfernt, ist ein Uhu Brutpaar bei Neu Duvenstedt bekannt. In Schacht-Audorf befindet sich in rund 2,4 km Entfernung zum Plangebiet eine Graureiher Kolonie.

Tabelle 5: Gefährdungs- und Schutzstatus der im Umfeld nachgewiesenen Säugetierarten

Säugetierart	RL SH (2014)	RL BRD (2020)	FFH-Anh.	BNatSchG
Wasserschnecken (Myotis daubentonii)	*	*	IV	§§
Großer Abendsegler (Nyctalus noctula)	3	V	IV	§§
Kleinabendsegler (Nyctalus leisleri)	2	D	IV	§§
Breitflügelchnecken (Eptesicus serotinus)	3	3	IV	§§
Zweifarbchnecken (Vespertilio murinus)	1	D	IV	§§
Zwergchnecken (Pipistrellus pipistrellus)	*	*	IV	§§
Mückenchnecken (Pipistrellus pygmaeus)	V	*	IV	§§
Rauhautchnecken (Pipistrellus nathusii)	3	*	IV	§§
Braunes Langohr (Plecotus auritus)	V	3	IV	§§

Legende: **RL SH**: Status nach Roter Liste Schleswig-Holstein nach Borkenhagen (2014); **RL BRD**: Status nach Roter Liste Deutschland Meinig et al. (Meinig et al. 2020); **Gefährdungsstatus**: 1= vom Aussterben bedroht, 2= stark gefährdet, 3= gefährdet, *= ungefährdet, V= Vorwarnliste, G= Gefährdung anzunehmen, D= Daten mangelhaft; **FFH-Anh.**: Anhang der FFH-RL, in welchem die Art geführt wird; **BNatSchG**: §: besonders geschützt, §§: streng geschützt.

Tabelle 6: Gefährdungs- und Schutzstatus der im Umfeld nachgewiesenen Reptilien- und Amphibienarten

Amphibienarten	RL SH (2019)	RL BRD (2009)	FFH-Anh.	BNatSchG
Kammolch (Triturus cristatus)	3	V	II, IV	§§
Kreuzkröte (Bufo calamita)	2	V	IV	§§
Moorfrosch (Rana arvalis)	*	3	IV	§§
Reptilienarten	RL SH (2019)	RL BRD (2020)	FFH-Anh.	BNatSchG
Zauneidechse (Lacerta agilis)	2	V	IV	§§
Kreuzotter (Vipera berus)	2	2	-	§

Legende: **RL SH**: Status nach Roter Liste Schleswig-Holstein nach Klinge und Winkler (2019); **RL D**: Status nach Roter Liste Deutschland Rote Liste Gremium Amphibien und Reptilien (2020) und Kühnel et al. (2009); **Gefährdungsstatus**: 1= vom Aussterben bedroht, 2= stark gefährdet, 3= gefährdet, *= ungefährdet, V= Vorwarnliste, G= Gefährdung anzunehmen, D= Daten mangelhaft; **FFH-Anh.**: Anhang der FFH-RL, in welchem die Art geführt wird; **BNatSchG**: §: besonders geschützt, §§: streng geschützt.

Tabelle 7: Gefährdungs- und Schutzstatus der im Umfeld nachgewiesenen Brutvogelarten

Brutvogelarten	RL SH (2010)	RL BRD (2015)	BNatSchG
Graureiher (Ardea cinerea)	*	*	§
Weißstorch (Ciconia ciconia)	2	3	§§
Uhu (Bubo bubo)	*	*	§§

Legende: **RL SH**: Status nach Roter Liste Schleswig-Holstein nach Knief et al. (2010); **RL D**: Status nach Roter Liste Deutschland Grüneberg et al. (2015); **BNatSchG**: §: besonders geschützt, §§: streng geschützt.

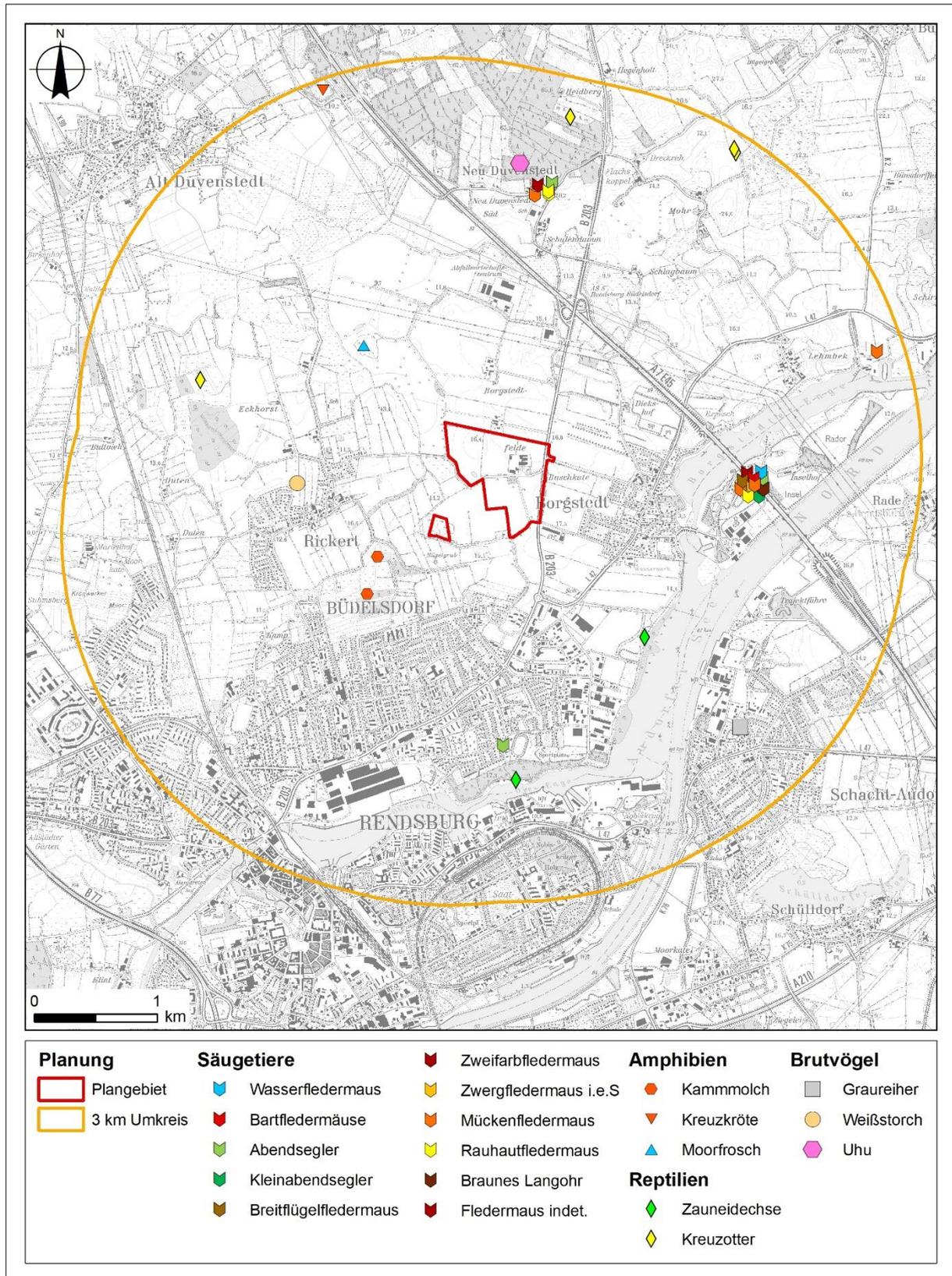


Abbildung 9: Daten des AFK

4.3.2. Säugetiere

Fledermäuse

Alle in Schleswig-Holstein vorkommenden Fledermausarten stehen im Anhang IV der FFH-Richtlinie.

Einige Bäume im Plangebiet weisen Quartierpotenzial auf. Die Bäume mit Großquartierpotenzial wie z.B. Wochenstube und Winterquartier bleiben erhalten, allerdings kann ein Zwischenquartierpotenzial an den überplanten Bäumen nicht ausgeschlossen werden. Die Gehölze, Knicks und Baumreihen können als Jagdhabitats und Flugstraßen strukturgebundener Arten genutzt werden. Strukturungebundene Arten können über Grünland und Grünflächen jagen.

Im Rahmen des vorgezogenen Gebäuderückbaus wurden Vorkommen von insgesamt sieben Arten im Umfeld der Gebäude nachgewiesen. Dazu zählen die Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Rauhaut-, Zwerg- und Mückenfledermaus sowie Wasserfledermaus und das Braune Langohr. Die Arten Zwerg-, Mücken- und Rauhautfledermaus nutzten einige Gebäude als Zwischen-, Wochenstuben- bzw. Winterquartier. Die Umgebung der Gebäude wurde von vielen Arten als Jagdgebiet genutzt. Ein Vorkommen dieser Arten im gesamten Plangebiet ist zu erwarten.

Da eine Betroffenheit von Fledermäusen nicht ausgeschlossen werden kann, wird die Artengruppe in der Konfliktanalyse weiter betrachtet.

Weitere Säugetierarten

Für die übrigen Säugetierarten im Anhang IV (Schweinswal, Fischotter, Birkenmaus, Haselmaus, Biber) können Vorkommen im Untersuchungsraum aufgrund ihres Verbreitungsgebietes und ihrer Lebensraumsansprüche ausgeschlossen werden.

Der vereinzelt wieder auftretende Wolf ist derzeit in Schleswig-Holstein nur als sporadischer Zu- bzw. Durchwanderer aus südöstlichen Teilpopulationen (Polen, Lausitz) vorhanden.

Eine Betroffenheit dieser Arten kann ausgeschlossen werden.

4.3.3. Amphibien

Das Plangebiet weist mit zwei als Laichgewässer geeigneten Kleingewässern sowie Gehölzen, Wäldern, Knicks und Grünland ein Potenzial als Lebensraum für Amphibien wie den Moorfrosch oder den Kammmolch auf.

Im Rahmen der B-Plan Aufstellung wurde im Jahr 2015 eine Amphibien Erfassung im Plangebiet durchgeführt. Während dieser Erfassung wurden die beiden Arten Grasfrosch und Teichmolch im Gewässer 2 nachgewiesen.

Mit der Aktualisierungs-Kartierung im Jahr 2021 konnten darüber hinaus adulte Kammmolche im Gewässer 2 erfasst und Moorfroschvorkommen für Gewässer 1 nachgewiesen werden. Beide Arten werden im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt und zählen somit zu den artenschutzrechtlich relevanten Arten. Da eine Betroffenheit dieser Arten durch den Eingriff nicht ausgeschlossen werden kann, werden Amphibien in der Konfliktanalyse behandelt.

4.3.4. Potenzial für weitere artenschutzrechtlich relevante Arten

Im Plangebiet besteht aufgrund fehlender Lebensraumstrukturen kein Potenzial für Vorkommen weiterer artenschutzrechtlich geschützter Tierarten.

Die Gewässer im Plangebiet weisen keine geeigneten Strukturen für die anspruchsvollen Libellen-, Fisch-, Weichtier und Wasserkäferarten auf. Auch ein Vorkommen von totholzbewohnenden Arten, wie den Eremiten sowie Arten mit speziellen Lebensraumsprüchen wie die Reptilien und Nachtkerzen-Schwärmer werden ausgeschlossen.

Eine potenzielle Betroffenheit weiterer Artengruppen kann daher ausgeschlossen werden. Weitere Artengruppen werden bei der Konfliktanalyse nicht behandelt.

4.4. Europäische Vogelarten

4.4.1. Brutvögel

Die Änderung des Bebauungsplanes hat Auswirkungen auf Bruthabitate, die eine Bedeutung für folgende Artengruppen haben kann:

- Gehölzbrüter z.B. Amsel, Blaumeise, Ringeltaube, Zaunkönig, Zilpzalp
- Offenlandarten z.B. Schafstelze, Wiesenpieper

Die Änderung des Bebauungsplanes hat keine Auswirkungen auf Brutplätze weiterer Artengruppen der Brutvögel.

Die Artengruppen der Gehölzbrüter und der Offenlandarten werden aufgrund der potenziellen Betroffenheit in der Konfliktanalyse behandelt.

4.4.2. Rastvögel

Die Änderungen des Bebauungsplanes haben für Rastvögel in landesweit bedeutenden Beständen (LBV-SH 2016) keine Relevanz. Die Artengruppe wird daher in der Konfliktanalyse nicht weiter behandelt.

5. Prüfung des Eintretens von Verbotstatbeständen

5.1. Relevante Verbotstatbestände

Durch die Änderung des B-Plans können die folgenden Verbotstatbestände gem. § 44 (1) BNatSchG potenziell verwirklicht werden.

Schädigung/Tötung von Individuen geschützter Arten gem. § 44 (1) 1 BNatSchG

Der Verbotstatbestand kann im vorliegenden Fall, während der Baufeldfreimachung durch Verletzung / Tötung von Individuen, die immobil sind und sich nicht aktiv durch Flucht entziehen können und durch Kollisionen durch eine betriebsbedingte Verkehrszunahme verwirklicht werden. Die Eignung von Bäumen als Fledermausquartier, von Gewässern als Laichgebiet von Amphibien sowie Gehölzen und Vegetation als Landlebensraum von Amphibien und Brutgebiet von Vögeln kann die Tötung von wenig mobilen / immobilen Tieren bzw. die Schädigung von Eiern zur Folge haben.

Störung von streng geschützten Arten sowie von Vogelarten gem. § 44 (1) 2 BNatSchG

Zur potenziellen Verwirklichung des Störungsverbots kann es kommen, wenn durch die Bauarbeiten Arten den Vorhabenbereich verlassen und sich dadurch der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.

Beeinträchtigung/Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützter Arten gem. § 44 (1) 3 BNatSchG

Eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gem. § 44 (1) 3 BNatSchG tritt dann ein, wenn durch das Vorhaben die Funktionalität einer solchen Stätte (z.B. Fledermausquartiere, Laichgewässer und Landlebensraum von Amphibien, Vogelbrutplatz) dauerhaft beeinträchtigt wird. Bleibt die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang erhalten, wird der Verbotstatbestand nicht verwirklicht.

5.2. Maßgebliche Arten

Durch die vorhabensspezifischen Wirkfaktoren sind Konflikte mit der bereits dargestellten Artengruppe Fledermäuse, Amphibien und Brutvögel zu erwarten.

Weitere ebenfalls europäisch geschützte Tiergruppen (z.B. weitere Säugetier-, Reptilienarten sowie Libellen- und Schmetterlingsarten u.a.) sind aufgrund der für sie fehlenden geeigneten Habitatstrukturen nicht zu erwarten, so dass für sie vorhabensbedingte Konflikte mit dem Artenschutzrecht auszuschließen sind.

5.3. Prüfung der Verbotstatbestände

5.3.1. Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Schädigungs-/Tötungsverbot gem. § 44 (1) 1 BNatSchG

Fledermäuse

Der Verbotstatbestand kann im vorliegenden Fall im Rahmen von Baumfällarbeiten während der Baufeldfreimachung durch Verletzung / Tötung von Individuen, die sich in Zwischenquartieren in den Bäumen aufhalten, eintreten. Da keine Bäume mit Winterquartierpotenzial überplant werden, kann die Schädigung von Fledermäusen durch Fällungen außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse verhindert werden.

Um Schädigungen und Tötungen zu vermeiden, sind Fällarbeiten daher gem. LBV-SH (2011) in der Zeit vom dem 01.12 bis zum 28.02 durchzuführen.

- Baumfällungen sind außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse und damit in dem Zeitraum zwischen dem 01.12 bis 28.02. durchzuführen.

Bei Einhaltung der Maßnahmen ist das Eintreten des Verbotstatbestands ausgeschlossen.

Amphibien

Baubedingt kann es während der Baufeldfreimachung und den Bautätigkeiten im Umfeld der Laichgewässer, der Landlebensräume und der Wanderkorridore zu Schädigungen und Tötungen von Amphibien kommen.

Gewässer 1 (Moorfrosch)

Um eine Schädigung von Moorfröschen während des Rückbaus des Gewässers 1 zu vermeiden, ist mit einer UBB im Zeitraum zwischen dem 01.11. bis 15.02. ein temporärer Zaun direkt um das Gewässer fachgerecht aufzubauen und mindestens bis zum 01.05. funktionsfähig zu halten.

Da sich die Moorfrösche im Winter bereits in ihren Landlebensräumen zur Überwinterung aufhalten, kann zwischen dem 01.11. und 15.02. das Gewässer 1 verfüllt werden, bzw. nach dem 15.02., wenn der Amphibienzaun aufgestellt wurde.

Zur Zeit der Anwanderung an das Laichgewässer sind um den Amphibienschutzzaun herum mit einer UBB fachgerecht Eimer zu installieren und täglich zu leeren. Die auftretenden Amphibien werden dann in das umzäunte und aufgewertete Gewässer 2 umgesetzt. Damit ein Abwandern unterbunden wird, ist während der Laichzeit bis zum 01.05. sicher zu stellen, dass die geplanten Durchlässe (s.u.) noch nicht funktionsfähig sind.

Bei Einhaltung der Maßnahme werden alle Moorfrösche, die in dem Gewässer 1 laichen, gefangen und aus dem Baufeld entfernt, sodass der Eingriff zu keinen Tötungen oder Verletzungen von Moorfröschen führt.

Gewässer 2 (Kammolch)

Bevor *Eingriffe in potenziell wichtige Landlebensräume* erfolgen (Knicks und Gehölze, Abbildung 10), ist sicher zu stellen, dass sich keine Amphibien in diesen Landlebensräumen aufhalten.

- a) Eingriffe in wichtige Landlebensräume VOR Installation der dauerhaften Amphibienschutzzäune

Wenn Bodeneingriffe in Knicks, Gehölze und Saumstrukturen sowie das Befahren dieser Bereiche mit schwerem Gerät geplant sind, sind im März vor dem Eingriff unter Anleitung einer biologischen Baubegleitung temporäre Amphibienschutzzäune mit Reusenfunktion um die betroffenen Strukturen aufzustellen. Ab dem 01.05. ist dann davon auszugehen, dass die Tiere aus den Landlebensräumen ins Gewässer abgewandert sind und ein erneutes Einwandern verhindert wurde. Eingriffe können dann in den umzäunten Bereichen durchgeführt werden. Die Funktionsfähigkeit des Zaunes ist bis zur Beendigung der Baufeldfreimachung aufrecht zu erhalten. Die motormanuelle Entfernung der oberirdischen Vegetation ohne Einsatz von schwerem Gerät ist davon ausgenommen und auch im Winter möglich (Bauzeit Brutvögel!).

- b) Eingriffe in wichtige Landlebensräume NACH Installation der dauerhaften Amphibienschutzzäune

Das Lebensrisiko von Amphibien in ihren Landlebensräumen im Baufeld ist nicht signifikant erhöht, wenn Eingriffe in die Landlebensräume erst nach Installation der dauerhaften Amphibienschutzzäune (s.u.) ab dem 01.05. erfolgen und der dauerhafte Amphibienschutzzäun mindestens seit dem 01.04. desselben Jahres funktionsfähig ist. In dem Fall ist davon auszugehen, dass die Tiere im Zeitraum zwischen dem 01.04. bis zum 01.05. an das Laichgewässer gewandert sind und ihnen eine Rückwanderung aufgrund des Zaunes in die betroffenen Landlebensräume nicht mehr möglich ist.

Eingriffe in *potenzielle Wanderkorridore*, die in diesem Fall zwischen dem Gewässer und den Knicks liegen (Abbildung 10), sind entweder nach dem Bau des dauerhaften Amphibienschutzzäunes (s.u.) oder außerhalb der Wanderzeiten durchzuführen und damit in den Monaten Dezember und Januar oder Mai.

In den weiteren Bereichen des Plangebietes kann ein zufälliges Auftreten von Kammolchen nicht vollständig ausgeschlossen werden, allerdings ist das allgemeine Lebensrisiko durch den Eingriff dort nicht signifikant erhöht.

Betriebsbedingt führt der Verkehr entlang der Planstraße 300 zwischen dem Laichgewässer und den Knicks im Süden zu einem potenziell signifikant erhöhten Lebensrisiko. Für den weniger frequentierten bereits bestehenden Weg südlich des Knicks, der als Rad- und Fußweg sowie für landwirtschaftlichen Verkehr genutzt werden soll, ist kein erhöhtes Lebensrisiko abzuleiten.

Zur Vermeidung von betriebsbedingten Tötungen ist ein Amphibienschutzzäun beidseits der Planstraße 300 zu installieren (Abbildung 11). Die Maßnahme ist von einer biologischen Baubegleitung zu begleiten.



Abbildung 10: Lage potenziell wichtiger Lebensräume und Wanderkorridore des Kammfrosches

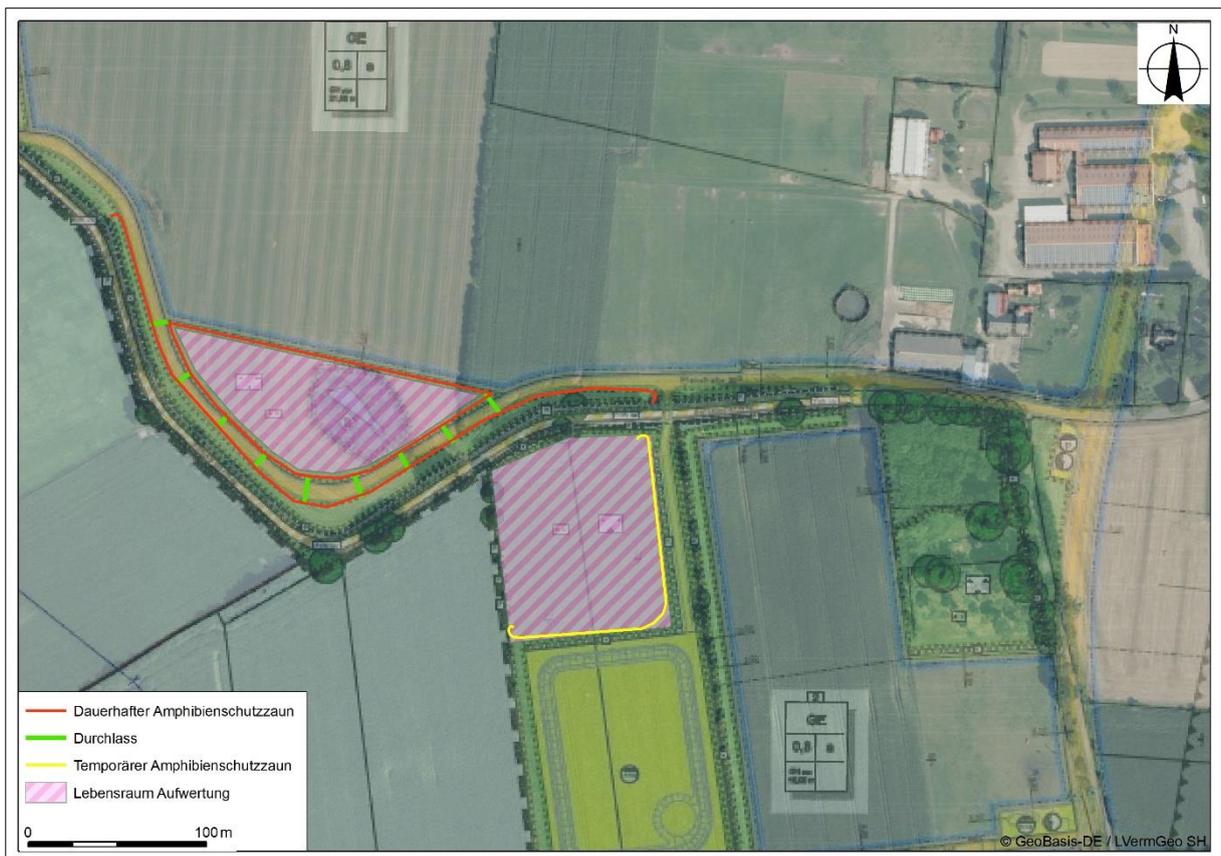


Abbildung 11: Amphibienschutzzäune um die aufzuwertenden Lebensräume

Um Tötungen im Bereich der *Bauflächen im Umfeld* der südöstlichen Aufwertungsfläche (Abbildung 11) zu vermeiden, ist diese bis zum Ende der Baufeldfreimachung im Osten und Süden mit einem Amphibienschutzzaun abzusichern. Die Aufstellung erfolgt mit einer UBB.

Bei Einhaltung der Maßnahmen ist das Eintreten des Verbotstatbestands ausgeschlossen.

Störung von Individuen gem. § 44 (1) 2 BNatSchG

Fledermäuse

Von den geplanten Arbeiten gehen für Fledermäuse keine weitreichenden Störwirkungen aus, sodass der „Erhaltungszustand von lokalen Populationen“ im Sinne des Artenschutzrechts nicht erheblich verschlechtert wird. Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes kann so ausgeschlossen werden.

Amphibien

Amphibienschutzzäune besitzen eine Barrierefunktion, die Störungen auslösen können.

Um eine Störung durch den *temporären Amphibienschutzzaun* zu vermeiden sind unter Anleitung einer biologischen Baubegleitung mindestens alle 30 m Reusen einzubauen und Instand zu halten. Durch die Reusen ist den Amphibien ein Abwandern aus dem Baufeld zum Laichgewässer möglich, ein Rückwandern wird verhindert. Außerhalb des Baufelds ist sicher zu stellen, dass ausreichend geeignete Ruhe- und Fortpflanzungsstätten ausgebildet sind (s.u.).

Um eine Störung durch den *dauerhaften Amphibienschutzzaun* zu vermeiden sind gem. dem Merkblatt für Amphibienschutz an Straßen (BMVBW 2000) alle 30 m geeignete Durchlässe unter der Straße einzubauen und instand zu halten. Durch die Durchlässe können alle betroffenen Individuen zwischen Laichgewässer und geeigneten Landlebensräumen wechseln. Weiterhin ist eine Hinterfüllung des dauerhaften Amphibienschutzzaunes nötig (siehe Abbildung 13), die ein einseitiges Einwandern an das Gewässer bzw. die Landlebensräume über die gesamte Zaunlänge ermöglicht. Die Maßnahmen sind von einer biologischen Baubegleitung zu begleiten.

Unter Einhaltung der Maßnahmen wird der „Erhaltungszustand von lokalen Populationen“ im Sinne des Artenschutzrechts durch das Vorhaben nicht erheblich verschlechtert. Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden.

Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 (1) 3 BNatSchG

Fledermäuse

Durch das Vorhaben gehen potenzielle Zwischenquartiere verloren. Der Verlust von Zwischenquartieren löst kein Zugriffsverbot aus, da die benötigten Habitatstrukturen im räumlichen Zusammenhang mit den weiteren Gehölzen zur Verfügung stehen.

Durch die Planänderung sind weiterhin keine essenziellen Flugstraßen oder Jagdhabitats betroffen, die eine indirekte Beeinträchtigung von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten auslösen könnten.

Die Funktion der Ruhe- und Fortpflanzungsstätten bleibt im räumlichen Zusammenhang bestehen und eine Verwirklichung des Verbotstatbestandes ist auszuschließen.

Amphibien

Gewässer 1 (Moorfrosch)

Für den Moorfrosch kommt es durch die Verfüllung des Gewässers 1 zu einem Verlust von einem potenziellen Laichgewässer. Um die ökologische Funktion im räumlichen Umfeld sicher zu stellen, ist das Gewässer 2 mit Unterstützung einer UBB aufzuwerten. Dazu sind die Gehölze am südlichen Ufer ohne Bodeneingriff vor Beginn der Umsetzung sowie dann folgend alle 5 Jahre schonend auf den Stock zu setzen, sodass das Gewässer einen höheren Besonnungsgrad aufweist. Die Grünflächen auf den Aufwertungsflächen sind extensiv zu bewirtschaften, sodass sich diese als Landlebensraum eignen. Die Aufwertungsmaßnahmen sind vor dem 15.02. durchzuführen, bevor die Moorfrösche von Gewässer 1 umgesetzt werden.

Gewässer 2 (Kammolch)

Das Laichgewässer und damit die Fortpflanzungsstätte des Kammolches bleibt im Rahmen der Planung erhalten.

Mit der Überplanung des Knicks im Nordosten gehen potenzielle Landlebensräume verloren. Auch die Funktion des Knicks südlich des Gewässers als Landlebensraum geht durch die Zerschneidungswirkung der Planstraße 300 verloren.

Um eine Erreichbarkeit des südlich verlaufenden Knicks weiterhin sicher zu stellen, sind Durchlässe unterhalb der Planstraße zu realisieren und dauerhaft zu pflegen und in Stand zu setzen.

Als Artenschutzrechtlicher Ausgleich für den Verlust des Knicks im Nordosten, sind die Landlebensräume um das Gewässer sowie nördlich des Regenrückhaltebeckens aufzuwerten (Aufwertung siehe Anhang, Abbildung 11). Da es sich bei dem Kammolch um eine landesweit gefährdete Art handelt, ist der Ausgleich vorgezogen vor dem Eingriff in den Knick bzw. vor der Aufstellung des Amphibienschutzzaunes als CEF-Maßnahme zu realisieren. Dazu ist die Anlage von Stein- und Wurzelhaufen sowie die Pflanzung von Gehölzen geeignet (Details siehe Anhang). Die Maßnahme ist von einer Biologischen Baubegleitung zu begleiten.

Bei Einhaltung der Maßnahmen ist das Eintreten des Verbotstatbestandes ausgeschlossen.

5.3.2. Europäische Vogelarten

Schädigungs-/Tötungsverbot gem. § 44 (1) 1 BNatSchG

Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko von Brutvögeln besteht, wenn die Baufeldfreimachung zur Brutzeit durchgeführt wird und es zu einem Verlust von Eiern oder Jungvögeln kommt. Durch folgende Maßnahme kann eine Verwirklichung des Verbotstatbestandes ausgeschlossen werden:

Brutvögel

- Oberirdische Fällung von Bäumen und Rückschnitt von Gehölzen außerhalb der Brutzeit von Gehölzbrütern. Fällungen und Rückschnitte sind daher im Zeitraum zwischen dem 01.10. bis 28.02. durchzuführen (Bauzeit Fledermäuse und Amphibien berücksichtigen!)
- Durchführung der Bautätigkeiten auf der Ackerfläche außerhalb der Brutzeit der Offenlandarten. Bautätigkeiten auf der Ackerfläche sind daher im Zeitraum zwischen dem 16.08. bis 28.02. durchzuführen.

Sollte die Einhaltung der Bauzeit auf der Ackerfläche nicht möglich sein, ist alternativ eine Vergrämung von Offenlandarten möglich. Dazu wird vor Beginn der Brutzeit durch fachlich geschultes Personal (biologische Baubegleitung) ausschließlich der Bereich vergrämt, für den in der Brutzeit bis zum 15.08. Bautätigkeiten geplant sind.

- Vergrämung durch Aufstellung von Flatterband ausschließlich in dem Bereich auf dem Acker des Eingriffsbereichs, für den zwischen dem 01.03. bis 15.08. des Jahres Bautätigkeiten geplant sind. Die Vergrämung muss vor dem 01.03. funktionsfähig sein.
- Biologische Baubegleitung

Bei Einhaltung der Maßnahmen ist das Eintreten des Verbotstatbestands ausgeschlossen.

Störung von Individuen gem. § 44 (1) 2 BNatSchG

Brutvögel

Von den Arbeiten gehen für die vorkommenden wenig empfindlichen und häufigen Brutvogelarten keine weitreichenden Störwirkungen aus und der „Erhaltungszustand von lokalen Populationen“ im Sinne des Artenschutzrechts wird nicht erheblich verschlechtert wird.

Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 (1) 3 BNatSchG

Brutvögel

Durch die Gehölzfällungen gehen Brutplätze von Gehölzbrütern verloren. Für die Gehölzbrüter kann davon ausgegangen werden, dass ausreichend Brutmöglichkeiten im Umfeld für die Arten zur Verfügung stehen und durch die Ersatzpflanzungen innerhalb des Plangebietes nach dem Eingriff sogar mehr Bruthabitate entstehen werden.

Die überplante Ackerfläche ist für Offenlandarten ein wenig geeignetes Bruthabitat, daher ist davon auszugehen, dass keine großen Brutdichten vorkommen. Einzelne Brutpaare können in die Flächen der Umgebung ausweichen.

Für die vorkommenden Arten bleibt die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang trotz des Eingriffs erhalten, sodass der Verbotstatbestand nicht ausgelöst wird.

5.4. Maßnahmen zur Minderung und Vermeidung

I. Festlegung von Bauzeitfenstern

Für die vorkommenden Arten ist eine zeitliche Einschränkung des Eingriffs eine wichtige Vermeidungsmaßnahme. Die Bauzeiten sind in Tabelle 8 zusammengefasst dargestellt.

Fledermäuse

- Oberirdische Baumfällungen sind außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse und damit in dem Zeitraum zwischen dem 01.12 bis 28.02. durchzuführen (Bauzeit Amphibien berücksichtigen).

Amphibien

- Errichtung von Amphibienschutzzaunen (s.u.) vor dem 15.02. bzw. 01.04.
- Einsatz von Fangeimern ab 15.02. bis zum 01.05. mit täglicher Leerung der Eimer und Umsetzen der auftretenden Amphibien in das Gewässer 2 (s.u.)
- Durchführung von Eingriffen in Landlebensräume (Abbildung 10) nach Amphibienschutzzaun-Aufstellung ab dem 01.05.
- Eingriffe in potenzielle Wanderkorridore auf der Fläche zwischen Gewässer und Knick (Abbildung 10) sind in den Monaten Dezember, Januar oder Mai durchzuführen oder nach dem Bau des dauerhaften Amphibienschutzzaunes (s.u.)
- Verfüllung des Gewässers 1 zwischen dem 01.11. und 15.02. bzw. nach dem 15.02. bis zum 01.05., wenn der Amphibienzaun aufgestellt wurde.

Brutvögel

- Oberirdische Fällung von Bäumen und Rückschnitt von Gehölzen außerhalb der Brutzeit von Gehölzbrütern. Fällungen und Rückschnitte sind daher im Zeitraum zwischen dem 01.10. bis 28.02. durchzuführen (Bauzeit Fledermäuse und Amphibien berücksichtigen).
- Durchführung der Bautätigkeiten auf der Ackerfläche außerhalb der Brutzeit der Offenlandarten. Bautätigkeiten auf der von der Planänderung betroffenen Ackerfläche sind daher im Zeitraum zwischen dem 16.08. bis 28.02. durchzuführen oder nach einer Vergrämung

Tabelle 8: Bauzeiten für Maßnahmen

Bauzeiten mit bekanntem Jahr der Durchführung	
Zeitraum	Durchführung
01.11.21 bis 15.02.22	Errichtung temporärer Zaun direkt um Gewässer 1
01.11.21 bis 01.05.22	Verfüllen des Gewässer 1, wenn der Amphibiensaun bis zum 15.02. errichtet wurde
bis 15.02.22	Aufwertung Gewässer 2
16.08. bis 15.02.22	Anlage Aufwertungsfläche Südost (Abbildung 11)
bis 15.02.22	Anlage dauerhafter Amphibienschutzzaun mit einseitiger höhenbündiger Hinterfüllung (Abbildung 11; mit Durchlässen vorerst ohne Funktion)
15.02.22 bis 01.05.22	Wartung des temporären Zauns um Gewässer 1
15.02. bis Ende April, ggf. witterungsabhängige Änderung	Einsatz von Fangeimern um das Gewässer 1 und Umsetzen der Tiere in Gewässer 2
bis 01.05.22	Errichtung temporärer Zaun mit Reusen südlich und östlich der Aufwertungsfläche Südost (Abbildung 11)
ab. 01.05.22	Funktion von Durchlässen in dauerhaftem Amphibienschutzzaun sicher stellen (Abbildung 11)
Maßnahmen mit unbekanntem Jahr der Durchführung	
Zeitraum	Durchführung
16.08. bis 28.02.	Baufeldfreimachung Offenland (Beachtung Maßnahmen weiterer Artengruppen) (Bauzeit oder Vergrämung)
16.08. bis 28.02.	Installation Vergrämung Offenlandarten (Bauzeit oder Vergrämung)
28.02. bis zum Ende der Baufeldfreimachung	Wartung der Vergrämung
01.12. bis 28.02	Fällarbeiten und Gehölzrückschnitte incl. Saumbereiche, oberirdisch (Beachtung Maßnahmen Amphibien)
Dezember, Januar, März	Eingriffe in Wanderkorridor (Abbildung 10) (Beachtung Maßnahmen weiterer Artengruppen)
bis 01.04.	Installation von temporären Amphibienschutzzäunen mit Reusen um geplante Gehölzeingriffe in pot. Landlebensraum des Kammmolchs (Abbildung 10)
01.04. bis zum Ende der Baufeldfreimachung	Wartung der temporären Amphibienschutzzäune
Ab dem 01.05	Bodeneingriffe in pot. Landlebensraum des Kammmolchs mit temporären Amphibienschutzzaun (Abbildung 10)

II. Temporärer Amphibienschutzzaun (mit Reusenfunktion)

Zur Vermeidung von Schädigungen und Tötungen während der Baufeldfreimachung ist die Installation von temporären Amphibienschutzzäunen mit Reusenfunktion um die potenziell wichtigen Landlebensräume (Abbildung 10) notwendig, falls Eingriffe in diese geplant sind, bevor der dauerhafte Amphibienschutzzaun wirksam ist.

- Installation eines temporären Amphibienschutzzaunes mit Reusenfunktion vor dem 01.04 und Wartung bis zum Ende der Baufeldfreimachung, falls Bodeneingriffe in Landlebensräume (Knicks, Gehölze und Saumstrukturen, Abbildung 10) sowie das Befahren dieser Bereiche mit schwerem Gerät geplant werden. Die Eingriffe können daraufhin ab dem 01.05. in dem umzäunten Bereich durchgeführt werden.
- Einbau und regelmäßige Wartung fachgerechter Reusen alle 30 m am temporären Amphibienschutzzaun (Details siehe Anhang).

Weiterhin ist südlich und östlich der Aufwertungsfläche spätestens ab dem 01.05., wenn die Abwanderung von Gewässer 2 durch die Durchlässe ermöglicht wird, bis zur Beendigung der Baufeldfreimachung in den umliegenden Bereichen ein temporärer Amphibienschutzzaun zu errichten und zu warten.

- Installation und regelmäßige Unterhaltung eines temporären Amphibienschutzzaunes (Details siehe Anhang) südlich und östlich der Aufwertungsfläche (Abbildung 11) ab dem 01.05. bis zur Beendigung der Baufeldfreimachung auf den umliegenden Flächen

III. Dauerhafter Amphibienschutzzaun mit Durchlässen

Zur Vermeidung von Störungen und dem Erhalt von Ruhestätten ist die Installation von dauerhaften Amphibienschutzzäunen mit fachgerechten Durchlässen notwendig.

- Installation und regelmäßige Unterhaltung eines dauerhaften Amphibienschutzzaunes mit höhenbündiger straßenseitiger Hinterfüllung (Abbildung 11, Details siehe Anhang). Der Zaun ist bis zum 15.02. fertig zu stellen. Es ist bis zum 01.05. sicher zu stellen, dass die geplanten Durchlässe noch nicht funktionsfähig sind.
- Einbau und regelmäßige Unterhaltung von Durchlässen alle 30 m am dauerhaften Amphibienschutzzaun (Abbildung 11, Details siehe Anhang). Diese sind ab dem 01.05. funktionsfähig zu halten.

IV. Aufwertung Amphibienlebensräume

Zum Erhalt der ökologischen Funktion der Ruhe- und Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang ist die Aufwertung von Landlebensräumen (Abbildung 11) sowie des Gewässers 2 notwendig.

- Aufwertung Gewässer 2 durch schonenden Gehölzrückschnitt im Süden und Anlage von extensivem Grünland sowie von Stein-, Stubben- und Asthaufen (Details siehe Anhang) im Umfeld,
- Aufwertung der südöstlichen Aufwertungsfläche durch Gehölzanpflanzung und Anlage von extensivem Grünland sowie Stein-, Stubben- und Asthaufen (Details siehe Anhang).

V. Vergrämung

Ist die Bauzeit der Brutvögel auf der Ackerfläche in der Erweiterung des Plangebietes nicht einzuhalten, sind folgende Maßnahmen durch fachlich geschultes Personal durchzuführen

- Vergrämung durch Aufstellung von Flatterband ausschließlich in dem Bereich auf dem Acker des Eingriffsbereichs, für den zwischen dem 01.03. bis 15.08. des Jahres eine Baufeldfreimachung notwendig wird. Die Vergrämung muss vor dem 01.03. funktionsfähig sein.

Das Flatterband (rot-weißes Kunststoffband) ist an Vergrämungsstangen in min. 1,5 m Höhe so zu befestigen, dass es sich frei bewegen, also flattern kann. Die Vergrämungsstangen sind dann mit max. 10 m Abstand zueinander aufzustellen und die Funktionsfähigkeit ist während der Brutzeit sicher zu stellen.

VI. Biologische Baubegleitung

Die notwendigen Maßnahmen sind von einer fachlich geschulten Baubegleitung zu begleiten.

6. Fazit

Die vorhandene Datenlage wird aus fachgutachterlicher Sicht für eine Beurteilung als ausreichend eingestuft. Die Potenzialanalyse und die Datenrecherche ergaben Hinweise für Fledermäuse, Amphibien und Brutvögel als Artvorkommen mit artenschutzrechtlicher Relevanz im Wirkraum des Vorhabens.

Die mögliche Schädigung / Tötung von Amphibien, Fledermäusen und Brutvögeln gem. § 44 (1) 1 BNatSchG kann durch Bauzeitregelungen, Errichtung von Amphibienschutzzäunen, Vergrämung und eine biologische Baubegleitung sicher ausgeschlossen werden.

Erhebliche Störungen gem. § 44 (1) 2 BNatSchG durch den Eingriff können durch den Einsatz von Reusen bzw. Durchlässe entlang der Amphibienschutzzäune und den Einsatz einer biologischen Baubegleitung sicher ausgeschlossen werden.

Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des § 44 (1) 3 BNatSchG können unter Aufwertung von Lebensräumen für Amphibien als CEF-Maßnahme mit biologischer Baubegleitung sicher ausgeschlossen werden.

Unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen verstößt der Eingriff nicht gegen die Verbote des § 44 BNatSchG.

7. Literatur und Quellen

ANUVA (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Schlussbericht 2014. Forschungsprogramm Straßenwesen.

BMVBW (2000): Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen.

Borkenhagen, P. (2014): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins - Rote Liste. Hrsg.: Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (MELUR).

FGSV (Hrsg.) (2008): Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen (MAQ), Ausgabe 2008.

Grüneberg, C., H.-G. Bauer, H. Haupt, O. Hüppop, T. Ryslavy und Südbeck, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Berichte zum Vogelschutz 52: 19–67.

Klinge, A. und C. Winkler (2019): Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins – Rote Liste. In: LLUR-SH (Hrsg.) (2019): Natur.

Knief, W., R. K. Berndt, B. Hälterlein, K. Jeromin, J. J. Kieckbusch und B. Koop (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins - Rote Liste. Flintbek.

- Kühnel, K.-D., A. Geiger, H. Laufer, R. Podloucky und M. Schlüpmann (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands [Stand Dezember 2008]. In: Haupt, H., G. Ludwig, H. Gruttke, M. Binot-Hafke, C. Otto und A. Pauly (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands., Naturschutz und biologische Vielfalt, Band 1: Wirbeltiere.
- LBV-SH (2021): Fledermäuse und Straßenbau - Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein.
- LBV-SH (2016): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung. Aktualisierung mit Erläuterungen und Beispielen.
- LBV-SH (Hrsg.) (2011): Fledermäuse und Straßenbau. Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein.
- LBV-SH & AfPE-SH (2016): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung.
- Meinig, H., P. Boye, M. Dähne, R. Hutterer und J. Lang (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt, Band 2.
- Petersen, B., G. Ellwanger, G. Biewald, U. Hauke, G. Ludwig, P. Pretscher, E. Schröder und A. Ssymank (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Bonn-Bad Godesberg.
- Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt, Band 3.
- Stuhr, J. und K. Jödicke (2007): FFH-Arten-Monitoring Höhere Pflanzen. Abschlussbericht 2007. Erfassung von Bestandsdaten von Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II - IV der FFH-Richtlinie. Unveröff. Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein, Kiel.

8. Anhang

8.1.1. Dauerhafter Amphibienschutzzaun

Der dauerhafte Amphibienschutzzaun muss folgende Bedingungen erfüllen:

- Material: formstabil, kippfest, bruch- und schlagfest, unverrotbar, wasser-, frost-, tausalz- und lichtbeständig
- keine Entwässerung im Zusammenhang mit dem Leitbauwerk
- mindestens 40cm hoch mit Überkletterschutz und Untergrabeschutz (Abbildung 13)
- Lückenlos (Anschlussstellen sowie Bodenschluss)
- 20 cm breite Lauffläche mit Querneigung auf der von der Straße abgewandten Seite
- Wand und Lauffläche sind ein Bauteil
- Vermeidung von Überstiegshilfen auf der von der Straße abgewandten Seite
 - o Pfosten ausschließlich zur Straße hin und keine Nischen oder enge Winkel,
 - o keine überhängenden Pflanzenteile
- höhenbündige Hinterfüllung zur Straße bzw. zum Eingriff hin mit min. 7% Gefälle
- Unterhaltung
 - o regelmäßige Mäharbeiten (mindestens 50 cm)
 - o Entfernung von Laub
 - o Kontrolle und Instandsetzung (insbesondere: vor Beginn der Frühjahrswanderung Ende Januar, vor Abwanderung der Jungtiere im Mai, vor Beginn der Herbstwanderung im Juli)

8.1.2. Durchlass

Damit es durch den dauerhaften Amphibienschutzzaun nicht zu Störungen und dem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommt, ist der Einbau von Durchlässen unterhalb der Straße notwendig. Die Durchlässe müssen folgende Bedingungen erfüllen:

- Durchlässe alle 30m (Abbildung 11)
- Rahmendurchlass je nach Durchlasslänge (z.B. 1.500/1.000mm bis 30 m Durchlasslänge (BMVBW 2000)), die lichte Weite ist größer zu wählen als die lichte Höhe
- Verwendung von möglichst natürlichem, grabbarem Bodenmaterial, sonst Einbringen von Versteckmöglichkeiten (FGSV 2008)
- Leitblenden im Durchlass, die in die Lauffläche hineinragen (Abbildung 12)

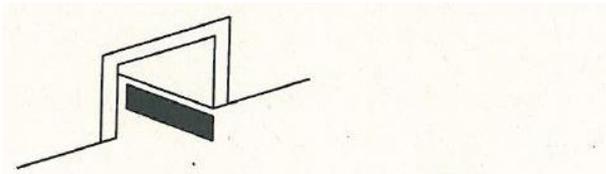


Abbildung 12: Prinzipskizze einer Leitblende (aus BMVBW (2000))

- Einlassbereich ist sohlenbündig zu gestalten
- Ansammlung von Wasser ist zu vermeiden,
- Anschlüsse der Leiteinrichtung sind durchschlupfsicher und übersteigsicher zu gestalten
- regelmäßige Wartung

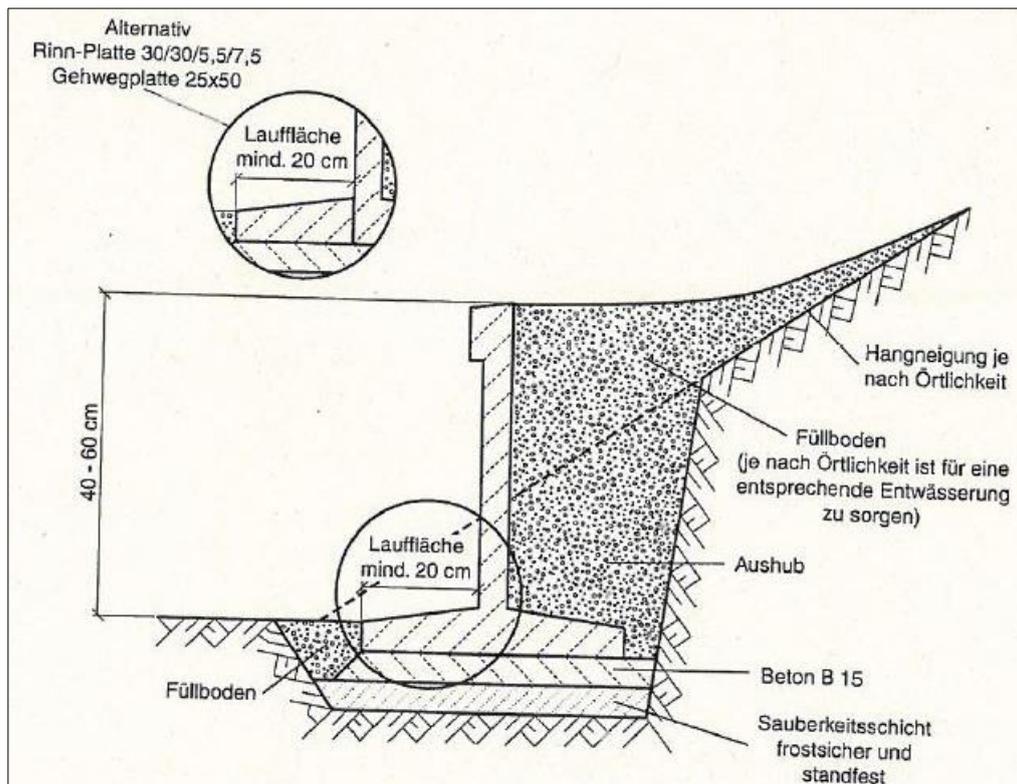


Abbildung 13: Prinzipskizze eines Amphibienschutzzaunes aus Betonelementen (aus BMVBW (2000))

8.1.3. Temporärer Amphibienschutzzaun

Der temporäre Amphibienschutzzaun muss folgende Bedingungen erfüllen:

- Material: PE-Folie, formstabil, blickdicht, UV-stabil, reißfest
- Untergrabenschutz (90° Abwinklung)
- mindestens 40cm hoch mit Überkletterschutz
- Lückenlos (Anschlussstellen sowie Bodenschluss)
- Vermeidung von Überstiegshilfen
 - o Pfosten auf der Reusenseite
 - o keine Nischen oder enge Winkel,
 - o keine überhängenden Pflanzenteile
- Unterhaltung
 - o regelmäßige Mäharbeiten (mindestens 50 cm)
 - o wöchentliche Kontrolle und Instandsetzung



Abbildung 14: Beispiel eines geeigneten temporären Amphibienschutzzaunes der Firma Aco Pro

8.1.5. Lebensraumaufwertung

Um Lebensräume für Amphibien aufzuwerten sind Stubben-, Holz- und Asthaufen anzulegen, die auch größere Steine beinhalten. Ein Haufen sollte etwa 1-2 m² umfassen und aus grobem Material aufgebaut sein.

Weiterhin empfiehlt sich die Pflanzung von heimischen Gehölzen, unter denen eine Laub- und Streuschicht entsteht sowie eine extensive Mahd von umliegendem Grünland.

Eine biologische Baubegleitung konkretisiert die Maßnahmen vor Ort.