

**Bad Segeberg, B-Plan Nr. 98 und B-Plan Nr. 99**

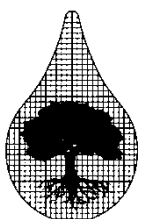
**„Klein Niendorf“ / „Klein Niendorf-Ost“**



**Artenschutzrechtliche Prüfung**

**BBS-Umwelt** Biologen und Umweltplaner

Russeer Weg 54 + 24111 Kiel + Tel. 0431/ 69 88 45 + [BBS-Umwelt.de](http://BBS-Umwelt.de)



# Bad Segeberg, B-Plan Nr. 98 und B-Plan Nr. 99

## „Klein Niendorf“ / „Klein Niendorf-Ost“

### Artenschutzrechtliche Prüfung

#### Auftraggeber:

Stadt Bad Segeberg  
Lübecker Straße 9  
23795 Bad Segeberg

#### Verfasser:

**BBS-Umwelt GmbH**  
Biologen und Umweltplaner  
Russeer Weg 54  
24 111 Kiel



Bearbeiter/in  
M.Sc. Landschaftsökol. M. Janssen

Kiel, 20. Juni 2022

---

**BBS-Umwelt GmbH**  
Firmensitz: Kiel  
Registergericht Kiel  
Handelsregister Nr.  
HRB 23977 KI

:

**Geschäftsführung:**  
Dr. Stefan Greuner-Pönicke  
Kristina Hißmann  
Angela Bruens  
Maren Rohrbeck

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG .....</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>DARSTELLUNG DES UNTERSUCHUNGSRAHMENS UND DER METHODIK .....</b>	<b>6</b>
2.1	Untersuchungsraum.....	6
2.2	Methode.....	7
2.3	Rechtliche Vorgaben.....	9
<b>3</b>	<b>PLANUNG UND WIRKFAKTOREN .....</b>	<b>11</b>
3.1	Planung.....	11
3.2	Wirkfaktoren.....	15
3.3	Abgrenzung des Wirkraumes.....	15
<b>4</b>	<b>BESTAND .....</b>	<b>17</b>
4.1	Landschaftselemente .....	17
4.2	Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie .....	20
4.3	Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	21
4.3.1	Fledermäuse .....	21
4.3.2	Weitere Säugetiere.....	22
4.3.3	Amphibien und Reptilien.....	23
4.3.4	Sonstige Anhang IV-Arten .....	23
4.4	Europäische Vogelarten.....	24
4.5	Weitere national oder nicht geschützte Arten(Gruppen).....	28
<b>5</b>	<b>ARTENSCHUTZRECHTLICHE RELEVANZPRÜFUNG .....</b>	<b>28</b>
5.1	Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie .....	28
5.2	Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	29
5.2.1	Fledermäuse .....	29
5.2.2	Weitere Säugetiere.....	29
5.2.3	Amphibien und Reptilien.....	30
5.2.4	Sonstige Anhang IV-Arten .....	30
5.3	Europäische Vogelarten.....	30
<b>6</b>	<b>ARTENSCHUTZRECHTLICHE KONFLIKTANALYSE .....</b>	<b>32</b>
6.1	Tierarten des Anhangs IV der FFH-RL.....	33
6.1.1	Fledermäuse .....	33
6.1.2	Weitere Säugetiere.....	36
6.2	Europäische Vogelarten.....	38
<b>7</b>	<b>ARTENSCHUTZRECHTLICHER HANDLUNGSBEDARF .....</b>	<b>43</b>

7.1	Artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen .....	43
7.2	Artenschutzrechtlicher Ausgleich .....	43
7.3	CEF-Maßnahmen (=Vorgezogene Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktion).....	43
7.4	FCS-Maßnahmen (=Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes) .....	43
7.5	Artenschutzrechtliches Ausnahmeverfordernis .....	43
<b>8</b>	<b>WEITERE NATIONAL ODER NICHT GESCHÜTZTE ARTEN(GRUPPEN) IN DER EINGRIFFSREGELUNG .....</b>	<b>48</b>
<b>9</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG .....</b>	<b>49</b>
<b>10</b>	<b>LITERATUR .....</b>	<b>50</b>

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

<b>Abb. 1:</b>	Lage des B-Plangeltungsbereichs im Stadtteil Klein Niendorf der Stadt Bad Segeberg (© GeoBasis-DE/VermKatV-SH). .....	6
<b>Abb. 2:</b>	Lage der Horchboxen an linearen Landschaftsstrukturen im B-Plangebiet 98 .....	8
<b>Abb. 3:</b>	Ausschnitt B-Plan Nr. 98 Entwurf (GSP Juni 2022).....	12
<b>Abb. 4:</b>	Ausschnitt B-Plan Nr. 99 Entwurf (GSP Mai 2022). .....	13
<b>Abb. 5:</b>	Geltungsbereiche der B-Pläne Nr. 98 und Nr. 99 (weiß) und Wirkräume der zu erwartenden Wirkfaktoren (Lärm v.a. während der Bauphase = rot, Vorbelastung = gelb) (©GoogleSatellite).....	16
<b>Abb. 6:</b>	Ausschnitt des Grünordnerischen Fachbeitrags der Stadt Bad Segeberg zu den Bebauungsplänen Nr. 98 und 99 „Klein Niendorf“ – Plan 1 Bestand und Bewertung (GSP 2021).....	17
<b>Abb. 7:</b>	Gehölzrückschnitt vor dem Knick zur westlichen Wohnbebauung. Foto 2018.....	18
<b>Abb. 8:</b>	Westliche Fläche mit Gehölzaufwuchs von v.a. Eiche, Birke, Späte Traubenkirsche. Foto 2020.....	18
<b>Abb. 9:</b>	Westliche Fläche mit Blick Richtung Südwesten. Gehölze des Knicks im Hintergrund. Foto 2018.....	18
<b>Abb. 10:</b>	Pappeln auf dem Knick zur westlichen Wohnbebauung. Foto 2018.....	18
<b>Abb. 11:</b>	Eichengruppe auf der Grenze zwischen Pionierwald und Grünland. Foto 2020. ....	19
<b>Abb. 12:</b>	Blick aus Süden auf den östlichen Teil der Teilfläche West. Foto 2020.....	19
<b>Abb. 13:</b>	Sandiger Boden mit Eichenverjüngung auf dem westlichen Teil der Teilfläche Ost. Foto 2018.....	19
<b>Abb. 14:</b>	Blick aus Norden auf die Teilfläche Ost mit der sich im Süden befindlichen Wohnbebauung. Foto 2018 .....	19
<b>Abb. 15:</b>	Grünlandbrache auf der Teilfläche Ost. Blick Richtung Südwesten. Foto 2020.....	19
<b>Abb. 16:</b>	Blick Richtung Südosten auf die Teilfläche Ost mit Wald östlich des Geltungsbereichs. Foto 2020.....	19
<b>Abb. 17:</b>	Waldfläche südlich B-Plan 99. Foto 2020. ....	20
<b>Abb. 18:</b>	Knick westlich des Feldgehölzes zum B-Plan 98. Foto 2020. ....	20
<b>Abb. 19:</b>	Nördlicher Bereich des B-Plans 99 mit Rohboden. Foto 2020. ....	20
<b>Abb. 20:</b>	Südlicher Bereich des B-Plans 99 mit Brache / Ginster. Foto 2020.....	20
<b>Abb. 21:</b>	Beispiel für eine gute Lichtabstrahlung und Reduktion der Leuchtdauer (StMUV 2020).....	34

## TABELLENVERZEICHNIS

<b>Tab. 1:</b> Nachgewiesene Fledermausarten mit potenzieller Quartiersnutzung innerhalb des Geltungsbereichs. ....	21
<b>Tab. 2:</b> Potenziell vorkommende Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie. ....	23
<b>Tab. 3:</b> Potenziell vorkommende Brutvogelarten im jeweiligen Betrachtungsraum. ....	25
<b>Tab. 4:</b> Artenschutztafel (Zusammenfassende Darstellung der Konfliktanalyse).....	44
<b>Tab. 5:</b> Zusammenfassende Darstellung der Artenschutzmaßnahmen .....	46

## ANLAGENVERZEICHNIS

**Anlage 1:** Fledermausuntersuchung in Klein Niendorf Spätsommer/Herbst 2017 im Rahmen der Planung eines Neubaugebietes. Erstellt durch die Fledermaus-Zentrum GmbH, Bad Segeberg. Stand: 18.12.2020.

**Anlage 2:** Aufstellung B-Plan 98 „Seekoppel“ der Stadt Bad Segeberg, Untersuchung zum Wanderverhalten der Fledermäuse des FFH-Gebiets DE 2027-302 „Segeberger Kalkberghöhlen“ Frühjahr 2022. Erstellt durch Dipl. Biol. F. Gloza-Rausch, Fledermaus-Rausch Umweltgutachten. Stand: 05.05.2022

## 1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Die Stadt Bad Segeberg plant mit den B-Plänen Nr. 98 und Nr. 99 die Zulassung eines Wohngebietes im Stadtteil Klein Niendorf zwischen dem Hamdorfer Weg und dem Kühneweg.

Zur Beurteilung der Fauna im Gebiet und artenschutzrechtlicher Betroffenheiten durch die Planung wurde die BBS-Umwelt GmbH, ehemals BBS Büro Greuner-Pönicke mit einer artenschutzrechtlichen Prüfung beauftragt.

## 2 DARSTELLUNG DES UNTERSUCHUNGSRAHMENS UND DER METHODIK

### 2.1 UNTERSUCHUNGSRAUM

Der Planungsraum liegt im Stadtteil Klein Niendorf in der Stadt Bad Segeberg und dort südlich der Straße Habichtshorst sowie östlich des Hamdorfer Wegs und westlich des Kühnewegs (s. Abb. 1). Die Trave fließt in einer Entfernung von ca. 700 m westlich des Planungsraums, der Ihlsee befindet sich etwa 500 nördlich und der Große Segeberger See liegt östlich in einer Entfernung von ca. 1.500 m. Bad Segeberg ist naturräumlich der Untereinheit „Seengebiet der oberen Trave“ des Ostholsteinischen Hügellandes zuzuordnen.

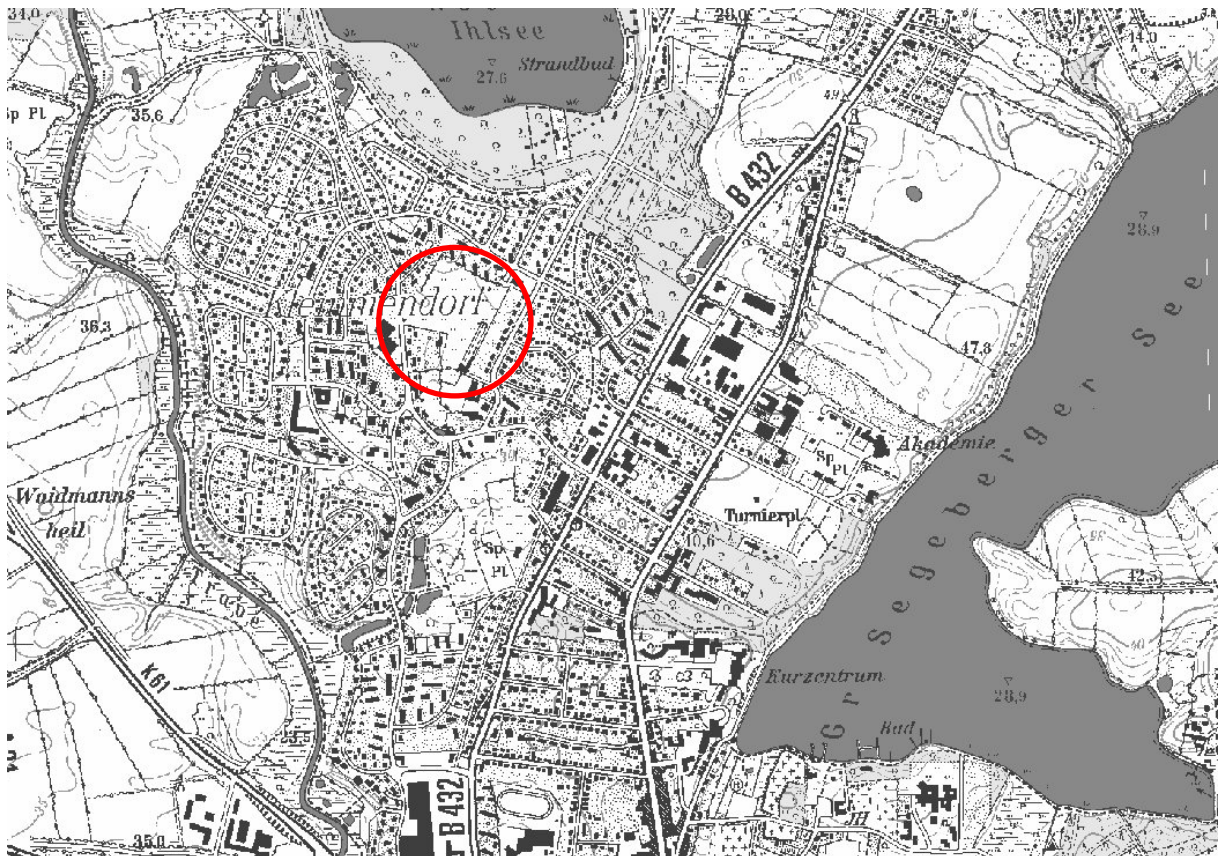


Abb. 1: Lage des B-Plangeltungsbereichs im Stadtteil Klein Niendorf der Stadt Bad Segeberg (© GeoBasis-DE/VermKatV-SH).

## 2.2 METHODE

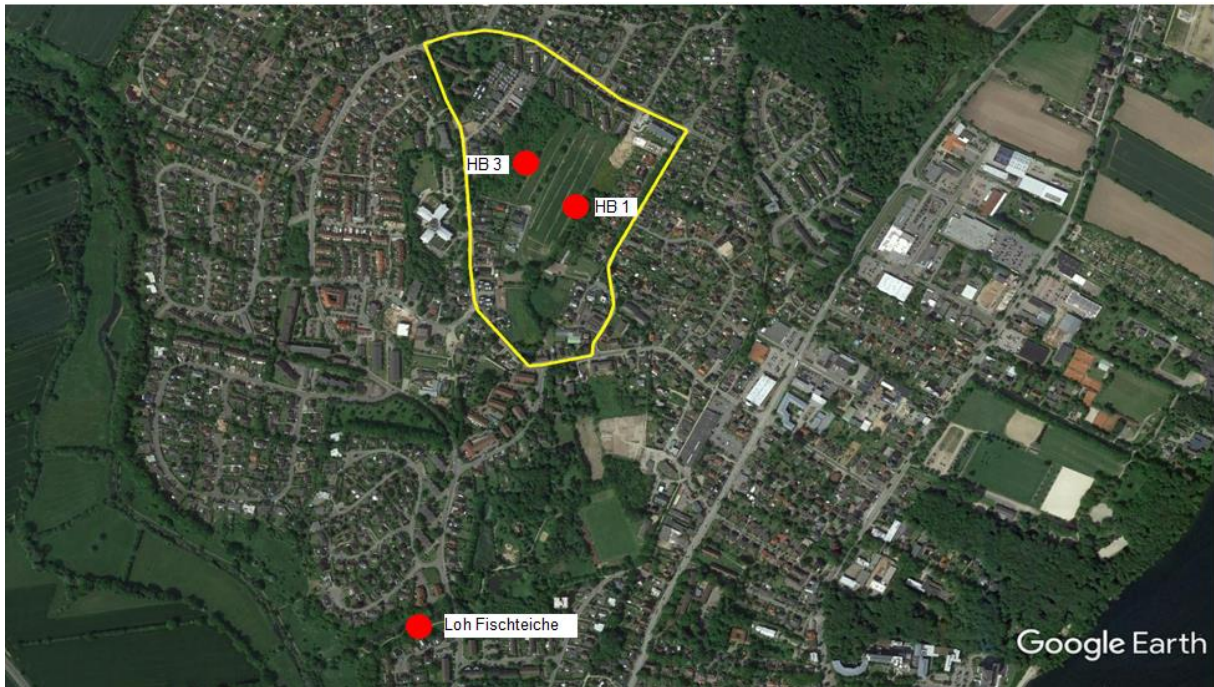
### *Ermittlung des Bestands:*

#### Fledermäuse:

Fledermausuntersuchungen wurden im Spätsommer/Herbst 2017 durch die Fledermaus-Zentrum GmbH (M.Sc. Bulang & Dipl. Biol. Gloza-Rausch, Bad Segeberg) sowie im Frühjahr 2022 durch Fledermaus-Rausch Umweltgutachten (Dipl. Biol. Gloza-Rausch, Flintbek) durchgeführt. Es erfolgten in 2017 Transektuntersuchungen sowie Dauererfassung mittels Horchboxen, um die linearen Landschaftselemente im Bereich des geplanten Baugebietes auf ihre Nutzung als Flugstraße hin zu untersuchen und die Bedeutung des Gebietes als Wanderkorridor für die im FFH-Gebiet „Segeberger Kalkberghöhlen“ (DE-2027-302) überwinternden Fledermausarten festzustellen. Die Transektuntersuchung hat an insgesamt fünf Begehungen zwischen dem 12. September 2017 und dem 17. Oktober 2017 stattgefunden. Die Dauererfassung erfolgte durch drei fest installierten Fledermausdetektoren (BatLogger M, FA elekon, FG-black Mikrophon, Auto-Trigger, Empfindlichkeit 7) im Zeitraum vom 07. September 2017 bis 09. November 2017.

Zur Bestimmung der Fledermausaktivitäten im Frühjahr 2022 im Untersuchungsgebiet wurden stationäre Fledermausdetektoren (AudioMoth 2.0, Hill et al. 2018, Hill et al. 2019 und BatLogger M der FA elekon) an zwei relevanten linearen Strukturen im B-Plangebiet 98 „Seekoppel“ und an der verifizierten Hauptflugtrasse der Kalkberghöhle zwischen dem Westufer des Großen Segeberger Sees und dem FFH-Gebiet DE 2127-391 „Travetal“ (Lohmühlentrasse / Fischteiche) in den Nächten vom 26.02., 03.03., 04.03., 14.03., 18.03., 21.03., 24.03., 27.03., 30.03. und 13.04.2022 zur Messung der Fledermausaktivitäten ausgebracht (Abb. 2). Die Messpunkte HB 1 und HB 3 sind entsprechend den Messpunkten der Untersuchung Anwanderungsphase 2017 gewählt worden. Bereits 2017 wurden im B-Plangebiet 98 Fledermauserfassungen von September bis Anfang November 2017 durchgeführt (Fledermaus-Zentrum GmbH 2020). Die Geräte wurden von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang betrieben und es wurden in Minutenintervallen jeweils 55 Sekunden aufgezeichnet. Insgesamt wurden im B-Plangebiet 98 „Seekoppel“ an den Standorten HB 1 und HB 3 in Summe 41 Aktivitäten und an der Lohmühlentrasse / Fischteiche in den gleichen Nächten 2039 Aktivitäten von Fledermausarten der Gattung *Myotis* mittels stationären Detektoren erfasst. Für die Standorte im B-Plangebiet wurden alle erfassten Fledermäuse auf Artniveau ausgewertet. Für die Lohmühlentrasse wurden lediglich die Gattungen *Myotis* und *Plecotus* getrennt erfasst. Darüber hinaus wurden mit dem PKW 80 Transektbefahrungen mit dem Fledermausdetektor (BatLogger M), verteilt auf 10 Termine während der abendlichen Hauptabflugperiode an der Kalkberghöhle durchgeführt. Dabei wurde die Strecke mit acht Wiederholungen pro Abend in regelmäßigen Abständen befahren, um die Fledermäuse der Gattung *Myotis* zu erfassen, die das Gebiet durchquerten. Die PKW-Transektmethode wurde bereits für Untersuchungen zur Abwanderung der Fledermäuse vom Segeberger Kalkberg im Rahmen der Planungen zur A20 bei Bad Segeberg angewandt (Fledermaus-Zentrum GmbH, Dipl. Biol. Gloza-Rausch 2017). Dort findet sich auch eine detaillierte Methodenbeschreibung. Die Analyse der Audiodaten erfolgte mit der Software BatExplorer 2.1.6.0.

Die Beschreibung der Methodik sowie die Ergebnisdarstellung finden sich in separaten Fledermausgutachten in den Anlagen 1 und 2. Die Quartierseignung der Gehölze innerhalb des Geltungsbereichs wurde nicht untersucht.



**Abb. 2:** Lage der Horchboxen an linearen Landschaftsstrukturen im B-Plangebiet 98 in Bad Segeberg, die als Wanderrouen für die Fledermäuse der Segeberger Kalkberghöhle geeignet sind. HB 1 westlich der Schießanlage, HB 3 am östlichen Rand des Gehölzbestandes, sowie Standort „Loh Fischteiche“ an der Hauptflugtrasse. Gelbe Line: PKW- Transektstrecke zur Feststellung von Fledermausquerungen durch das Plangebiet hindurch.

#### Knoblauchkröte:

Südlich, außerhalb des Geltungsbereichs, liegt ein Kleingewässer, für das ein Potenzial für die Knoblauchkröte aus früheren Artkatasterdaten des Landes S-H bestand. Es erfolgte daher eine Überprüfung mittels Amphibienzaun und Fangeimern an folgenden Terminen in 2021:

#### Kontrolle des Krötenzaunes am:

15.03.21, 16.03.21, 17.03.21, 18.03.21, 19.03.21,  
 22.03.21, 23.03.21, 24.03.21, 25.03.21, 26.03.21,  
 29.03.21, 30.03.21, 31.03.21, 01.04.21, 02.04.21,  
 04.04.21, 05.04.21, 06.04.21, 07.04.21, 08.04.21,  
 09.04.21, 12.04.21, 13.04.21, 14.04.21, 15.04.21,  
 16.04.21, 19.04.21, 20.04.21, 21.04.21, 22.04.21,  
 23.04.21, 26.04.21, 27.04.21, 28.04.21, 29.04.21,  
 30.04.21, 03.05.21, 04.05.21, 05.05.21, 06.05.21,  
 07.05.21, 09.05.21, 10.05.21, 11.05.21, 12.05.21,  
 13.05.21, 14.05.21, 17.05.21, 18.05.21, 19.05.21,  
 20.05.21, 21.05.21, 24.05.21, 25.05.21, 26.05.21,  
 27.05.21, 28.05.21

Begehungen gesamt: 57 Begehungen

Zur Ermittlung des weiteren faunistischen Bestands wird eine faunistische Potenzialanalyse für ausgewählten Arten(-gruppen) vorgenommen. Diese ist ein Verfahren zur Einschätzung der möglichen aktuellen faunistischen Besiedlung von Lebensräumen unter Berücksichtigung der lokalen Besonderheiten, der Umgebung und der vorhandenen Beeinträchtigungen. Es werden nicht alle Tiergruppen betrachtet, sondern insbesondere die in diesem Fall

artenschutzrechtlich bedeutsamen europäischen Vogelarten und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

Die hier potenziell vorkommenden Tierarten werden aus der Literatur und eigenen Kartierungen in vergleichbaren Lebensräumen abgeleitet. Anhand der Biotopstrukturen, ihrer Vernetzung und des Bewuchses werden Rückschlüsse auf die potenziell vorkommende Fauna gezogen. Die Grundlage für die Bewertung bilden Geländebegehungen am 02. Juli 2018 und 01. Juli 2020 sowie Frühjahr 2022.

*Darstellung der Planung und der Auswirkungen:*

Als Grundlage für die Darstellung der Planung dient ein Vorentwurf der B-Planzeichnung (GSP – Stand: Mai 2022).

Für die Beurteilung der Umweltauswirkungen des Vorhabens werden die durch das Vorhaben entstehenden Wirkfaktoren (potenziellen Wirkungen) aufgeführt. Diese Wirkfaktoren werden mit ihren möglichen Auswirkungen auf die betroffenen Lebensräume und ihre Tierwelt dargestellt.

*Artenschutzrechtliche Prüfung:*

Sofern artenschutzrechtlich relevante Arten vorkommen können und Beeinträchtigungen möglich sind, ist die Artenschutzregelung (rechtliche Grundlagen s. nachfolgendes Kapitel) abzuarbeiten. Es wird dann geprüft, ob sich hier ein Handlungsbedarf ergibt (CEF-Maßnahmen, Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen, Anträge auf Ausnahmegenehmigungen, Erfordernis von Kompensationsmaßnahmen).

## 2.3 RECHTLICHE VORGABEN

### Artenschutz

Gemäß den Vorgaben des § 44 Bundesnaturschutzgesetz ist eine Bearbeitung zum Artenschutz für die Fauna im Bereich von B-Plänen erforderlich.

Für die artenschutzrechtliche Betrachtung ist das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) maßgeblich.

### Artenschutzrechtliche Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes:

Nach § 44 (1) BNatSchG ist es verboten,

1. wild lebenden Tieren besonders geschützter Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
2. wild lebende Tiere streng geschützter Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören. Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.
3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Abweichende Vorgaben bei nach § 44 (5) BNatSchG privilegierten Vorhaben:

Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, 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.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Für ungefährdete Arten ohne besondere Ansprüche können nach LBV-SH / AfPE (2016) auch artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen nicht vorgezogen vorgesehen werden und damit ein Verbotstatbestand umgangen werden.

Im Fall eines Verstoßes ist eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG möglich u. a. aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art. Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Art. 16 (1) der FFH-RL weitergehende Anforderungen enthält.

Es wird hier davon ausgegangen, dass die Durchführung von Vorhaben im Untersuchungsraum erst nach der Aufstellung des B-Plans bzw. zu einem Stand, in dem die Privilegierung des § 44 (5) BNatSchG gilt, stattfindet, so dass die Vorgaben für privilegierte Vorhaben anzuwenden sind.

### 3 PLANUNG UND WIRKFAKTOREN

#### 3.1 PLANUNG

Die Beschreibungen der Planung ist der jeweiligen Satzung der Stadt Bad Segeberg über die Bebauungspläne Nr. 98 „Klein Niendorf“ und Nr. 99 „Klein Niendorf-Ost“ (GSP, Stand Mai bzw. Juni 2022) und den Erläuterungen zur „Anwendung der Wasserrechtlichen Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Schleswig-Holstein A-RW 1 – Voruntersuchung der geplanten Erschließung“ (GSP, Juni 2022) entnommen.

#### **B-Plan Nr. 98 „Klein Niendorf“:**

Das Gebiet wird wie folgt umgrenzt:

- südlich der Grundstücke Habichtshorst 3 f, 7 e, 11 f und 15 f,
- westlich der Flurstücke 762 und 8/11 (Flur 3, Gmk. Klein Niendorf),
- nördlich des Flurstücks 273 (Flur 4, Gmk. Klein Niendorf) sowie der Grundstücke Hambdorfer Weg 20, 20 a und 20 b sowie
- östlich der Grundstücke Hamdorfer Weg 12 d, 20 a, 22 bis 28 und Seekoppel 2 bis 14.

Die Planung des Bebauungsplanes Nr. 98 „Klein Niendorf“ sieht die wohnbauliche Entwicklung auf einer derzeit ungenutzten innerstädtischen Fläche im nordwestlichen Siedlungsgebiet der Stadt Bad Segeberg vor.

Die Fläche des Geltungsbereiches wird als Allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 9 Abs. 1 Nr.1 BauGB i. V. m. § 4 BauNVO festgesetzt, um durch die zusätzlichen Bebauungsmöglichkeiten Wohnraum zu schaffen.

Das Gebiet umfasst eine Größe von ca. 5,2 ha, welches sich künftig wie folgt zusammensetzt:

- |                  |            |
|------------------|------------|
| - Wohnbaufläche  | ca. 3,6 ha |
| - Verkehrsfläche | ca. 0,8 ha |
| - Grünflächen    | ca. 0,8 ha |

Die Grundflächenzahl der allgemeinen Wohngebiete beträgt 0,35, für eine Teilfläche mit Mehrfamilienhäusern (WA2) auch 0,4.

Weitere Bauvorschriften regelt der B-Plan.

Außerhalb von Terrassen, Wegen, Stellplätzen, Zufahrten und Traufkanten dürfen Schotter-, Kies- oder Splittflächen nicht angelegt werden.

Im Straßenraum sind mindestens 15 Pflanzinseln mit Bäumen anzulegen. Für weitere 6 Baumpflanzungen wurden Standorte verortet. Für die Bepflanzung sind großkronige

Laubbäume in der Qualität „Hochstamm 3x verpflanzt, mit Drahtballen, 18-20 cm Stammumfang“ zu verwenden und dauerhaft zu erhalten.

In den Wohngebieten 1 und 4 sind zudem standortgerechte Laubbäume oder Obstbäume als Hochstamm mit einem Stammumfang von mind. 14 – 16 cm zu pflanzen (s. Festsetzungen zum B-Plan).

Die Grundstücke sind straßenseitig mit lebenden Hecken einzufrieden. Die Hecken müssen dauerhaft eine Höhe von mind. 1,00 m aufweisen.

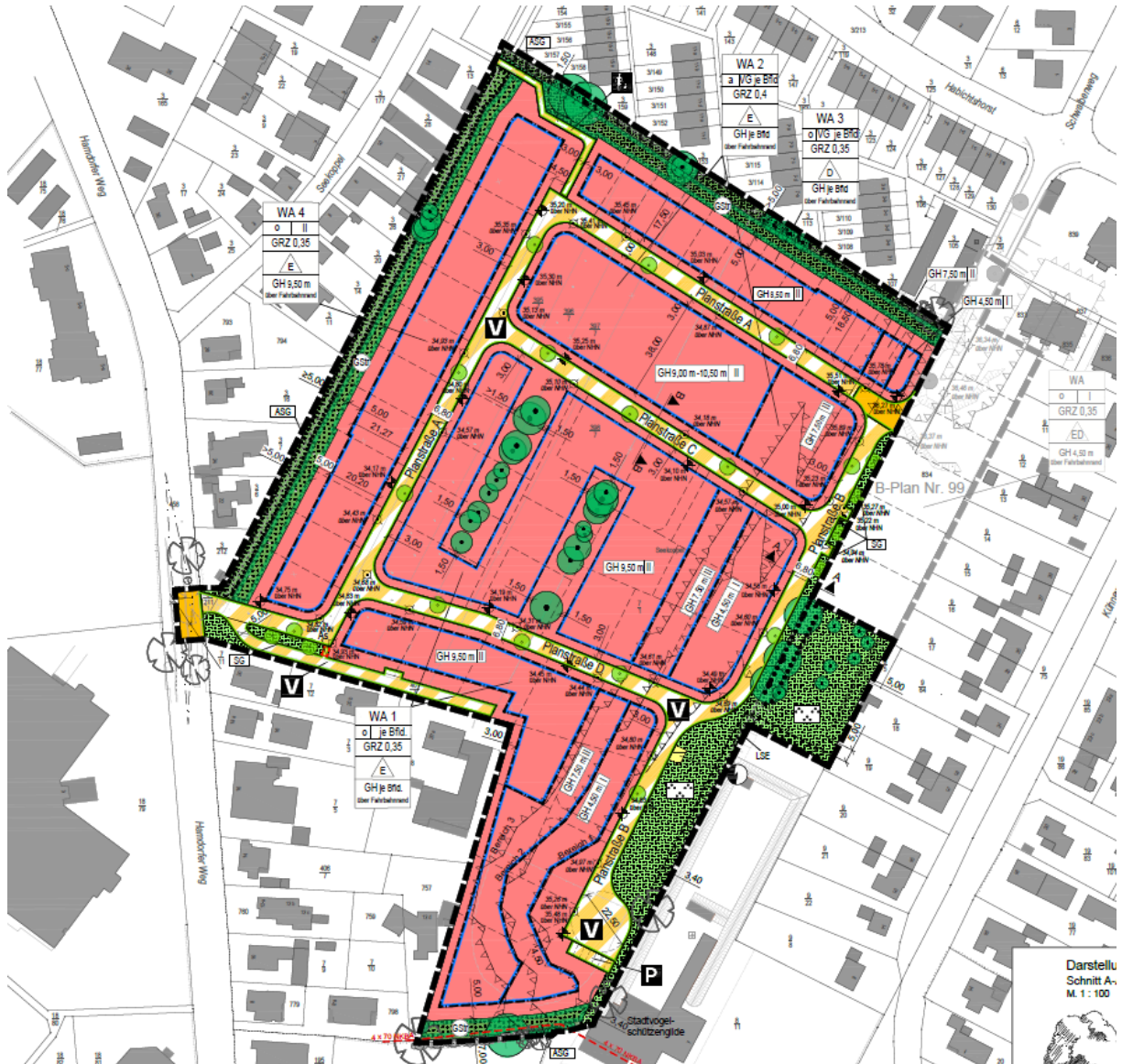


Abb. 3: Ausschnitt B-Plan Nr. 98 Entwurf (GSP Juni 2022).

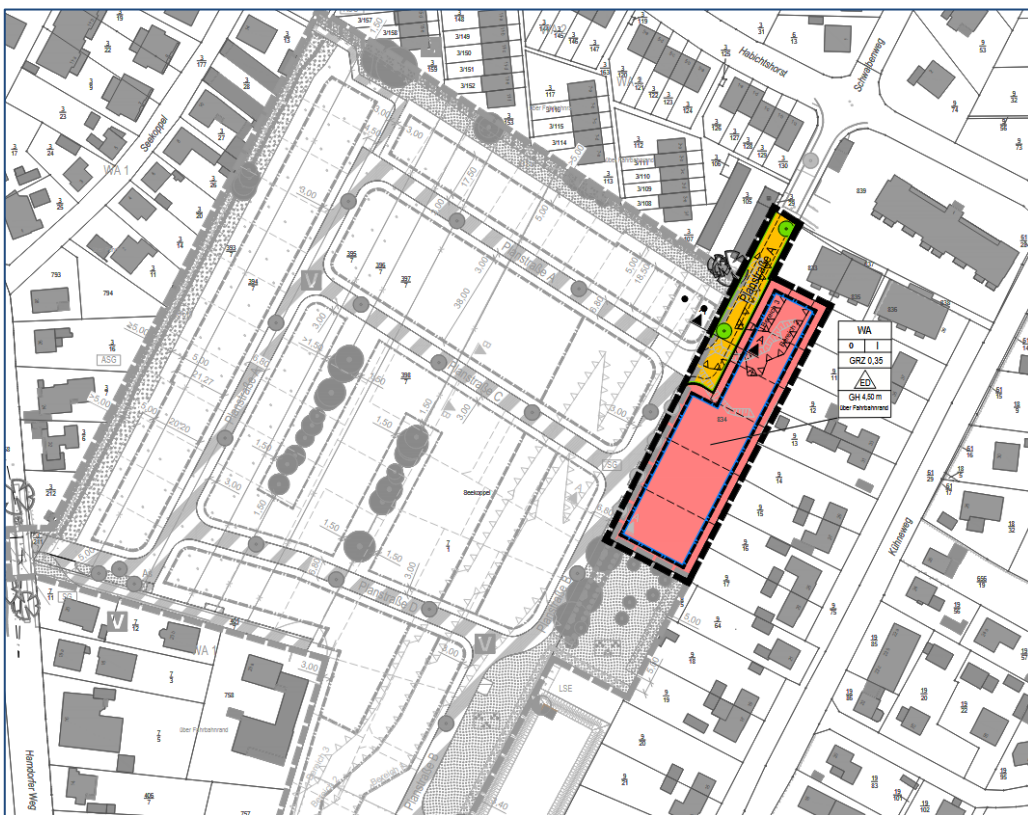
Im gesamten Plangebiet sind Dächer von Hauptgebäuden, Garagen und Carports als Gründächer mit lebenden Pflanzen herzustellen. Die Dächer der Hauptgebäude werden mit Solarmodulen (Photovoltaik / Solarthermie) ausgestattet. Die Fläche der Module muss dabei mindestens 10 % - bei Gebäuden mit bis zu zwei Wohnungen bzw. 15 % - bei Gebäuden mit mehr als zwei Wohnungen der hergestellten Dachfläche des Hauptdaches in Quadratmetern entsprechen.

Bedeutende Gehölzstrukturen und einige Einzelbäume / Überhälter / Bäume der Baumreihe werden mit einem Erhaltungsgebot belegt. Die im Norden vorhandene Gehölzstruktur ist durch Ergänzungspflanzungen mit Arten der Schlehen-Hasel-Knicks aufzuwerten. Im Westen, Norden und Süden erhalten Knicks bzw. zu erhaltende / zu entwickelnde lineare Gehölzstrukturen einen Gehölzschutzstreifen von 5 m. Der Abstand zu Baufeldgrenzen beträgt weitere 5 m.

### **B-Plan Nr. 99 „Klein Niendorf-Ost“:**

Das Gebiet wird wie folgt umgrenzt:

- südlich des Grundstücks Habichtshorst 1 (tlw.), westlich der Grundstücke Kühneweg 23 bis 37, nördlich des Schießstandes der Stadtvogelschützengilde und östlich des Flurstückes 7/1 (Flur 3, Gmk. Klein Niendorf).



**Abb. 4: Ausschnitt B-Plan Nr. 99 Entwurf (GSP Mai 2022).**

Die Planung des Bebauungsplanes Nr. 99 „Klein Niendorf-Ost“ sieht die wohnbauliche Entwicklung auf einer derzeit ungenutzten innerstädtischen Fläche im nordwestlichen Siedlungsgebiet der Stadt Bad Segeberg vor.

Die Fläche des Geltungsbereiches wird als Allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 9 Abs. 1 Nr.1 BauGB i. V. m. § 4 BauNVO festgesetzt, um durch die zusätzlichen Bebauungsmöglichkeiten Wohnraum zu schaffen.

Das Gebiet umfasst eine Größe von ca. 0,45 ha, welches sich künftig wie folgt zusammensetzt:

- Wohnbaufläche ca. 0,36 ha
- Verkehrsfläche ca. 0,09 ha

Die Grundflächenzahl des Allgemeinen Wohngebietes beträgt 0,35.

Es sind Gebäudehöhen von maximal 4,50 m über der mittleren Höhe des Fahrbahnrandes festgesetzt.

Außerhalb von Terrassen, Wegen, Stellplätzen, Zufahrten und Traufkanten dürfen Schotter-, Kies- oder Splittflächen nicht angelegt werden.

Im Straßenraum sind 2 Einzelbäume festgesetzt. Für die Bepflanzung sind Laubbäume in der Qualität „Hochstamm 3x verpflanzt, mit Drahtballen, 18-20 cm Stammumfang“ zu verwenden und dauerhaft zu erhalten.

In dem Wohngebiet sind ebenfalls standortgerechte Laubbäume oder Obstbäume als Hochstamm mit einem Stammumfang von mind. 14 – 16 cm zu pflanzen.

Die an die Planstraße A angrenzenden Grundstücke sind straßenseitig mit lebenden Hecken einzufrieden. Die Hecken müssen dauerhaft eine Höhe von mind. 1,00 m aufweisen.

Die Dächer von Gebäude, Garagen und Stellplätzen mit Schutzdach (sog. Carports) sind als Gründächer mit lebenden Pflanzen zu errichten. Die Dächer der Hauptgebäude werden mit Solarmodulen (Photovoltaik / Solarthermie) ausgestattet. Die Fläche der Module muss dabei mindestens 10 % - bei Gebäuden mit bis zu zwei Wohnungen bzw. 15 % - bei Gebäuden mit mehr als zwei Wohnungen der hergestellten Dachfläche des Hauptdaches in Quadratmetern entsprechen.

### **Geplante Entwässerung**

Geplant ist das auf den öffentlichen und privaten Flächen der B-Pläne Nr. 98 anfallende Niederschlagswasser primär zur Versickerung zu bringen.

Der Planentwurf sieht vor das auf den öffentlichen Verkehrsflächen anfallende Niederschlagswasser in den Untergrund zu versickern. Zudem ist das auf den privaten Grundstücken anfallende Niederschlagswasser auf diesen zur Versickerung zu bringen. Die Verkehrsflächen versickern gesondert in mit Substrat befüllten Sickermulden. Die Straßenflächen im Geltungsbereich sind als umgekehrtes Dachprofil mit einer mittig angeordneten Versickerungsmulde und darunter liegenden Kunststofffüllkörperriegeln geplant. In der rechteckigen Versickerungsmulde ist ein Substrat mit einer besonders hohen P-Resorptionsfähigkeit vorgesehen (Wirkungsgrad >80%, belegt durch verifizierte Herstellerversuche). Somit soll gewährleistet werden den Eintrag von Schadstoffen in den Untergrund am Entstehungsort zu beseitigen.

Eine Regenwasserkanalisation ist, nach derzeitigem Stand, nur für den öffentlichen Bereich des B-Plans 99 vorgesehen. Aus mangelnden Platzverhältnissen soll die Entwässerung der Erschließungsstraße des B-Plans Nr. 99 über eine neu herzustellende Regenwasserhaltung erfolgen, die an den Bestandsschacht 1250r13 angeschlossen wird. Die Straße liegt auch jetzt schon im Einzugsgebiet des Grenzgrabens mit Reinigungs- und Rückhalteanlage und wird darüber gereinigt und gedrosselt in den Grenzgraben abgeleitet, der in die Trave entwässert. Durch die versiegelte Straßenfläche wird Regenwasser im Umfang von < 1 % der anfallenden Wassermenge des RRB zusätzlich in das Becken gelangen. Über die vorhandene Regenwasserkanalisation wird das anfallende Niederschlagswasser aus dem B-Plan Nr. 99 nicht in den Ihlsee sondern den Grenzgraben und nachfolgend die Trave eingeleitet.

Das Oberflächenwasser der Dach- und Hofflächen der Baugrundstücke soll sowohl im B-Plan Nr. 98 als auch Nr. 99 direkt auf den Grundstücken versickert werden.

Die Planerischen Grundlagen sind im Literaturverzeichnis aufgeführt.

### **3.2 WIRKFAKTOREN**

Das Projekt verursacht unterschiedliche Wirkungen, die Veränderungen der Umwelt im vom Vorhaben betroffenen Raum zur Folge haben können. Diese Wirkungen, die entsprechend ihrer Ursachen auch den verschiedenen Phasen des Vorhabens zugeordnet werden können, sind z.T. dauerhaft, z.T. regelmäßig wiederkehrend und z.T. zeitlich begrenzt.

#### Baubedingte Wirkfaktoren:

Im Rahmen der Bauarbeiten finden die Entfernung von Vegetation (v.a. Pionierwald, Grünlandbrache, Einzelbäume), Bodenbewegungen und weitere Bautätigkeiten statt. Mit der Erschließung wird die Zufahrt zum Baugebiet hergestellt.

Während der Bauzeit sind Beeinträchtigungen durch Lärm (v.a. durch Baumaschinen) und optische Wirkungen/Licht (Bewegung durch Fahrzeuge, Maschinen und Menschen) zu erwarten.

#### Anlagebedingte Wirkfaktoren:

Anlagebedingt werden v.a. Pionierwald (ca. 1,66 ha), Grünland (ca. 3,3 ha) und Rohboden/Brache (ca. 0,5 ha) in überbaubare Fläche oder Gärten umgewandelt. Die Knicks im Nordwesten bleiben erhalten. 12 Einzelbäume mit Stammdurchmesser zwischen 0,30 und 0,60 m werden entfernt.

Im Osten nördlich des Schießstandes wird eine Waldfläche mit einer Größe von ca. 0,20 ha umgewandelt, die dortigen Gehölze werden entfernt.

Es sind Zerschneidungseffekte zu prüfen.

#### Betriebsbedingte Wirkfaktoren:

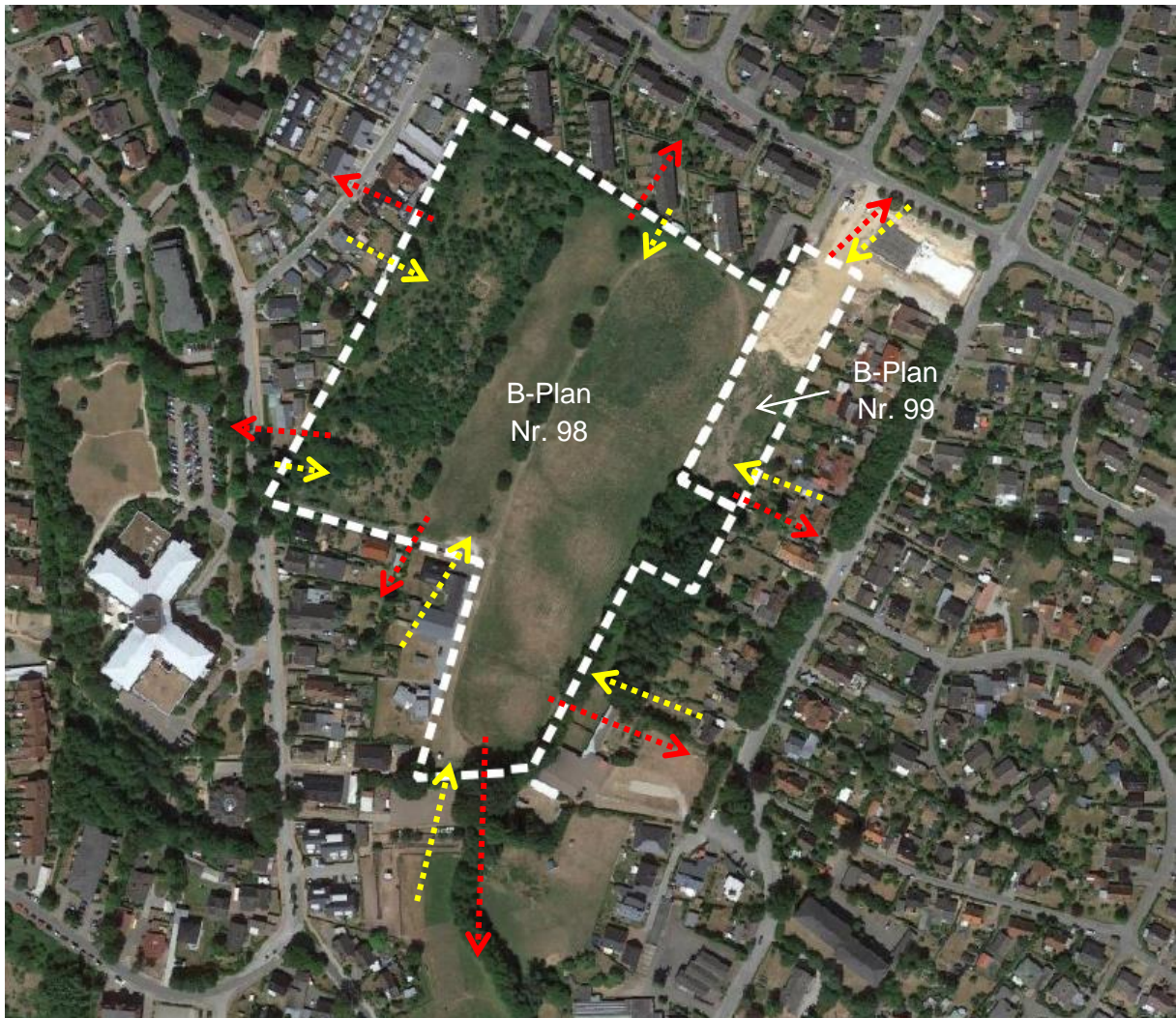
Betriebsbedingt werden Bewegungen von Menschen und Fahrzeugen stattfinden. Die Wohnnutzung und Straßen/Wege verursachen Emissionen von Wohnhäusern und Fahrzeugen, wie z.B. Licht. Hiermit verbunden sind Störungen aufgrund der Bewegungen und der Fahrzeuggeräusche möglich. Solche Störungen erfolgen auch bereits in der umliegenden Ortslage. Zerschneidungswirkungen sind durch eine Zunahme der Lichtemissionen v.a. für Fledermäuse möglich. Durch die Anlage von Solarmodulen (Photovoltaik / Solarthermie) auf den Hauptdächern kommt es ggf. zu visuellen Wirkungen (Irritationen durch Lichtreflexe, Spiegelungen).

Es ist geplant, dass das Oberflächenwasser innerhalb der B-Plangebiete überwiegend versickert. Es ist potenziell möglich, dass das Oberflächenwasser über den Grundwasserkörper in den Ihlsee gelangt.




### **3.3 ABGRENZUNG DES WIRKRAUMES**

Die direkten Wirkungen der Bauphase sind auf den Geltungsbereich begrenzt. Die indirekten Wirkungen (Lärm, Licht, optische Störungen) können über diesen Bereich hinausreichen. Da bereits im Bestand der umliegenden Ortslage optische und akustische

Störfaktoren vorhanden sind, werden die zu erwartenden Wirkungen nur gering über die vorhandenen hinausgehen.



**Abb. 5:** Geltungsbereiche der B-Pläne Nr. 98 und Nr. 99 (weiß) und Wirkräume der zu erwartenden Wirkfaktoren (Lärm v.a. während der Bauphase = rot, Vorbelastung = gelb) (© GoogleSatellite).

-  Wirkraum Flächeninanspruchnahme (Geltungsbereiche B-Plan Nr. 98 und Nr. 99)
-  Indirekte Wirkungen ausgehend des Plangebietes, Pfeillänge entspricht dem Wirkungsbereich
-  Indirekte Wirkungen ausgehend der bestehenden Siedlungsstruktur (Vorbelastung)

## 4 BESTAND

Nachfolgend werden die Landschaftselemente des Untersuchungsgebiets näher beschrieben, das faunistische Potenzial wird eingeschätzt.

### 4.1 LANDSCHAFTSELEMENTE



**Abb. 6: Ausschnitt des Grünordnerischen Fachbeitrags der Stadt Bad Segeberg zu den Bebauungsplänen Nr. 98 und 99 „Klein Niendorf“ – Plan 1 Bestand und Bewertung (GSP 2021).**

#### Teilfläche West des B-Plans Nr. 98

Auf der ehemaligen Grünlandfläche stockt heute ein Pionierlaubwald (WP/WM<sub>j</sub>) bestehend aus vornehmlich Eiche, Birke, Weide und Spätblühender Traubenkirsche. Das Alter der Bäume wird auf max. 10 bis 15 Jahre geschätzt. Der Bestand ist durchsetzt mit lückigen Bereichen, in denen Brombeere und Greiskraut wachsen sowie hochwüchsige

Sauergräser. Mehrere Trampelpfade führen durch die Teilfläche, in der stellenweise Gartenabfälle abgelagert worden sind.



**Abb. 7: Gehölzrückschnitt vor dem Knick zur westlichen Wohnbebauung. Foto 2018.**



**Abb. 8: Westliche Fläche mit Gehölzaufwuchs von v.a. Eiche, Birke, Späte Traubenkirsche. Foto 2020.**

Die Teilfläche West ist gegenüber der westlich und nördlich angrenzenden Wohnbebauung durch einen durchgewachsenen Knick (HWb) abgegrenzt (Eiche, Buche, Pappel u.a.). Gehölzrückschnitt lagert stellenweise östlich des Knicks innerhalb der Teilfläche West. Nach Süden ist die Teilfläche durch mehrere Einzelgebüsche (HBy) abgegrenzt.



**Abb. 9: Westliche Fläche mit Blick Richtung Südwesten. Gehölze des Knicks im Hintergrund. Foto 2018.**



**Abb. 10: Pappeln auf dem Knick zur westlichen Wohnbebauung. Foto 2018.**

### Teilfläche Ost des B-Plans Nr. 98

Zwischen den Teilflächen wachsen Eichen und Buchen mit einem Stammdurchmesser zwischen 0,3 und 0,6 m (Abb. 11). Dazwischen findet sich stellenweise junger Gehölzaufwuchs. Die Teilfläche Ost selber besteht aus Grünland und einer extensiven Grünlandbrache. Die Flächen sind durch Eichen (Stammdurchmesser 0,25 bis 0,65 m) unterteilt. Der westliche Bereich weist stellenweise lückige, sandige Bereiche auf. Junge Eichen wachsen auf der gesamten Fläche (Abb. 13). Eine Sukzession wird hier durch eine regelmäßige Mahd jedoch zurückgesetzt. Im Osten liegt eine Grünlandbrache, auf der in der Vergangenheit eine Beweidung stattgefunden hat. Dahinter finden sich hinter einem Knick ein kleiner Waldbestand sowie ein Schießstand (Abb. 17 und 18) und die Planflächen des B-Plans 99 der Stadt Segeberg (Abb. 19 und 20).



**Abb. 11: Eichengruppe auf der Grenze zwischen Pinierwald und Grünland. Foto 2020.**



**Abb. 12: Blick aus Süden auf den östlichen Teil der Teilfläche West. Foto 2020.**



**Abb. 13: Sandiger Boden mit Eichenverjüngung auf dem westlichen Teil der Teilfläche Ost. Foto 2018.**



**Abb. 14: Blick aus Norden auf die Teilfläche Ost mit der sich im Süden befindlichen Wohnbebauung. Foto 2018**



**Abb. 15: Grünlandbrache auf der Teilfläche Ost. Blick Richtung Südwesten. Foto 2020.**



**Abb. 16: Blick Richtung Südosten auf die Teilfläche Ost mit Wald östlich des Geltungsbereichs. Foto 2020.**

Südlich des B-Plans Nr. 99 findet sich eine Waldfläche mit Pappeln, Birken und Nadelgehölzen und einem angrenzenden Knick im Westen.



**Abb. 17: Waldfläche südlich B-Plan 99. Foto 2020.**



**Abb. 18: Knick westlich des Feldgehölzes zum B-Plan 98. Foto 2020.**

### Teilfläche B-Plan Nr. 99



**Abb. 19: Nördlicher Bereich des B-Plans 99 mit Rohboden. Foto 2020.**



**Abb. 20: Südlicher Bereich des B-Plans 99 mit Bra-che / Ginster. Foto 2020.**

Die Flächen des B-Plans Nr. 99 wurden vor wenigen Jahren von Gehölzbewuchs freigestellt und es hat sich eine Pioniervegetation aus überwiegend Ginster entwickelt. Im nördlichen Bereich liegt Rohboden vor.

### Umfeld

Im Umfeld des geplanten Geltungsbereichs findet sich im Westen, Norden und Süden die Wohnbebauung des Ortsteils Klein Niendorf der Stadt Bad Segeberg. In den Gärten der angrenzenden Wohnhäuser wachsen teilweise alte Bäume und auch die straßenbegleitenden Baumreihen entlang des Hamdorfer Wegs oder entlang des Kühnewegs sind höheren Alters.

## **4.2 PFLANZENARTEN NACH ANHANG IV DER FFH-RICHTLINIE**

In Schleswig-Holstein kommen nach LBV-SH / AfPE (2016) aktuell lediglich vier europarechtlich geschützte Pflanzenarten vor, die nur noch mit kleinen Restbeständen an zumeist bekannten Sonderstandorten vertreten sind. Es sind dies das Firnisglänzende Sichelmoos (*Hamatocaulis vernicosus*), Schierlings-Wasserfenchel (*Oenanthe conioides*), Kriechender Scheiberich (*Apium repens*) und Froschkraut (*Luronium natans*).

Diese Arten kommen im Untersuchungsraum nicht vor.

### 4.3 TIERARTEN NACH ANHANG IV DER FFH-RICHTLINIE

#### 4.3.1 Fledermäuse

Fledermausuntersuchungen wurden im Spätsommer/Herbst 2017 durch die Fledermaus-Zentrum GmbH (M.Sc. Bulang & Dipl. Biol. Gloza-Rausch, Bad Segeberg) sowie im Frühjahr 2022 durch Fledermaus-Rausch Umweltgutachten (Dipl. Biol. Gloza-Rausch, Flintbek) durchgeführt.

Es werden hier die Arten aufgeführt, die durch die Fledermausuntersuchungen im Geltungsbereich nachgewiesen worden sind und für die der Geltungsbereich eine Eignung für Quartiere oder als Nahrungsraum aufweist.

Innerhalb des Geltungsbereichs sowie innerhalb der direkten Umgebung (s. Abbildung 1 der Anlage 1) wurden für die Arten, die in der Segeberger Kalkberghöhle überwintern (Arten der Gattung *Myotis*) keine Hauptflugstraßen und keine Jagdhabitats mit essenzieller Bedeutung festgestellt. Die in 2017 und 2022 nachgewiesenen Aktivitäten an den Leitstrukturen deuten nicht auf relevante Flugkorridore zum FFH-Gebiet Segeberger Kalkberghöhle hin.

Die Liste der nachgewiesenen Arten findet sich in Tabelle 1.

Eine Überprüfung der Quartierseignung erfolgte nicht. Daher muss eine Quartierseignung der vorhandenen Bäume im Geltungsbereich bei entsprechendem Stammdurchmesser gem. LBV-SH (2011) angenommen werden:

- Eignung als Winterquartier: Gehölze mit einem Stammdurchmesser > 50 cm
- Eignung als Wochenstube: Gehölze mit einem Stammdurchmesser > 30 cm

Von den Gehölzen innerhalb des Geltungsbereichs, die bau- bzw. anlagebedingt gefällt und gerodet werden müssen, weisen 12 Bäume eine potenzielle Eignung für Wochenstuben auf. Von den 12 Bäumen ist in 6 Bäumen zusätzlich eine potenzielle Winterquartierseignung gegeben.

Die Gehölzstrukturen in Verbindung mit Grünland- und Grünlandbrache sind typische Nahrungshabitats. Für die lokale Population wird angenommen, dass es sich bei dem Plangebiet um einen Nahrungsraum mit hoher Bedeutung handelt.

Tab. 1: Nachgewiesene Fledermausarten mit potenzieller Quartiersnutzung innerhalb des Geltungsbereichs.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	BG	SG	FFH	RL SH	RL D	(Potenzielles) Vorkommen der Art im jeweiligen Betrachtungsraum	
							Geltungsbereich	Indirekter Wirkraum
<b>Fledermäuse</b>								
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	+	+	IV	3	V	SQ, WQ, JH	SQ, WQ, JH
Bechstein-Fledermaus	<i>Myotis bechsteini</i>	+	+	II, IV	2 (!)	2	SQ, JH	SQ, WQ, JH
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	+	+	IV	V	3	SQ, JH	SQ, WQ, JH
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	+	+	IV	3	3	JH	SQ, WQ, JH
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	+	+	IV	V	*	SQ, JH	SQ, WQ, JH
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	+	+	IV	V	*	SQ, WQ, JH	SQ, WQ, JH

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	BG	SG	FFH	RL SH	RL D	(Potenzielles) Vorkommen der Art im jeweiligen Betrachtungsraum	
							Geltungsbereich	Indirekter Wirkraum
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	+	+	IV	3	*	SQ, WQ, JH	SQ, WQ, JH
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	+	+	II, IV	2 !	G	JH	SQ, WQ, JH
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	+	+	IV	*	*	SQ, WQ, JH	SQ, WQ, JH
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	+	+	IV	*	*	SQ, WQ, JH	SQ, WQ, JH

BG = besonders geschützt, SG = streng geschützt nach BNatSchG

RL SH / D = Rote Liste Schleswig-Holstein / Deutschland:

0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet,

R = extrem selten, V = Vorwarnliste, G = Gefährdung anzunehmen, D = Daten unzureichend,

\* = ungefährdet

FFH = Art ist in genanntem Anhang der FFH-Richtlinie genannt

Faunistisches Potenzial:

Fledermäuse: SQ = Wochenstube/Tagesversteck, WQ = Winterquartier, JH = Jagdhabitat,

F = relevante Flugkorridore zum/vom FFH-Gebiet „Segeberger Kalkberghöhle“ nachgewiesen

#### 4.3.2 Weitere Säugetiere

##### Haselmaus

Die Haselmaus besiedelt Wälder unterschiedlichsten Typs, aber auch Feldhecken, Knicks und Gebüsche. Sie ist dabei auch eine hohe Deckung der Gehölzvegetation und hoher Gehölzdiversität mit einem hohen Anteil verschiedener Nahrungspflanzen (Haselnuss, Rubus-Arten, Schlehe, Faulbaum, etc.) angewiesen, damit während der gesamten Aktivitätsperiode ausreichend Nahrung zur Verfügung steht.

Der Geltungsbereich befindet sich in relativer Ortsrandlage und ist über verschiedene Grünzüge mit z.B. Feldgehölzen im Osten sowie mit dem Waldbereich südlich des Ihlsees verbunden, auch wenn hier mindestens zwei Straßen eine Barriere für die Haselmaus darstellen. Die Art ist im Segeberger Raum weit verbreitet und die angrenzenden Knicks im Westen und Norden des Geltungsbereichs stellen geeignete Habitate für die Haselmaus dar. Der Pionierwald stellt eine mäßige bis ausreichende Eignung dar, da geeignete Nahrungspflanzen kaum oder nur in geringen Anteilen vorkommen.

Bei einer Freilandbegehung im Juni 2018 konnten im Geltungsbereich zwar keine konkreten Hinweise auf ein Vorkommen der Art (Freinester, Fraßspuren) gefunden werden, ein potenzielles Vorkommen der Haselmaus innerhalb der Planflächen ist jedoch (ohne eine Kartierung) nicht mit Sicherheit ausgeschlossen. Durch die WinArt-Daten des Landes S-H sind Nachweise der Art südlich der B-Plangebiete in einer Entfernung von ca. 1 km östlich der Trave sowie nordwestlich von Möbel-Kraft belegt. Weitere Nachweise liegen u.a. an der A-21 und am Kalkberg.

Für die weiteren Anhang IV-Säugetierarten können Vorkommen aufgrund ihres Verbreitungsgebietes (Birkenmaus) bzw. des Fehlens von erforderlichen Habitatstrukturen (Biber, Fischotter: keine Gewässer und deren Uferbereiche oder Verbindungswege) ausgeschlossen werden.

#### 4.3.3 Amphibien und Reptilien

In der Planfläche selbst finden sich keine Gewässer. Geeignete Laichgewässer finden sich südlich des Geltungsbereichs des B-Plans Nr. 98 in einer Entfernung von ca. 170 m. Hier existieren durch die WinArt-Daten des Landes S-H Nachweise von Knoblauchkröten aus dem Jahr 1987. Die Art wurde daher durch Kartierung in 2021 überprüft. Ein Nachweis im Laichgewässer erfolgte nicht, so dass die Art im Planungsraum ausgeschlossen wird.

Weitere nach Anhang IV geschützte Amphibienarten werden im Geltungsbereich aufgrund fehlender Habitatsignung und fehlender Laichgewässer ausgeschlossen. Nachweise des Moorfrosches stammen aus dem Bereich des Ihlsees. Da die Art kaum wandert und im Bruchwald einen Landlebensraum hat, ist das Vorkommen im Planungsraum auszuschließen.

Die in Schleswig-Holstein stark gefährdete Zauneidechse besiedelt Lebensräume mit einer hohen Strukturvielfalt aus vegetationsarmen oder -freien Flächen, verbuschten Bereichen und Hochstaudenfluren. Als anthropogene Sekundärbiotop werden vor allem Sandtrockenrasen und -heiden, Bahndämme, trockene Ruderalfluren und Waldränder besiedelt. Nur in geringerem Umfang werden Gärten, Wege- und Straßenränder sowie Knicks besiedelt. Für die Eiablage der Art ist das Vorhandensein von warmen, besonnten, grabbaren sandig-kiesigen Substraten ausschlaggebend. Grabbare Substrate konnten auf beiden Teilflächen festgestellt werden. Aufgrund der isolierten Lage und da Nachweise der Zauneidechse v.a. westlich der Trave liegen (LANU 2005, FÖAG 2018, MELUND 2020), wird die Zauneidechse im B-Plangebiet ausgeschlossen.

#### 4.3.4 Sonstige Anhang IV-Arten

Eine Bedeutung des Geltungsbereichs für Arten der Gewässer oder Uferbereiche besteht aufgrund fehlender geeigneter Gewässer nicht. Ein Vorkommen von Libellen nach Anhang IV FFH-RL wird somit ausgeschlossen.

Käfer nach Anhang IV (z. B. Eremit, Heldbock) können aufgrund ihrer aktuellen Verbreitung innerhalb des betrachteten Untersuchungsraums ausgeschlossen werden (MELUND 2020).

Auch der Nachtkerzenschwärmer oder der Goldene Scheckenfalter können aufgrund ihrer aktuellen Verbreitung innerhalb des betrachteten Untersuchungsraums ausgeschlossen werden (MELUND 2020).

Weitere Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind somit nicht zu betrachten.

**Tab. 2: Potenziell vorkommende Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.**

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	BG	SG	FFH	RL SH	RL D	(Potenzielles) Vorkommen der Art im jeweiligen Betrachtungsraum	
							Geltungsbereich	Indirekter Wirkraum
<b>Amphibien &amp; Reptilien</b>								
-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Sonstige Säugetiere</b>								
Haselmaus	<i>Muscardinus avelanarius</i>	+	+	IV	2	V	X	X

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	BG	SG	FFH	RL SH	RL D	(Potenzielles) Vorkommen der Art im jeweiligen Betrachtungsraum	
							Geltungsbereich	Indirekter Wirkraum
<b>Insekten</b>								
.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Weichtiere</b>								
.	.	.	.	.	.	.	.	.

BG = besonders geschützt, SG = streng geschützt nach BNatSchG

RL SH / D = Rote Liste Schleswig-Holstein / Deutschland:

0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = extrem selten, V = Vorwarnliste, G = Gefährdung anzunehmen, D = Daten unzureichend, \* = ungefährdet

FFH = Art ist in genanntem Anhang der FFH-Richtlinie genannt

Faunistisches Potenzial:

#### 4.4 EUROPÄISCHE VOGELARTEN

##### Brutvögel

Alle heimischen Vogelarten sind europäisch geschützt und daher von artenschutzrechtlicher Relevanz.

Der Geltungsbereich bietet einer Vielzahl heimischer Brutvögel Lebens- und Fortpflanzungsstätten i.e.S.; neben typischen Arten der Siedlungsbiotope ist v. a. mit Gehölzbrütern zu rechnen. Die gebietseigenen und umliegenden Gehölze können als Brut- und Lebensstätte für eine Vielzahl typischer, auch anspruchsvollerer Gehölzbrüter dienen; so sind neben verschiedenen Spechten (z. B. Bunt- und Grünspecht) und Meisen (Kohl-, Blau-, Sumpf-, Weiden-, Tannen- und Schwanzmeise) auch Greifvögel (Sperber), diverse Singvögel (z. B. Gartenrotschwanz, diverse Grasmücken etc.) zu erwarten.

Auch typische Arten der bodennahen Staudenfluren wie Rotkehlchen, Zaunkönig, Zilpzalp etc. finden in den diversen Gebüsch und Staudenfluren günstige Brutbedingungen.

Die Gebäude innerhalb der definierten Wirkräume (außerhalb des Geltungsbereichs) bieten zahlreiche Brutmöglichkeiten für in und an Gebäuden brütende Vogelarten wie z. B. Hausrotschwanz, Grauschnäpper, Bachstelze, verschiedene Meisenarten, Feld- und Haussperling etc.

Insgesamt kommt der Vorhabensfläche auf Grund von Teilen mit geringerer Nutzung, dem hohen Nahrungsangebot und den teils alten Bäumen eine hohe Bedeutung für den innerstädtischen Brutvogelbestand zu. Alle hier (potenziell) vorkommenden Arten sind in der Tabelle 3 aufgeführt.

##### Rastvögel

Von einer landesweiten Bedeutung ist auszugehen, wenn in einem Gebiet regelmäßig 2 % des landesweiten Rastbestandes einer jeweiligen Art in Schleswig-Holstein rasten (LBV-SH / AfPE 2016). Es liegen keine aktuellen Hinweise vor, dass innerhalb des Untersuchungsraums Rastbestände vorkommen, die diese Kriterien erfüllen. Eine Bedeutung des Untersuchungsraums für Rastvögel ist somit nicht gegeben.

Tab. 3: Potenziell vorkommende Brutvogelarten im jeweiligen Betrachtungsraum.

Artname	Wissenschaftlicher Name	BG	SG	RL SH (2021)	RL D (2020)	EU VSch-RL	Brutvogelgilde	Einzelartbetrachtung	Potenzielles Vorkommen der Art im jeweiligen Betrachtungsraum	
									Flächeninanspruchnahme	Indirekter Wirkraum
Brutvogelgilde G1: Gehölzhöhlen- und Nischenbrüter										
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	+		*	*		G1		BV	BV
Buntspecht	<i>Dendrocopus major</i>	+		*	*		G1		BV	BV
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	+		*	V		G1		BV	BV
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	+		*	*		G1		NG	BV
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	+		*	*		G1		BV	BV
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	+		*	V		G1		NG	BV
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	+	+	*	*		G1		BV	BV
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	+		*	*		G1		BV	BV
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	+		*	*		G1		BV	BV
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	+		V	3		G1	E	BV	BV
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	+		*	*		G1		BV	BV
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	+		*	*		G1		BV	BV
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	+		*	*		G1		NG	BV
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	+	+	*	*		G1		BV	BV
Brutvogelgilde G2: Gehölzfreibrüter										
Amsel	<i>Turdus merula</i>	+		*	*		G2		BV	BV
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	+		*	3		G2		BV	BV
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	+		*	*		G2		BV	BV
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	+		*	*		G2		BV	BV
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	+		*	*		G2		BV	BV
Elster	<i>Pica pica</i>	+		*	*		G2		BV	BV

Artnamen	Wissenschaftlicher Name	BG	SG	RL SH (2021)	RL D (2020)	EU VSch-RL	Brutvogelgilde	Einzelartbetrachtung	Potenzielles Vorkommen der Art im jeweiligen Betrachtungsraum	
									Flächeninanspruchnahme	Indirekter Wirkraum
Gartengraszmücke	<i>Sylvia borin</i>	+		*	*		G2		BV	BV
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	+		*	*		G2		BV	BV
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	+		*	*		G2		BV	BV
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	+		*	*		G2		NG	NG
Grünling	<i>Carduelis chloris</i>	+		*	*		G2		BV	BV
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	+	+	*	*		G2		NG	NG
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	+		*	*		G2		BV	BV
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	+		*	*		G2		BV	BV
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	+	+	*	*		G2		NG	BV
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	+		*	*		G2		BV	BV
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	+		*	*		G2		BV	BV
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	+		*	*		G2		BV	BV
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	+	+	*	*	I	G2	E	NG	NG
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	+		*	*		G2		BV	BV
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	+		*	*		G2		BV	BV
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	+	+	*	*		G2		BV	BV
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	+		*	*		G2		BV	BV
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	+	+	*	*		G2		NG	BV
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	+		*	*		G2		BV	BV
Brutvogelgilde G3: Bodenbrüter & bodennah brütende Vögel der Gras- und Staudenflur										
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	+		-	◆		G3		BV	BV
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	+		*	*		G3		BV	BV
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	+		*	*		G3		BV	BV

Artnamen	Wissenschaftlicher Name	BG	SG	RL SH (2021)	RL D (2020)	EU VSch-RL	Brutvogelgilde	Einzelartbetrachtung	Potenzielles Vorkommen der Art im jeweiligen Betrachtungsraum	
									Flächeninanspruchnahme	Indirekter Wirkraum
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	+		*	*		G3		BV	BV
Nachtigall	<i>Lucinia megarhynchos</i>	+		*	*		G3		BV	BV
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	+		*	*		G3		BV	BV
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	+		*	*		G3		BV	BV
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	+		*	*		G3		BV	BV
Brutvogelgilde G4: Brutvögel der Binnengewässer inkl. Röhrichtbrüter										
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	+		V	*	II/III	G4		NG	NG
Graugans	<i>Anser anser</i>	+		*	*		G4		NG	NG
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	+		k.A.	◆		G4		NG	NG
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	+		*	*	II/III	G4		NG	NG
Teichralle	<i>Gallinuga chloropus</i>	+	+	*	V		G4		NG	NG
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	+		*	*		G4		NG	NG
Brutvogelgilde G5: Brutvögel menschlicher Bauten										
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	+		*	*		G5		NG	BV
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	+		*	*		G5		NG	BV
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	+		*	3		G5	E	NG	BV
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	+		*	V		G5	E	NG	BV
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	+		3	*		G5		NG	NG
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	+	+	*	*		G5		NG	BV
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	+	+	3	V	I	G5	E	NG	NG

BG / SG: besonders / streng geschützt nach BNatSchG,

RL SH / D (Rote Liste Schleswig-Holstein / Deutschland): \* = ungefährdet, V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht, 0 = ausgestorben oder verschollen, ◆ = nicht bewertet

VSR: I = in Anhang I der Vogelschutzrichtlinie genannt

E = Einzelartbetrachtung

BV = Brutvogel, NG = Nahrungsgast

#### 4.5 WEITERE NATIONAL ODER NICHT GESCHÜTZTE ARTEN(GRUPPEN)

##### Amphibien und Reptilien

Es sind keine Laichgewässer im Geltungsbereich vorhanden. Es ist mit terrestrischen Teilhabitaten national geschützter Arten wie Erdkröte, Grasfrosch und Teichfrosch zu rechnen.

Darüber hinaus können Waldeidechse, Blindschleiche oder die Ringelnatter im Geltungsbereich auftreten.

##### Säugetiere

Es sind Vorkommen teilweise national geschützter (Klein)Säuger wie etwa Eichhörnchen, Maulwurf, Feldhase oder Igel vor auszusetzen.

##### Insekten

Das Grünland bzw. die Grünlandbrache mit eher sandig, trockenen Böden stellen vor allem für Heuschrecken und Laufkäfer geeignete Habitate dar. Auch sind in den blütenreicheren Teilbereichen verschiedene Wildbienen und Schmetterlinge vor auszusetzen. Auch innerhalb des Pionierwaldes und v.a. dessen Saumbiotopen finden sich Habitatbedingungen für spezialisierte Insektenarten.

##### Weichtiere

Hier ist das Vorkommen verschiedener Schnecken, z.B. der Weinbergschnecke anzunehmen.

### 5 ARTENSCHUTZRECHTLICHE RELEVANZPRÜFUNG

Sofern Betroffenheiten artenschutzrechtlich relevanter Arten zu erwarten sind, ist die Artenschutzregelung (rechtliche Grundlagen s. Kap. 2.3) abzuarbeiten. In der artenschutzrechtlichen Konfliktdanalyse (s. Kap. 6) wird dann geprüft, ob sich hier ein Handlungsbedarf durch das geplante Vorhaben ergibt (CEF-Maßnahmen, Anträge auf Ausnahmegenehmigungen, Erfordernis von Kompensationsmaßnahmen).

#### 5.1 PFLANZENARTEN NACH ANHANG IV DER FFH-RICHTLINIE

In Schleswig-Holstein kommen nach LBV-SH / AfPE (2016) aktuell lediglich vier europarechtlich geschützte Pflanzenarten vor, die nur noch mit kleinen Restbeständen an zumeist bekannten Sonderstandorten vertreten sind. Es sind dies das Firnisglänzende Sichelmoos (*Hamatocaulis vernicosus*), Schierlings-Wasserfenchel (*Oenanthe coniooides*), Kriechender Scheiberich (*Apium repens*) und Froschkraut (*Luronium natans*).

Für diese Arten besteht im Untersuchungsraum keine Lebensraumeignung, ein Vorkommen kann hier ausgeschlossen werden. Eine weitere Betrachtung wird somit nicht erforderlich.

## 5.2 TIERARTEN NACH ANHANG IV DER FFH-RICHTLINIE

### 5.2.1 Fledermäuse

#### **Fledermäuse**

**Großer Abendsegler, Bechstein-, Braunes Langohr, Breitflügel-, Fransen-, Mücken-, Rauhaut-, Teich- und Wasserfledermaus**

Es werden Gehölze beseitigt, die aufgrund ihres Stammdurchmessers gem. LBV-SH (2011) eine potenzielle Bedeutung als Sommer- und z.T. auch Winterquartier haben. Die Beseitigung der Einzelbäume (gem. B-Plan: 6 Bäume > 50 cm Stammdurchmesser, 6 Bäume = 30-49 cm Stammdurchmesser) geht mit einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten einher. Innerhalb des Pionierwaldes (ca. 1,6 ha, vornehmlich Stammdurchmesser < 30 cm) sind lediglich Tagesverstecke möglich. Im Wald im Osten (ca. 0,2 ha) sind auch Wochenstuben möglich. Es sind Tötungen möglich, wenn die Beseitigung von Gehölzen zu einer Zeit stattfindet, in der Individuen anwesend sind.

Störungen von Fledermäusen können durch die Nutzung des Gebiets oder Baumaßnahmen auftreten. Durch die betriebsbedingte Erhöhung von Lichtimmissionen können angrenzende Gehölze mit Quartierseignung entwertet werden.

Relevante Flugrouten zum FFH-Gebiet „Segeberger Kalkberghöhlen“ wurden nicht festgestellt. Die linearen Landschaftselemente innerhalb des Geltungsbereichs weisen eine schwache, jedoch regelmäßige Aktivität von Fledermäusen auf. Durch eine Erhöhung von Lichtimmissionen können auch diese unbedeutenden Flugrouten komplett entwertet werden.

Durch die Flächeninanspruchnahme werden potenzielle Nahrungsflächen überplant. Es ist hier das brachliegende Grünland zu nennen. Durch die Fledermausuntersuchung in 2017 und 2022 wurde dem Gebiet jedoch keine besondere Bedeutung als Jagdhabitat attestiert.

Eine weitere Betrachtung in der Konfliktanalyse wird erforderlich.

#### Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Töten oder Verletzen von Individuen
- Störungen durch die Inbetriebnahme des B-Plangebietes
- Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

### 5.2.2 Weitere Säugetiere

An Säugetieren des Anhangs IV FFH-RL ist lediglich die Haselmaus im Untersuchungsraum zu erwarten.

#### **Haselmaus**

Ein Vorkommen ist in den umliegenden, den Geltungsbereich des B-Plans Nr. 98 begrenzenden Knicks nicht auszuschließen. Innerhalb des Pionierwaldes wird ein Vorkommen ausgeschlossen, da dort geeignete Futterpflanzen fehlen.

Für die Erschließung werden Knickdurchbrüche bzw. Gehölzbeseitigungen erforderlich. Einzelne Tiere können dabei getötet oder verletzt werden.

Die Haselmaus hat sich als vergleichsweise störungstolerant erwiesen (LLUR 2018). Durch Knickschutzstreifen (5 m) und ausreichend große Abstände der Baufeldgrenzen zu den bestehenden Knicks (weitere 5 m) können erhebliche Störungen ausgeschlossen werden. Auch bleiben dadurch die für Haselmäuse geeigneten Knicks erhalten. Ein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist nicht zu erwarten.

Eine weitere Betrachtung in der Konfliktanalyse wird erforderlich.

Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Töten oder Verletzen von Individuen

### 5.2.3 Amphibien und Reptilien

Es sind keine Amphibien oder Reptilien des Anhangs IV FFH-RL im Bereich der Flächeninanspruchnahme bzw. im definierten indirekten Wirkraum zu erwarten.

### 5.2.4 Sonstige Anhang IV-Arten

Weitere Anhang IV-Arten werden im betrachteten Untersuchungsraum ausgeschlossen, sodass eine artenschutzrechtliche Relevanz nicht festgestellt wird.

## 5.3 EUROPÄISCHE VOGELARTEN

Für die ungefährdeten europäischen Vogelarten werden in Anlehnung an LBV/AfPE (2016) gildenbezogene Betrachtungen durchgeführt. Das Vorkommen von Vertretern der Brutvogelgilden G4 (Brutvögel der Binnengewässer inkl. Röhrichtbrüter) wird ausgeschlossen. Eine artenschutzrechtliche Relevanz lässt sich für diese Brutvogelgilden nicht feststellen, sie fallen unter die Kategorie „Nahrungsgäste“.

Gefährdete Arten werden einer Einzelbetrachtung unterzogen, ebenfalls Arten mit spezifischen Habitatansprüchen. Eine Einzelartbetrachtung ergibt sich für die Arten Rauch- und Mehlschwalbe sowie für den Star.

#### **G1 und G2: Brutvögel der Gehölze (Gehölzhöhlen-, Gehölzfrei- und Nischenbrüter)**

*Ringeltaube, Amsel, Gartengrasmücke, Mönchsgrasmücke, Fitis, Buchfink, Stieglitz, Gimpel, Grünspecht, Buntspecht, Tannenmeise, Blaumeise, Kohlmeise, Gartenrotschwanz, Gartenbaumläufer etc.*

Für die Gilde der in Gehölz brütenden Vogelarten kommt es durch Beseitigungen Pionierwald (ca. 1,6 ha) und Einzelbäumen > 30 cm Stammdurchmesser (gem. B-Planung maximal: 6 Bäume > 50 cm Stammdurchmesser, 6 Bäume = 30-49 cm Stammdurchmesser) zum Verlust von Lebensstätten. Auch können in Gehölzen Tiere getötet und Gelege zerstört werden, wenn die Arbeiten zu einem Zeitpunkt ausgeführt werden, an dem die Arten im Gebiet anwesend sind bzw. sich die Arbeiten mit der Brutzeit der Gilde überschneiden.

Eine weitere Betrachtung in der Konfliktanalyse wird erforderlich.

Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Mögliche Tötungen oder Verletzungen von Individuen bei Gehölzbeseitigung

- Störungen durch Bauarbeiten
- Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

### **G3 Bodenbrüter inkl. Brutvögel bodennaher Gras- und Staudenfluren**

***Zaunkönig, Rotkehlchen, Heckenbraunelle, Mönchsgrasmücke, Zilpzalp, Bachstelze, Fitis***

Für die Gilde der bodenbrütenden und bodennah brütenden Vogelarten kommt es durch die Beseitigung von Pionierwald und der Überplanung der brachliegenden Grünlandfläche zu einem dauerhaften Lebensstättenverlust. Auch sind baubedingte Tötungen möglich, wenn die Arbeiten zu einem Zeitpunkt ausgeführt werden, an dem die Arten im Gebiet anwesend sind bzw. sich die Arbeiten mit der Brutzeit der Gilde überschneiden.

Eine weitere Betrachtung in der Konfliktanalyse wird erforderlich.

#### *Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:*

- Mögliche Tötungen oder Verletzungen von Individuen bei Vegetationsbeseitigung
- Störungen durch Bauarbeiten
- Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

### **G5 Brutvögel menschlicher Bauten**

***Hausrotschwanz, Gartenrotschwanz, Hausperling, Feldsperling, Bachstelze, Grauschnäpper etc.***

Die Vertreter der betrachteten Brutvogelgilde kommen im indirekten Wirkraum vor. Gebäudebrütende Vogelarten verlieren durch das Vorhaben keine Lebens- und Fortpflanzungsstätten, da keine Eingriffe in Gebäude stattfinden. Demnach werden keine Tiere getötet und Gelege zerstört. Erhebliche Störungen sind nicht zu erwarten, da die hier vorkommenden Arten im indirekten Wirkraum an den Siedlungsbereich angepasst sind und es zu keiner erheblichen Zunahme von Störungen kommt.

#### *Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:*

- keine

### **Rauchschwalbe, Mehlschwalbe**

Eine direkte Betroffenheit von Rauch- und Mehlschwalben wird ausgeschlossen. Sie können jedoch innerhalb des indirekten Wirkraums potenziell auftreten. Da die Rauch- und Mehlschwalbe verhältnismäßig störungstolerant sind, werden keine Störungen erwartet, die in den Bereich der Erheblichkeit gelangen. Es werden außerdem keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten entwertet oder beseitigt. Eine artenschutzrechtliche Relevanz wird nicht festgestellt.

#### *Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:*

- keine

## Star

Der Star ist als Höhlenbrüter von der Beseitigung der Einzelgehölze betroffen. Er kann getötet oder verletzt werden, wenn die Bäume zu einem Zeitpunkt gefällt werden, an dem die Art anwesend ist. Der Verlust der Einzelbäume mit potenziellen Höhlen stellt einen Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten dar. Auch sind Störungen im indirekten Wirkraum möglich, wenn Bauarbeiten während der Brutperiode stattfinden.

Eine weitere Betrachtung in der Konfliktanalyse wird erforderlich.

### Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Mögliche Tötungen oder Verletzungen von Individuen bei Gehölzbeseitigung
- Störungen durch Bauarbeiten
- Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

## Nahrungsgäste

Im Hinblick auf die in Tabelle 2 aufgeführten Nahrungsgäste ist festzustellen, dass es sich bei den betroffenen Flächen lediglich um gelegentlich aufgesuchte, sekundäre Nahrungsflächen bzw. Jagdhabitats handelt; durch die Überplanung der Flächen findet somit keine signifikante Beeinträchtigung der Arten statt; weder die bau- und betriebsbedingten Störungen, noch der Flächenverlust an sich können hier nach gutachterlicher Auffassung artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auslösen.

### Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Keine

## 6 ARTENSCHUTZRECHTLICHE KONFLIKTANALYSE

Nachfolgend werden für die Arten mit in Kapitel 5 ermittelter artenschutzrechtlicher Relevanz mögliche artenschutzrechtliche Betroffenheiten/Verbotstatbestände, Erfordernisse der Vermeidung und Minimierung, der Genehmigung und der Kompensation hergeleitet (rechtliche Grundlagen s. Kapitel 2.3).

Es wird hier davon ausgegangen, dass die Durchführung von Vorhaben im Untersuchungsraum erst nach Beschluss des B-Plans stattfindet, so dass hier die Privilegierung nach § 44 (5) gilt. Daher sind hier die Auswirkungen auf europäisch geschützte Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und heimische Vogelarten zu betrachten.

- a.) Es ist zu prüfen, ob Tötungen europäisch geschützter Arten unabhängig von der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten möglich sind.
- b.) Es ist zu prüfen, ob erhebliche Störungen der Arten des Anhangs IV FFH-RL und der europäisch geschützten Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten zu erwarten sind. Solche liegen vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

- c.) Es ist zu prüfen, ob für die europäisch geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die heimischen Vogelarten die ökologische Funktion betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt bleibt.

Bei einem Verstoß muss eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 (7) BNatSchG beantragt werden. Eine Genehmigung kann u.a. erfolgen, wenn zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialen oder wirtschaftlichen Art vorliegen. Sie darf zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert. Die Ausnahmegenehmigung ist bei der Zulassung des Eingriffs erforderlich.

Es werden hier nur diejenigen artenschutzrechtlich relevanten Tierarten und -gruppen aufgeführt, bei denen gemäß den Ausführungen in Kapitel 5 (Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung) artenschutzrechtlich relevante Betroffenheiten möglich sind.

## 6.1 TIERARTEN DES ANHANGS IV DER FFH-RL

### 6.1.1 Fledermäuse

#### **Fledermäuse**

***Großer Abendsegler, Bechstein-, Braunes Langohr, Breitflügel-, Fransen-, Mücken-, Rauhaut-, Teich- und Wasserfledermaus***

#### Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

- a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)

Das Eintreten des genannten Verbotstatbestands ist möglich, wenn Gehölzfällungen zu einem Zeitpunkt stattfinden, an dem Fledermäuse in Bäumen anwesend sind. Es werden daher Vermeidungsmaßnahmen erforderlich, um dies zu verhindern. In den vorhandenen Einzelbäumen können bei entsprechendem Stammdurchmesser (> 50 cm) sowohl Wochenstuben als auch Winterquartiere potenziell vorhanden sein.

#### *Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV-01*

##### Bauzeitenregelung Fledermäuse:

Baumfällungen und Gehölzrodungen finden nur dann statt, wenn sich keine Fledermäuse darin aufhalten. Für Bäume und Gehölze mit Stammdurchmesser zwischen 20 und 50 cm (Einzelquartier- und Wochenstubeneignung) ist ein problemloses Fällen außerhalb der sommerlichen Aktivitätsphase der Tiere möglich (im Zeitraum zwischen dem 01.12. und dem 28./29.02. des jeweiligen Folgejahres); bei Bäumen mit einem Stammdurchmesser von 50 cm und mehr (potenzielle Winterquartiereignung) muss die Fällung im gleichen Zeitraum stattfinden, jedoch sind vorher potenzielle Höhlen auf Besatz zu prüfen (Einsatz von Endoskopie-Technik, Leiter-, Kletter- oder Hubsteigertechnik notwendig). Hierzu kann im Herbst (zwischen dem 01.10. und dem 01.12.) vor den Fällungen im unbelaubten Zustand der Bäume eine so genannte Höhlenkartierung vorgenommen werden, vorhandene, unbesetzte Höhlen können dann u. U. nach dem Ausflug von Fledermäusen fachgerecht verschlossen werden (z.B. enger Maschendraht), so dass eine anschließende Fällung im o. g. Zeitraum dann möglich ist.

Gehölze / Bäume mit einem Stammdurchmesser von weniger als 20 cm sind auf Grund mangelnder Quartiereignung von dieser Bauzeitenregelung ausgenommen, hier

muss jedoch die Bauzeitenregelung der in Gehölz brütenden Vogelarten beachtet werden (vgl. **AV-04**). Gehölze können bei entsprechendem Negativnachweis ab dem 01.10. gefällt werden.

→ Das Zugriffsverbot „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein:

ja  nein (wenn Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden)

b) Störungstatbestände (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Störungen (Lärm, Bewegung, Staubeentwicklung) treten verstärkt während der Baumfäll- und Rodungsarbeiten sowie während der Bauarbeiten auf. Der Betriebslärm (Wohnnutzung, PKW-Verkehr) ist als weniger stark einzustufen. Die hier zu erwartenden Arten gehören zu den Arten, die auch im besiedelten Bereich vorkommen und wenig empfindlich auf Lärm und Bewegungen reagieren. Jedoch sind relevante Beeinträchtigungen der Fledermäuse durch Lichtemissionen durch (Straßen- bzw. Stellplatz- und Verkehrs-)Beleuchtung möglich; entsprechend ist hier aus artenschutzrechtlichen Gründen ein „fledermausfreundliches“ Beleuchtungskonzept umzusetzen.

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV-02

Fledermausfreundliches Lichtkonzept:

Die Helligkeit aller Beleuchtungen im Bereich der Planfläche wird durch die Anpassung an die menschlichen Aktivitäten auf einem minimal notwendigen Niveau gehalten. Die Beleuchtung wird durch Bewegungsmelder o.ä. so gesteuert, dass i.d.R. öffentliche Beleuchtung nicht angeschaltet ist aber bei Bedarf sich einschaltet.

Es werden voll abgeschirmte Leuchtkörper installiert und baulich so gestaltet, dass eine Lichtabstrahlung ausschließlich nach unten stattfindet.

Als Leuchtmittel werden LEDs mit einem Spektralbereich zwischen ca. 570 und 630 nm und einer Licht-Farbtemperatur von 2400 bis maximal 3000 Kelvin verwendet.



Abb. 21: Beispiel für eine gute Lichtabstrahlung und Reduktion der Leuchtdauer (StMUV 2020).

Es ist sicher zu stellen, dass besonders die verbleibenden Gehölze frei von jeglicher zusätzlichen (im Vergleich zum Ist-Zustand vor der Planungsumsetzung) Beleuchtung bleiben, um die hier verbleibenden Quartiere sowie ggf. zu installierenden Ersatzquartiere (vgl. **CEF-1**) nicht zu entwerten.

→ Das Zugriffsverbot „Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein:

ja  nein

- c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Durch die Fällung von Bäumen gehen den hier potenziell vorkommenden Fledermausarten Lebens- und Fortpflanzungsstätten dauerhaft verloren. Betroffen sind v.a. potenzielle Einzel- und Wochenstubenquartiere und vereinzelt auch potenzielle Winterquartiere. Aufgrund der Stammdurchmesser (> 30 cm) weisen maximal 12 Einzelbäume eine Eignung für Wochenstuben auf. Davon weisen 6 Bäume (Stammdurchmesser > 50 cm) zusätzlich eine potenzielle Winterquartiereignung auf. Es wird vorausgesetzt, dass in den zu fällenden Bäumen insgesamt drei Wochenstubenquartiere und ein Winterquartier vorhanden sind (faunistische Potenzialanalyse), welche entsprechend auszugleichen sind.

Da es sich bei zweien der betroffenen Arten um gefährdete Arten handelt (Großer Abendsegler, Rauhauffledermaus: Rote Liste SH Status „3“), müssen die Maßnahmen vorgezogen, als CEF-Maßnahme umgesetzt werden.

Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme CEF-01

Fledermaus-Ersatzquartiere in Bäumen:

Die Gehölze stellen aufgrund ihrer räumlichen Nähe zueinander drei potenzielle Wochenstubenquartiere und ein potenzielles Winterquartier dar, die nach LBV-SH (2011) jeweils in einem Verhältnis von 1:5 ausgeglichen werden müssen. Demnach werden insgesamt **20 Fledermauskästen** im Plangebiet entlang von den verbleibenden Gehölzen oder im näheren Umfeld zum Plangebiet (bis max. 5.000 m) angebracht. Geeignet sind selbstreinigende Fledermausersatzquartiere der Firma Hasselfeldt oder vergleichbar.

Großraumbühne für Abendsegler, Fransen- und Wasserfledermaus (**Anzahl: 5 Stück**)

Fledermausganzzjahresquartier für Abendsegler (**Anzahl: 5 Stück**)

Spaltenkasten für Zwerg-, Mücken-, Breitflügel- und Rauhauffledermaus (**Anzahl: 5 Stück**)

Großer Spaltenkasten für Kleinfledermäuse (**Anzahl: 5 Stück**)

Die Maßnahmen sind bereits vor dem Eingriff an den verbliebenen größeren Bäumen oder im direkten Umfeld des Geltungsbereichs (bis max. 5.000 m) umzusetzen. 50 % der Fledermauskästen werden im Bereich der Ausgleichsfläche (vgl. **AA-01**) installiert, sofern die Ausgleichsfläche vorgezogen angelegt wird und sich im räumlichen Zusammenhang mit dem Naturraum „Seengebiet der oberen Trave“ befindet.

Durch die Überplanung von ca. 3,3 ha Grünland/Grünlandbrache, das in Verbindung mit (Pionier-)Waldstrukturen steht, geht der örtlichen Fledermauspopulation ein Nahrungshabitat dauerhaft verloren. Durch die B-Planung werden Gründächer auf allen Gebäuden sowie auf Garagen und Carports als Auflage vorgesehen. In Verbindung mit den privaten Gärten bleiben damit geeignete Nahrungshabitate im Plangebiet (mittelfristig) erhalten. Schottergärten werden durch die B-Planung ausgeschlossen, was positiv zu bewertet wird.

Der Verlust von geeigneter Nahrungsfläche wird dadurch jedoch nicht vollständig ausgeglichen. Es wird ein artenschutzrechtlicher Ausgleich erforderlich. Da ungenutzte Teilflächen des B-Plans bis zur vollständigen Inbetriebnahme erhalten bleiben, die weiterhin als Nahrungshabitat fungieren können, ist vorgezogener Ausgleich nicht erforderlich.

**Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme AA-01**

**Nahrungshabitate Fledermäuse:**

Das vorhandene Nahrungshabitat auf dem Grünland bzw. der Grünlandbrache wird im Verhältnis 1:0,5 ausgeglichen. Auf einer Fläche von ca. 1,65 ha wird im räumlichen Zusammenhang mit Naturraum „Seengebiet der oberen Trave“ ein Nahrungshabitat für Fledermäuse angelegt.

Geeignet sind Streuobstwiesen, extensives Grünland oder insektenreiche Bracheflächen, die über geeignete Landschaftselemente (Knicks, Hecken etc.) mit geeigneten Quartiersstrukturen (Siedlung, Wald, Feldgehölze etc.) verbunden sind.

Es sind insektenfreundliche Teilhabitate herzurichten, z.B. Saumstreifen mit Ansaat einer Blütmischung. Die Teilhabitate sind multifunktional für „nur“ national geschützte Arten anrechenbar sind (vgl. **Kapitel 8**).

50 % der Fledermauskästen aus der Maßnahme **CEF-01** werden auf der Ausgleichsfläche installiert werden, sofern diese vorgezogen hergestellt wird.

→ Das Zugriffsverbot „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein:

ja  nein

**Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich?**

ja  nein (wenn Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden)

6.1.2 Weitere Säugetiere

**Haselmaus**

**Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG**

a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)

Innerhalb der Knicks im Westen und Norden des Geltungsbereichs besteht ein Tötungsrisiko, wenn nicht fluchtfähige, im Boden winterschlafende Tiere oder nicht fluchtfähige Jungtiere durch die Baufeldfreimachung der Durchfahrten betroffen sind. Es handelt sich um kleinflächige Eingriffsräume.

**Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV-03****Bauzeitenregelung Haselmaus:**

Durch eine unattraktive Gestaltung der Teil-Lebensräume werden Haselmäuse aus dem Eingriffsbereich vertrieben.

Gehölzeingriffe in den kleinflächigen Eingriffsräumen der Durchfahrten erfolgen vor der Überwinterungsphase vor dem 15. Oktober im Beisammensein einer ökologischen Baubegleitung. Es sind dann keine fluchtunfähigen Jungtiere oder winterschlafende Tiere vorhanden.

Durch die ökologische Baubegleitung werden potenzielle artenschutzrechtliche Betroffenheiten von Brutvögeln und Fledermäusen vor dem Gehölzeingriff ausgeschlossen.

→ Das Zugriffsverbot „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein:

ja  nein (wenn Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden)

**b) Störungstatbestände (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)**

Störungen (Lärm, Bewegung, Staubentwicklung) treten verstärkt während der Baumfäll- und Rodungsarbeiten sowie während der Bauarbeiten auf. Der Betriebslärm (Wohnnutzung, PKW-Verkehr) ist als weniger stark einzustufen.

Die Haselmaus hat sich als vergleichsweise lärmtolerant erwiesen. Das Eintreten von Störungsverboten i.S.d. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG durch Lärm, Erschütterungen oder optische Effekte kann ausgeschlossen werden.

→ Das Zugriffsverbot „Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein:

ja  nein

**c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)**

Durch die B-Planung wird ein 5 Meter breiter Knickschutzstreifen vorgesehen. Die Baufeldgrenzen haben einen Abstand von weiteren 5 Metern. Dadurch bleibt die Funktionsfähigkeit der Knicks als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für Haselmäuse erhalten.

Trotzdem ist durch die Überplanung der angrenzenden, ehemals ungenutzten Pionierwaldflächen eine Verminderung der Habitatqualität anzunehmen. Durch eine Unterpflanzung und Erhöhung von Versteckmöglichkeiten wird die Habitatqualität erhöht. Da die Funktionsfähigkeit bestehen bleibt, muss diese Maßnahme nicht vorgezogen durchgeführt werden.

**Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme AA-02****Habitataufwertung Haselmaus:**

Im Bereich der bestehenden, teils lückigen Knickstrukturen wird eine Unterpflanzung mit Nahrungspflanzen der Haselmaus durchgeführt, so dass eine Habitataufwertung erreicht wird. Da Habitate der Haselmaus häufig „Versteck-limitiert“ sind, werden in die

Neuanpflanzung eine erhöhte Anzahl an Verstecken (Wurzelstubben, Totholz) integriert.

Pflanzstandorte, Anzahl und Artenauswahl wird im Rahmen der Ausführung durch eine ökologische Baubegleitung bestimmt.

→ Das Zugriffsverbot „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein:

ja  nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich?

ja  nein (wenn Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden)

## 6.2 EUROPÄISCHE VOGELARTEN

### **G1 und G2: Brutvögel der Gehölze (Gehölzhöhlen-, Gehölzfrei- und Nischenbrüter)**

*Ringeltaube, Amsel, Gartengrasmücke, Mönchsgrasmücke, Fitis, Buchfink, Stieglitz, Gimpel, Grünspecht, Buntspecht, Tannenmeise, Blaumeise, Kohlmeise, Gartenrotschwanz, Gartenbaumläufer etc.*

Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)

Das Töten oder Verletzen von Vögeln wäre möglich, wenn Fäll- und Rodungsarbeiten innerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeiten stattfänden. Es werden daher Vermeidungsmaßnahmen erforderlich, um dies zu verhindern.

#### Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV-04

##### Bauzeitenregelung Brutvögel:

Tötungen von Vögeln können vermieden werden, indem sämtliche Eingriffe zur Erschließung der B-Plangebiete (Baumfällungen, Rodungen, Arbeiten zur Baufeldfreimachung, Abschieben von Boden und sonstige Vegetationsbeseitigungen sowie der Abtransport von Holz, Schnittgut etc.) außerhalb der Brutperiode, also zwischen dem 15. August und dem 1. März, stattfinden.

Baumaßnahmen innerhalb von Baufeldern setzen jeweils vor Beginn der Brutperiode ein, also vor dem 1. März, um eine Ansiedlung von Brutvögeln zu vermeiden. Alternativ sind bei einem Baubeginn innerhalb der Brutperiode Negativnachweise durch einen Biologen / einer Biologin zu erbringen oder die Baufelder sind vor Beginn der Brutperiode so zu gestalten, dass eine Spontanansiedlung während der Brutperiode ausgeschlossen werden kann.

*Die Gehölze sind gem. § 39 (5) Nr. 2 BNatSchG zwischen dem 1. Oktober und dem 28./29. Februar des jeweiligen Folgejahres zu entfernen. Bei einer Quartierseignung der Bäume für Fledermäuse (Stammdurchmesser > 20 cm) ist die Vermeidungsmaßnahme AV-01 zwingend zu berücksichtigen.*

→ Das Zugriffsverbot „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein:

ja  nein (wenn Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden)

## b) Störungstatbestände (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Störungen (Lärm, Bewegung, Staubentwicklung) treten verstärkt während der Baumfäll- und Rodungsarbeiten sowie während der Bauarbeiten auf. Der Betriebslärm (Wohnnutzung, PKW-Verkehr) ist besonders vor dem Hintergrund der Vorbelastung durch die innerörtliche Lage als weniger stark einzustufen. Die hier zu erwartenden Arten gehören größtenteils zu den Arten, die auch im besiedelten Bereich bzw. in dessen unmittelbarer Nähe vorkommen und relativ wenig empfindlich auf Lärm und Bewegungen reagieren. Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen verschlechtert sich nicht, daher sind die Störungen als nicht erheblich einzustufen. Irritationen durch Lichtreflexionen durch PV-Module auf den Hauptdächern im Plangebiet werden für die Tierwelt als unerheblich eingestuft. Auch das Kollisionsrisiko von Vögeln mit den PV-Modulen sind zu vernachlässigen.

→ Das Zugriffsverbot „Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein:

ja  nein

## c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Durch Entfernung von Gehölzen und Bäumen kommt es zu direkten Verlusten der Lebens- und Fortpflanzungsstätten von gehölzbrütenden Arten. Mit der Fällung von 12 Einzelbäumen (6 Bäume > 50 cm Stammdurchmesser, 6 Bäume = 30-49 cm Stammdurchmesser), jüngeren Einzelgehölzen < 30 cm sowie der Beseitigung eines Pionierwaldes auf einer Fläche von ca. 1,6 ha und der Entfernung eines Waldes auf einer Fläche von ca. 0,2 ha im Zuge der Waldumwandlung gehen nicht nur einzelne Brutstätten, sondern auch ganze Reviere verloren, was auch Auswirkungen auf Nahrungsangebot, Lebensraum (Deckung, Aufenthaltsraum, Raum zur Jungenaufzucht etc.), Mikroklima (Schutz vor direkter Sonneneinstrahlung / Regen, Temperatur- und Feuchtigkeitsgradient besonders im Sommer zum Umfeld etc.) hervorruft. Da die Brutvogelfauna hier speziell auf die lokalen Besonderheiten abgestimmt ist und außerdem die Individuen- bzw. Revierdichte auf Grund der hier recht optimalen Bedingungen für die zu erwartenden Arten als hoch einzustufen ist, können die Individuen nicht auf umliegende Gehölze ausweichen.

Folglich wird hier ein artenschutzrechtlicher Ausgleich notwendig, welcher zum einen den Brutplatzverlust als solchen, zum anderen auch den Lebensraumverlust ausgleicht, um die fortgesetzte Funktionsfähigkeit der Lebens- und Fortpflanzungsstätte im räumlichen Zusammenhang gewährleisten zu können. Durch die B-Pläne werden innerhalb der Plangebiete 23 (21 im B-Plan Nr. 98, 2 im B-Plan Nr. 99) standortheimische Laubbäume als Hochstämme (Stammumfang 18 - 20 cm) gepflanzt. Des Weiteren werden im Plangebiet Festsetzungen zum Pflanzen von Hausbäumen getroffen, wodurch ca. 65 weitere Baumpflanzungen (Stammumfang 14 – 16 cm) erbracht werden. Damit wird der Verlust von max. 30 Einzelbäumen ausgeglichen.

**Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme AA-03****Gehölzausgleich Brutvögel:**

Um die fortgesetzte Funktionsfähigkeit der Lebens- und Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang gewährleisten zu können, ist im räumlichen

Zusammenhang mit der Stadt Bad Segeberg ein Ausgleich mit Gehölzentwicklung im Verhältnis 1:1 (entspricht ca. 1,8 ha) zu erbringen.

Es sind insektenfreundliche Teilhabitate herzurichten, z.B. Saumstreifen mit Ansaat einer Blümmischung. Die Teilhabitate sind multifunktional für „nur“ national geschützte Arten anrechenbar sind (vgl. **Kapitel 8**).

#### Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme AA-04

##### Ersatzquartiere Brutvögel:

Um den Brutstättenverlust auch bis zur Entwicklung von Höhlen in den neu gepflanzten Bäumen ausgleichen zu können, werden im räumlichen Zusammenhang mit dem Geltungsbereich im Stadtgebiet der Stadt Bad Segeberg 15 Ersatzquartiere (Vogelkästen) für höhlenbrütende (Star, Gartenrotschwanz, Meisen, Sperlinge etc.) und weitere 5 Ersatzquartiere (Vogelkästen) für nischenbrütende Vogelarten (Rotkehlchen, Zaunkönig, Hausrotschwanz etc.) ausgebracht und über einen Zeitraum von mindestens 20 Jahren fachgerecht gewartet.

→ Das Zugriffsverbot „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein:

ja  nein

#### Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich?

ja  nein (wenn Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden)

#### **G3: Bodenbrüter inkl. Brutvögel bodennaher Gras- und Staudenfluren**

***Zaunkönig, Rotkehlchen, Heckenbraunelle, Mönchsgrasmücke, Zilpzalp, Bachstelze, Fitis***

#### Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

##### a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)

Das Eintreten des genannten Verbotstatbestands ist möglich, wenn Arbeiten zur Bau-  
feldfreimachung und spätere Baumaßnahmen während der Brutzeit von Bodenbrüter-  
arten stattfinden. Es werden daher Vermeidungsmaßnahmen erforderlich, um dies zu  
verhindern.

#### Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV-04

Bauzeitenregelung Brutvögel: Maßnahmenbeschreibung: s.o.

→ Das Zugriffsverbot „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein:

ja  nein (wenn Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden)

##### b) Störungstatbestände (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Störungen (Lärm, Bewegung, Staubentwicklung) treten verstärkt während der Baum-  
fäll- und Rodungsarbeiten sowie während der Bauarbeiten auf. Der Betriebslärm  
(Wohnnutzung, PKW-Verkehr) ist besonders vor dem Hintergrund der Vorbelastung  
durch die innerörtliche Lage als weniger stark einzustufen. Die hier zu erwartenden

Arten gehören größtenteils zu den Arten, die auch im besiedelten Bereich bzw. in dessen unmittelbarer Nähe vorkommen und relativ wenig empfindlich auf Lärm und Bewegungen reagieren. Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen verschlechtert sich nicht, daher sind die Störungen als nicht erheblich einzustufen. Irritationen durch Lichtreflexionen durch PV-Module auf den Hauptdächern im Plangebiet werden für die Tierwelt als unerheblich eingestuft. Auch das Kollisionsrisiko von Vögeln mit den PV-Modulen sind zu vernachlässigen.

→ Das Zugriffsverbot „Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein:

ja  nein

- c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Durch Überplanung von offenen Standorten, Randstrukturen und Staudenfluren kommt es zu Verlusten der Lebensräume von Bodenbrüterarten. Bei den betroffenen Arten handelt es sich jedoch um ungefährdete Arten ohne besondere Lebensraumsprüche, so dass aus gutachterlicher Sicht vorausgesetzt werden kann, dass die betroffenen Brutpaare in angrenzende Standorte ausweichen können, ohne dass sich der Lebensstättenverlust negativ auf den Fortbestand der lokalen Populationen auswirkt. Auch entstehen nach Abschluss der Arbeiten auf der Planfläche selber wieder geeignete Strukturen, welche die Vögel dann ebenfalls nutzen können. Die Funktion der Lebensstätte im räumlichen Zusammenhang bleibt für die ungefährdeten Bodenbrüter bzw. Brutvögel der bodennahen Staudenfluren aus gutachterlicher Sicht vollständig erhalten. Die Brutvogelgilde profitiert außerdem von den Maßnahmen **AA-03** und **AA-05**.

→ Das Zugriffsverbot „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein:

ja  nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich?

ja  nein (wenn Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden)

### **Einzelartbetrachtung: Star**

Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

- a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)

Das Töten oder Verletzen von Vögeln wäre möglich, wenn Fäll- und Rodungsarbeiten innerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeiten stattfänden. Es werden daher Vermeidungsmaßnahmen erforderlich, um dies zu verhindern.

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV-04

Bauzeitenregelung Brutvögel: Maßnahmenbeschreibung: s.o.

→ Das Zugriffsverbot „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein:

ja  nein (wenn Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden)

## b) Störungstatbestände (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Störungen (Lärm, Bewegung, Staubentwicklung) treten verstärkt während der Baumfäll- und Rodungsarbeiten sowie während der Bauarbeiten auf. Der Betriebslärm (Wohnnutzung, PKW-Verkehr) ist besonders vor dem Hintergrund der Vorbelastung durch die innerörtliche Lage als weniger stark einzustufen. Der Star gehört zu den Arten, die auch im besiedelten Bereich bzw. in dessen unmittelbarer Nähe vorkommen und relativ wenig empfindlich auf Lärm und Bewegungen reagieren. Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen verschlechtert sich nicht, daher sind die Störungen als nicht erheblich einzustufen. Irritationen durch Lichtreflexionen durch PV-Module auf den Hauptdächern im Plangebiet werden für die Tierwelt als unerheblich eingestuft. Auch das Kollisionsrisiko von Vögeln mit den PV-Modulen sind zu vernachlässigen.

→ Das Zugriffsverbot „Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein:

ja  nein

## c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Durch Entfernung von Gehölzen und Bäumen kommt es zu direkten Verlusten der Lebens- und Fortpflanzungsstätten von gehölzbrütenden Arten. Mit der Fällung von 12 Einzelbäumen (6 Bäume > 50 cm Stammdurchmesser, 6 Bäume = 30-49 cm Stammdurchmesser), jüngeren Einzelgehölzen < 30 cm sowie der Beseitigung eines Pionierwaldes auf einer Fläche von ca. 1,6 ha und der Entfernung eines Waldes auf einer Fläche von ca. 0,2 ha im Zuge der Waldumwandlung gehen nicht nur einzelne Brutstätten, sondern auch ganze Reviere verloren, was auch Auswirkungen auf Nahrungsangebot, Lebensraum (Deckung, Aufenthaltsraum, Raum zur Jungenaufzucht etc.), Mikroklima (Schutz vor direkter Sonneneinstrahlung / Regen, Temperatur- und Feuchtigkeitsgradient besonders im Sommer zum Umfeld etc.) hervorruft. Da die Brutvogelfauna hier speziell auf die lokalen Besonderheiten abgestimmt ist und außerdem die Individuen- bzw. Revierdichte auf Grund der hier recht optimalen Bedingungen für die zu erwartenden Arten als hoch einzustufen ist, können die Individuen nicht auf umliegende Gehölze ausweichen.

Ein Ausgleich erfolgt über die Bereitstellung von künstlichen Ersatzquartieren und der Neuanpflanzung von Gehölzen.

**Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme AA-03**

Gehölzausgleich Brutvögel: Maßnahmenbeschreibung: s.o.

**Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme AA-04**

Ersatzquartiere Brutvögel: Maßnahmenbeschreibung: s.o.

→ Das Zugriffsverbot „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein:

ja  nein

**Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich?**

ja  nein (wenn Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden)

## **7 ARTENSCHUTZRECHTLICHER HANDLUNGSBEDARF**

Der artenschutzrechtliche Handlungsbedarf wird in den nachfolgenden Kapiteln sowie in Tabelle 4 und 5 zusammengefasst dargestellt.

### **7.1 ARTENSCHUTZRECHTLICHE VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMABNAHMEN**

Um artenschutzrechtliche Betroffenheiten (Tötungen, Verletzungen oder Störungen) durch das Vorhaben zu vermeiden, werden Maßnahmen erforderlich (vgl. Tabelle 4 und 5). Betroffen sind Fledermäuse, die Haselmaus, Brutvögel sowie weitere lediglich national geschützte Arten(Gruppen).

### **7.2 ARTENSCHUTZRECHTLICHER AUSGLEICH**

Ein Artenschutzrechtlicher Ausgleich ergibt sich für Fledermäuse, die Haselmaus, Brutvögel sowie weitere lediglich national geschützte Arten(Gruppen).

### **7.3 CEF-MAßNAHMEN (=VORGEZOGENE MAßNAHMEN ZUR SICHERUNG DER ÖKOLOGISCHEN FUNKTION)**

Vorgezogener Ausgleich ergibt sich für Fledermäuse (Ersatzquartiere).

### **7.4 FCS-MAßNAHMEN (=MAßNAHMEN ZUR SICHERUNG DES ERHALTUNGSZUSTANDES)**

Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes sind nicht erforderlich.

### **7.5 ARTENSCHUTZRECHTLICHES AUSNAHMEERFORDERNIS**

Ein Artenschutzrechtliches Ausnahmeerfordernis wird nicht erforderlich.

Tab. 4: Artenschutztafel (Zusammenfassende Darstellung der Konfliktanalyse)

Art(-gruppe)	Konfliktsituation		Artenschutzmaßnahme	Bewertung
<b>Fledermäuse</b>				
<b>Fledermäuse:</b> (Großer Abendsegler, Bechstein-, Braunes Langohr, Breitflügel-, Fransen-, Mücken-, Rauhaut-, Teich- und Wasserfledermaus)	§ 44 (1) Nr. 1: Tötungsverbot	Tötungsrisiko in Gehölzstrukturen während der Sommer- und Winterquartiersnutzung	<b>AV-01:</b> Bauzeitenregelung (ggf. Negativnachweis)	Kein Verstoß
	§ 44 (1) Nr. 2: Störungsverbot	Störungen durch Zunahme der Lichtemissionen, hochwertige Flugrouten nicht vorhanden	<b>AV-02:</b> Fledermausfreundliches Lichtkonzept	Kein Verstoß
	§ 44 (1) Nr. 3: Verbot Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten	Verlust von potenziellen Sommer- und Winterquartieren, Verlust von Nahrungshabitat, kein Verlust von hochwertigen Flugrouten	<b>CEF-01:</b> Künstliche Ersatzquartiere <b>AA-01:</b> Ausgleich Nahrungshabitat	Kein Verstoß
<b>Weitere Säugetiere nach Anhang IV FFH-RL</b>				
<b>Haselmaus</b>	§ 44 (1) Nr. 1: Tötungsverbot	Tötungsrisiko im Knick (überwinternde Tiere, im Sommerlebensraum oder migrierend) bei baubedingter Flächeninanspruchnahme, kein Risiko durch betrieblichen Verkehr	<b>AV-03:</b> Bauzeitenregelung und ökologische Baubegleitung	Kein Verstoß
	§ 44 (1) Nr. 2: Störungsverbot	Bau-/betriebsbedingte Wirkungen nicht relevant (Art ist störungstolerant)	Keine Maßnahmen erforderlich	Kein Verstoß
	§ 44 (1) Nr. 3: Verbot Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten	Minderung der Habitatqualität in Knicks durch Überplanung angrenzender, ungenutzter Biotope	<b>AA-02:</b> Habitataufwertung Knicks	Kein Verstoß
<b>Brutvögel</b>				
<b>Brutvogelgilde G1 &amp; G2:</b> Gehölzhöhlen-, Nischen- und Gehölzfreibrüter	§ 44 (1) Nr. 1: Tötungsverbot	Tötungsrisiko für fluchtunfähige Jungvögel und/oder Gelege während der baubedingten Flächeninanspruchnahme, kein betriebsbedingtes Tötungsrisiko, kein Kollisionsrisiko	<b>AV-04:</b> Bauzeitenregelung (alternativ Negativnachweis oder Vergrämung)	Kein Verstoß
	§ 44 (1) Nr. 2: Störungsverbot	Relevante Störungen nicht erkennbar (störungstolerante Arten)	Keine Maßnahmen erforderlich	Kein Verstoß
	§ 44 (1) Nr. 3: Verbot Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten	Revierversluste: Verlust von Pionierwald (1,6 ha), Wald (0,2 ha), Einzelbäume > 30 cm Stammdurchmesser (12 Stück)	<b>AA-03:</b> Gehölzausgleich <b>AA-04:</b> Künstliche Ersatzquartiere	Kein Verstoß
<b>Brutvogelgilde G3:</b> Bodenbrüter und bodennah brütende Vögel der Gras- und Staudenflur	§ 44 (1) Nr. 1: Tötungsverbot	Tötungsrisiko für fluchtunfähige Jungvögel und/oder Gelege während der baubedingten Flächeninanspruchnahme, kein betriebsbedingtes Tötungsrisiko, kein Kollisionsrisiko	<b>AV-04:</b> Bauzeitenregelung (alternativ Negativnachweis oder Vergrämung)	Kein Verstoß
	§ 44 (1) Nr. 2: Störungsverbot	Relevante Störungen nicht erkennbar (störungstolerante Arten)	Keine Maßnahmen erforderlich	Kein Verstoß
	§ 44 (1) Nr. 3: Verbot Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten	Revierversluste nicht zu erwarten (Nistplätze werden für die zu erwarteten Arten in den Gärten)	Arten profitieren von <b>AA-01</b> und <b>AA-04</b> , keine weiteren Maßnahmen erforderlich	Kein Verstoß

Art(-gruppe)	Konfliktsituation		Artenschutzmaßnahme	Bewertung
		des B-Plangebietes entstehen), Arten profitieren von AA-01, AA-04		
<b>Star</b>	§ 44 (1) Nr. 1: <i>Tötungsverbot</i>	Tötungsrisiko für fluchtunfähige Jungvögel und/oder Gelege während der baubedingten Flächeninanspruchnahme, kein betriebsbedingtes Tötungsrisiko, kein Kollisionsrisiko	<b>AV-04:</b> Bauzeitenregelung (alternativ Negativnachweis oder Vergrämung)	Kein Verstoß
	§ 44 (1) Nr. 2: <i>Störungsverbot</i>	Relevante Störungen nicht erkennbar (störungstolerante Arten)	Keine Maßnahmen erforderlich	Kein Verstoß
	§ 44 (1) Nr. 3: <i>Verbot Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten</i>	Revierverluste: Verlust von Pionierwald (ca. 1,6 ha), Wald (ca. 0,2 ha), Einzelbäume > 30 cm Stammdurchmesser (12 Stück)	<b>AA-03:</b> Gehölzausgleich <b>AA-04:</b> Künstliche Ersatzquartiere	Kein Verstoß

Tab. 5: Zusammenfassende Darstellung der Artenschutzmaßnahmen

Typ/Nr. <sup>[1]</sup>	Maßnahme	Befristung	Zielart(en)
<b>I. ARTENSCHUTZRECHTLICHE VERMEIDUNGSMASSNAHMEN (AV):</b>			
	<b><u>Fledermäuse: Bauzeitenregelung</u></b>		
AV 01	Für Bäume und Gehölze mit Stammdurchmesser zwischen 20 und 50 cm (Einzelquartier- und Wochenstubeneignung) ist ein problemloses Fällen außerhalb der sommerlichen Aktivitätsphase der Tiere möglich. Bei Bäumen mit einem Stammdurchmesser von 50 cm und mehr (potenzielle Winterquartiereignung) muss die Fällung im gleichen Zeitraum stattfinden, jedoch sind vorher potenzielle Höhlen auf Besatz zu prüfen und Negativnachweise zu erbringen bzw. vorhandene und unbesetzte Höhlen nach dem Ausflug von Tieren zu verschließen. Bei einem Negativnachweis können Gehölze ab dem 01.10. gefällt werden.	01.12. - 28.02. (bei Negativnachweis, vorhandene Höhlen verschließen zwischen dem 01.10. und dem 01.12.)	Großer Abendsegler, Braunes Langohr, Bechstein-, Breitflügel-, Fransen-, Mücken-, Rauhaut-, Teich- und Wasserfledermaus
	<b><u>Fledermäuse: Lichtkonzept</u></b>		
AV 02	Die Helligkeit aller Beleuchtungen im Bereich der Planfläche wird durch die Anpassung an die menschlichen Aktivitäten auf einem minimal notwendigen Niveau gehalten. Es werden voll abgeschirmte Leuchtkörper installiert und baulich so gestaltet, dass eine Lichtabstrahlung ausschließlich nach unten stattfindet. Als Leuchtmittel werden LEDs mit einem Spektralbereich zwischen ca. 570 und 630 nm und einer Licht-Farbtemperatur von 2400 bis maximal 3000 Kelvin verwendet. Öffentliche Beleuchtung erfolgt nur nach Bedarf, d.h. durch z.B. Bewegungsmelder gesteuert. Es ist sicher zu stellen, dass besonders die verbleibenden Gehölze frei von jeglicher zusätzlichen (im Vergleich zum Ist-Zustand vor der Planungsumsetzung) Beleuchtung bleiben, um die hier verbleibenden Quartiere sowie ggf. zu installierenden Ersatzquartiere (vgl. CEF-1) nicht zu entwerten.	Umsetzung bis zur vollständigen Inbetriebnahme des B-Plangebietes	Großer Abendsegler, Braunes Langohr, Bechstein-, Breitflügel-, Fransen-, Mücken-, Rauhaut-, Teich- und Wasserfledermaus
	<b><u>Haselmaus: Bauzeitenregelung</u></b>		
AV 03	Durch eine unattraktive Gestaltung der Teil-Lebensräume werden Haselmäuse aus dem Eingriffsbereich vertrieben. Gehölzeingriffe in den kleinflächigen Eingriffsräumen der Durchfahrten erfolgen vor der Überwinterungsphase vor dem 15. Oktober im Beisammensein einer ökologischen Baubegleitung. Es sind dann keine fluchtunfähigen Jungtiere oder winterschlafende Tiere vorhanden. Durch die ökologische Baubegleitung werden potenzielle artenschutzrechtliche Betroffenheiten von Brutvögeln und Fledermäusen vor dem Gehölzeingriff ausgeschlossen.	01.10. - 15.10.	Haselmaus
	<b><u>Brutvögel: Bauzeitenregelung (alternativ Negativnachweis oder Vergrämung)</u></b>		
AV 04	Tötungen von Vögeln können vermieden werden, indem sämtliche Eingriffe zur Erschließung des B-Plangebiets (Baumfällungen, Rodungen, Arbeiten zur Baufeldfreimachung, Abschieben von Boden und sonstige Vegetationsbeseitigungen sowie der Abtransport von Holz, Schnittgut etc.) außerhalb der Brutperiode, also zwischen dem 15. August und dem 1. März, stattfinden. Baumaßnahmen innerhalb von Baufeldern setzen jeweils vor Beginn der Brutperiode ein, also vor dem 1. März, um eine Ansiedlung von Brutvögeln zu vermeiden. Alternativ sind bei einem Baubeginn innerhalb der Brutperiode Negativnachweise durch einen Biologen / einer Biologin zu erbringen oder die Baufelder sind vor Beginn der Brutperiode so zu gestalten, dass eine Spontanansiedlung während der Brutperiode ausgeschlossen werden kann.	15.08. – 01.03.	Brutvogelgilden <sup>[2]</sup> : G1, G2, G3, Star

Typ/Nr. <sup>[1]</sup>	Maßnahme	Befristung	Zielart(en)
<b>II. ARTENSCHUTZRECHTLICHE AUSGLEICHSMASSNAHMEN (AA):</b>			
	<b><u>Fledermäuse: Nahrungshabitate</u></b>		
AA 01	Das vorhandene Nahrungshabitat auf dem Grünland bzw. der Grünlandbrache wird im Verhältnis 1:0,5 ausgeglichen. Auf einer Fläche von ca. 1,65 ha wird im räumlichen Zusammenhang mit dem Naturraum „Seengebiet der oberen Trave“ ein Nahrungshabitat für Fledermäuse angelegt. Geeignet sind Streuobstwiesen, extensives Grünland oder insektenreiche Bracheflächen, die über geeignete Landschaftselemente (Knicks, Hecken etc.) mit geeigneten Quartiersstrukturen (Siedlung, Wald, Feldgehölze etc.) verbunden sind.	Umsetzung bis zur vollständigen Inbetriebnahme des B-Plangebietes	Großer Abendsegler, Braunes Langohr, Bechstein-, Breitflügel-, Fransen-, Mücken-, Rauhaut-, Teich- und Wasserfledermaus
	<b><u>Haselmaus: Habitataufwertung</u></b>		
AA 02	Im Bereich der bestehenden, teils lückigen Knickstrukturen wird eine Unterpflanzung mit Nahrungspflanzen der Haselmaus durchgeführt, so dass eine Habitataufwertung erreicht wird. Da Habitats der Haselmaus häufig „Versteck-limitiert“ sind, werden in die Neuanpflanzung eine erhöhte Anzahl an Verstecken (Wurzelstubben, Totholz) integriert. Pflanzstandorte, Anzahl und Artenauswahl wird im Rahmen der Ausführung durch eine ökologische Baubegleitung bestimmt.	Umsetzung im Jahr des Eingriffs (Beseitigung des Pionierwaldes)	Haselmaus
	<b><u>Brutvögel: Gehölzausgleich</u></b>		
AA 03	Um die fortgesetzte Funktionsfähigkeit der Lebens- und Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang gewährleisten zu können, ist im räumlichen Zusammenhang mit dem Naturraum „Seengebiet der oberen Trave“ ein Ausgleich mit Gehölzentwicklung/Sukzession im Verhältnis 1:1 (entspricht 1,8 ha) zu erbringen.	Umsetzung bis zur vollständigen Inbetriebnahme des B-Plangebietes	Brutvogelgilden <sup>[2]</sup> : G1, G2, G3, Star
	<b><u>Brutvögel: Künstliche Ersatzquartiere</u></b>		
AA 04	Um den Brutstättenverlust auch bis zur Entwicklung von Höhlen in den neu gepflanzten Bäumen ausgleichen zu können, werden im räumlichen Zusammenhang mit dem Geltungsbereich im Stadtgebiet der Stadt Bad Segeberg (bis max. 1.000 m Entfernung oder mit der Ausgleichsfläche (AA-03) 15 Ersatzquartiere (Vogelkästen) für höhlenbrütende (Star, Gartenrotschwanz, Meisen, Sperlinge etc.) und weitere 5 Ersatzquartiere (Vogelkästen) für nischenbrütende Vogelarten (Rotkehlchen, Zaunkönig, Hausrotschwanz etc.) ausgebracht.	Umsetzung bis zur vollständigen Inbetriebnahme des B-Plangebietes	Brutvogelgilden <sup>[2]</sup> : G1, G2, Star
<b>II. VORGEZOGENE ARTENSCHUTZRECHTLICHE AUSGLEICHSMASSNAHMEN (CEF):</b>			
	<b><u>Fledermäuse: Künstliche Ersatzquartiere</u></b>		
CEF 01	Die Gehölze stellen aufgrund ihrer räumlichen Nähe zueinander drei potenzielle Wochenstubenquartiere und ein potenzielles Winterquartier dar, die nach LBV-SH (2011) jeweils in einem Verhältnis von 1:5 ausgeglichen werden müssen. Es werden insgesamt 20 Fledermauskästen im Plangebiet entlang von den verbleibenden Gehölzen oder im näheren Umfeld zum Plangebiet (bis max. 5.000 m) angebracht. Geeignet sind selbstreinigende Fledermausersatzquartiere: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Großraumhöhle für Abendsegler, Fransen- und Wasserfledermaus (Anzahl: 5 Stück)</li> <li>- Fledermausganzzjahresquartier für Abendsegler (Anzahl: 5 Stück)</li> <li>- Spaltenkasten für Zwerg-, Mücken-, Breitflügel- und Rauhautfledermaus (Anzahl: 5 Stück)</li> <li>- Großer Spaltenkasten für Kleinfledermäuse (Anzahl: 5 Stück)</li> </ul> Die Maßnahmen sind bereits vor dem Eingriff an den verbliebenen größeren Bäumen oder im direkten Umfeld des Geltungsbereichs umzusetzen. 50 % der Fledermauskästen werden im Bereich der Ausgleichsfläche (AA-2) installiert werden, sofern die Ausgleichsfläche vorgezogen angelegt wird.	Umsetzung vor dem Eingriff in Einzelgehölze mit Quartierseignung	Großer Abendsegler, Braunes Langohr, Bechstein-, Breitflügel-, Fransen-, Mücken-, Rauhaut-, Teich- und Wasserfledermaus

Typ/Nr. <sup>[1]</sup>	Maßnahme	Befristung	Zielart(en)
<b>IV. FUNKTIONSKONTROLLE (FK):</b>			
<b><u>Brutvögel Ersatzquartiere (AA-04): Pflege</u></b>			
FK 01	Die Brutvogelkästen werden über einen Zeitraum von mindestens 20 Jahren fachgerecht gewartet. Dazu gehört v.a. die jährliche Reinigung nach der Brutperiode im Spätsommer. Beschädigte oder abhanden gekommene Kästen werden ersetzt.	Jährliche Pflege nach der Brutperiode, 15.09. – 15.10.	Brutvogelgilden <sup>[2]</sup> : G1, G2, Star
<b><u>Fledermäuse Ersatzquartiere (CEF-01): Pflege</u></b>			
FK 02	Die Fledermauskästen werden über einen Zeitraum von mindestens 20 Jahren fachgerecht gewartet. Die Kästen sind selbstreinigend, eine Reinigung wird alle 3 Jahre durchgeführt. Beschädigte oder abhanden gekommene Kästen werden ersetzt.	Pflege alle 3 Jahre 1.12. – 15.02.	Großer Abendsegler, Braunes Langohr, Bechstein-, Breitflügel-, Fransen-, Mücken-, Rauhaut-, Teich- und Wasserfledermaus

<sup>[1]</sup> Typ/Nr. = Maßnahmentyp und Nummer: AV = Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen, CEF = CEF-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang), AA = Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (nicht vorgezogen, aber zur Erhaltung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang erforderlich), FK = Funktionskontrolle

<sup>[2]</sup> Brutvogelgilden: G1: Gehölzhöhlen- und Nischenbrüter, G2: Gehölzfreibrüter, G3: Bodenbrüter und bodennah brütende Vogelarten der Gras- und Staudenflur, G4: Brutvögel der Binnengewässer, inkl. Röhrichtbrüter, G5: Brutvögel menschlicher Bauten

## 8 WEITERE NATIONAL ODER NICHT GESCHÜTZTE ARTEN(GRUPPEN) IN DER EINGRIFFSREGELUNG

Durch die Überplanung des Grünlands bzw. der Grünlandbrache, des Pionierwalds und deren Saumstrukturen gehen Fortpflanzungs- und Ruhestätten für verschiedene „nur“ national oder nicht geschützter Arten(Gruppen) auf einer Fläche von ca. 5,5 ha verloren. Insbesondere Heuschrecken, Schmetterlinge, Laufkäfer, Wildbienen u.a. sind von diesem Verlust betroffen, aber auch national geschützte Amphibien und Reptilien.

Aufgrund der Größe und Lage wird dem Geltungsbereich eine besondere Bedeutung für Insekten zugesprochen. Zwar entstehen in den Gärten des zukünftigen B-Plangebiets ebenfalls geeignete Habitate und die genannten Arten(Gruppen) profitieren von der Festsetzung von Gründächern auf allen Gebäuden, Garagen und Carports und von dem Abschluss von Schottergärten, jedoch wird der Verlust von ca. 5,5 ha bisher weitgehend ungestörter Habitate dadurch nicht vollständig kompensiert.

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen für Fledermäuse (**AA-01**) und Brutvögel (**AA-03**) werden jeweils insektenfreundliche Teilbereiche hergestellt. Dazu werden Saumstrukturen auf ca. 10 % der Fläche mit einer geeigneten Regio-Saatgutmischung (Blühstreifen etc.) angelegt und Grasdächer festgesetzt. Auch nationale geschützte Amphibien und Reptilien, wie Waldeidechse, Blindschleiche, Ringelnatter, Erdkröte und Grasfrosch profitieren von den genannten artenschutzrechtlichen Maßnahmen.

Der Eingriffsbereich weist für Säugetiere (Eichhörnchen, Igel, Maulwurf u.a.) keine besondere Bedeutung auf. Durch die B-Planung entstehen Gärten, in denen sich Strukturen entwickeln werden, die durch Säugetiere weiterhin genutzt werden können. Sie profitieren darüber hinaus von den artenschutzrechtlichen Maßnahmen **AA-01**, **AA-3**.

## 9 ZUSAMMENFASSUNG

Die Stadt Bad Segeberg plant mit den B-Plänen Nr. 98 und Nr. 99 die Zulassung eines Wohngebietes im Stadtteil Klein Niendorf zwischen dem Hamdorfer Weg und dem Kühnweg.

Durch das Vorhaben kommt es zu einer artenschutzrechtlichen Betroffenheit von Fledermäusen, der Haselmaus, Brutvögeln und weiteren lediglich national geschützten Arten(Gruppen).

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände können durch die Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen in Form von Bauzeitenregelungen (Fledermäuse, Haselmaus, Brutvögel) sowie durch ggf. eine Prüfung auf Besatz oder Vergrämung vermieden werden.

Für Fledermäuse wird ein fledermausfreundliches Lichtkonzept erforderlich, um die hier vorkommenden Flugrouten mit geringer Bedeutung zu erhalten. Für Fledermäuse wird außerdem ein Ausgleich für den Verlust von Quartieren und Nahrungsraum erforderlich.

Die Haselmaus behält ihren Lebensraum in Knickstrukturen. Der Lebensraum wird durch eine Unterpflanzung geeigneter Futterpflanzen und durch die Erhöhung von Verstecken aufgewertet.

Gehölzbrüter erhalten einen Ausgleich in Form von künstlichen Ersatzquartieren und einer Gehölzanpflanzung.

Weitere national geschützte Arten(Gruppen), v.a. Insekten, werden bei den Ausgleichsmaßnahmen für Fledermäuse und Brutvögel berücksichtigt. Es werden jeweils insektenfreundliche Teilhabitate und Grasdächer angelegt.

Bei Umsetzung der Maßnahmen zum Artenschutz wird eine Ausnahme nach § 45 BNatSchG nicht erforderlich, Verbotstatbestände werden vermieden.

## 10 LITERATUR

- BEZZEL, E. (2005): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Band 1 und 2 - AULA-Verlag, Wiesbaden.
- BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) in der aktuellen Fassung.
- BORKENHAGEN, P. (2011): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. Hrsg.: Faunistisch-ökologische Arbeitsgemeinschaft Schleswig-Holstein. Husum Druck- und Verlagsgesellschaft mbH u. Co. KG, Husum.
- BORKENHAGEN, P. (2014): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins – Rote Liste. Hrsg.: Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (MELUR).
- FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen) vom 21 Mai 1992, Abl. Nr. L 206.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands: Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung, IHW-Verlag, Eching.
- Fledermaus Zentrum GmbH (2017): Ergebnisse der Fledermausuntersuchung im Umfeld der Segeberger Kalkberghöhlen zur Planung der A20 Trasse südlich von Bad Segeberg aus dem Jahr 2014. Im Auftrag des LBV-SH.
- Fledermaus Zentrum GmbH (2020): Fledermausuntersuchung in Klein Niendorf Spätsommer/Herbst 2017 im Rahmen der Planung eines Neubaugebietes. Stand: 18.12.2020.
- FÖAG (FAUNISTISCH-ÖKOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT E. V.) (2011): Fledermäuse in Schleswig-Holstein. Status der vorkommenden Arten. Bericht 2011. –Kiel.
- FÖAG (FAUNISTISCH-ÖKOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT E. V.) (2013): Monitoring der Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in Schleswig-Holstein. Jahresbericht 2013
- FÖAG (FAUNISTISCH-ÖKOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT E. V.) (2018): Monitoring ausgewählter Tierarten in Schleswig-Holstein. Datenrecherche und Auswertung des Arten- und Fundpunktkatasters Schleswig-Holstein zu 21 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und 10 Arten der Unionsliste der Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 (invasive gebietsfremde Arten). Jahresbericht 2018.
- GLOZA-RAUSCH, F. (2022): Aufstellung B-Plan 98 „Seekoppel“ der Stadt Bad Segeberg, Untersuchung zum Wanderverhalten der Fledermäuse des FFH-Gebiets DE 2027-302 „Segeberger Kalkberghöhlen“ Frühjahr 2022, 5.5.2022.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2016): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. Berichte zum Vogelschutz, Heft 52, erschienen August 2016.
- KIFL (Kieler Institut für Landschaftsökologie) (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Bericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“.

- KLINGE, A. & C. WINKLER (2005): Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. Hrsg.: Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein.
- KNIEF ET AL. (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins – Rote Liste. Hrsg.: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (MLUR)
- KOOP, B., BERNDT, R. K. (2014): Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Band 7, 2. Brutvogelatlas.- Wachholtz Verlag Neumünster.
- LBV-SH (Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein) (2011): Fledermäuse und Straßenbau – Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein.
- LBV-SH / AFPE (Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein / Amt für Planfeststellung Energie) (2016): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung – Aktualisierungen mit Erläuterungen und Beispielen.
- MELUND (Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein) (Hrsg.) (2020): FFH-Bericht 2019 des Landes Schleswig-Holstein. Methodik. Ergebnisse und Konsequenzen.
- PETERSEN, B. ET AL. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Bd.2.
- StMUV (Bayrisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz) (2020): Leitfaden zur Eindämmung der Lichtverschmutzung. Handlungsempfehlungen für Kommunen.