

Bebauungsplan Nr. 1018 der Landeshauptstadt Kiel „Rotenbek“

Berücksichtigung der zentralen Vorschriften des besonderen
Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG
Artenschutzfachliche Voreinschätzung



Auftraggeber:

Landeshauptstadt Kiel
Stadtplanungsamt
Fleethörn 9
24103 Kiel

Neumünster, d. 05.09.2017

Auftragnehmer und Bearbeitung:



Dipl. – Biol. Detlef Hammerich
Brüningsweg 3
24536 Neumünster
☎ 04321-962 751
mailto: detlef.hammerich@bioplan-sh.de

Unter Mitarbeit von Dipl.-Ing. Agr. Dr. H.
Schröder und L. Beier

Bebauungsplan Nr. 1018 der Landeshauptstadt Kiel „Rotenbek“

**Berücksichtigung der zentralen Vorschriften des
besonderen Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG**

Artenschutzfachliche Voreinschätzung

Inhalt

1.	Veranlassung, Gebiets- und Vorhabenbeschreibung.....	3
2.	Aufgabenstellung	9
3.	Faunistische Potenzialanalyse	11
3.1	Allgemeines.....	11
3.2	Fledermäuse	12
3.3	Brutvögel.....	22
3.4	Amphibien	25
3.5	Haselmaus	27
3.6	Nachtkerzenschwärmer.....	27
4.	Artenschutzfachliche Voreinschätzung zum B-Plan Nr. 1018 und Hinweise für die folgenden Planungsabläufe.....	28
5.	Literatur	31
Anhang.....		34

Bebauungsplan Nr. 1018 der Landeshauptstadt Kiel „Rotenbek“

Berücksichtigung der zentralen Vorschriften des besonderen Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG Artenschutzfachliche Voreinschätzung

1. Veranlassung, Gebiets- und Vorhabenbeschreibung

Die Landeshauptstadt Kiel beabsichtigt, den B-Plan Nr. 1018 „Rotenbek“ am südlichen Siedlungsrand des Ortsteils Suchsdorf aufzustellen. Der circa 3,2 Hektar große Geltungsbereich des B-Plans Nr. 1018 liegt südlich des derzeitigen Endpunktes der Straße *Rotenbek* und lässt sich in zwei Teilflächen unterteilen, die durch einen Knick getrennt sind. Der nördliche Abschnitt der Fläche wird derzeit als Pferdeweide genutzt (siehe Deckblatt), im südlichen Bereich ist eine Grünfläche mit Obstbäumen vorhanden. In der nördlichen und östlichen Umgebung befindet sich Wohnbebauung aus den 70er bis 90er Jahren des 20. Jahrhunderts, mit Einfamilien- und Doppelhäusern sowie Reihenhauszeilen. Am westlichen Rand verläuft die *Kronshagen-Ottendorfer Au*. Ein angrenzender Grünzug begleitet den Gewässerverlauf auf der westlichen Seite. Südlich des Plangebietes verläuft der Steenbeker Weg, der mit einer Brücke die Au überquert (vgl. Abb. 1).

Während im nördlichen Teilgebiet auf einer Fläche von circa 1,2 Hektar eine Wohnbebauung vorgesehen ist, sollen die vorhandenen naturnah gestalteten Grünflächenbereiche im südlichen Teil des PG entlang des *Steenbeker Weges* und im westlichen Teil entlang der *Kronshagen-Ottendorfer Au* in ihrem Bestand gesichert werden. Die Erschließung des zukünftigen Wohngebietes ist über eine Verlängerung der Straße *Rotenbek* vorgesehen. Die Planung sieht im Baugebiet eine Geländeaufhöhung auf max. 11,5 bis 12 m üNN vor (STADTPLANUNGSAMT, siehe Abb. 3).

Das Plangebiet wird nahezu vollständig vom rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 368 erfasst, der für die überwiegenden Teile der hier gelegenen Grundstücke eine Festsetzung als private Grünfläche trifft. Der Bebauungsplan soll für den Bereich teilaufgehoben werden. Der geltende Flächennutzungsplan stellt für den gesamten Geltungsbereich des B-Plangebietes Grünflächen dar. Für den Teilbereich, der für das zukünftige Wohngebiet vorgesehen ist, soll in einem Parallelverfahren die 38. Änderung des Flächennutzungsplanes aufgestellt werden (STADTPLANUNGSAMT, 22.03.2017).

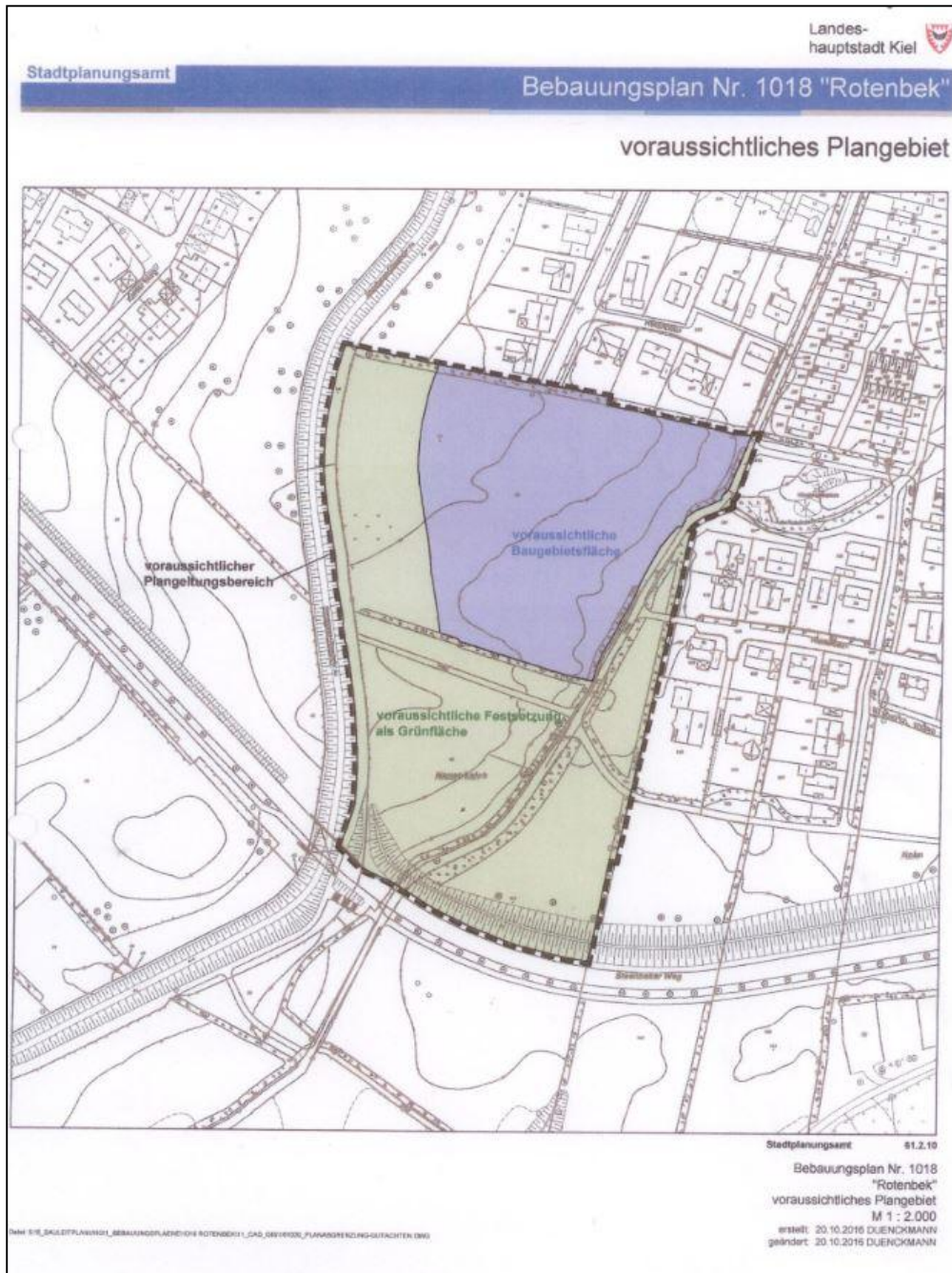


Abbildung 1: Lageplan des B-Plangebiets. (blau: voraussichtliche Baugebietsfläche, grün: voraussichtliche Festsetzung als Grünfläche, vgl. auch Abb. 2); Quelle: STADTPLANUNGSAMT DER LH KIEL

Ein typischer Knick bildet die Grenze zwischen der vorhandenen Bebauung an der Straße *Rotenbek* und einer südlich davon gelegenen Pferdeweide (s. Deckblatt und Abb. 11), dem zukünftigen Baugebiet. Das Grünland ist teils als Wirtschaftsgrünland, teils als Feuchtgrünland entwickelt. Im nördlichen Bereich lässt sich eine etwa 4 x 25 m große Senke mit Flutrasen abgrenzen (vgl. Biotoptypenkartierung: BIOPLAN 2017). Diese Senke ist zeitweilig bis ca. 30 cm Wassertiefe überstaut, jedoch überwiegend sommertrocken. Westlich und östlich der Weide, die (mit Unterbrechungen) von Knicks bzw. Feldhecken eingefasst ist, verlaufen

Fußwege vom nördlichen Wohngebiet zum *Steenbeker Weg* und nach Südwesten. In den Knicks sind mehrere ortsbildprägende Überhällereichen vorhanden.

Ein Knick mit Überhällern grenzt die Weide von der südlich anschließenden Grünfläche mit Obstbäumen, einer Ausgleichsfläche, (s. Abb. 4) ab. Parallel zum Knick quert ein Fußweg die Fläche, die mit unterschiedlichen Obstbäumen bestanden ist, und teils als ruderale Grasflur, Hochstaudenflur oder Röhrichtflur entwickelt ist. Etwa mittig in der Fläche ist kleinräumig ein Großseggenried mit einer Erlengruppe vorhanden (s. Abb. 5). Gemäß der Biotypenkartierung (vgl. BIOPLAN 2017) ist der Standort als feucht bis schwach nass einzustufen. Die Grünfläche ist im Westen durch eine Feldhecke und im Süden durch einen Steilhang mit Brombeergebüsch, im Südosten durch einen Knick am Waldrand mit ausgewachsenen alten Stockausschlägen eingefasst (s. Abb. 7 und 8). Gehölze mit Brombeerflur schließen entlang der Hausgärten an (Abb. 6). Der gesamte südöstliche Gehölzbestand ist Wald im Sinne des § 2 Abs. 1 Satz 2 Nr. 3 Landeswaldgesetz (LWaldG). (vgl. Abb. 2).

Die *Kronshagen-Ottendorfer Au* verläuft als naturfern ausgebauter Bach mit flutender Vegetation am westlichen Rand des Plangebietes (vgl. Abb. 9).

Die Fußwege entlang der westlichen Grenze an der Au (s. Abb. 13) und entlang der östlichen Grenze (s. Abb. 12) sind durch einen quer durch das PG verlaufenden Fußweg miteinander verbunden und werden intensiv von Joggern und Spaziergängern (oftmals mit Hunden) genutzt.



Abbildung 2: Dargestellt ist der südöstliche Bereich des Plangebietes Nr. 1018 „Rotenbek“, der als Wald im Sinne des Landeswaldgesetzes festgestellt wurde (Skizze UFB vom 25.08.2017)



Abbildung 3: Abgrenzung des Baugebietes im Bebauungsplan Nr. 1018 „Rotenbek“ mit dem voraussichtlichen Bereich der Geländeaufhöhung (STADTPLANUNGSAMT, STAND 28.08.2017)



Abbildung 4: Ruderale Gras- und Staudenflur mit jungen Obstbäumen (Ausgleichsfläche) im Süden des Geltungsbereiches .



Abbildung 5: Mittig im Bild ein Großseggenried mit einer Erlengruppe in der Ausgleichsfläche.



Abbildung 6: Von Brombeeren geprägter Gehölzabschnitt innerhalb des Waldareals



Abbildung 7: Lichtung am Rande des Waldareals

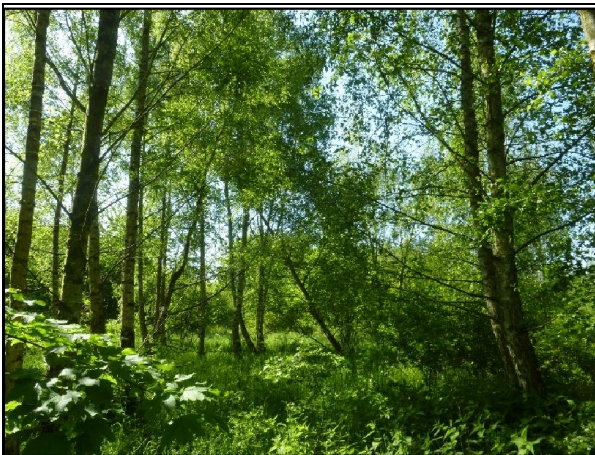


Abbildung 8: Waldareal mit Birken, Hasel, und Eichen.

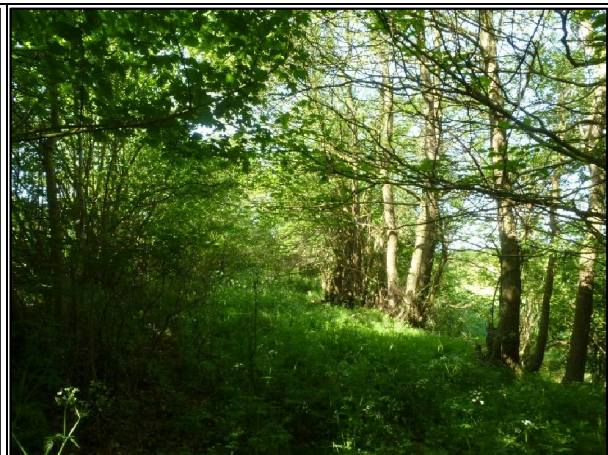


Abbildung 9: Aufgelassener Weg (innerhalb des Waldareals) mit beidseitigen Knicks am östlichen Rand der südlichen Grünfläche



Abbildung 10: Höhlenreiche überalterte Stockausschläge im westlichen Randbereich des Waldareals



Abbildung 11: Blick über die überwiegend von Knicks und Feldhecken eingefasste Pferdeweide.



Abbildung 12: Fußweg entlang der westlichen Plangebietsgrenze an der *Kronshagen-Ottendorfer Au*, im Hintergrund die Brücke am *Steenbeker Weg*



Abbildung 13: Fußweg östlich der Pferdeweide (links im Bild)

2. Aufgabenstellung

Im Hinblick auf § 44 (1) BNatSchG spielen die Belange des Artenschutzes bei der Beurteilung von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie in der Bauleitplanung eine besondere Rolle. Neben der schutzgutbezogenen Betrachtungsweise im Rahmen des Grünordnerischen Fachbeitrages (GOF) oder Umweltberichts beinhaltet der Artenschutzbericht eine gesonderte Betrachtung der möglichen Auswirkungen des B-Plans Nr. 1018 auf die Belange des Artenschutzes. Neben der Ermittlung der relevanten, näher zu betrachtenden Arten ist es die zentrale Aufgabe der vorliegenden Betrachtungen, im Rahmen einer vorgezogenen Konfliktanalyse mögliche Beeinträchtigungen der europarechtlich geschützten Arten zu prognostizieren und zu bewerten sowie zu prüfen, ob für die relevanten Arten Zugriffsverbote ausgelöst werden können.

Der rechtliche Rahmen für die Abarbeitung der Artenschutzbelange ergibt sich aus dem BNatSchG (in der letzten Fassung vom 29. Juli 2009, das am 01.03.2010 in Kraft trat), wobei die europäischen Rahmenregelungen (FFH-RL und VSchRL) zu beachten sind:

Die zentralen nationalen Vorschriften des besonderen Artenschutzes sind in § 44 BNatSchG formuliert, der in Absatz 1 für die besonders geschützten und die streng geschützten Tiere und Pflanzen unterschiedliche Zugriffsverbote beinhaltet. § 44 (5) BNatSchG weist auf die unterschiedliche Behandlung von national und gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten bei nach § 19 BNatSchG zulässigen Eingriffen hin. § 45 (8) BNatSchG definiert bestimmte Ausnahmen von den Verboten und § 67 BNatSchG beinhaltet eine Befreiungsmöglichkeit.

Die besonders geschützten bzw. streng geschützten Arten werden in § 7 Abs. 2 Nr. 13 bzw. Nr. 14 BNatSchG definiert. Als **besonders geschützt** gelten:

- a) Arten des Anhang B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 (EU-Artenschutzverordnung),
- b) Arten in Anlage 1, Spalte 2 der Rechtsverordnung nach § 54 (2) BNatSchG (Bundesartenschutzverordnung) und
- c) alle europäischen Vogelarten.

Bei den **streng geschützten** Arten handelt sich um besonders geschützte Arten, die aufgeführt sind in:

- a) Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 (EU-Artenschutzverordnung),
- b) Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) oder
- c) Anlage 1, Spalte 3 der Rechtsverordnung nach § 54 (2) BNatSchG (Bundesartenschutzverordnung).

Vor dem Hintergrund des dargelegten gesetzlichen Rahmens sollen an dieser Stelle zunächst als **Planungshilfe** die möglichen Auswirkungen des B-Plans Nr. 1018 auf die artenschutzrechtlichen Belange abgeschätzt werden. Die zu berücksichtigende Artkulisse setzt sich aus den im Vorhabenraum potenziell vorkommenden europarechtlich geschützten Tierarten zusammen, die auch für die hier vorgelegte Voreinschätzung alleinige Relevanz besitzen.

So soll hier zunächst auf der Grundlage einer sogenannten Potenzialanalyse (s. Kap. 3) geprüft werden, welche europarechtlich geschützten Tierarten im Planungsraum vorkommen (können), ob durch das geplante Vorhaben Zugriffsverbote gemäß § 44 BNatSchG ausgelöst werden können und wie im Vorfeld der Planungen zu reagieren ist, um das Eintreten von möglichen Verbotstatbeständen zu vermeiden. Dafür werden im Anschluss an die Darstellung der prospektiven artenschutzrechtlichen Konflikte Hinweise und Vorschläge für den weiteren Ablauf der Planungen gegeben.

3. Faunistische Potenzialanalyse

3.1 Allgemeines

Die faunistische Potenzialanalyse hat zum Ziel, mit Hilfe von 2 ausführlichen Geländebegehungen die im Untersuchungsgebiet vorhandene Lebensraumausstattung mit den artspezifischen Habitatansprüchen in Beziehung zu setzen und ein mögliches Vorkommen von relevanten Arten abzuleiten. Vertiefende Untersuchungen ermöglichen weitere Hinweise auf bestimmte planungsrelevante Arten oder Artengruppen wie z.B. Fledermäuse. Folgende Begehungen fanden statt:

- 2 Brutvogelerfassungen im April und Mai 2017
- 2 Fledermauserfassungen mit Einsatz von insgesamt 8 Horchboxen (6 + 2)
- 2 Amphibienerfassungen im April und Mai 2017
- 1 Höhlenbaumerfassung

Am 18.07. und 14.08.2017 wurden zwei nächtliche Detektorerhebungen zur Ermittlung von Artbestand und Raumnutzung sowie zum Nachweis von Spätsommerquartieren der lokalen Fledermausgemeinschaft durchgeführt. Zeitgleich mit den beiden nächtlichen Fledermauskartierungen wurden daher an insgesamt 7 verschiedenen Standorten 8 sogenannte Horchboxen zur stationären Aufzeichnung von Fledermausaktivitäten ausgebracht (zur Lage der Standorte s. Abb. 14), um auch darüber einen Eindruck von den Fledermausaktivitäten und dem anzunehmenden Artenspektrum zu gewinnen.

Zur Ermittlung von möglichen Vorkommen prüferevanter Arten im Betrachtungsgebiet wurden außerdem die folgenden Unterlagen ausgewertet:

- Abfrage des Artenkatasters im LLUR (2017): Ergebnis: bekannte Vorkommen von Kammmolch und Moorfrosch aus dem Umfeld des Plangebiets. Die Ergebnisse der Datenrecherche werden in der Abb.16 dargestellt.
- Auswertung der gängigen Werke zur Verbreitung von artenschutzrechtlich relevanten Tierarten in Schleswig-Holstein (v. a. ARBEITSKREIS LIBELLEN SCHLESWIG-HOLSTEIN 2015, KOOP & BERNDT 2014, BORKENHAGEN 2001, 2011 und 2014, BROCK et al. 1997, FÖAG 2007 und 2011, GÜRLICH 2006, JACOBSEN 1992, KLINGE & WINKLER 2005, KLINGE 2014, JÖDICKE & STUHR 2007 sowie unveröff. Verbreitungskarten der Arten des Anhangs IV FFH-RL des BfN und unveröff. Verbreitungskarte der Haselmaus in Schleswig-Holstein (LANU & SN 2008)). Eine Betroffenheit von europarechtlich geschützten und hochgradig spezialisierten Pflanzenarten ist in Schleswig-Holstein normalerweise auszuschließen, da deren kleine Restvorkommen in der Regel bekannt sind und innerhalb von Schutzgebieten liegen.

Die auf den genannten Geländebegehungen und der Auswertung der verfügbaren bzw. ermittelten Daten basierende Potenzialanalyse liefert eine erste Grundlage zur Einschätzung des lokalen Artbestandes, der aktuellen Raumnutzung und eines möglichen Konfliktpotenzials, kann aber im vorliegenden Fall aus gutachterlicher Sicht eine umfassende Erhebung der Tierbestände nicht adäquat ersetzen.

3.2 Fledermäuse



In Schleswig-Holstein sind derzeit 15 Fledermausarten heimisch. Alle gelten gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG und darüber hinaus auch als Arten des Anh. IV FFH-RL nach *europäischem Recht* als streng geschützt.

Durch Lage des PG am Siedlungsrand in Verbindung mit Grünland, einem Fließgewässer und recht abwechslungsreichen Gehölz- und Saumstrukturen besitzt das gesamte B-Plangebiet ein hohes Besiedlungspotenzial für Fledermäuse. Das Gebiet ist geprägt durch Weidegrünland, eine Ausgleichsfläche mit Obstbäumen, bunt zusammengesetzten Knicks mit Überhältern und im Südwesten durch einen Waldbestand. Entlang der westlichen Grenze verläuft die *Kronshagen-Ottendorfer Au*. Gute Jagdhabitatqualitäten bietet vor allem die windgeschützt zwischen Knicks lokalisierte Pferdeweide, aber auch die ausgedehnten Saumbiotop in der Ausgleichsfläche (Obstwiese) sowie das südlich des östlichen Siedlungsraums angrenzende Waldareal mit einer Lichtung. Die westlich verlaufende *Kronshagen-Ottendorfer Au*, die südwestlich knapp außerhalb des PG unter der Brücke am *Steenbeker Weg* eine breite Aufweitung bildet, begünstigt als potenzielles Jagdhabitat und Trinkgewässer für die lokalen Arten (insbesondere Zwergfledermaus) zudem das (potenzielle) Fledermausvorkommen im Plangebiet.

Für das Auftreten zumindest einiger dieser Arten gibt es bereits konkrete Hinweise durch die an zwei Terminen im Juli/August 2017 durchgeführten Detektorbegehungen sowie die im Gelände ausgebrachten Horchboxen. **3 Fledermausarten** konnten bereits sicher nachgewiesen werden: **Breitflügel-** (*Eptesicus serotinus*, RL SH 3) und **Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipistrellus*), sowie deren Zwillingart die **Mückenfledermaus** (*Pipistrellus pygmaeus*, RL SH V). Alle drei zählen zu den typischen Siedlungsfledermäusen Kiels. Zusätzlich wurde auf einer Horchbox ein Fledermausruf, der der Gattung **Myotis** zugeordnet werden konnte, aufgezeichnet. Dabei dürfte es sich mit hoher Wahrscheinlichkeit um die ungefährdete und weit verbreitete **Wasserfledermaus** (*Myotis daubentoni*) gehandelt haben, jedoch kommen auch andere (gefährdete) *Myotis*-Arten als potenzielle Besiedler des B-Plangebiets in Betracht wie z.B. die in Schleswig-Holstein stark gefährdete **Teichfledermaus** (*Myotis dasycneme*, RL SH 2).

Die beiden landesweit gefährdeten Waldfledermausarten **Großer Abendsegler** (*Nyctalus noctula*, RL SH 3) und die **Rauhautfledermaus** (*Pipistrellus nathusii*, RL SH 3) können potenziell ebenfalls auftreten, wenngleich sie bislang nicht konkret nachgewiesen wurden. Die Rauhautfledermaus kann vor allem zu Migrationszeiten im Frühjahr und Spätsommer/Herbst hier auftreten.

Damit erhöht sich das **potenzielle Artenspektrum auf mindestens 7**, was für einen Siedlungsraum als reichhaltig zu charakterisieren ist. Alle nachgewiesenen und potenziell auftretenden Fledermausvorkommen des PRs werden in der **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** näher beschrieben.

Tabelle 1: Im Juli/August 2017 im Bereich des B-Plangebiets Nr. 1018 „Rotenbek“ nachgewiesene bzw. potenziell vorkommende Fledermausarten

RL SH: Gefährdungsstatus in Schleswig-Holstein (BORKENHAGEN 2014)

Gefährdungskategorien: 2: stark gefährdet; gefährdet, 3: gefährdet, D: Daten defizitär, V: Art der Vorwarnliste

FFH-Anh.: Streng geschützte Art der FFH-Anhänge II und/oder IV

+: Art nachgewiesen, **p**: potenzielles Vorkommen, **SQ**: Sommerquartiere **WQ**: Winterquartiere, **BR**: Balzreviere mit den darin liegenden Balzquartieren, **J**: Nahrungsgebiete, Jagdreviere

Art	RL SH	FFH-Anh.	Vorkommen im UG
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	D	IV	<p>+</p> <p>Verbreitet. Überwiegend Gebäude-Fledermaus. Die häufigste Fledermausart des Gebietes und auf 7 der 8 ausgebrachten HBs vertreten. Regelmäßig ausdauernde Jagd entlang der windgeschützten Säume, auf der Pferdeweide und im südwestlichen Bereich des PG. Die dort registrierten Durchflüge lassen ein nahes Gebäudequartier im außerhalb des PG liegenden Siedlungsraum vermuten (QV ZF1 vgl. Abb. 14). Balzaktivitäten wurden festgestellt, jedoch konnte kein konkretes Balzrevier nachgewiesen werden.</p> <p>Die unter der Brücke am <i>Steenbeker Weg</i> aufgeweitete <i>Kronshagen-Ottendorfer Au</i> dient dort der Zwergfledermaus (und möglicherweise auch anderen Fledermausarten) als Jagd- und vor allem auch Trinkgewässer (vgl. Abb. 14). Kein Hinweis auf eine Nutzung der Au als Flugstraße.</p> <p>Überwinterung findet auch in den Sommerquartiergebäuden statt. Quartiernutzung grundsätzlich in jeder Art von Gebäuden und in älteren Bäumen und Nistkästen (z. B. B2 und B4, vgl. Höhlenbaumkarte Abb. 15) möglich.</p> <p>pSQ, J</p>

Art	RL SH	FFH-Anh.	Vorkommen im UG
<p>Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i></p>	<p>V</p>	<p>IV</p>	<p style="text-align: center;">+</p> <p>Mehrere Detektorkontakte der Art, Durchflüge entlang der Au, Jagdaktivität wurde im nordwestlichen Bereich des Plangebiets nachgewiesen.</p> <p>Über den gesamten PR verteilte Balzreviere der Männchen möglich.</p> <p>Überwiegend Gebäudefledermaus mit i.d.R. individuenstärkeren Quartieren als Zwergfledermaus. Winterquartiernutzung soweit bekannt oberirdisch in der Nähe der Sommerlebensräume. Mehr als Zwergfledermaus Affinität zu gewässerreichen Lebensräumen. Quartiernutzung grundsätzlich in jeder Art von Gebäuden und älteren Bäumen möglich.</p> <p style="text-align: center;">pSQ, pBR, J</p>
<p>Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i></p>	<p>3</p>	<p>IV</p>	<p style="text-align: center;">+</p> <p>In Schleswig-Holstein weit verbreitete Gebäudefledermaus, im PR bei den Erhebungen nur vereinzelt mit dem Detektor nachgewiesen. Auf den Horchboxen an der Pferdeweide (HB 1 und HB 2, vgl. Abb. 14) jagend in Erscheinung tretend, jedoch nur Einzeltiere. Derzeit keine Hinweise auf aktuelle Quartiervorkommen (Wochenstuben) im näheren Umfeld. Winterquartiernutzung oft in den Gebäuden, in denen auch die Sommerquartiere liegen.</p> <p style="text-align: center;">J</p>
<p>Wasserfledermaus <i>Myotis daubentoni</i></p>	<p>---</p>	<p>IV</p>	<p style="text-align: center;">(+)</p> <p>Ein unbestimmbarer <i>Myotis</i>-Kontakt auf der am 18.07. eingesetzten Horchbox an der Au (HB-Nr. 3, vgl. Tabelle 4 und Abb. 14), der vermutlich der Wasserfledermaus zugeordnet werden kann. Quartiere (in Bäumen) mit hoher Wahrscheinlichkeit außerhalb des PG. (Ein potenzieller, nicht abschließend überprüfter Höhlenbaum ist allerdings im PR vorhanden).</p> <p>Potentielles Jagdrevier an der Au und am Nord-Ostsee-Kanal, der ca. 1200 m entfernt ist).</p> <p>Kein Hinweis auf eine Flugstraßennutzung entlang der Au.</p> <p>Keine Winterquartiere im PG</p>

Art	RL SH	FFH-Anh.	Vorkommen im UG
			pSQ, pJ
<p>Teichfledermaus <i>Myotis dasycneme</i></p>	2	II und IV	<p>Pot.</p> <p>Potenzielles Auftreten in PG aufgrund der Nähe zum Nord-Ostsee-Kanal als geeignetem Jagdhabitat und bekannter Einzelwinterquartiervorkommen aus dem Kieler Raum (Projensdorfer Gehölz, Kiel-Wik). Größere Kolonien in Gr. Nordsee und Methorst (vgl. BIOPLAN 2010).</p> <p>Großquartiere vor allem in Gebäuden. Wie alle <i>Myotis</i>-Arten mit dem Detektor nur schwer bis zur Art zu bestimmen. Gelegentliche Tageseinstände in Gehölzen nicht auszuschließen.</p> <p>pSQ, pJ</p>
<p>Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i></p>	3	IV	<p>Pot.</p> <p>Typische Waldfledermaus. Aktuell keine Nachweise, kann vereinzelt in größerer Höhe über dem PR jagend auftreten. Sommer- und Winterquartiere in großen geräumigen Baumhöhlen, der einzige Baum mit einer möglicherweise geeigneten Höhle (B2, vgl. Abb. 15 und Tab. I im Anhang) wurde bislang nicht abschließend (endoskopisch) überprüft.</p> <p>pSQ, pWQ, pBR, pJ</p>
<p>Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i></p>	3	IV	<p>Pot.</p> <p>Überwiegend Baumfledermaus mit Groß- und Einzelquartieren in Baumspalten, regelmäßig aber auch in Gebäuden zu finden. Im PG nicht konkret nachgewiesen, vermutlich regelmäßig, aber bei weitem nicht so verbreitet und häufig auftretend wie die anderen beiden <i>Pipistrellus</i>-Arten (Zwerg- und Mückenfledermaus). Vermutlich vor allem während der Migrationszeit im Spätsommer und wohl auch im Frühjahr auftretend. Wochenstuben- und Winterquartiernutzung eher unwahrscheinlich.</p> <p>pJ, pBR</p>

Die Erfassungen zum Fledermausvorkommen 2017 im Plangebiet dienten in erster Linie der Überprüfung des Artenspektrums, der Aktivitätsdichte über dem überplanten Dauergrünland und des räumlichen Auftretens. Wie auch die Detektorerhebungen gezeigt haben, waren die Arten in unterschiedlich hoher Dichte im gesamten Gebiet anzutreffen.

Dabei kommt die Zwergfledermaus mit Abstand am häufigsten vor. Am Horchboxenstandort Nr. 2 (südlicher Rand der Pferdeweide) konnten neben typischen Jagdsequenzen auch die markanten, tieffrequenten Balzrufe der *Pipistrellus*-Fledermausmännchen aufgezeichnet werden. Jedoch konnte während der Detektorbegehungen kein konkretes Balzrevier lokalisiert werden. Vermehrte Flugaktivitäten (mehrere Einflüge aus dem Siedlungsbereich ins PG) und Jagdsequenzen (auch Gruppenjagd) im östlichen Bereich des PG werden als Hinweis auf ein nahes Großquartier (Wochenstube, eventuell mehrere Quartiere >> Quartierverbund) im angrenzenden Siedlungsbereich gewertet (QV ZF1, vgl. Abb. 14). Die dort beobachteten gerichteten Durchflüge geben Hinweise auf einen Flugkorridor (vgl. Abb. 14), den die Zwergfledermäuse auf ihrem Weg vom Siedlungsraum bzw. den anzunehmenden Quartieren in Richtung Waldareal nutzen (und ggf. auch fortsetzen).

Die unter der Brücke am *Steenbeker Weg* stark verbreiterte *Kronshagen-Ottendorfer Au* dient dort nachweislich der Zwergfledermaus (und möglicherweise auch anderen Fledermausarten) als Jagd- und vor allem auch als Trinkgewässer. An beiden nächtlichen Erfassungsterminen im Juli/August 2017 wurden dort jeweils mindestens 3 trinkende Zwergfledermäuse beobachtet (vgl. Abb. 14), wobei die Tiere von Süden kommend das Trinkgewässer anfliegen. Eine Nutzung der Au als Flugstraße konnte dabei jedoch nicht festgestellt werden.

Neben der Zwergfledermaus gelten auch die Mückenfledermaus und die Breitflügelfledermaus als typische Gebäudefledermäuse, ihre sommerlichen Großquartiere (speziell Wochenstubenquartiere) sind möglicherweise in geeigneten Wohnhäusern der näheren Umgebung zu finden. Konkrete Hinweise liegen bislang jedoch nicht vor.

Die Breitflügelfledermaus wurde vereinzelt bei den Detektorerhebungen und durch den Horchboxeneinsatz im Bereich der Pferdeweide festgestellt (vgl. HB 1 und 2). Eine ausgeprägte Nutzung der Weide als möglicherweise quartiernahes Jagdhabitat konnte dabei jedoch nicht festgestellt werden. Es ist daher davon auszugehen, dass sich im unmittelbaren Umfeld des PG aktuell kein großes Sommerquartier der Breitflügelfledermaus befindet. Am zweiten Begehungstermin gelangen 2 Kontakte durchfliegender Individuen am peripheren westlichen und östlichen Fußweg.

Potentiell ist eine Winterquartiereignung in dem älteren Höhlenbaum B2 (vgl. Abb. 14) für den Großen Abendsegler nicht auszuschließen. Die Waldfledermausart konnte jedoch weder bei den beiden Detektorbegehungen noch auf den Horchboxen nachgewiesen werden. Konkrete Hinweise auf eine aktuelle Nutzung der Höhlenstruktur liegen somit nicht vor. Eine abschließende endoskopische Untersuchung des Baumes erfolgte bislang nicht.

Bei der Analyse der Horchboxenaufzeichnungen (vgl. Tab. 4) fällt zunächst auf, dass an nahezu allen Standorten Kleinfledermäuse der Gattung *Pipistrellus* (Zwerg-, Mücken- und

Rauhautfledermaus) auftraten. Insgesamt wurden bei den 8 Horchboxeneinsätzen lediglich **91 Fledermauskontakte** aufgezeichnet, wovon allein **83 Kontakte der Gattung *Pipistrellus*** zugeordnet werden konnten (Zwerg-, Mücken- eventuell auch Rauhautfledermaus), 7 mal konnte eine Breitflügelfledermaus, einmal eine *Myotis*-Fledermaus aufgezeichnet werden (vgl. Tab. 4).

Tabelle 2: Ergebnisse des Horchboxeneinsatzes im Plangebiet Nr. 1018 (Standorte s. Abb. 14), ausgedrückt in Anzahl aufgezeichneter Aktivitäten pro Ausbringungszyklus (jeweils eine ganze Nacht)

BF: Breitflügelfledermaus, Pip: unbestimmte *Pipistrellus*-Art, vermutlich überwiegend Zwergfledermaus

Abundanz-/Aktivitätsklassen nach LANU (2008)

n.a. nicht abgestellt, k. K. = keine Kontakte auf HB aufgezeichnet

Abundanzklasse	Aktivität	Abundanzklasse	Aktivität
0	keine	31 – 100	hoch
1 – 2	sehr gering	101 – 250	sehr hoch
3 – 10	gering	> 250	äußerst hoch
11 – 30	mittel		

Horchboxen-Standort Nr.	18.07.2017	14.08.2017
HB 1	1 x BF Σ = 1 - sehr gering	n.a.
HB 2	23 x Pip, 5 x BF Σ = 28 -mittel	31 x Pip (2 x Balz) Σ = 31 - hoch
HB 3	5 x Pip, 1 x Myo Σ = 6 - gering	n.a.
HB 4	3 x Pip Σ = 3 - gering	n.a.
HB 5	16 x Pip, 1 BF Σ = 17 - mittel	n.a.
HB 6	4 x Pip Σ = 4 - gering	n.a.
HB 7	n.a.	1 x Pip Σ = 1 – sehr gering



Abbildung 14: Standorte der Horchboxen 1-7, Quartierverdacht der Zwergfledermaus QV ZF1 im angrenzenden Siedlungsraum und Fledermaus-Trinkgewässer unter der Brücke am Steenbeker Weg. Die blauen Pfeile markieren den vermutlichen Flugkorridor vom Siedlungsraum bzw. vom vermuteten Quartierraum in Richtung Waldareal (Kartengrundlage: Google Earth).

Ergebnisse der Höhlenbaumerfassung:

Bei der Höhlenbaumerfassung am 22.05.2017 wurden insgesamt 10 Bäume mit Höhlenstrukturen im Plangebiet Nr. 1018 aufgenommen (vgl. Tab. I im Anhang). In Abb. 15 ist die Lage der Bäume mit potenzieller Wochenstubeneignung (bzw. Wochenstuben- und Winterquartiereignung) dargestellt.

In der Eiche B2 am nordwestlichen Rand des Plangebietes (vgl. Abb. 15, entspricht Baum-Nr. 12 in der Baumkarte der Biotoptypenkartierung (BIOPLAN 2017)) ist eine Höhle vorhanden, für die aufgrund der Stammstärke grundsätzlich eine potenzielle Eignung als Wochenstuben- oder Winterquartier angenommen werden muss. Eine abschließende endoskopische Untersuchung erfolgte bislang nicht.

Für eine Eiche (B4, vgl. Abb. 15) am östlichen Rand zu Privatgrundstücken besteht in einem Vogelnistkasten eine potenzielle Eignung als Wochenstubenquartier.

Weitere Höhlen sind in bodennahen Strukturen in 2 Bäumen der Knicks (sie entsprechen Baum-Nr. 2 und 11 der Baumkarte der Biotoptypenkartierung (s. BIOPLAN 2017)) und in 6 Bäumen des Waldbestandes vorhanden. Sie dürften aber alle aufgrund der Erreichbarkeit durch Katzen und andere Prädatoren für Fledermäuse kaum eine Eignung besitzen und sind daher auch nicht in der Abb. 15 dargestellt.

Kurzbewertung:

Durch seinen Strukturreichtum am Siedlungsrand besitzt das gesamte B-Plangebiet ein hohes Besiedlungspotenzial für Fledermäuse. Von den **7 potentiell vorkommenden Fledermausarten** wurden **3 (+1)** bereits anhand von Detektoruntersuchungen und über die Ausbringung und Auswertung von sog. Horchboxen im Juli/August 2017 nachgewiesen. Darunter sind typische Siedlungsfledermausarten wie Zwerg-, Mücken- und Breitflügelfledermaus, aber auch ein unbestimmter Vertreter aus der Gattung *Myotis* (vermutlich handelt es sich dabei um die Wasserfledermaus).

Grundsätzlich ist mit dem gelegentlichen Auftreten von 2 landesweit gefährdeten Arten, nämlich dem Großen Abendsegler und der Rauhaufledermaus zu rechnen. Selbst die stark gefährdete Teichfledermaus kann hier nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Im angrenzenden Siedlungsbereich wird ein Gebäudequartier der Zwergfledermaus (Wochenstube/Zwischenquartier) vermutet. Es gibt Hinweise auf einen Flugkorridor aus der Siedlung in Richtung Wald (vgl. Abb. 14). In einer Eiche ist darüber hinaus ein potenzielles Wochenstuben- und Winterquartier des Gr. Abendseglers nicht auszuschließen, in einer weiteren Eiche besteht in einem Vogelnistkasten ein potenzielles Wochenstubenquartier für

Höhlenfledermäuse. Unter der Brücke am *Steenbeker Weg* nutzen Fledermäuse die Au als Trinkgewässer.

Mit insgesamt 7 potenziell vorkommenden Arten ist knapp die Hälfte des landesweiten Artbestandes im Gebiet vertreten. Die Bedeutung des PG beschränkt sich trotz des hohen Strukturreichtums jedoch offensichtlich auf eine intensive Nutzung durch die häufige und ungefährdete Zwergfledermaus. Von der lokalen Population der Art scheinen im PG bedeutende Jagdhabitats entlang der mit Vorliebe bejagten Grenzlinien sowie ein wichtiges Süßwasserreservoir (Trinkgewässer) zu liegen. Die flächigen Dauergrünländer sind als Jagdhabitats insbesondere für Breitflügelfledermäuse jedoch von eher geringer Bedeutung. Flugstraßen z.B. entlang der Au konnten ebenfalls nicht lokalisiert werden. Da das PG somit ausschließlich eine wichtige Funktion für die ungefährdete und weit verbreitete Zwergfledermaus zu besitzen scheint, wird seine Bedeutung für Fledermäuse als durchschnittlich (Wertstufe mittel = III in einem 5-stufigen Bewertungssystem) eingeschätzt.



Abbildung 15: Lage der Bäume mit potenzieller Quartierfunktion: B2 mit potenzieller Wochenstuben- und Winterquartiereignung, B4 mit potenzieller Wochenstubeneignung in einem Vogelnistkasten. B2 entspricht der Baum-Nr. 12 in der Baumkarte der Biotoptypenkartierung (s. BIOPLAN 2017)

3.3 Brutvögel



Insgesamt können im Planungsraum potenziell **43 Brutvogelarten** erwartet werden (Tabelle 5), von denen 23 Arten im Rahmen der Freilandbegehungen nachgewiesen wurden.

Der **Kuckuck** wird in Schleswig-Holstein und deutschlandweit als im Bestand abnehmende Art auf der Vorwarnliste „V“ geführt (KNIEF ET AL 2010, GRÜNEBERG ET AL 2015). Mit **Feldschwirl**, **Baumpieper** und **Bluthänfling** treten drei weitere Arten auf, die in der aktuellen bundesweiten Roten Liste der Brutvögel (GRÜNEBERG ET AL 2015) als im Bestand gefährdet (Kategorie 3) genannt sind. In Deutschland auf der Vorwarnliste werden **Gartenrotschwanz**, **Grauschnäpper**, **Haus-** und **Feldsperling** sowie das gem. § 7 Abs.

2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützte **Teichhuhn** geführt.

Alle potenziell vorkommenden Brutvogelarten sind gem. § 7 S. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt.

Entsprechend seiner vielgestaltigen Biotop- und Nutzungsstruktur ist der Planungsraum als arten- und individuenreicher Vogellebensraum einzustufen. Dominierend sind häufige und relativ anspruchslose Vogelarten, die verschiedene Gehölzbestände im Siedlungsraum und in der schleswig-holsteinischen Knicklandschaft besiedeln. Aufgrund seiner Strukturierung und Lage am Stadtrand finden im B-Plangebiet vornehmlich typische Arten der Gartenstädte, Kleingärten und Parks und der halboffenen Agrarlandschaft geeignete Nisthabitate, wobei zahlreiche Leitarten (s. FLADE 1994 und Tabelle 3) vertreten sind. Aufgrund des eher eingeschränkten Höhlenangebots treten Höhlen- und Halbhöhlenbrüter wie Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Feldsperling, Gartenbaumläufer, Kleiber und die verschiedenen Meisenarten nur in geringer Abundanz auf, wobei für große Vogelarten (wie z.B. star, Buntspecht etc.) zurzeit keine geeigneten geräumigen Höhlen vorhanden sind (vgl. Tab. I im Anhang). Der Buntspecht brütet sehr wahrscheinlich außerhalb des PG.

Bemerkenswert ist das Auftreten des Feldschwirls, der mit einem Brutpaar innerhalb der Hochstaudenfluren des PGs und mit einem weiteren knapp außerhalb nachgewiesen werden konnte.

Kurzbewertung: Die Brutvogelgemeinschaft des Standorts ist für einen Siedlungsraum arten- und individuenreich ausgebildet. Mit dem Kuckuck und dem deutschlandweit gefährdeten Feldschwirl treten 2 spezialisierte Arten auf. Der Standort ist mit 43 potenziell vorkommenden Arten als überdurchschnittlich artenreich zu bezeichnen, wobei die verschiedenen Leitarten

der Parks und Gartenstädte sowie der Kleingärten (vgl. FLADE 1994) dominieren. Die Bedeutung als Brutvogellebensraum wird für das sehr heterogene und durch struktur- und höhlenreiche Gehölzbestände mit gut ausgebildeten Säumen geprägte Gelände als mittel bis hoch (Wertstufe: III bis IV in einem 5-stufigen Bewertungssystem) eingeordnet.

Tabelle 3: Im zukünftigen B-Plangebiet Nr. 1018 nachgewiesene bzw. potenziell vorkommende Vogelarten

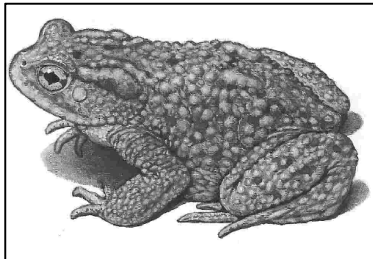
RL SH: Die Brutvögel Schleswig-Holsteins - Rote Liste (KNIEF et al. 2010), RL D: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (GRÜNBERG et al. 2015), Leitarten nach FLADE (1994),
 Gefährdungsstatus: 3: gefährdet, V: Art der Vorwarnliste
 EU/Schutz: I = Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie, § = besonders geschützte Art gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG; §§ = streng geschützte Art gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG
 + = nachgewiesenes Vorkommen; (+) nachgewiesenes Vorkommen außerhalb des B-Plangebietes
 Pot.: Potenziell im PG als Brutvogel vorkommend

Art		RL SH	RL D	Schutz	Bemerkungen
Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)				§	+ An der Au
Teichhuhn (<i>Gallinula chloropus</i>)			V	§§	Pot. An der Au
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>				§	+
Fasan <i>Phasianus colchicus</i>					Pot.
Kuckuck <i>Cuculus canorus</i>		V	V	§	Pot. Brutschmarotzer, pot. Wirtsvögel sind u.a. Sumpfrohrsänger und Baumpieper
Buntspecht <i>Dendrocopus major</i>				§	(+) , keine Bruthöhlen im PR
Baumpieper <i>Anthus trivialis</i>			3	§	Pot. Einzelvorkommen an den Bestandsrändern in trockneren Abschnitten
Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>				§	+
Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>				§	+
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>				§	+
Grauschnäpper <i>Muscicapa striata</i>			V	§	Pot. Halbhöhlen- und Nischenbrüter. Leitart der Parks und Gartenstädte
Gartenrotschwanz <i>Phoenicurus phoenicuros</i>			V	§	Pot. Leitart der Kleingärten, Parks und Gartenstädte. Höhlen- und Halbhöhlenbrüter in Bäumen, Nistkästen und an Gebäuden
Amsel <i>Turdus merula</i>				§	+

Art		RL SH	RL D	Schutz	Bemerkungen
Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>				§	+
Misteldrossel <i>Turdus viscivorus</i>				§	Pot.
Dorngrasmücke <i>Sylvia communis</i>				§	+
Klappergrasmücke <i>Sylvia curruca</i>				§	Pot.
Gartengrasmücke <i>Sylvia borin</i>				§	Pot.
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>				§	+
Gelbspötter <i>Hippolais icterina</i>				§	Pot. Leitart der Parks
Feldschwirl (<i>Locustella naevia</i>)			3	§	+
Sumpfrohrsänger <i>Acrocephalus palustris</i>				§	Pot in Hochstaudenfluren im Bereich der Obstwiese
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>				§	+
Fitis <i>Phylloscopus trochilus</i>				§	Pot.
Schwanzmeise <i>Aegithalos aegithalos</i>				§	Pot
Sumpfmehle <i>Parus palustris</i>				§	Pot
Weidenmeise <i>Parus montanus</i>				§	Pot
Blaumeise <i>Parus caeruleus</i>				§	+
Kohlmeise <i>Parus major</i>				§	+
Kleiber <i>Sitta europaea</i>				§	Pot Leitart der Parks
Gartenbaumläufer <i>Certhia brachydactyla</i>				§	Pot
Elster <i>Pica pica</i>				§	+
Rabenkrähe <i>Corvus c. corone</i>				§	+
Hausperling <i>Passer domesticus</i>			V	§	(+) Offenbar größere Brutkolonie in der Brücke am <i>Steenbeker Weg</i> südl. knapp außerhalb des UG
Feldperling <i>Passer montanus</i>			V	§	+

Art		RL SH	RL D	Schutz	Bemerkungen
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>				§	+ Häufigste Vogelart Schleswig-Holsteins
Grünling <i>Carduelis chloris</i>				§	+
Stieglitz <i>Carduelis carduelis</i>				§	+
Birkenzeisig <i>Carduelis flammea</i>				§	+
Bluthänfling <i>Carduelis cannabina</i>			3	§	Pot.
Gimpel <i>Pyrrhula pyrrhula</i>				§	+
Kernbeißer <i>Coccothraustes coccothraustes</i>				§	Pot. vereinzelter Brutvogel in den Wipfelregionen der Altbäume
Goldammer <i>Emberiza schoeniclus</i>				§	Pot. in den Knicks
Summe nachgewiesener und potenziell auftretender Brutvogelarten: 43 (davon 23 nachgewiesen)					
Summe in S H gefährdeter Brutvogelarten oder Arten des Anh. I EU- VSRL: 0					
Summe streng geschützter Brutvogelarten: 1 (Teichhuhn)					

3.4 Amphibien



Im B-Plangebiet befindet sich innerhalb der Pferdeweide eine kleinräumige Senke mit Flutrasen, die nur periodisch Wasser führt und weitgehend sommertrocken ist. Sie weist daher für Amphibien keine geeigneten Laichhabitateigenschaften auf. Die am Rande des Plangebietes verlaufende Kronshagen-Ottendorfer Au stellt aufgrund der Fließgeschwindigkeit

ebenfalls kein geeignetes Amphibienlaichgewässer dar. Amphibien sind daher im Plangebiet nicht zu erwarten. Somit kann auch für den europäisch geschützten und daher artenschutzrechtlich relevanten **Moorfrosch** (*Rana arvalis*), der laut KLINGE ET AL (2005) und FÖAG (2014) im Planquadrat, in dem Kiel-Suchsdorf liegt, vorkommt und für den es auch in der WinArt-Datenbank des LLUR (2017) Einträge im Umfeld des Plangebietes gibt (vgl. Abb. 16), das Auftreten im B-Plangebiet Nr. 1018 mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Artenschutzrechtlich relevante Amphibienvorkommen können im B-Plangebiet mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

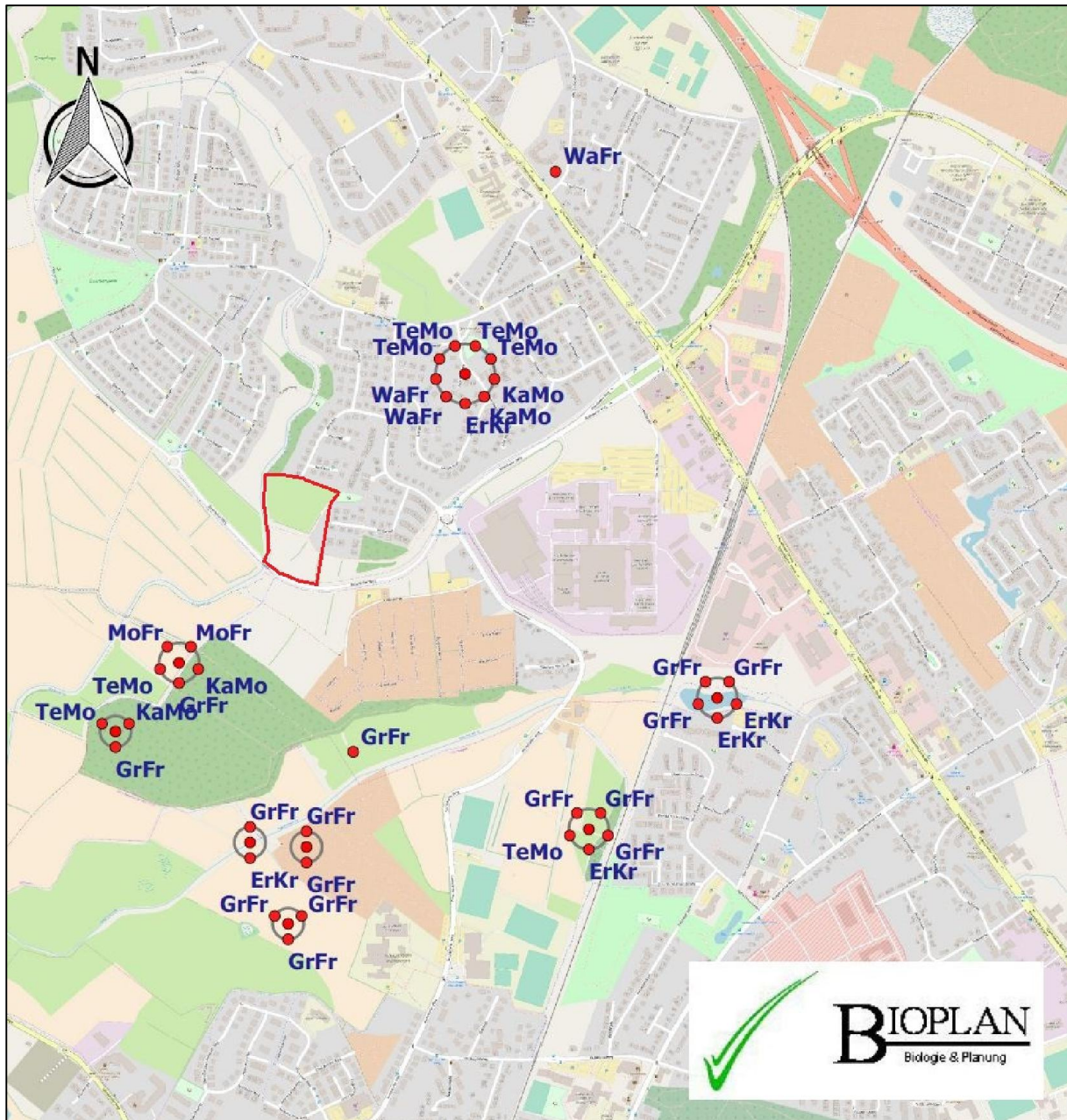


Abbildung 16: Bekannte Amphibienvorkommen laut WinArt-Datenbank des LLUR (2017), die rote Linie stellt die Grenze des Plangebietes Nr. 1018 dar.

MoFr Moorfrosch, KaMo Kammolch, ErKr Erdkröte, GrFr Grasfrosch, TeMo Teichmolch, WaFr Wasserfrosch.
Die Entfernung der Moorfrosch- und Kammolchvorkommen zum Plangebiet beträgt rund 300 bzw. 400 m.

3.5 Haselmaus



Die **Haselmaus** (*Muscardinus avellanarius*) gehört in Schleswig-Holstein zu den stark gefährdeten Arten (BORKENHAGEN 2014) und außerdem auch zu den streng geschützten heimischen Tieren gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG (FFH-Art-Code: 1341). Sie besiedelt Wälder unterschiedlichsten Typs, aber auch Feldhecken und Gebüsche werden in Schleswig-Holstein regelmäßig besiedelt (MEINIG et al. 2004).

Zur Verbreitung der Haselmaus liegt eine Karte zur Vorkommenswahrscheinlichkeit vor (LANU & SN 2008). Diese basiert auf Untersuchungen in den letzten Jahren, die vor allem im Rahmen der Aktion „Nussjagd“ der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein seit 2007 laufen sowie anderen bekannten Nachweisen seit 1990. Danach erstrecken sich nach derzeitiger Kenntnis die Vorkommen von der südöstlichen Landesgrenze nach Norden bis zur Linie Cismar – Plön – Segeberg – Wentorf. Außerhalb dieses Gebietes sind bisher nur sehr vereinzelte und zumeist vermutlich lokal begrenzte Vorkommen bestätigt worden, zum Beispiel im Aukrug. Das B-Plangebiet in Kiel-Suchsdorf liegt in einer Region mit mittlerer Vorkommenswahrscheinlichkeit der Haselmaus. Trotz mehrfacher Nachsuche wurden in den letzten Jahren bei verschiedenen Projekten und Vorhaben im Stadtgebiet keine Haselmäuse in der Landeshauptstadt nachgewiesen (S. EHLERS, mdl. Mitt.).

Es kann daher davon ausgegangen werden, dass die Haselmaus aktuell weder in der LH Kiel noch im Plangebiet Nr. 1018 vorkommt.

3.6 Nachtkerzenschwärmer



Der europäisch geschützte **Nachtkerzenschwärmer** (*Proserpinus proserpina*) gehört in Schleswig-Holstein zu den Großschmetterlingsarten, die (vermutlich auf Grund klimatischer Einflüsse) innerhalb der letzten zehn Jahre in Schleswig-Holstein zunehmend einwandern bzw. sich ausbreiten. (Einstufung in der Roten Liste SH mit A = Arealerweiterer). Die Art wurde in den letzten Jahren vermehrt im südöstlichen

Schleswig-Holstein nachgewiesen und konnte auch schon bei Plön beobachtet werden (KOLLIGS 2009). Die Raupen leben vor allem an Weidenröschen-Arten (*Epilobium spec.*). Windgeschützte warme Standorte bei gleichzeitig erhöhter Luftfeuchte sind für ihre Entwicklung von besonderer Bedeutung. Der Falter ist auf blütenreiche und -nach bisherigen

Erkenntnissen- trockenwarme Standorte mit Nektarnahrungspflanzen angewiesen. Der Nachtkerzenschwärmer überwintert im Puppenstadium im Boden. Beim Vorkommen geeigneter Habitate (z.B. auch sonnige Ruderalplätze im Siedlungsumfeld mit schütterer Vegetation) und dem Vorkommen der Raupenfutterpflanzen muss grundsätzlich mit dem Auftreten dieses Schmetterlings gerechnet werden (HERMANN UND TRAUTNER 2014, RENNWALD 2005).

Im Biotopkomplex des Plangebietes fehlen trockene, blütenreiche Habitate mit Nektarpflanzen für die Falter. Diese sind auch im näheren Umfeld des UG (Grünland, Hausgärten) nicht zu erwarten. Im Rahmen der Biotoptypenkartierung wurden im Großseggenried und Rohrglanzgrasröhricht der südlichen Grünfläche (kleinere) Vorkommen des Zottigen Weidenröschens (*Epilobium hirsutum*), das laut RENNWALD (2005) bundesweit als die wichtigste Raupenfutterpflanze gilt, festgestellt. Da jedoch im räumlichen Zusammenhang die Trockenbiotope als Nahrungshabitat der Imagines fehlen, **wird davon ausgegangen, dass der Nachtkerzenschwärmer aktuell im Plangebiet Nr. 1018 nicht vorkommt.**

4. Artenschutzfachliche Voreinschätzung zum B-Plan Nr. 1018 und Hinweise für die folgenden Planungsabläufe

Der hiermit vorgelegte Fachbeitrag soll dazu dienen, die weiteren Planungen so rasch wie möglich voranzutreiben und dabei mit den gesetzlichen Bestimmungen des besonderen Artenschutzes zu harmonisieren sowie das Eintreten von Verbotstatbeständen im Vorfeld durch einen optimierten Planungsablauf (weitgehend) zu vermeiden.

Im nördlichen Geltungsbereich des B-Plans Nr. 1018 der Landeshauptstadt Kiel soll ein Wohngebiet entstehen. Der südliche Geltungsbereich mit einer von Obstbäumen bestandenen Grünfläche soll erhalten bleiben, der von Gehölzen bestandene südöstliche Geltungsbereich ist Wald im Sinne des § 2 Abs. 1 Satz 2 Nr. 3 Landeswaldgesetz (LWaldG) (vgl. Kap. 1).

Innerhalb des nördlichen Geltungsbereiches soll in Verbindung mit einer Geländeaufhöhung Wohnbebauung entstehen. Ein großer Teil des dortigen Weidegrünlandes (Wirtschafts- und Feuchtgrünland) in der Größe von ca. 1,2 ha. muss dafür aufgefüllt werden. Der westliche Abschnitt des Grünlandes wird nicht bebaut.

Das B-Plangebiet Nr. 1018 ist geprägt durch mehrere Knicks und Feldhecken, die das Gebiet größtenteils umschließen und es in einen Nord- und einen Südabschnitt gliedern. Entlang der Gehölze sind gebietsweise ausgeprägte Saumstrukturen mit einem hohen Grenzlinienanteil vorhanden, unter anderem mit Staudenfluren unterschiedlicher Ausbildung und Brombeergebüsch. Östlich schließen sich verschiedene Gehölzstrukturen an, die als Wald festgestellt sind und unter anderem aus einem ausgewachsenen Knick, Gehölzen mit

Brombeergestrüpp entlang der Hausgärten und einem Laubbaumbestand mit randlicher Hainbuchenhecke bestehen. In den ausgewachsenen Stockausschlägen innerhalb des Waldes befindet sich ein hohes Angebot an natürlichen Baumhöhlen und –spalten sowie Totholz. In den Knicks befinden sich mehrere ortsbildprägende ältere Stieleichen als Überhälter, die Obstbäume in der südlichen Grünfläche sind vergleichsweise jung.

Durch seinen Strukturreichtum und die Nähe zum Siedlungsraum besitzt das gesamte B-Plangebiet ein hohes Besiedlungspotenzial für Fledermäuse u.a. artenschutzrechtlich zu berücksichtigende Arten. Vor allem treten hier die typischen Siedlungsfledermäuse wie Zwerg-, Mücken- und Breitflügelfledermaus auf, es ist aber auch mit dem Auftreten von verschiedenen Waldfledermäusen zu rechnen. Für das Auftreten zumindest einiger dieser Arten gibt es bereits konkrete Hinweise u.a. auf den im Gelände an zwei Terminen im Juli und August 2017 ausgebrachten Horchboxen sowie den durchgeführten Detektorbegehungen. Ferner dürfte auch die Brutvogelfauna arten- und individuenreich ausgebildet sein. Der bundesweit als gefährdet eingestufte Feldschwirl wurde nachgewiesen. Weitere artenschutzrechtlich relevante Tierarten wie z.B. die Haselmaus, der Nachtkerzenschwärmer und der Moorfrosch kommen dagegen mit großer Wahrscheinlichkeit im Plangebiet nicht vor.

Auf der Grundlage der hiermit vorgelegten Potenzialanalyse, der eine „worst-case-Betrachtung“ zugrunde legt, wird die aktuelle Planung zu einem Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG führen, worunter die Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der europäisch geschützten Arten oder das Tötungs- und Störungsverbot fallen. Zu den geschützten Fortpflanzungs- und Ruhestätten zählen z. B. bei den Fledermäusen nicht nur die eigentlichen Quartierstandorte sondern auch essentielle Lebensraumbestandteile wie quartiernahe Jagdhabitats und traditionelle Flugleitlinien, da diese die volle ökologische Funktionsfähigkeit der Gesamtlebensstätte sicherstellen.

Im Hinblick auf das geplante Vorhaben ist jedoch lediglich mit geringen Beeinträchtigungen artenschutzrechtlich relevanter Arten zu rechnen, da alle wertgebenden Strukturen wie Knicks, Sukzessionsflächen, der Waldbereich und der Gewässerlauf weitgehend erhalten bleiben dürften. Es ist lediglich mit geringen Eingriffen in den Knickbestand zur Herstellung von Zufahrten zum zukünftigen Wohngebiet sowie mit einer großflächigen Überbauung des Weidegrünlands zu rechnen. Letzteres hat jedoch keine relevante Bedeutung als Lebensraum für Offenlandvögel, Fledermäuse oder Amphibien.

Um die Zugriffsverbote des § 44 (1) zu vermeiden, dürften nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand die folgenden Vermeidungs- und nicht vorgezogenen artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen erforderlich werden:

1. **Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV1: Bauzeitenregelung Vögel:**
Alle Rodungsarbeiten, Gehölzbeseitigungen und weitere Baufeldfreimachungen sind nur im Zeitraum zwischen dem 01.10. und dem 28./29.02. des jeweiligen Folgejahres zulässig.
2. **Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV2: Bauzeitenregelung Fledermäuse:** Alle Fällungen von Laubbäumen mit einem Stammdurchmesser von 20 cm und mehr sind in einem Zeitraum durchzuführen, in dem sich nachweislich keine Fledermäuse im Untersuchungsgebiet mehr aufhalten. Dieser Zeitraum erstreckt sich vom 01.12. bis zum 28./29.02. des Folgejahres.
3. **Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme AA1: Baum-, Knick- und Gehölzersatz für die betroffene Gilde der Gehölzbrüter:** Der anlagebedingte Gehölz- und Knickverlust ist je nach Lebensraumqualität für die beeinträchtigten Arten im Verhältnis 1:2 bis 1:3 auszugleichen. Darüber hinaus ist auch mit einer Entwertung der das zukünftige Baufeld begrenzenden Bestandsknicks für die Vertreter der Gilde der Gehölzbrüter zu rechnen. Die dauerhaften betriebsbedingten Beeinträchtigungen der Knickfunktionen der hiervon betroffenen Brutvogelarten und -paare der Halboffenlandschaft durch Störungen sind im Verhältnis 1:0,5 auszugleichen. Da es sich bei den Vertretern der betroffenen Vogelgilden durchweg um ungefährdete Spezies mit günstigem Erhaltungszustand handelt, sind keine vorgezogenen CEF-Maßnahmen erforderlich, so dass ein gewisser zeitlicher Verzug („time lag“) bei der Umsetzung der Maßnahme hinnehmbar ist. Der artenschutzrechtliche Ausgleich für die ungefährdeten Brutvogelarten sollten jedoch innerhalb von max. 3 Jahren nach Vorhabenbeginn und im gleichen Naturraum (Östliches Hügelland) erbracht werden.

Sobald die konkrete Ausführungsplanung vorliegt, ist der erforderliche Knick- und Gehölzausgleich zu quantifizieren.

Bei Berücksichtigung der aufgeführten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass dem Vollzug des Bebauungsplans Nr. 1018 der LH Kiel keine Zugriffsverbote des § 44 (1) BNatSchG entgegenstehen dürften.

5. Literatur

- ARBEITSKREIS LIBELLEN SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg., 2015): Die Libellen Schleswig-Holsteins. -Natur + Text, Rangsdorf, 544 S.
- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Bd. 1: Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel, Bd. 2: Passeriformes – Sperlingsvögel und Bd. 3: Literatur und Anhang. –Aula Vlg. Wiebelsheim.
- BERNDT, R. K., KOOP, B. & B. STRUWE-JUHL (2002): Vogelwelt Schleswig-Holsteins Bd. 5: Brutvogelatlas. -Wachholtz Vlg., Neumünster.
- BIBBY, C. J., BURGESS, N. D. & D. A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie. Bestandserfassung in der Praxis. -Neumann. Radebeul.
- BIOPLAN (2014): Bebauungsplan Nr. 988 der Landeshauptstadt Kiel „Möbel Kraft“. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Stand Juni 2014) –Unveröff. Gutachten i. A. der Landeshauptstadt Kiel. 91 S. + Anhang.
- BIOPLAN (2017) Bebauungsplan Nr. 1018 der Landeshauptstadt Kiel „Rotenbek“. Biotoptypenkartierung.- Unveröff. Gutachten i. A. der Landeshauptstadt Kiel.
- BORKENHAGEN, P. (2001): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins – Rote Liste. -Landesamt für Natur und Umwelt des Landes SH, Flintbek.
- BORKENHAGEN, P. (2011): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. –Husum Druck- und Verlagsgesellschaft. Husum. 666 S.
- BORKENHAGEN, P. (2014): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins – Rote Liste. – Schr.R. LLUR –SH RL 25, Flintbek.
- BRINKMANN, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. -Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 4/98: 57-128.
- BROCK, V., J. HOFFMANN, O. KÜHNAST, W. PIPER & K. VOSS (1997): Atlas der Libellen Schleswig-Holsteins. –Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.), Flintbek, 176 S..
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Nordwestdeutschlands. –IHW-Verlag, Eching.
- FÖAG (2007): Fledermäuse in Schleswig-Holstein. Status der vorkommenden Arten. Bericht 2007. –Kiel.
- FÖAG (2011): Fledermäuse in Schleswig-Holstein. Status der vorkommenden Arten. Bericht 2011. –Kiel.
- FÖAG - FAUNISTISCH- ÖKOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT (2013): Monitoring von 19 Einzelarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie – A. Datenrecherche zu 19 Einzelarten B. Stichprobenmonitoring Amphibien und Reptilien. Jahresbericht 2013. Auftraggeber: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume.
- GRÜNEBERG, CHRISTOPH, H.-G.. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (Nationales Gremium Rote Liste Vögel): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 3. Fassung, 30.November 2015.

- GÜRLICH, S. (2006): FFH-Monitoring. Untersuchung zum Bestand von *Osmoderma eremita* und *Cerambyx cerdo* in den gemeldeten FFH-Gebieten Schleswig-Holsteins. Endbericht 2006.
- HERMANN, GABRIEL und JÜRGEN TRAUTNER (2014): Der Nachtkerzenschwärmer in der Planungspraxis. Naturschutz und Landschaftsplanung Heft 11, Eugen Ulmer Stuttgart
- JACOBSEN, P. (1992): Flechten in Schleswig-Holstein: Bestand, Gefährdung und Bedeutung als Bioindikatoren. -Mitt. AG Geob. SH und HH 42, Kiel.
- JÖDICKE, K. & J. STUHR & (2007): Erfassung von Bestandsdaten von Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II - IV der FFH-Richtlinie - FFH-Arten-Monitoring Höhere Pflanzen – Abschlussbericht. -Unveröff. Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein, 42 S. + Anhang.
- KLINGE, A.. (2003): Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins - Rote Liste. –Landesamt f. Umwelt u. Natur d. Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.), Flintbek.
- KLINGE, A. & C. WINKLER (BEARB.) (2005): Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins - Rote Liste.- Landesamt f. Naturschutz u. Landschaftspflege Schleswig-Holstein, Flintbek, 277 S.
- KNIEF, W., BERNDT, R. K., GALL, T., HÄLTERLEIN, B., KOOP, B. & B. STRUWE-JUHL (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins. -Rote Liste. -Landesamt f. Naturschutz u. Landschaftspfl. Schl.-Holst. (Hrsg.). Kiel.
- KOLLIGS, D. (2009): Die Großschmetterlinge Schleswig-Holsteins. Rote Liste. -Schriftenreihe LLUR SH-Natur RL 19, Flintbek.
- KOLLIGS, D. (2015): Kasernengelände Rendsburg – Fachbeitrag Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina* L. 1758). Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag von Bioplan.
- KOOP, B. & BERNDT, R. K. (2014): Vogelwelt Schleswig-Holsteins Bd. 7: Zweiter Brutvogelatlas. -Wachholtz Vlg., Neumünster.
- KOOP, B. UND BERNDT, R. K. (2014): Vogelwelt Schleswig-Holsteins Band. 7: Zweiter Brutvogelatlas. -Wachholtz Verlag, Neumünster.504 S.
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & M. SCHLÜPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. Stand Dezember 2008. –In: BfN = Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. –Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 257-288.
- LANGE, A.C. & A. WENZEL (2004): Erfassung von *Proserpinus proserpina* (Nachtkerzenschwärmer) in Hessen im Auftrag des HDLGN. – online pdf (www.hessen-forst.de/download/proserpina)
- LANU & SN (LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT SCHLESWIG-HOLSTEIN & STIFTUNG NATURSCHUTZ SCHLESWIG-HOLSTEIN) (2008): Vorkommenswahrscheinlichkeit von Haselmäusen (*Muscardinus avellanarius*) in Schleswig-Holstein. -Unveröff. Arbeitskarte Stand März 2008.

- LBV-SH (= LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN; 2011): Fledermäuse und Straßenbau. Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. - Kiel. 63 S. + Anhang. http://www.schleswig-holstein.de/LBVSH/DE/Umwelt/artenschutz/download_artenschutz/8_Fledermaeuse_072011__blob=publicationFile.pdf
- LBV-SH & AFPE (= LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN UND AMT FÜR PLANFESTSTELLUNG ENERGIE, 2016): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung – Aktualisierung mit Erläuterungen und Beispielen: http://www.schleswig-holstein.de/DE/Landesregierung/LBVSH/Aufgaben/Umwelt/Downloads/download_artenschutz/anlage5_artenschutzweb_2016.pdf?__blob=publicationFile&v=2
- LLUR (2009): Rote Liste Großschmetterlinge, Schriftenreihe LLUR SH-Natur RL 19
- MAMS (2000): MERKBLATT ZUM AMPHIBIENSCHUTZ AN STRAßEN, AUFGESTELLT VOM BUND/LÄNDER-AUSSCHUSS „LANDSCHAFTSPFLEGE UND NATURSCHUTZ IM STRAßENWESEN (BLA-LNS)/AK“ AMPHIBIENSCHUTZ. BMWV BW ALG. RUNDSCHR. STRAßENBAU NR. 2/2000 VOM 31. JANUAR 2000.
- MEINIG, H., BOYE, P. & S. BÜCHNER (2004): *Muscardinus avellanarius*. In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung der Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Bd. 2: Wirbeltiere. –Schr.R. Landschaftspfl. Naturschutz 69/Bd. 2.
- RENNWALD, E (2005): Nachtkerzenschwärmer *Prosperinus prosperina* (Pallas, 1772). In: Doerpinghaus, A. et al. Bearb., Methoden zur Erfassung der Anhänge IV und V der Flora Fauna Habitat-Richtlinie, Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 20, 202-209.
- STUHR, J. & K. JÖDICKE (2007): Erfassung von Bestandsdaten von Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II - IV der FFH-Richtlinie - FFH-Arten-Monitoring Höhere Pflanzen – Abschlussbericht. - Unveröff. Gutachten im Auftrag des Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein, 42 S. + Anhang.
- SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fassung, 30. November 2007.- Ber. Vogelschutz 44: 23-81.
- WINKLER, C., KLINGE, A., DREWS, A.(2009): Verbreitung und Gefährdung der Libellen Schleswig-Holsteins – Arbeitsatlas 2009.

Anhang

Tabelle I: Ermittelte Höhlenbäume und ihre potenzielle Quartiereignung im Plangebiet Nr. 1018 auf der Grundlage der Höhlenbaumkartierung am 22.05.2017 (B1 bis B10) (vgl. Abb. 15)

TQ = Tagesquartiere, WS = Wochenstube, WQ = Winterquartier

Orange unterlegt sind Höhlenbäume mit **Großquartierfunktionen**, deren Verlust zu einer Einschränkung der Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungsstätte führen dürfte und daher artenschutzrechtlich ausgleichspflichtig ist.

(Nur die Bäume mit **gelb** markierter Baum-Nr. (potenzielle Wochenstuben- oder Winterquartiere) sind in der Baumkarte (Abb. 15) eingezeichnet)

Baum-Nr. (vgl. Höhlenbaumkarte Abb. Nr. 15)	Nr. in der Baumkarte der Biotypen- kartierung (BIOPLAN 2017)	Baumart	Ergebnisse der Höhlenbaumkartierung im Mai 2017	Potenzialabschätzung der potenziell als Quartier geeigneten Strukturen 2017		
				Potenzial: TQ	Potenzial: WS	Potenzial: WQ
B1	11	Erle 6-stämmig ab 70 cm	Ca. 28, 28, 28, 25, 22, 17 cm Ø unterhalb der Aufgabelung (hier 90 cm Ø) einige Höhlen, jedoch aufgrund Prädatorengefahr vermutlich ohne Eignung für Fledermäuse (Amselnest)	(X)		
B2	12	Eiche	Ca. 130 cm Ø Totholz, an Astabbruch kleine Höhlenstruktur (4 cm Ø) in 6 m Höhe bei 60 cm Stamm- Ø, nicht einsehbar. Endoskopie erforderlich	X	X	X
B3	2	Eiche 2-stämmig ab 1 m	Ca. 120 cm Ø, auf Wall an Grenze zu Privatgrundstück, Astabbruch, witterungsoffen, wahrsch. ohne Eignung für Fledermäuse bodennahe Höhle (15 x 3 cm, ca. 50 cm hoch), wahrsch. ohne Eignung für Fledermäuse aufgrund (Prädatorengefahr) Totholz	(X)		
B4		Eiche im Waldbestand	Ca. 100 cm Ø	X	X	

			nicht zugänglich, eingewachsen, an Grenze zu Privatgrund, nicht einsehbar, Höhlen nicht erkennbar, Vogelnistkasten (Wochenstubenpotenzial im Vogelnistkasten)			
B5		Erle 4-stämmig im Waldbestand	je ca. 25-30 cm Ø bodennahe Höhlenstrukturen, wahrsch. ohne Eignung für Fledermäuse aufgrund (Prädatorengefahr)	(X)		
B6		Eiche in 5-er Gruppe im Waldbestand	Ca. 30 cm Ø bodennahe Höhlenstrukturen, wahrsch. ohne Eignung für Fledermäuse aufgrund (Prädatorengefahr)	(X)		
B7		Eiche in 3-er Gruppe im Waldbestand	Ca. 50 cm Ø In 1 m Höhe Höhlenstruktur, wahrsch. ohne Eignung für Fledermäuse, Prädatorengefahr	(X)		
B8		Eiche in 3-er Gruppe im Waldbestand	Ca. 50 cm Ø bodennahe Höhlenstruktur, wahrsch. ohne Eignung für Fledermäuse, Prädatorengefahr	(X)		
B9		Eiche in 3-er Gruppe im Waldbestand	Ca. 40 cm Ø bodennahe Höhlenstruktur, wahrsch. ohne Eignung für Fledermäuse, Prädatorengefahr	(X)		
B10		Eiche in 3-er Gruppe im Waldbestand	Ca. 50 cm Ø bodennahe Höhlenstrukturen, wahrsch. ohne Eignung für Fledermäuse, Prädatorengefahr	(X)		