

Gemeinde Welmbüttel

Fachbeitrag Artenschutz

unter Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote gemäß § 44 BNatSchG

zum Bebauungsplan Nr. 9

für das Gebiet

„östlich der Bebauung Bahnhofsberg 4 a bis 6, nördlich und westlich der Bebauung Hustedter Weg“

Bearbeitungsstand: 16.05.2025
Projekt-Nr.: 22045

Auftraggeber

Gemeinde Welmbüttel über
das Amt KLG Eider
Kirchspielschreiber-Schmidt-Straße 1
25779 Hennstedt

Auftragnehmer

Planungsbüro Philipp
Dithmarsenpark 50, 25767 Albersdorf
(0 48 35) 97 838 – 00, Fax: (0 48 35) 97 838 - 02
mail@planungsbuero-philipp.de

Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.1	Beschreibung des Plangebietes	1
1.2	Beschreibung des Planvorhabens	2
1.3	Rechtlicher Rahmen	2
2.	Kurzcharakteristik des Plangebietes	4
2.1	Landschaftsrahmenplan und Landschaftsplan	4
2.2	Biotoptypen und Habitatausstattung	5
3.	Methodik	6
4.	Wirkungen des Vorhabens	7
5.	Relevanzprüfung	8
5.1	Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	8
5.1.1	Wirbellose	8
5.1.2	Amphibien	10
5.1.3	Reptilien	11
5.1.4	Säugetiere	11
5.1.5	Pflanzen	12
5.2	Europäische Vogelarten	12
5.2.1	Bodenbrüter	13
5.2.2	Gehölzfreibrüter und Gehölzhöhlenbrüter	13
5.2.3	Gebäudebrüter	13
6.	Konfliktbewertung	14
6.1	Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	14
6.1.1	Wirbellose	14
6.1.2	Amphibien	14
6.1.3	Reptilien	14
6.1.4	Säugetiere	14
6.2	Europäische Vogelarten	15
6.2.1	Bodenbrüter	15
6.2.2	Gehölzbrüter und Gehölzhöhlenbrüter	15
6.2.2	Gebäudebrüter	15
7.	Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen	16
7.1	Vermeidungsmaßnahmen	16
7.1.1	Bodenbrüter	16
7.1.2	Gehölzbrüter	16
7.3	Artenschutzrechtliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	17
8.	Zusammenfassung und Fazit	17
9.	Literatur und Quellen	19
10.	Fotodokumentation	21

Gemeinde Welmbüttel

Fachbeitrag Artenschutz

unter Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote gemäß § 44 BNatSchG

zum Bebauungsplan Nr. 9

für das Gebiet

„östlich der Bebauung Bahnhofsberg 4 a bis 6, nördlich und westlich der Bebauung Hustedter Weg“

1. Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Welmbüttel beabsichtigt in zentraler Ortslage ein allgemeines Wohngebiet mit 5 Grundstücken für Einfamilienhäuser zu entwickeln. Diese sollen als Wohnbebauung dauerhaft genutzt werden und dienen der Deckung der örtlichen Nachfrage nach Wohnbauland sowie der Nachverdichtung im Innenbereich.

Im Plangebiet befinden sich ein ungenutzter Parkplatz in vollversiegelter Bauweise sowie Ruderalfläche.

Zur Berücksichtigung der Vorschriften des besonderen Artenschutzes (§ 44 BNatSchG) sind im Rahmen der Bauleitplanung Aussagen zur Betroffenheit europäisch geschützter Arten bei der Realisierung der Planung erforderlich. Diesbezüglich wurde ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt.

1.1 Beschreibung des Plangebietes

Der rund 0,45 ha große Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 9 liegt östlich der Bebauung des Bahnhofsbergs und nördlich sowie westlich der Bebauung des Hustedterwegs.

Das Plangebiet umfasst mehrere Flurstücke der Flur 9 und der Flur 4 in der Gemeinde und Gemarkung Welmbüttel.

Auf der Fläche befindet sich gegenwärtig ein Parkplatz sowie eine Ruderalfläche mit Dominanzbeständen von Brombeeren. Nördlich und östlich hegen Knicks die Fläche ein.

1.2 Beschreibung des Planvorhabens

Die Gemeinde Welmbüttel beabsichtigt östlich der Bebauung des Bahnhofsbergs sowie nördlich und westlich der Bebauung des Hustedter Wegs ein Allgemeines Wohngebiet (WA) mit 5 Baugrundstücken zu entwickeln.

Zu diesen Zweck kommt es zur Versiegelung von Flächen, welche gegenwärtig verschiedene Nutzungsformen aufweisen. Darüber hinaus werden im Rahmen des Vorhabens potentiell geringe Knickabschnitte sowie mehrere Einzelbäume entfernt.

1.3 Rechtlicher Rahmen

Das Vorkommen besonders oder streng geschützter Arten wird bezüglich der Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG analysiert. Demnach sind gemäß § 44 (1) BNatSchG (Zugriffsverbote)

1. das Fangen, das Entnehmen, die Verletzung oder die Tötung wildlebender Tiere der besonders geschützten Arten,
2. die erhebliche Störung wildlebender Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten,
3. das Beschädigen und das Zerstören von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten sowie
4. die Entnahme, die Beschädigung und die Zerstörung von Pflanzen der besonders geschützten Arten

verboten.

Als „besonders geschützte Arten“ im Sinne dieses Gesetzes gelten nach der Begriffsbestimmung des § 7 (2) Nr. 12 und 13 BNatSchG die Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A und B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 (EU-Artenschutzverordnung) und die im Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG geführt sind. Als Beispiel seien hier einige Arten benannt: Laubfrosch, Nashornkäfer, Eremit, Europäische Sumpfschildkröte, Fischotter und Wildkatze. Darüber hinaus zählen die europäischen Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie (VSchRL, in Europa natürlich vorkommende Vogelarten) als besonders geschützt.

Die „streng geschützten Arten“ sind im Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 (EU-Artenschutzverordnung) und Anhang IV der Richtlinie 92/42/EWG (FFH-Richtlinie) aufgeführt. Bei den streng geschützten Tierarten sowie den europäischen Vogelarten gilt zusätzlich das Verbot (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG), sie während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeit erheblich zu stören. Die streng geschützten Arten bilden eine Teilmenge der besonders geschützten Arten, wie z.B.: Laubfrosch, Eremit, Europäische Sumpfschildkröte und Fischotter.

Für Tier- und Pflanzenarten, die im Anhang 1 der Bundesartenschutzverordnung in den Spalten 2 und 3 gelistet sind, gilt laut „Vollzugshinweise zum Artenschutzrecht“ (LANA 2010) grundsätzlich der besondere und strenge Schutz nach § 7 (2) Nr. 13 und 14 BNatSchG.

Hinsichtlich des Artenschutzes sind laut § 44 (5) BNatSchG im Rahmen der Bauleitplanung allerdings nur die europarechtlich geschützten Arten zu betrachten, ansonsten gilt: „Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.“

Die Freistellungsklausel nach § 44 (5) BNatSchG besagt folgendes: Nur in den Fällen, in denen die Voraussetzungen des § 44 (5) Satz 2 BNatSchG nicht erfüllt werden können, ist neben der Baugenehmigung eine Ausnahme oder Befreiung nach dem BNatSchG erforderlich. Das bedeutet, dass in Planungs- und Zulassungsverfahren die oben erwähnten Zugriffsverbote nach § 44 (1) BNatSchG nur bei den europäisch geschützten Arten Beachtung finden.

Für die Bauleitplanung gilt insbesondere: Sind europarechtlich „besonders geschützte Arten“ betroffen, „liegt ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.“ (§ 44 (5) BNatSchG)

Für das Verbot Nr. 2 (Störungsverbot) gilt, dass eine Störung dann vorliegt, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Bei Erlass von Rechtsverordnungen und Verwaltungsvorschriften gemäß § 54 BNatSchG wären die ebendort unter besonderen Schutz gestellten Tier- und Pflanzenarten analog zu berücksichtigen.

2. Kurzcharakteristik des Plangebietes

2.1 Landschaftsrahmenplan und Landschaftsplan

Gemäß Hauptkarte 1 des Landschaftsrahmenplans (LRP) für den Planungsraum III, befindet sich in 400 Metern Entfernung nordwestlich des Plangebietes das FFH-Gebiet „Wald bei Welmbüttel“ (DE 1721-301).

Im Bereich des FFH-Gebietes befindet sich ein Schwerpunktbereich für den Aufbau eines Biotopverbundsystems, welcher sich nach Nordwesten hin fortsetzt. Südlich in etwa 1,2 km Entfernung befindet sich ein weiterer Schwerpunktbereich zum Aufbau eines Biotopverbundsystems. Südwestlich des Plangebietes in etwa 1,8 km Entfernung sowie nordöstlich in etwa 4 km Entfernung und südöstlich in etwa 2,7 km Entfernung befinden sich Biotopverbundachsen.

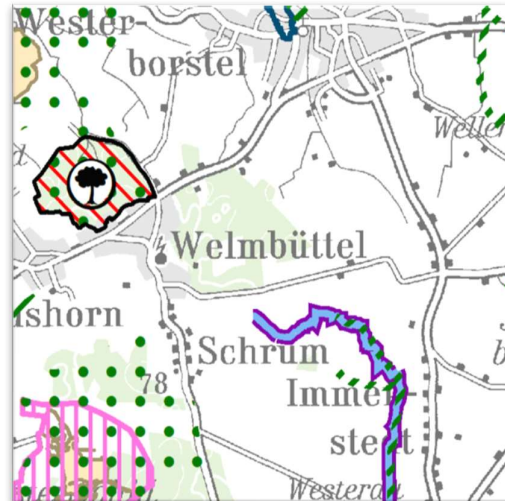


Abbildung 1: Ausschnitt aus dem LRP zum Planungsraum III (Stand 2020) – Hauptkarte 1

Südöstlich in etwa 1,5 km Entfernung zum Plangebiet befindet sich ein Vorrangfließgewässer. Nordnordöstlich in etwa 2,8 km Entfernung zum Plangebiet befindet sich ein Trinkwassergewinnungsgebiet.

Nordwestlich in etwa 2,5 km Entfernung zum Plangebiet liegt ein gesetzlich geschütztes Biotop mit einer Größe von mehr als 5 ha. Südlich in etwa 2,3 km Entfernung zum Plangebiet befindet sich ein Sondergebiet des Bundes.

Gemäß Hauptkarte 2 des LRP befindet sich die Gemeinde Welmbüttel in einem großflächigen Gebiet mit besonderer Erholungseignung sowie innerhalb einer Knicklandschaft als historische Kulturlandschaft.

Südsüdwestlich in 1,3 km Entfernung zum Plangebiet befindet sich das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Wald bei Schrum“ mit Verordnung vom 25.03.1938. Ebenfalls südsüdwestlich in etwa 1,5 km Entfernung zum Plangebiet befindet sich das LSG „Wald bei Schrum mit Hügelgräbern“ mit Verordnung vom 24.05.1938. Südlich des Plangebietes in etwa 2 km Entfernung liegt das LSG „Höhe 75“ mit Verordnung vom 25.03.1938. Nordwestlich in 3,5 km Entfernung liegt das LSG „Barkenholmer Moor“ mit Verordnung vom 03.02.1978.

Gemäß Hauptkarte 3 des LRP befinden sich klimasensitive Böden südöstlich des Plangebietes in etwa 800 Metern Entfernung, nördlich des Plangebietes in etwa 1,5 km Entfernung, südwestlich in etwa 1,3 km Entfernung, westlich in etwa 2,3 km Entfernung sowie im relevanten Umfeld umliegend um das Plangebiet. Westlich und östlich in jeweils etwa 200 Metern Entfernung sowie südlich in etwa 1,4 km bzw. 2,5 km Entfernung befinden sich Waldgebiete mit einer Größe von mehr als 5 ha. Nördlich des Plangebietes in etwa 2,4 km Entfernung sowie südöstlich in etwa 5 km Entfernung befinden sich oberflächennahe Rohstoffe.

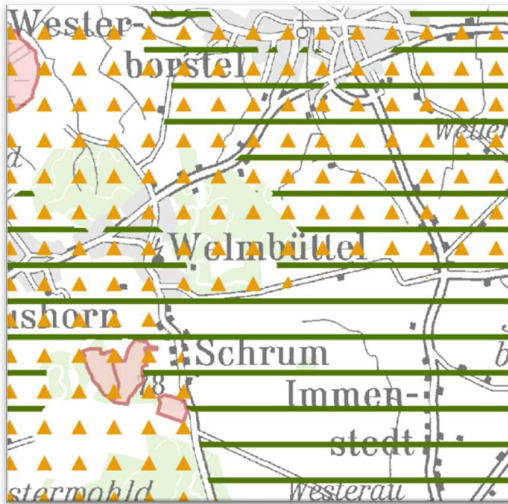


Abbildung 2: Ausschnitt aus dem LRP zum Planungsraum III (Stand 2020) – Hauptkarte 2



Abbildung 3: Ausschnitt aus dem LRP zum Planungsraum III (Stand 2020) – Hauptkarte 3

In der Bestandskarte des Landschaftsplans der Gemeinde Welmbüttel (1997) ist im Plangebiet Gartenfläche dargestellt. Im nördlichen Teilbereich des Plangebietes ist eine Parkplatzfläche dargestellt. Im südlichen Teilbereich sind Überhänger verzeichnet.

2.2 Biotoptypen und Habitatausstattung

Ökologische Ausstattung

Im Folgenden werden die auf der Fläche des Plangebietes vorhandenen Lebensraumtypen kurz zusammengefasst dargestellt.

Bezeichnungen und Code der Biotoptypen orientieren sich an der „Kartieranleitung und erläuterte Standardliste der Biotoptypen Schleswig-Holsteins, Version 2.2.1 (April 2024)“.

Typischer Knick (HWy)

An Teilen der östlichen und nördlichen Plangebietsgrenzen verlaufen typische Knicks mit lückenhaftem Bewuchs. Die Gehölze der Knicks sind mittleren Alters und weisen geringe Ausfaltungen auf.

Vollversiegelte Verkehrsfläche (SVs)

Der nördliche Teilbereich des Plangebietes ist durch eine Parkplatzfläche in vollversiegelter Bauweise eingenommen.

Brombeerflur (RHr)

Im südlichen Teilbereich des Plangebiets befindet sich eine Ruderalfläche mit Dominanzbeständen von Brombeeren (*Rubus spec.*).

Einzelbäume (HEy)

An der westlichen Plangebietsgrenze befinden sich mehrere Einzelbäume mittleren Alters. Die Bäume weisen keine größeren Ausfaltungen auf.

Angrenzende Nutzungen

Westlich, südlich und nördlich grenzt die Wohnbebauung der Straße Bahnhofsberg an das Plangebiet. Östlich grenzen die Gärten der Wohnbebauung des Hustedterwegs an das Plangebiet.

3. Methodik

Die Bearbeitung der artenschutzrechtlichen Prüfschritte erfolgt in Anlehnung an die vom Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (LBV-SH) vorgeschlagene Methodik (Beachtung des Artenschutzes bei der Planfeststellung, Neufassung 2016, LBV-SH und Fledermäuse und Straßenbau, LBV-SH).

Als Grundlage für die in dem vorliegenden Fachbeitrag durchgeführte Potentialabschätzung dienten die Ortsbegehungen zur Erfassung der Biotop- und Habitatstrukturen am 04.12.2024, eine LfU-Datenabfrage vom 18.11.2024 sowie die Auswertung von Literatur zur Verbreitung und Ökologie relevanter Arten.

Wirkungen des Vorhabens

Durch die Planung geht eine veränderte Nutzung des Betrachtungsraumes einher, die bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen auf ihre Umwelt haben kann. Diese Wirkfaktoren werden beschrieben und in der folgenden Bewertung mit einbezogen.

Relevanzprüfung

Der erste Schritt der Relevanzprüfung ist die Ermittlung der Arten, welche aus artenschutzrechtlichen Gründen relevant sind.

Dies gilt im Hinblick auf den besonderen Artenschutz nach § 44 (1) BNatSchG für alle europarechtlich geschützten Arten. Zum einen sind dies alle in Anhang IV der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) aufgeführten Arten und zum anderen alle europäischen Vogelarten (VSchRL). Ungefährdete Vogelarten ohne besondere Habitatsprüche können gemäß LBV-SH („Beachtung des Artenschutzes bei der Planfeststellung“, 2016) zu Artengruppen (Gilden) zusammengefasst und hinsichtlich der

potenziellen Beeinträchtigungen und möglichen Verbotstatbestände gemeinsam geprüft werden.

Als zweiter Schritt werden diejenigen unter den im vorherigen Absatz beschriebenen europarechtlich geschützten Arten ausgeschieden, welche aufgrund ihres Verbreitungsmusters oder fehlender Habitatstrukturen nicht vorkommen oder gegenüber den vorhabenspezifischen Wirkungen als unempfindlich gelten. Für die verbleibenden relevanten Arten schließt sich eine artbezogene Konfliktbewertung an.

Konfliktbewertung

Im Rahmen der Konfliktbewertung wird geprüft, ob für die nach der Relevanzanalyse näher zu betrachtenden Arten die Verbote nach § 44 (1) BNatSchG unter Berücksichtigung der Art. 12 und 13 der FFH-Richtlinie und Artikel 5 VSchRL eintreten.

Dabei können Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen werden, um nicht gegen § 44 (1) BNatSchG zu verstoßen oder mögliche Beeinträchtigungen zu minimieren (§ 44 (5) BNatSchG). Ist dies nicht möglich, wäre zu prüfen, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG gegeben sind.

In der artbezogenen Wirkungsprognose werden die vorhabenspezifischen Wirkungen (insbesondere baubedingte Störungen, anlagebedingter Lebensraumverlust, betriebsbedingte Störungen durch Scheuchwirkungen) den artspezifischen Empfindlichkeiten gegenübergestellt. Dabei wird geprüft, welche artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände für die relevanten Arten zutreffen bzw. zu erwarten sind.

Begleitend dazu genutzt wurde die vom LBV-SH für Fledermäuse erarbeitete Arbeitshilfe ‚Fledermäuse und Straßenbau - Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein‘ (2020) sowie das ‚Merkblatt zur Berücksichtigung der Haselmaus bei Vorhaben in Schleswig-Holstein‘ des LLUR (2018).

Hierbei werden für jede zu prüfende Art Angaben zum Schutzstatus, zur Bestandsgröße und zur Verbreitung in Deutschland und Schleswig-Holstein, zur Habitatwahl und besonderen Verhaltensweisen, zum Vorkommen im Betrachtungsgebiet sowie zu artspezifischen Empfindlichkeiten und Gefährdungsfaktoren gemacht. Darauf aufbauend werden Schädigungs- und Störungstatbestände abgeprüft.

4. Wirkungen des Vorhabens

Durch den Bebauungsplan Nr. 9 wird die Ausweisung des Plangebietes als Allgemeines Wohngebiet (WA) ermöglicht. Im Rahmen dieses Vorhabens kommt es voraussichtlich zur Errichtung von wohnbaulichen Anlagen auf einer gegenwärtig als Parkplatz genutzten Fläche sowie einer Ruderalfläche.

Allgemein können während der Bautätigkeiten Scheuch- und Barrierewirkungen auftreten. Im Folgenden werden die möglichen Wirkungen des Vorhabens

(Beeinträchtigungen durch die Realisierung der Planung, der Anlagen und des Betriebes) auf Tiere geschützter Arten beschrieben:

Baubedingte Auswirkungen:

- Störung von Tieren geschützter Arten durch Licht, Lärm, Vibrationen, Staub und Bewegungen, durch die baubedingten Arbeiten und durch Verkehr im Bereich des Plangebietes,
- mögliche Tötung und Verletzung von Tieren geschützter Arten bei der Beseitigung von Habitaten durch die Umsetzung der Planung.

Anlagenbedingte Auswirkungen:

- Verlust von Lebensraum durch die Beseitigung von Gehölzen und der Versiegelung einer Ruderalfläche,
- Verlust von Lebensraum durch die Flächen- und Strukturinanspruchnahme im Rahmen der Planung (Erschließung und Versiegelung sowie Bebauung und Gestaltung der Fläche),
- Beeinflussung des Lebensraumes durch die geänderte Nutzung.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

- Beeinflussung durch Bewegungen, Lärm- und Lichtemissionen, bedingt durch die geänderte Nutzung, Personen und Verkehr,
- durch Anlagen ggf. verändertes Mikroklima (Beschattung, Aufheizung und Wasserhaushalt).

5. Relevanzprüfung

Aufgrund der beschriebenen Lebensraumtypen, der Verbreitung der Arten in der Region und der aufgeführten Wirkfaktoren werden die potenziellen Beeinträchtigungen der FFH-Arten und der europäischen Vögel beschrieben.

5.1 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

5.1.1 Wirbellose

Käfer:

Von den in Schleswig-Holstein vorkommenden Käferarten zählen vier zu Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie: Eremit (*Osmoderma eremita*), Breitrand (*Dytiscus laticsimus*), Heldbock (*Cerambyx cerdo*), Breitflügeltauchkäfer (*Graphoderus bilineatus*).

Die Käferarten Breitrand und Breitflügeltauchkäfer gehören beide zu den Schwimmkäfern. Sie besiedeln zumeist nährstoffarme Stillgewässer. Ein geeignetes Habitat befindet sich nicht im Geltungsbereich.

Die Käferarten Eremit und Heldbock sind als stenotope Arten auf bestimmte Biotope angewiesen, welche aus alten Laubbäumen bestimmter Arten (Stieleiche, Buche u. ä.) gebildet werden. Diese müssen einen hohen Totholzanteil und spezielle Habitateigenschaften aufweisen, im Besonderen mulmreiche Baumhöhlen, damit die Entwicklung vom Ei zur Imago erfolgen kann.

Im Plangebiet befinden sich keine Laubbäume entsprechenden Alters, die den Habitatsprüchen der Käferarten Eremit und Heldbock gerecht werden könnten.

Libellen:

Die potentiell in dieser Region Schleswig-Holsteins vorkommende Libellenart des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, Grüne Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*), ist von ihren Habitatsprüchen eng an das Vorhandensein einer ganz bestimmten Wasserpflanze, der Krebschere (*Stratiotes aloides*), gebunden. Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Gewässer. Aufgrund der Bindung an Krebschierenbestände ist ein Vorkommen der geschützten Art Grüne Mosaikjungfer auszuschließen (AK Libellen SH, 2015, S. 247).

Die Große Moosjungfer, (*Leucorhinia pectoralis*), ebenfalls eine Libellenart, die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt wird, ist laut AK Libellen 2015 im atlantisch geprägten Westen Schleswig-Holsteins als Vermehrungsgast („Dispersionsverhalten, Wanderung und Ausschwärmen bei großer Populationsgröße, die Bestände unterliegen großen Schwankungen“, siehe BFN - (16.07.2019)) einzustufen.

Hinweise auf längerfristige bodenständige Vorkommen liegen in erster Linie aus den östlichen und südlichen Landesteilen vor. Typischer Lebensraum für die mehrjährigen Larvalstadien sind überwiegend schwach saure, mesotrophe, selten auch leicht eutrophe perennierende Kleingewässer und Torfstiche, (temporäre Kleingewässer werden gemieden) in besonderer wärmebegünstigter Lage auf Waldlichtungen oder im Windschutz von Gehölzen (AK Libellen 2015, S. 441 f.). Ein derartiger Lebensraum ist im Planungsgebiet nicht zu finden.

In einem Umkreis von 2 km weist das LLUR-Artkataster keine der in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Libellenarten auf.

Von einem Vorkommen von Libellenarten, insbesondere deren Larvenstadien, des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ist aufgrund der fehlenden geeigneten Habitate im Untersuchungsgebiet und den Monitoringdaten des Artkatasters nicht auszugehen.

Schmetterlinge:

Drei der in Anhang IV aufgeführten Schmetterlingsarten haben nachgewiesene Vorkommen in Schleswig-Holstein: zu dem Eschen-Scheckenfalter (*Euphydryas maturna*) erfolgte der letzte Nachweis 1971 im Elsdorfer Gehege bei Rendsburg und vom schwarzfleckigen Ameisen-Bläuling (*Phengaris nausithous*) wurden die letzten

Individuen 1915 im Hasloher Gehege bei Pinneberg gefunden (vergl. Atlas der Schmetterlinge Schleswig-Holsteins, 2003).

Der Nachtkerzenschwärmer (*Posepurnis proserpina*) weist vereinzelte Nachweise im Süden des Landes und im Bereich Hamburgs auf. Der Lebensraum des Nachtkerzenschwärmers ist an das Vorkommen verschiedener Weidenröschen (*Epilobium* sp.) gebunden. Daher ist der Nachtkerzenschwärmer häufig auf nassen Staudenfluren, Flussufer-Unkrautgesellschaften, niedrigwüchsigen Röhrichten sowie Feuchtkies-, und Feuchtschuttfluren zu finden. Als Sekundärhabitats werden naturnahe Gartenteiche, Ruderalfluren, Industriebrachen, Hochwasserdämme, Waldschläge, Steinbrücke und Sand- und Kiesgruben gewertet.

Das Vorkommen der Schmetterlingsarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ist aufgrund ihrer Verbreitung bzw. ihrer Habitatanforderungen im Plangebiet auszuschließen.

In einem Umkreis von 2 km weist das LfU-Artkataster keine der in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Schmetterlingsarten auf.

5.1.2 Amphibien

Gemäß einer Untersuchung des LLUR zum Erhaltungszustand von Lebensraumtypen und europäisch geschützten Arten, konnte ein Vorkommen von Kammmolchen (*Triturus cristatus*), Knoblauchkröten (*Pelobates fuscus*), Kreuzkröten (*Bufo calamita*), Moorfröschen (*Rana arvalis*) im Kartierzeitraum 2013 - 2018 innerhalb eines 10 km Rasternetzes um das Plangebiet kartiert werden.

Gemäß dem Artkataster für das Gebiet der Gemeinde Welmbüttel vom 18.11.2024 konnten im Umkreis von 2 km um das Plangebiet 15 Nachweise der Knoblauchkröte, 2 Nachweise des Moorfrosches und 6 Nachweise des Kammmolchs erbracht werden.

Moorfrösche gelten als eurytope Arten und sind in eine Vielzahl von Lebensräumen vertreten. Moorfrösche besiedeln Teiche, Gräben an Grünlandflächen, Feuchtgrünland sowie Moorflächen und Sümpfe. Ihr Laichhabitat reicht von Kleinstgewässern und Pfützen bis zu Weihern von mehreren Hektar Fläche. In der Regel befinden sich die Landhabitate von Moorfröschen in der näheren Umgebung der Laichgewässer, was sich aus einem wenig ausgeprägten Wanderverhalten und einer relativ geringen Lebensraumgröße einer Moorfroschpopulation erklärt.

Kammmolche zeigen eine Präferenz für Offenlandstandorte. Als Laichgewässer bevorzugen sie i.d.R. perennierende sonnenbeschienene Stillgewässer. Kammmolchvorkommen konnten aber auch inmitten landwirtschaftlich geprägter Flächen nachgewiesen werden.

Kreuzkröten besiedeln vorwiegend Gebiete mit geringem oder völlig fehlenden Pflanzenbewuchs und zahlreichen Kleingewässern. Ihre Lebensräume sind durch ein trocken-warmes Kleinklima und sandige Bodenverhältnisse gekennzeichnet. Zum Schutz vor Austrocknung ist die Kreuzkröte auf Tagesverstecke in direkter räumlicher Umgebung zu Laichgewässern angewiesen. Kreuzkröten gelten mit einer

Gesamtwanderleistung von 3,5 km – 4 km als recht mobile Arten, wobei in der Regel der Großteil einer Population in direkter Nähe zum jeweiligen Laichgewässer verbleibt.

Knoblauchkröten besiedeln in der Regel offene Agrarlandschaften mit sandigem Boden, in den sie sich eingraben können. Ihre Laichgewässer umfassen nährstoffreiche Weiher und Teiche. Die Landlebensräume der Knoblauchkröte sind räumlich recht eingeschränkt und umfassen i.d.R. nur 400 – 600 m um ein jeweiliges Laichgewässer. Die maximale bisher dokumentierte Wanderungsdistanz von Knoblauchkröten betrug 1,2 km.

Im Bereich des Plangebietes sowie im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes befinden sich keine oberflächigen Gewässer und keine für Amphibien besonders relevanten Landlebensräume. Aufgrund der Lage innerhalb eines besiedelten Gebietes und den bestehenden allgemeinen Tötungsrisiko (Verkehr, Haustiere), kann ein Vorkommen von Amphibien im Plangebiet auch während der Laichwanderungszeit ausgeschlossen werden.

5.1.3 Reptilien

Von den europäisch geschützten Reptilienarten sind in Schleswig-Holstein Schlingnattern (*Coronella austriaca*) und Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) relevant. Vereinzelt Vorkommen der europäischen Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*) konnten seit den 2010er Jahren nicht mehr bestätigt werden.

Gemäß einer Untersuchung des LLUR zum Erhaltungszustand von Lebensraumtypen und europäisch geschützten Arten, konnten keine Vorkommen von europäisch geschützten Reptilienarten im Kartierzeitraum 2013 - 2018 innerhalb eines 10 km Rasternetzes um das Plangebiet kartiert werden.

Im Artkataster für den Umgebungsbereich der Gemeinde Welmbüttel wurden im Umkreis von 4 km um das Plangebiet keine Vorkommen von europäisch geschützten Reptilienarten kartiert.

5.1.4 Säugetiere

Fledermäuse:

Gemäß LfU-Artkataster wurden im Umkreis von 2 km um das Plangebiet mehrere Nachweise von verschiedenen geschützten Fledermausarten, wie den Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Mausohr (*Myotis spp.*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) und Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) erbracht.

Im Plangebiet befinden sich keine Bestandsgebäude. Die Bäume der im Plangebiet verorteten Knicks weisen aufgrund geringer Ausfaltungen kein Quartierspotential für Fledermäuse auf.

Vorkommen weiterer Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie wurden bei der Datenanalyse des Artkatasters des LfU in der weiten Umgebung von 5 km des Pangebietes nicht festgestellt.

5.1.5 Pflanzen

Farn- und Blütenpflanzen:

Die in Schleswig-Holstein vorkommenden Gefäßpflanzen des Anhang IV der FFH-Richtlinie sind das Schwimmende Froschkraut, der Kriechende Sellerie und der Schierlings-Wasserfenchel. Weitere, nach dieser Richtlinie geschützte Pflanzenarten hatten Vorkommen, die in Schleswig-Holstein zumindest seit Mitte des vergangenen Jahrhunderts ausgestorben sind.

Das Schwimmende Froschkraut stammt aus der Familie der Froschlöffelgewächse und ist eine konkurrenzschwache Pionierpflanze. Es wächst in den flach überschwemmten, zeitweise sogar trockenfallenden Uferbereichen von nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen stehenden oder langsam fließenden Gewässern. Sämtliche Vorkommen in Schleswig-Holstein befinden sich zurzeit östlich der Bahnlinie Hamburg-Flensburg.

Der Kriechende Sellerie hat seine einzigen bekannten Vorkommen in Schleswig-Holstein aktuell ausschließlich an der Ostseeküste in der Nähe von Fehmarn.

Der Schierlings-Wasserfenchel ist eine nach Anhang IV der FFH-Richtlinie europarechtlich geschützte Gefäßpflanze, die durchaus in Schleswig-Holstein an der Elbe und ihren tidebeeinflussten Nebenflüssen vorkommt. Des Weiteren bedarf es Gewässer, die einen zumindest brackwasserartigen Salzgehalt aufweisen. Zwei Vorkommen dieser Pflanzenart sind aus dem Elbvorland bei Brokdorf bekannt.

Aufgrund der Habitatanforderungen der genannten Gefäßpflanzen und ihrer Verbreitung kann das Vorkommen von besonders geschützten Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie im Plangebiet ausgeschlossen werden.

5.2 Europäische Vogelarten

Laut Definition fallen sämtliche wildlebende Vogelarten, die im europäischen Gebiet heimisch sind, unter die EU-Vogelschutzrichtlinie. Sie sind nach dem BNatSchG besonders geschützt, ohne einer Differenzierung unterworfen zu sein.

Zwecks Bewertung der möglichen Betroffenheit der Vogelarten werden gefährdete und seltene Arten auf Artniveau und die weiteren Vogelarten in Gilden zusammengefasst betrachtet (analog zu LBV-SH 2016). Die prüfrelevanten Vogelarten werden in folgenden Gilden zusammengefasst:

- Bodenbrüter,
- Gehölzbrüter,
- Gehölzhöhlenbrüter,
- Gebäudebrüter.

Der derzeitige Ist-Zustand des Vorhabengebiets wird im Kapitel 2 eingehend beschrieben. Die vorzufindenden Habitatstrukturen, hier insbesondere der Gehölzbestand, stellen im Allgemeinen Strukturen dar, die als Lebensräume für Vögel geeignet sind.

5.2.1 Bodenbrüter

Unter den bodenbrütenden Vogelarten der Offenlandschaften befinden sich Arten, die in Bodenmulden brüten und zum Schutz Röhricht, Gras- und Staudenfluren aufsuchen. Ebenso werden von diesen Arten Äcker, Grünland, offene Moor- und Heideflächen für das Brutgeschäft genutzt.

In den bereits stark durch anthropogene Nutzung eingenommenen Flächen des Plangebietes ist eine Nutzung durch bodenbrütende Vogelarten potentiell möglich. Es ist allerdings aufgrund der starken anthropogenen Beeinflussung nur mit störungsresistenten Arten zu rechnen.

5.2.2 Gehölzfreibrüter und Gehölzhöhlenbrüter

Unter den Gehölzfrei- und Gehölzhöhlenbrütern werden Vogelarten betrachtet, die ihr Nest in Bäumen, Baumkronen, Gebüsch, Höhlen, Halbhöhlen (Spalten, Ast- und Fäulnislöcher abstehender Rinde) oder Bodennähe bzw. Wurzeltellern aufbauen.

Gehölzbrütende Vogelarten könnten potentiell die Bäume im Plangebiet als Lebensraum nutzen. Hierbei handelt es sich jedoch aufgrund der bestehenden anthropogenen Vorbelastung um recht störungsresistente Arten, die leicht in einen anderen Lebensraum übersiedeln können.

5.2.3 Gebäudebrüter

Die Brutplätze der Gebäudebrüter befinden sich in Höhlen, Spalten oder Nischen von Gebäuden. Es können auch Gebäudedächer oder die Innenräume der Gebäude genutzt werden. Oft sind die Arten dieser Gilde im Dachtraufbereich, unter Dachziegeln, Fassadenbegrünung oder Gebäudeverzierungen aufzufinden.

Im Plangebiet befinden sich aktuell keine Gebäude. Ein Vorkommen von gebäudebrütenden Vogelarten ist folglich auszuschließen.

6. Konfliktbewertung

Für die relevanten Arten werden die Verbote nach § 44 (1) BNatSchG unter Berücksichtigung der Art. 12 und 13 der FFH-Richtlinie und Artikel 5 VSchRL geprüft und bewertet, ob diese mit der Umsetzung des Vorhabens eintreten werden und welche artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände für die relevanten Arten zutreffen bzw. zu erwarten sind.

6.1 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

6.1.1 Wirbellose

Aufgrund der fehlenden Habitate im Betrachtungsraum ist das Vorkommen wirbelloser Tierarten mit europäischem Schutzstatus unwahrscheinlich.

6.1.2 Amphibien

Aufgrund des Mangels an relevanten Habitaten für europäisch geschützte Amphibienarten ist von einem Vorkommen im Plangebiet nicht auszugehen.

Ein Verstoß gegen Verbotstatbestände Nr. 1 und Nr. 2 gemäß § 44 (1) BNatSchG ist nicht zu erwarten. Ein Verstoß gegen den Verbotstatbestand Nr. 3 ist auszuschließen, da sich keine für Amphibien relevanten Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Plangebiet befinden.

6.1.3 Reptilien

Ein Vorkommen besonders geschützter Reptilienarten, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt werden, kann auf Grundlage der räumlichen Verbreitung und der Habitate im Plangebiet ausgeschlossen werden.

Die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG werden nicht berührt.

6.1.4 Säugetiere

Fledermäuse:

Mit der Umsetzung des Vorhabens bestehen keine Beeinträchtigungen von Fledermäusen, welche das Plangebiet überfliegen, da sich die Aktivitätsphasen der Tiere und die Zeiten der Bauaktivitäten nicht überschneiden.

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine fledermaustauglichen Sommer- oder Winterquartiere. Ein dauerhaftes Vorkommen von Fledermäusen ist im Plangebiet auszuschließen.

Die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG werden nicht berührt.

6.2 Europäische Vogelarten

6.2.1 Bodenbrüter

Im Geltungsbereich ist ein Vorkommen von störungsresistenten Bodenbrütern möglich.

Um bei der Baufeldfreimachung einen Verstoß gegen Verbot Nr. 1 und 2 nach § 44 BNatSchG zu vermeiden, sind die in Kapitel 7 beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung) zu beachten.

Im Plangebiet ist nur ein Vorkommen von störungsresistente Bodenbrütern zu erwarten, welche an anthropogen beeinflusste Lebensräume angepasst sind. Durch die Bebauung der Fläche des Plangebietes, ist nicht mit einer Beeinträchtigung der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang zu rechnen, da sich im Umfeld des Plangebietes zahlreiche anthropogen geprägte Offenlandflächen befinden und die im Plangebiet zu erwartenden Arten leicht in einen anderen Lebensraum übersiedeln können.

6.2.2 Gehölzbrüter und Gehölzhöhlenbrüter

Im Geltungsbereich ist ein Vorkommen von störungsresistenten Gehölzbrütern tendenziell möglich. Mit der Planung sind voraussichtlich vereinzelt Gehölzentfernungen im Bereich der Knicks sowie die Entfernung von Einzelbäumen verbunden.

Um bei eventuell notwendigen Gehölzentfernungen einen Verstoß gegen Verbot Nr. 1 und 2 nach § 44 BNatSchG zu vermeiden, sind die in Kapitel 7 beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung) zu beachten.

Darüber hinaus ist die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin gegeben, da nur vereinzelt Gehölze von dem Eingriff betroffen sind und sich im Umfeld des Plangebietes zahlreiche Gehölze ähnlicher Ausprägung befinden. Somit ist auch ein Verstoß gegen Verbot Nr. 3 gemäß § 44 BNatSchG auszuschließen.

6.2.2 Gebäudebrüter

Ein Vorkommen von Gebäudebrüter ist im Plangebiet aufgrund mangelnder Habitats auszuschließen.

7. Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

7.1 Vermeidungsmaßnahmen

7.1.1 Bodenbrüter

Zur Vermeidung der Verbotstatbestände Nr. 1 bis 2 gemäß § 44 (1) BNatSchG für bodenbrütende Vogelarten, wird empfohlen, eine Bauzeitenregelung unter Berücksichtigung der Brut- und Setzzeit vom 01. März bis zum 15. August vorzusehen. Mit dem Beginn des Vorhabens vor der Brutzeit kann davon ausgegangen werden, dass potentielle Fortpflanzungsstätten noch nicht besetzt wurden, so dass ein Verstoß gegen das Verbot Nr. 1 (Tötung) und Nr. 2 (erhebliche Störung) nicht vorliegt.

Fällt der Maßnahmenbeginn in die Zeit zwischen dem 01. März und 15. August (Schwerpunkt der Brutzeit der heimischen Bodenbrüter), sind rechtzeitig geeignete Vergrämungsmaßnahmen (z.B. Flatterband) vorzunehmen. Die Bauflächen sind vor Baubeginn zu begutachten und ein geeigneter Nachweis, dass keine Brutstätten durch das Vorhaben betroffen sind, zu erbringen.

Bei Beachtung der genannten Schutzfristen ist davon auszugehen, dass Brutstätten im Plangebiet noch nicht belegt sind und ein Verstoß gegen § 44 (1) BNatSchG auszuschließen ist.

7.1.2 Gehölzbrüter

Um einen Verstoß gegen das Verbot Nr. 1 bis 2 nach § 44 (1) BNatSchG auszuschließen und eine baubedingte Störung zu minimieren, wird bei notwendigen Gehölzrodungen zum Schutz von Gehölzbrütern auf die Schutzfristen gemäß Bundesnaturschutzgesetz hingewiesen. Demnach ist es laut § 39 (5) Nr. 2 BNatSchG verboten „Bäume, ... Hecken, lebende Zäune, Gebüsche und Gehölze in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September abzuschneiden, auf den Stock zu setzen oder zu beseitigen.“

Eine Beseitigung von Gehölzen zwecks Bebauung ist potentiell möglich. Bei Beachtung der genannten Schutzfristen ist davon auszugehen, dass Nistplätze in den zu beseitigenden Bäumen noch nicht belegt sind und somit ein Verstoß gegen das Verbot nach § 44 (1) Nr. 1 und Nr. 2 BNatSchG auszuschließen ist.

Falls die Beseitigung von Gehölzen innerhalb der Schutzfristen gemäß § 39 BNatSchG (01. März bis 30. September eines Jahres) notwendig sein sollte, so ist das weitere Verfahren mit der UNB abzusprechen und ggf. gutachterlich der Nachweis zu erbringen, dass die Belange von Gehölzbrütern nicht betroffen werden, um einen Verstoß gegen das Verbot Nr. 1 und Nr. 2 auszuschließen.

7.3 Artenschutzrechtliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind hinsichtlich artenschutzrechtlicher Belange nicht erforderlich.

8. Zusammenfassung und Fazit

Für den Bebauungsplan Nr. 9 für das Gebiet „östlich der Bebauung Bahnhofsberg 4 a bis 6, nördlich und westlich der Bebauung Hustedter Weg“ der Gemeinde Welmbüttel werden im Rahmen des vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrages Aussagen hinsichtlich der Auswirkungen des Vorhabens auf europäisch besonders oder streng geschützte Arten getroffen.

Im Rahmen der Untersuchung wurde eine Potentialabschätzung zu den möglichen Vorkommen der beschriebenen Arten durchgeführt.

Um die möglichen Beeinträchtigungen des Vorhabens auf die potenziell vorkommenden Arten zu analysieren, wurden die Auswirkungen beschrieben und definiert. Aufbauend darauf erfolgte die Bewertung der artenschutzrechtlichen Relevanz des Vorhabens für die jeweilige Art.

Zusammengefasst können folgende Aussagen zu den Auswirkungen und den potenziellen Beeinträchtigungen getroffen werden.

Das Plangebiet weist eine starke anthropogene Überprägung und eine geringe Strukturvielfalt auf. Ein Auftreten von störungsresistenten Gehölz- und Bodenbrütern im Plangebiet ist wahrscheinlich.

Zur Vermeidung der Verbotstatbestände Nr. 1 bis 2 gemäß § 44 (1) BNatSchG für bodenbrütende Vogelarten, wird empfohlen, eine Bauzeitenregelung unter Berücksichtigung der Brut- und Setzzeit vom 01. März bis zum 15. August vorzusehen.

Fällt der Maßnahmenbeginn in die Zeit der Ausschlussfristen, sind rechtzeitig geeignete Vergrämungsmaßnahmen (z.B. Flatterband) vorzunehmen. Die Bauflächen sind vor Baubeginn zu begutachten und ein geeigneter Nachweis, dass keine Brutstätten durch das Vorhaben betroffen sind, zu erbringen.

Die im Plangebiet befindlichen Gehölze können durch relativ störungsresistente Vogelarten genutzt werden. Sollten Gehölzentfernungen im Rahmen der Umsetzung der Planung notwendig werden, sind die Schutzfristen gemäß Bundesnaturschutzgesetz einzuhalten. Demnach ist es laut § 39 (5) Nr. 2 BNatSchG verboten „Bäume, ... Hecken, lebende Zäune, Gebüsche und Gehölze in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September abzuschneiden, auf den Stock zu setzen oder zu beseitigen.“

Falls die Beseitigung von Gehölzen innerhalb der Schutzfristen gemäß § 39 BNatSchG (01. März bis 30. September eines Jahres) notwendig sein sollte, so ist das weitere

Verfahren mit der UNB abzusprechen und ggf. gutachterlich der Nachweis zu erbringen, dass die Belange von Gehölzbrütern nicht betroffen werden, um einen Verstoß gegen das Verbot Nr. 1 und Nr. 2 auszuschließen.

Temporäre Vorkommen von Fledermäusen durch Überfliegen des Plangebietes zur Jagd sind möglich. Hier ist allerdings von keiner Beeinträchtigung der Tiere zu rechnen, da sich die Aktivitätszeiten der Tiere nicht mit den Zeiten der Baumaßnahmen überschneiden. Dauerhafte Vorkommen sind aufgrund des Mangels an Sommer- und Winterquartieren auszuschließen.

Im Rahmen dieser Potentialabschätzung stellte sich des Weiteren heraus, dass von einem Vorkommen der Arten der Klassen Wirbellose, Amphibien, Reptilien, sonstige Säugetiere und Pflanzen des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und Gefäßpflanzen sowie der Vogelgilden Gebäude- und Bodenbrüter im Bereich des Plangebietes nicht auszugehen ist. Lebensstätten im Sinne des Artenschutzrechtes dieser Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind nicht betroffen.

Planungsbüro Philipp

Albersdorf, 16.05.2025

B. Sc. Umweltwissenschaften Marlon Fiebing

9. Literatur und Quellen

Fachplanungen und Gesetze (in der jeweils gültigen Fassung zum 16.05.2025):

- AK Libellen SH- Die Libellen Schleswig-Holsteins, Natur + Text, Rangsdorf (2015)
- BArtSchV - Bundesartenschutzverordnung – Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (BGBl. IS. 258, 896) zuletzt geändert am 21.01.2013 (BGBl. IS. 95)
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands, - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: 33- 39
- BNATSCHG - Bundesnaturschutzgesetz - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. IS. 2542)
- BORKENHAGEN, P. (2011): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins, Faunistisch-ökologische Arbeitsgemeinschaft e.V., Husum
- BRUNKEN, G. (2004): Amphibienwanderungen - Zwischen Land und Wasser; NVN/BSH Merkblatt Nr. 69
- FFH-RL - Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 (ABI.EG Nr. L206/7)
- KOLLIGS, D. (2003): Schmetterlinge Schleswig-Holsteins, Atlas der Tagfalter, Dickkopffalter und Widderchen — Wachholtz Verlag, Neumünster
- KORSTENS, E.; JANSEN, E.; LIMPENS, H.; SCHILLEMANS, M. (2016): Swarm and switsch: on the trail for the hibernating common pipistrelle in Bat News. No. 110 p.8-10
- LANA - (19.11.2010): Vollzugshinweise zum Artenschutzrecht, vom ständigen Ausschuss „Arten- und Biotopschutz“ überarbeitet, siehe auch: <https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/cites/Dokumente/Vollzugshinweise.pdf>
- LANU SH - LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2003): Besondere Schutzvorschriften für streng geschützte Arten; in: LANU - Jahresbericht 2003
- LANU SH - LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2005): Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins
- LANU SH - LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (1993): Atlas der Säugetiere Schleswig-Holsteins
- LBV-SH/AfPE - LANDESBETRIEB STRASSENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN / AMT FÜR PLANFESTSTELLUNG ENERGIE (2016): Beachtung des Artenschutzrechts bei der Planfeststellung — Aktualisierung mit Erläuterungen und Beispielen (in Zusammenarbeit mit dem KIfL und dem LLUR) u. Anlagen
- LBV-SH - LANDESBETRIEB STRASSENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) (2020): Fledermäuse und Straßenbau - Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein
- LfU - Kartieranleitung und erläuterte Standardliste der Biotoptypen Schleswig Holstein Version 2.2.1. (Stand: April 2024)
- LfU - Artkatasterauszug Welmbüttel (vom 18.11.2024)

- LNATSCHG - Landesnaturschutzgesetz - Gesetz zum Schutz der Natur - Schleswig-Holstein - vom 24. Februar 2010 (GVOB. 2010, 301)
- LANDGESELLSCHAFT SH (1997): Landschaftsplan der Gemeinde Welmbüttel, Kiel.
- MELUND - Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III – Kreisfreie Hansestadt Lübeck, Kreise Dithmarschen, Herzogtum Lauenburg, Ostholstein, Pinneberg, Segeberg, Steinburg und Stormarn (2020): Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Landwirtschaft des Landes Schleswig-Holstein
- SIMON, M. & KUGELSCHAFTER K. (1999): Die Ansprüche der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) an ihr Winterquartier. *Nyctalus*, Berlin 7 Heft I, S.102-111
- TOLASCH, T. & GÜRLICH, S. (2019): Verbreitungskarten der Käfer Schleswig-Holsteins und des Niederelbegebietes – Homepage des Vereins für Naturwissenschaftliche Heimatforschung zu Hamburg e.V. (<http://www.entomologie.de/hamburg/karten/>)
- VSchRL - Vogelschutzrichtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates (RL 2009/147/EG) vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten

10. Fotodokumentation



Abb. 4: Südlich gelegene Ruderalfläche



Abb. 5: Nordwestlich gelegene Wallhecke



Abb. 6: Versiegelte Parkplatzfläche



Abb. 7: Westlich gelegener Knick