Gemeinde Großenbrode

Begründung

zur

14. Änderung des Flächennutzungsplanes

für das Gebiet:

„Ehemalige Marineküstendienstschule Großenbrode Kai“

November 2019 / gebilligt Dezember 2019

Architektur + Stadtplanung
Stadtplanungsbüro Beims
Schwerin

Inhalt

1.0 Allgemeine Grundlagen 3
1.1 Rechtsgrundlagen / Rechtsverfahren / Planunterlage / Planverfasser 3
1.2 Lage des Plangebietes und Bestand 3
3.0 Einordnung in die überörtliche und örtliche Planung 4
4.0 Darlegung der Planung 7
4.1 Art der baulichen Nutzung 7
4.2 Ver- und Entsorgung 8
4.3 Verkehr 8
4.4 Grünordnung 9
5.0 Hochwasserschutz 9
6.0 Umweltbelange 9
7.0 Hinweise 10

Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung

Anlage:

- Artenschutzbericht, Büro Bioplan, Neumünster

1.0 Allgemeine Grundlagen

1.1 Rechtsgrundlagen / Rechtsverfahren / Planunterlage / Planverfasser

Rechtsgrundlagen

Der Bau- und Umweltausschuss der Gemeinde Großenbrode hat den Beschluss gefasst, die 14. Änderung des Flächennutzungsplanes für das Gebiet "Ehemalige Marineküsten-dienstschule Großenebrode Kai" aufzustellen.

Der Bebauungsplan-Änderung liegen zugrunde:

- das Baugesetzbuch (BauGB)
- die Baunutzungsverordnung (BauNVO) und
- die Planzeichenverordnung (PlanzV)

in der jeweils zum Entwurfs- und Auslegungsbeschluss gültigen Fassung.

Planunterlage

Als Planunterlage dienen aktuelle Katatsterpläne mit dem Flurstücks- und Gebäudebestand.

Planverfasser

Mit der Ausarbeitung der Planung ist das Büro Architektur + Stadtplanung Stadtplanungs-büro Beims, Schwerin, beauftragt worden.

1.2 Lage des Plangebietes und Bestand

Die ehemalige Marineküstendienstschule liegt im Südstrandbereich der Gemeinde Großen-brode. Das Gesamtareal wird im Osten durch die Ostsee und im Südwesten durch den Großenbroder Binnensee begrenzt. Nordöstlich befindet sich der historisch gewachsene, touristisch dominierte Bereich am Südstrand. Im Nordwesten befand sich eine ehemalige Landebahnfläche, die sich heute als Biotop- und Waldfläche darstellt.

Die ehemalige Kasernenanlage wird heute für touristische, hafenbezogene und seniorenbetreuende Zwecke genutzt.

Die geplanten Sondergebiete liegen an der Straße „Am Kai“, in einem Bereich des ehemaligen Kasernenareals, der als städtebaulicher Übergangsbereich zwischen den ehemaligen Wohn- und Versorgungsunterkünften und dem Hafenbereich anzusehen ist. Die Flächen sind unbebaut.

Die Freiflächen im Plangebiet sind als Gras- und Brachfläche ohne starken Strauch- oder Baumbewuchs anzusprechen.

Die Umgebung, in denen die Teilflächen 1 und 2 eingebunden sind, ist durch das umgenutzte Kasernengelände der ehemaligen Marineküstendienstschule und durch Frei-/Grünflächen geprägt. Das Landschaftsbild im Umfeld wird durch Wald und landschaftsgliedernde Baumgruppen im Norden der Teilfläche 1 eingerahmt.

Die ehemaligen Wohn- und Versorgungsunterkünfte der Marineküstendienstschule stellen einen städtebaulich erhaltenswerten Bestand dar, der bereits im rechtsgültigen Bebauungsplan entsprechend gewürdigt wurde (hier: Bestimmung eines Erhaltungsbereichs nach § 172 BauGB im B-Plan).

Die Hauptverkehrserschließung erfolgt über die Strandstraße und die Straße „Am Kai“. Eine Promenade verbindet den Bereich mit dem nordöstlichen, touristisch geprägten Haupt-/Seebrückenbereich am Südstrand.

2.0 Planungserfordernis und Planungsziel

Im Rahmen der Aufgabe von militärischen Einrichtungen des Bundes ergaben sich für Großenbrode neue Flächenpotenziale, die im Rahmen der Konversion konsequent und aufgrund der Lagebedingungen folgerichtig auch für touristische Entwicklungen herangezogen wurden. In Rahmen der zivilen Umnutzung der Flächen und Hafenanlagen haben sich in diesen Gebieten eine Vielzahl von touristischen und zudem hafenbezogenen Nutzungen etabliert. Die nunmehr zivil genutzten Standorte sind mittlerweile in das Großenbroder Siedlungsgefüge integriert und haben aus Sicht des Tourismus eine sehr hohe Bedeutung erlangt.

Im Rahmen der Tourismus- bzw. Standortentwicklung bzw. -sicherung ergeben sich jedoch auch neue Anforderungen und Nutzungsabsichten, so dass die ursprüngliche Planung - und hier insbesondere im Bereich der ehemaligen Marineküstendienstschule - mehrmalig überprüft und entsprechend geändert wurde bzw. nunmehr erneut geändert werden soll.

Die Gemeinde beschreitet mit der 14. Änderung des Flächennutzungsplanes den Weg der vorausschauenden Planung. In diesem Zusammenhang sind im Bereich der ehemaligen Marineküstendienstschule (i. S. der weiterführenden Konversion) infrastrukturell gut ausgestattete, ostseenahe Flächen für eine bauliche Entwicklung vorgesehen, die das maritime Tourismusangebot befördern. Dafür stehen im Plangebiet Flächenpotenziale in Arrondierung der bestehenden Nutzungsstrukturen zur Verfügung.

Im Fokus der gemeindlichen Planung stand und steht die Optimierung und Weiterentwicklung des touristischen Angebotes. Dies auch vor dem Hintergrund, dass die Gemeinde im Wettbewerb mit anderen Ostseebädern steht und sich den aktuellen Qualitätsstandards und Angebotsstrukturen im Rahmen ihrer Möglichkeiten anpassen muss.

Folgende Planungsziele werden im Rahmen der vorliegenden Planung verfolgt:

- Darstellung von sonstigen Sondergebieten für die touristische Entwicklung
- Darstellung eines Sondergebietes –Campingplatzgebiet, Gebiet für motorisierte Wohnfahrzeuge-
- Darstellung einer Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft und zum Ausgleich (hier: extensiv gepflegte Wiese) sowie von Grünflächen

3.0 Einordnung in die überörtliche und örtliche Planung

Die Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung ergeben sich aus dem am 04.10.2010 in Kraft getretenen Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein vom 13.07.2010 (LEP 2010), der Fortschreibung des Landesentwicklungsplans Schleswig-Holstein 2010 vom 27.11.2018 und dem Regionalplan 2004 für den Planungsraum II (alt).

Gemäß dem LEP 2010 liegt das Plangebiet in einem Schwerpunktraum für Tourismus und Erholung. Für das Ostseebad Großenbrode stehen insbesondere eine stetige Qualitätssteigerung und eine Verbesserung der Vielfalt des Erholungsangebotes im

Vordergrund. Maßnahmen zur Struktur- und Qualitätsverbesserung sowie zur Saisonverlängerung haben hier Vorrang vor einer reinen Kapazitätserweiterung des Angebots.

Grundsätze zum Thema „Tourismus und Erholung“

LEP 2010

„In den Schwerpunkträumen für Tourismus und Erholung soll dem Tourismus und der Erholung besonderes Gewicht beigemessen werden, das bei der Abwägung mit anderen raumbedeutsamen Planungen, Maßnahmen und Vorhaben zu berücksich-tigen ist. Maßnahmen zur Struktur- und Qualitätsverbesserung sowie zur Saisonverlängerung sollen hier Vorrang vor einer reinen Kapazitätserweiterung des Angebotes beziehungsweise dem Bau neuer Anlagen haben. Zusätzliche Kapazitäten sind denkbar, wenn sie eine Struktur- und/oder Qualitätsverbesserung des Angebots bewirken. Hochwertige Standorte, insbesondere in direkter Strand-, Wasser- oder Promenadenlage, für die die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich wird, sollen zur Stärkung des örtlichen und regionalen Tourismus hochwertigen Tourismuseinrichtungen und -angeboten vorbehalten werden. In den Räumen, die auch Teile des Küstenmeeres einschließen, soll die Attraktivität und Erlebbarkeit dieser Räume für Wassersportler und andere Nutzergruppen unter Beachtung der jeweiligen Ziele des Gewässer- und Naturschutzes erhalten und verbessert werden.[...]“

„Die Schwerpunkträume für Tourismus und Erholung sind besonders geeignet für eine marktgerechte Entwicklung des Tourismus sowie zur Umsetzung der tourismuspolitischen Zielsetzungen entsprechend der Tourismusstrategie des Landes Schleswig-Holstein. Hier stehen Maßnahmen zum gewerblichen Tourismus im Vordergrund. Die mit der Festlegung dieser Räume verbundenen raumordnerischen Erfordernisse leisten einen Beitrag, den Tourismus in seiner herausragenden landes- und regionalwirtschaftlichen Bedeutung zu stärken und weiterzuentwickeln. [...]“

Regionalplan 2004 für den Planungsraum II (alt)

„Die Gemeinde Großenbrode hat sich zu einem modernen Seebad mit Status eines Ostseeheilbads entwickelt. Durch die im Rahmen der Truppenreduzierung der Bun-deswehr aufgelöste Marineküstendienstschule (1995) sowie die anstehende Schliessung des Bundeswehrfernmeldestandortes ist die Gemeinde besonders betroffen. Ihre Bemühungen zielen unter Einbeziehungen der bisher von der Bundeswehr genutzten Liegenschaften in Richtung auf einen weiteren qualifizierten und differenzierten Ausbau des Tourismus unter Sicherung und Förderung der vorhandenen Strukturen. Dabei stehen grundsätzlich eine stetige Qualitätssteigerung und eine Verbesserung der Vielfalt des Erholungsangebotes im Vordergrund. Das Entwicklungsziel für das Ostseebad Großenbrode ist in den Bereichen Gesundheit, Sport und Natur zu sehen.“

Landesplanerische Stellungnahme

Seitens der Landesplanung wird mit Schreiben vom 14.06.2019 bestätigt, dass gegen die o. g. Bauleitplanungen der Gemeinde Großenbrode keine Bedenken bestehen; insbesondere stehen Ziele der Raumordnung den damit verfolgten Planungsabsichten nicht entgegen.

Örtliche Planung

Im Jahr 2018 hat die Gemeinde eine städtebauliche Kurzanalyse zum Thema -touristisches Wohnen- erstellt. Dabei wurde zugleich das Tourismusentwicklungskonzept Großenbrode aus dem Jahr 2017 sowie vorliegende Untersuchungen und Konzepte im Rahmen der Herstellung einer festen Fehmarnbelt-Querung berücksichtigt. Dabei kam zum Ausdruck, dass sich die Gemeinde Großenbrode dem erweiterten Wettbewerb stellen muss und sich an den Empfehlungen des Tourismusentwicklungskonzeptes - insbesondere auch zur Profilierung in den Segmenten Familienurlaub sowie Aktiv- und Gesundheitstourismus - orientieren sollte.

Im Vordergrund der vorliegenden Planung steht deshalb die Optimierung und Weiterentwicklung des touristischen Angebotes. Eine zukunftssichere Entwicklung des ehemaligen Kasernenareals steht insofern in einem hohen öffentlichen Interesse. Neuzeitliche, bedarfsorientierte Anpassungen sind erforderlich, um insbesondere die Attraktivität des Ortes zu steigern, diesen strukturell aufzuwerten und damit den gesamten Südstrand insgesamt wettbewerbsfähig zu halten bzw. zu stärken. Deshalb zeigt die Gemeinde mit der bauleitplanerischen Darstellung entsprechender Flächen ihren Willen zur touristisch orientierten Kernausrichtung ihrer Planung, eben auch im Bereich der ehemaligen Marineküstendienstschule. Die Ausrichtung ist letztendlich auf folgende Urlaubsangebote fokussiert:

- Familienurlaub am Meer für Familien mit Kindern, die häufig eine Unabhängigkeit bietende Unterkunftsform, wie Ferienhäuser/-wohnungen in wasser-/strandnähe, nachfragen
- Angebote für Wassersportinteressierte, die eine Kombination von Wassersport und landseitigen Unterkünften in ihrem Urlaub suchen
- Angebote für Erholungssuchende (Ausspannen und Bewegung in ländlicher Umgebung und am Strand)
- Angebote für Wohnmobilisten

Es ist seitens der Gemeinde augenscheinlich, dass hinsichtlich der o. g. Zielgruppen eine hohe Nachfrage nach zeitgemäßen, hochwertigen Unterkünften und weiteren touristischen Angeboten vorhanden ist und weiter anhält. Um für diese Nachfrage zukunftssicher gewappnet zu sein, bereitet die Gemeinde im Rahmen der 14. Änderung des Flächennutzunsplanes Baugebiete planungsrechtlich vor, die dann weiterführend bebaut bzw. vollzogen werden sollen. Hierzu stellt sie zugleich die 9. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 26 auf, der die Planinhalte der Teilflächen 1 und 2 konkret definiert und verbindlich regelt.

Flankierend zur Bauleitplanung „investiert“ die Gemeinde Großenbrode in Vorhaben und Planungen zur qualitativen und gestalterischen Verbesserung „ihrer Wasserkante“ (hier insbesondere im Seebrücken- und Promenadenbereich) und in die angebotsverbessernde Ausstattung (Spiel-, Erlebnis- und Versorgungsangebote).

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Großenbrode stellt für die Teilflächen 1 und 2 Sondergebiete -Ferienhausgebiet- und -hafenspezifische Anlagen- dar, so dass es zwecks Umsetzung der o. g. Planungsziele einer Änderung des Flächenntzungsplanes bedarf.

4.0 Darlegung der Planung

4.1 Art der baulichen Nutzung

Im Flächennutzungsplan können Bauflächen oder Baugebiete dargestellt werden. Im vorliegenden Fall werden Sondergebiete dargestellt, da die besondere Art der baulichen Nutzung bereits vorbestimmt werden kann.

Die dargestellten Sondergebiete sollen ausschließlich dem Tourismus dienen und damit die touristische Entwicklung Großenbrodes befördern. Entsprechend ist die Zweckbestimmung der Sondergebiete bestimmt.

Voraussetzung für die Darstellung von Sondergebieten ist, dass die Planungsabsichten der Gemeinde durch Baugebietstypen, wie sie die BauNVO in den §§ 2 - 9 vorgibt, nicht planungsrechtlich umgesetzt werden können. Im vorliegenden Fall liegen wesentliche Unterscheidungsmerkmale zu den vorgegebenen Baugebietstypen vor; durch die Darstellung von Wohngebieten oder gemischten Baugebieten wäre die o. g. Zielsetzung für dieses Gebiet bspw. nicht realisierbar. Die beabsichtigte Nutzungsausrichtung zielt insbesondere auf touristische Anlagen und Einrichtungen ab und lässt sich nur durch die Darstellung von (sonstigen) Sondergebieten gem. § 11 BauNVO planungsrechtlich abbilden.

Die Zweckbestimmung der Sondergebiete SO 1 und SO 2 unterscheiden sich begrifflich durch den Zusatz „gewerblich“ für das Sondergebiet SO 2. Dabei spielt die mögliche Betreibung von Anlagen und Einrichtungen eine Rolle; Im Sondergebiet SO 1 soll die Art der Nutzung nicht ausschließlich auf gewerbliche Anlagen oder Einrichtungen ausgerichtet sein, so dass hier auch nicht gewerbliche Nutzungen etabliert werden können, wie z. B. Einrichtungen für spielerische Zwecke oder Informationsangebote für Gäste usw., die in einem nicht kommerziellen Rahmen angeboten werden. Im Gegensatz hierzu soll in dem Sondergebiet SO 2 das Augenmerk auf gewerblich betriebene Anlagen und Einrichtungen liegen, die i. d. R. privatwirtschaftlich betrieben werden. Zu denken ist hier u. a. an Ferienwohnungen, kleinere Fachgeschäfte / Läden, die der örtlichen Versorgung des Gebietes, bspw. mit Tagesbedarfsartikeln, Boots-, Segel-, Angel- und Campingbedarf usw. dienen.

In Sondergebiet SO 3 ist darüber hinaus ein Gebiet für motorisierte Wohnfahrzeuge in Anlehnung an den vorhandenen, nördlich gelegenen Wohnmobilplatz dargestellt, um den vorhandenen Platz erweitern zu können. Die Nachfrage nach Wohnmobilplätzen ist ungebrochen. Aufgrund der hohen Nachfrage weichen Wohnmobilisten häufig auf öffentliche Parkplätze aus, da sie auf einem, eigentlich dafür vorgesehenen Platz, keinen Standort mehr finden. Um diesem Zustand zu begegnen, ist das Angebot an bedarfsgerechten Wohnmobilplätzen/-häfen in den Schwerpunktorten des Tourismus, so auch in Großenbrode, unabdingbar.

Die geplanten (dargestellten) Zweckbestimmungen der Sondergebiete orientieren sich zum einen an dem bereits vorgegebenen Nutzungsrahmen, der sich im Zuge der vollzogenen Konversion der ehemaligen Marineküstendienstschule im Bereich Großenbrode Kai herausgebildet hat. Zum anderen bietet die Planung die Möglichkeit, ergänzende Anlagen und Einrichtungen in direkt-räumlicher Nähe zu bereits vorhandenen touristischen Anlagen und Einrichtungen zu etablieren.

Mit den geplanten Nutzungen unterstreicht die Gemeinde ihre touristische Zielsetzung, auch für die oben erwähnten Zielgruppen, in bereits erschlossener Siedlungskulisse. Eine maßgebliche Beeinträchtigung vorhandener Einrichtungen und Betriebe wird aufgrund der

vorliegenden Planung nicht gesehen. Es ist hier eher von ergänzenden Nutzungen und von Synergieeffekten auszugehen.

4.2 Ver- und Entsorgung

Das Plangebiet ist bereits erschlossen.

Die ergänzende Ver- und Entsorgung wird über den Anschluss an bestehende Einrichtungen, durch Maßnahmen und über Netze der Ver- und Entsorgungsträger auf der Grundlage der geltenden Rechtsvorschriften und Regelwerke sichergestellt.

Für die jeweiligen Anschlüsse gelten die satzungsrechtlichen Vorgaben der Gemeinde und der Ver- und Entsorgungsbetriebe.

Ausgehend von der Beteiligung der Ver- und Entsorgungsbetriebe im Planverfahren ist eine Ver- und Entsorgung mit den erforderlichen Medien grundsätzlch bzw. weiterhin möglich, vorbehaltlich einer Prüfung konkreter Anschlussbedingungen.

Das anfallende, unschädliche Niederschlagswasser soll auf der Basis geltender Rechtsvorschriften grundsätzlich versickern. Wenn eine „Rückhaltung“ zwecks verminderter Abgabe in den Boden notwendig wird, ist zu entscheiden, welche technischen Vorkehrungen zur Rückhaltung letztendlich sinnvoll sind und auf den Baugrundstücken umgesetzt werden müssen. Dies ist im Rahmen des konkreten Vollzugs des B-Planes bzw. der Hochbauplanung zu definieren. Hier gibt es eine Reihe von Möglichkeiten, wie Teiche und Mulden, die Sammlung in Behältern, Dachbegrünung von Nebengebäuden-/anlagen etc.

Aus Sicht des Grundwasserschutzes gibt es keine grundsätzlichen Bedenken. Es ist weder ein Wasserschutzgebiet noch ein öffentliches Trinkwassereinzugsgebiet betroffen.

Die Löschwasserversorgung wird als hoheitliche Aufgabe mit einer ausreichenden Kapazität sichergestellt. Löschwasser wird seitens des ZVO gemäß der DVGW Richtlinie W 405, Stand Februar 2008, zur Verfügung gestellt. Die Grundversorgung wird über Hydranten gewährleistet. Ggf. bedarf es der Bereitstellung von Löschwasser durch andere Maßnahmen. Hierfür können u. a. Zisternen oder Bohrbrunnen dienen. Der spezielle Objektschutz unterliegt der hochbaulichen Planung.

In den geplanten Sondergebieten verlaufen eine Reihe von Leitungen und Kabeln verschiedener Ver- und Entsorgungsträger, die es bei der verbindlichen Bauleitplung zu berücksichtigen gilt. Hier gelten u. a. entsprechende, fachspezifische Regelwerke.

4.3 Verkehr

<u>Straßenanbindung</u>

Die Anbindung des Plangebiets an die örtlichen und überörtlichen Straßen sowie die Erschließung der möglichen Flächennutzungen ist und bleibt über die Strandstraße sowie die Straße „Am Kai“ gewährleistet.

<u>Ruhender Verkehr</u>

Notwendige, private Stellplätze sind vom Grundsatz her auf den Baugrundstücken unterzubringen.

4.4 Grünordnung

Im Plangebiet befinden sich prägende Grünbereiche, die zu Teilen mit einem Laubbaumbestand bewachsen sind. Die vorhandene Baumkulisse wirkt sich positiv auf das Orts- und Landschaftsbild aus und stellt zudem eine attraktive und wirksame Gliederung des Raumes dar. Mit den Baumstrukturen ist deshalb behutsam umzugehen.

Verbleibende Grünflächen sollen als Parkanlagen den touristischen Charakter des Plangebietes unterstreichen und dem Freiflächenangebot zugute kommen.

Darüber hinaus soll eine ungegliederte Grasfläche, die regelmäßig gemäht wird, nunmehr naturnah gestaltet werden. Sie ist deshalb als extensiv gepflegte Wiese zu entwickeln und dem entsprechend zu pflegen.

5.0 Hochwasserschutz

Das Plangebiet liegt außerhalb der Risikogebiete gemäß § 73 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) (Hochwasserrisikogebiet). Es bestehen auch keine Bau- und Nutzungsverbote nach §§ 77, 78 LWG.

Dennoch weist der Landesbetrieb für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz Schleswig-Holstein darauf hin, dass bei Geländehöhen um etwa NHN + 3 m eine Überflutung bei einem extremen Ostseehochwasser nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann. Darüber hinaus kann sich durch den Klimawandel die Gefährdung in diesem Bereich in den nächsten Jahren erhöhen. Das Plangebiet liegt somit in einem hochwassergefährdeten Gebiet. Durch die Kennzeichnung als hochwassergefährdetes Gebiet in der Bauleitplanung ist hier eine Zweckbindung für den vorausschauenden Hochwasserschutz gegeben.

6.0 Umweltbelange

<u>Umweltbericht</u>

Der Umweltbericht ist von dem Büro ter Balk LandschaftsArchitektur in Lübeck erstellt worden. Er ist ein gesonderter Teil dieser Begründung und umfasst zugleich weiterführende Inhalte, die sich aus der 9. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 26 ergeben.

<u>Artenschutz</u>

Es sind die Belange des Artenschutzes zu beachten, um artenschutzrechtliche Zugriffsverbote ausschließen zu können. Der anliegende Artneschutzbericht, der zur ehemals in Aufstellung befindlichen 7. Änderung des Bebauungplanes Nr. 26 erstellt wurde, kommt u. a. für das Plangebiet zu dem Ergebnis, dass Betroffenheiten besonders und / oder streng geschützter Arten im Sinne des § 44 BNatSchG im Bereich der künftigen Bauflächen nicht zu erwarten sind, soweit entsprechende Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden.

Im Umweltbericht werden einzelne Vermeidungsmaßnahmen vertiefend dargelegt.

<u>Flächenverbrauch/-ausdehnung</u>

Eine Verknappung von intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen erfolgt nicht.

Klima

Besondere klimarelevante Vorgaben bestehen nicht, da das sich das Plangebiet in windhöffiger Lage befindet.

Altlasten und Altablagerungen

Die Konversion der ehem. Marineküstendienstschule ist seit vielen Jahren abgeschlossen; die ehem. Kasernenflächen/-gebäude sind mittlerweile umgenutzt und die Gebäudeumnutzungen bauordnungsrechtlich genehmigt worden. Die Bauleitplanung hat zudem mehrere Änderungsverfahren durchlaufen. Belastete Flächen und Bereiche sind bereits im Vorwege der zivilen Umnutzung (hier: verschiedene Tankanlagen 1995 im Auftrage der Bundeswehr) fachgerecht gereinigt, entgast und entsprechend entsorgt worden. Die umweltfachliche Prüfung einer Bauschuttablagerung an der Böschung des Binnensees hat eine Gefährdung ausgeschlossen (Schreiben des Kreises Ostholstein, Amt für Natur und Abfall vom 08.09.95). Über weitere Altlasten und/oder schädlichen Bodenveränderungen ist aus der fast 20jährigen zivilen Nachnutzung des Bereiches nichts bekannt geworden.

Dennoch könnten bei baulichen Maßnahmen im Plangebeiet selbst Veränderungen des Bodens nicht ganz ausgeschlossen werden. Wenn während der Arbeiten verdächtige Funde oder auffällige Verfärbungen entdeckt werden, die Anhaltspunkte für das Vorliegen einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast sein könnten, ist dies unverzüglich die untere Bodenschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben.

Eingriff / Ausgleich

Die Planung bereitet einen Eingriff vor, den es auszugleichen gilt. Daraus resultierende Ausgleichsmaßnahmen sind im Rahmen der 9. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 26 bestimmt.

7.0 Hinweise

7.1 Es sind zurzeit keine Auswirkungen auf archäologische Kulturdenkmale durch die Umsetzung der vorliegenden Planung feststellen.

Darüber hinaus gilt aber § 15 DSchG: Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung.

Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.

7.2 Im Anhang der Kampfmittelverordnung ist die Gemeinde Großenbrode als Gemeinde mit bekannten Bombenabwurfsflächen aufgeführt. Laut § 2 Abs. 3 der Kampfmittel-

verordnung ist bei Baumaßnahmen eine Auskunft über mögliche Kampmittelbelastung einzuholen. So ist vor Beginn von Tiefbaumaßnahmen wie z. B. Baugruben / Kanalisation / Gas / Wasser / Strom und Straßenbau die Fläche / Trasse gern. Kampfmittelverordnung des Landes Schleswig-Holstein auf Kampfmittel untersuchen zu lassen.

7.3 Anlagen und ortsfeste Einrichtungen aller Art dürfen gemäß § 34 Abs. 4 § 31 Bundeswasserstraßengesetz (WaStrG) weder durch ihre Ausgestaltung noch durch ihren Betrieb zu Verwechslungen mit Schifffahrtszeichen Anlass geben, deren Wirkung beeinträchtigen, deren Betrieb behindern oder die Schiffsführer durch Blendwirkungen, Spiegelungen oder anders irreführen oder behindern. Wirtschaftswerbung in Verbindung mit Schifffahrtszeichen ist unzulässig. Von der Wasserstraße aus sollen ferner weder rote, gelbe, grüne, blaue noch mit Natriumdampf-Niederdrucklampen direkt leuchtende oder indirekt beleuchtete Flächen sichtbar sein. Anträge zur Errichtung von Leuchtreklamen usw. sind dem Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Lübeck daher zur fachlichen Stellungnahme vorzulegen.

Gemeinde Großenbrode

UMWELTBERICHT

gemäß § 2 a (2) BauGB zur

14. Änderung des Flächennutzungsplanes

und zur

B-Plan 26 – 9. Änderung

für das Gebiet
„Ehemalige Marineküstendienstschule Großenbrode Kai“

Fassung vom Mai 2020

INHALT

1. EINLEITUNG 3
1.1 KURZDARSTELLUNG DES INHALTS UND DER WICHTIGSTEN ZIELE DER F- UND B-PLANÄNDERUNG 3
1.1.1 Abgrenzung des Geltungsbereiches 3
1.1.2 Ziele und Inhalte der B-Planänderung 3
1.2 UMWELTSCHUTZZIELE AUS FACHGESETZEN UND FACHPLÄNEN UND IHRE BERÜCKSICHTIGUNG 5
1.2.1 Umweltschutzziele aus Fachgesetzen 5
1.2.2 Umweltschutzziele aus Fachplänen 6
1.2.3 Berücksichtigung der Umweltschutzziele 7
1.2.4 Gesetzliche Grundlage des Umweltberichtes 7

2. BESCHREIBUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES UND BEWERTUNG DER GEPLANTEN UMWELTAUSWIRKUNGEN 8
2.1 SCHUTZGUT MENSCH 8
2.1.1 Ferienwohnen und Erholen 8
2.1.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere 8
2.1.3 Artenschutz (§ 44 ff BNatSchG) 9
2.1.4 Schutzgut Boden 12
2.1.5 Schutzgut Wasser 12
2.1.6 Schutzgut Luft und Klima 13
2.1.7 Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild 13
2.1.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter 14
2.1.9 Wechselwirkungen 14
2.2 PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG 15
2.3 MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH DER NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN 15
2.3.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung 15
2.3.2 Maßnahmen zum Ausgleich 16
2.4 ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN 17

3. ZUSÄTZLICHE ANGABEN 18
3.1 VERWENDETE TECHNISCHE VERFAHREN UND HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN 18
3.2 MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG 18
3.3 ZUSAMMENFASSUNG 18
3.3.1 Inhalt und Ziele der B-Planänderung 18
3.3.2 Bestehende Situation 18
3.3.3 Entwicklung des Umweltzustandes 19
3.3.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich 19

4. ANHANG: EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSBILANZIERUNG 20

1. EINLEITUNG

1.1 KURZDARSTELLUNG DES INHALTS UND DER WICHTIGSTEN ZIELE DER F- UND B-PLANÄNDERUNG

1.1.1 Abgrenzung des Geltungsbereiches

Der Plangeltungsbereich der 14. F-Planänderung und der 9. B-Planänderung liegt im Bereich der ehemaligen Marineküstendienstschule im südlichen Ortsteil von Großenbrode und umfasst mehrere Teilflächen bzw. Teilgebiete.

Auf F-Planebene zwei Teilflächen: Teilfläche 1 und 2, beide von Nordwesten bis an die Straße „Am Kai“ angrenzend. Teilfläche 2 ist identisch mit Teilgebiet 1 im B-Plan. Auf der Ebene der 9. Änderung des Bebauungsplanes befinden sich 2 Teilgebiete an der Straße Am Kai. Das kleinste und 3. Teilgebiet liegt an der Strandpromenade.

Zusammen ergeben diese 3 Teilgebiete des B-Plans eine Fläche von ca. 1,5 ha. Da nicht für alle Teilgebiete eine F-Planänderung erforderlich ist, ergibt sich für den Umgriff der zwei Teilflächen im F-Plan eine entsprechend geringere Flächengröße.

1.1.2 Ziele und Inhalte der B-Planänderung

Generelle Zielsetzung für die F- und B-Planänderung

Gemäß dem LEP 2010 liegt das Plangebiet in einem Schwerpunktraum für Tourismus und Erholung. Für das Ostseebad Großenbrode stehen insbesondere eine stetige Qualitätssteigerung und eine Verbesserung der Vielfalt des Erholungsangebotes im Vordergrund. Generelles Ziel der Gemeinde Großenbrode ist es, ein nachhaltiges touristisches Angebot zu schaffen und den Tourismus zu stärken. Zu diesem Zweck werden neue Sondergebiete ausgewiesen, die dem Tourismus dienen und damit die touristische Entwicklung Großenbrodes befördern.

Folgende Planungsziele werden mit der B-Planänderung verfolgt:

- Ausweisung von Sondergebieten – Gebiete für den Tourismus im Teilgebiet 1 und 2
- Ausweisung eines Sondergebietes – Campingplatzgebiet, Gebiet für motorisierte Wohnfahrzeuge –
- Ausweisung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (hier: extensiv gepflegte Wiese) sowie von Grünflächen im Teilgebiet 1 des B-Plans.

In der F-Planänderung sind folgende übergeordnete Planziele dargestellt:

- Sondergebiete: als Gebiete für den Tourismus, Gebiete für den gewerblichen Tourismus und als Sondergebiet, das der Erholung dient – Campingplatzgebiet, Gebiet für motorisierte Wasserfahrzeuge
- Grünfläche
- Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.

Geplante Nutzung / Maß der baulichen Nutzung

Den 3 Teilgebieten des B-Plans mit insgesamt 5 Sondergebieten werden Nutzungsarten i. S. von „Nutzungskatalogen“ zugeordnet, die der beabsichtigten städtebaulichen Konzeption entsprechen bzw. aus Sicht der Tourismusentwicklung förderlich sind. Diese umfassen:

- Ferienwohnungen, die für den Erholungsaufenthalt geeignet und dazu bestimmt sind, überwiegend und auf Dauer einem wechselnden Personenkreis zur Erholung zu dienen
- Läden für die örtliche Versorgung des Gebiets und der Strandversorgung
- Schank- und Speisewirtschaften
- Gebäude und Räume für sportliche und spielerische Zwecke sowie die Winterlagerung von Booten
- Informations-, Service- und Dienstleitungseinrichtungen, die der Betreuung und Versorgung von Gästen dienen
- Standplätze für motorisierte Wohnfahrzeuge

Hinzu kommt ein Standort für einen Strandkiosk an bzw. auf der Promenade.

Maß der baulichen Nutzung

Für die 3 Teilgebiete auf der Ebene der B-Planänderung ist Folgendes geplant:

Teilgebiet 1			
Grün- und Verkehrsflächen (Verkehrsflächen hier: Wanderwege)			7.100 m²
SO 1	Gebiet für den Tourismus	**GR 1.500 m²** / I / FH 10,00 m / SD mind. 35°	4.185 m²
Teilgebiet 2			
SO 2 a	Campingplatzgebiet – Gebiet für motorisierte Wohnfahrzeuge (Wohnmobilstellplatz)		845 m²
SO 2 b	Gebiet für den gewerblichen Tourismus	**GR 350 m²** / I / FH 9,00 m / SD mind. 35°	795 m²
SO 3	Gebiet für den gewerblichen Tourismus	**GR 400 m²** / I / FH 9,00 m / SD mind. 35°	1.530 m²
öffentliche Straßenverkehrsfläche			570 m²
Teilgebiet 3			
SO 4	Strandkiosk	**GR 40 m²** GR Freisitz 100 m² / OK 4,50 m / FD	140 m²
		Fläche 9. B-Planänderung gesamt	**15.165 m²** **ca. 1,5 ha**

Abkürzungen:

GR	Grundfläche absolut	**I / II / II**	Zahl der Vollgeschosse: 1 / 2 / 3
FH	Firsthöhe, maximal	**SD**	Satteldach mit Angabe der Dachneigung

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch die Festsetzung von Baugrenzen bestimmt.

Nebenanlagen

In den Sondergebieten werden Nebenanlagen/-einrichtungen sowie die Lage bzw. die Standorte von Nebenanlagen/-einrichtungen, überdachte Stellplätze und Garagen eingeschränkt bzw. für nicht zulässig erklärt. Mit den einschränkenden Festsetzungen soll einer ausufernden Entwicklung solcher Anlagen entgegengewirkt werden, zumal gerade diese in der Lage sind, dass Orts- und Landschaftsbild sehr stark zu beeinträchtigen. Dies ist bei den SO-Gebieten insbesondere der Lage dieser Baugrundstücke an der Straße „Am Kai“ und der städtebaulichen Wirkung im Übergang zwischen den ehemaligen Wohn- und Versorgungsunterkünften und dem Hafenbereich geschuldet.

In allen SO-Gebieten ist für Nebenanlagen (z.B. Parken, Zuwegung, Nebengebäude für Abstellräume) nach BauNVO §19(4) eine Überschreitung der zulässigen Grundfläche bis zu einer Größe von 50 % möglich.

Regenwasserableitung

Es ist generell vorgesehen, das anfallende unbelastete Niederschlagswasser von den Dach- und Garten- und Hofflächen direkt vor Ort zu versickern. Wenn eine „Rückhaltung“ zwecks verminderter Abgabe in den Boden notwendig wird, ist zu entscheiden, welche technischen Vorkehrungen zur Rückhaltung letztendlich sinnvoll sind und auf den Baugrundstücken umgesetzt werden können. Dies ist im Rahmen des konkreten Vollzugs des B-Planes bzw. der Hochbauplanung zu definieren. Hier gibt es eine Reihe von Möglichkeiten, wie Teiche und Mulden, die Sammlung in Behältern, Dachbegrünung von Nebengebäuden-/anlagen etc.

Stellplätze und Erschließung

Die Hauptverkehrserschließung erfolgt über die Strandstraße und die Straße „Am Kai“ sowie fußläufig über die Strandpromenade. Die vorhandenen wichtigen Wegeverbindungen werden planungsrechtlich fixiert. Fehlende Verbindungen werden ergänzt.

Entlang des Teilgebietes 1 werden Fußgängerwege ausgewiesen, die z.T. schon vorhanden sind. Sie schaffen eine direkte Verbindung von der Straße „Am Kai“ in die dahinter liegenden Grün- und Waldflächen und sind damit ein wichtiger Baustein im Fußwegenetz insbesondere für Spaziergänger.

Die erforderlichen privaten Stellplätze werden auf den Baugrundstücken untergebracht.

1.2 UMWELTSCHUTZZIELE AUS FACHGESETZEN UND FACHPLÄNEN UND IHRE BERÜCKSICHTIGUNG

1.2.1 Umweltschutzziele aus Fachgesetzen

Im Folgenden werden die wesentlichen Umweltschutzziele aus den einschlägigen Fachgesetzen aufgeführt, die für den Bebauungsplan von Bedeutung sind.

§ 1 (5) BauGB - menschenwürdige Umwelt
„Die Bauleitpläne [...] sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln“.

§ 1 (6) Nr. 7 BauGB - Umweltschutz
„Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen:
[...] die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege [...] “.

§1a (2) BauGB - Sparsamer Umgang mit Boden
(2) „Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden. Dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen [...] die Möglichkeiten der Entwicklung [...] durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. [...] “

§1 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) - Sicherung / Wiederherstellung der Bodenfunktionen
„Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. [...] Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden."

§ 1a (3) BauGB - Eingriffsvermeidung; Ausgleich
„Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes [...] sind in der Abwägung [...] zu berücksichtigen. Der Ausgleich erfolgt durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen [...] als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich. [...] Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren."

§ 15 / 18 BNatSchG - Eingriffsvermeidung; Ausgleich
Der Verursacher ist nach § 15 (2) BNatSchG verpflichtet, verbleibende, unvermeidbare „Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen)". Ausgeglichen sind Eingriffe, "wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist." (a.a.O.)

§ 18 (1) „Sind auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen [...] Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden."

§ 44 BNatSchG - Artenschutz
Die Verbote in Bezug auf besonders und / oder streng geschützte wild lebende Pflanzen- und Tierarten sind zu beachten.

Bundes-Immissionsschutzgesetz (Verkehrslärmschutzverordnung BImSchV) und TA Lärm

Ein ausreichender Schallschutz, als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse, erfordert generell eine sachgerechte Konkretisierung dieses Ziels in der Bauleitplanung auf der Grundlage immissionsschutzrechtlicher Vorgaben (insbesondere DIN 18005 [1; 2]; 18. BImSchV, TA Lärm).

1.2.2 Umweltschutzziele aus Fachplänen

Flächennutzungsplan

Die 9. Änderung des B-Plans und die 14. F-Planänderung erfolgen parallel.

Landschaftsplan

Der Landschaftsplan der Gemeinde Großenbrode aus 1996 ist inzwischen mehr als 20 Jahre alt. Für die Flächen der 9. B-Planänderung stellt der L-Plan flächendeckend Sondergebiete dar: „SO Ferien" / „SO Hafen" / „SO Fremd". Insofern entwickelt sich die aktuelle Planung aus dem L-Plan.

1.2.3 Berücksichtigung der Umweltschutzziele

Zur Berücksichtigung der o.g. Umweltschutzziele wurden Fachplanungen erarbeitet:

- Artenschutzbericht, Büro Bioplan, Neumünster, Oktober 2016 / März 2017

1.2.4 Gesetzliche Grundlage des Umweltberichtes

Über das zuvor Gesagte hinaus wird darauf verwiesen, dass der Umweltbericht auf den Vorgaben der Anlage 1 zu § 2 Absatz 4 und den §§ 2a und 4c des Baugesetzbuches basiert. Die Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen gemäß Anlage 1 BauGB erstreckt sich auf die direkten und die etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen der geplanten Vorhaben. Außerdem liegt dem Umweltbericht der Runderlass „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ vom 09. 12. 2013 zugrunde.

2. BESCHREIBUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES UND BEWERTUNG DER GEPLANTEN UMWELTAUSWIRKUNGEN

2.1 SCHUTZGUT MENSCH

2.1.1 Ferienwohnen und Erholen

Für das Schutzgut Mensch – hier FerienWohnen und Erholen – besitzt das Plangebiet eine besondere Bedeutung, da hier Nutzungen des Tourismus und des Fremdenverkehrs im Vordergrund stehen. Dies unterstreicht auch die Lagegunst des Gebietes in unmittelbarer Nähe zur Ostsee, mit Promenade und Strand, bzw. zum Großenbroder Binnenwasser.

Hinzu kommen attraktive Wegeverbindungen in das „Hinterland“, die durch reizvolle Wiesen- und Waldflächen und entlang des Sees führen, der nördlich des Gebietes der B-Planänderung liegt. Außerdem ist der Wanderweg am Binnenwasser zu erwähnen, der nach Norden in Richtung des Kommunalhafens (Marina Großenbrode) führt und darüber hinaus reicht, so dass man einmal rund um’s Binnenwasser laufen kann. Von diesem Hauptweg zweigen Wege nach Osten ab. Sie führen durch das Großenbroder Holz und bieten so die Möglichkeit eines Rundweges durch die noch relativ jungen Waldflächen. Vor wenigen Jahren wurde der Naturerlebnispfad „Wald im Großenbroder Holz“ angelegt, der den Hauptweg entlang führt und dann dem Rundweg folgt.

Darüber hinaus ist das Schutzgut Mensch – Ferienwohnen und Erholen – vor allem im Zusammenhang mit dem Schutzgut Tierlebensräume, Landschaftsbild / Landschaftserleben sowie dem Schutzgut Klima / Lufthygiene von Belang.

2.1.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere

Ackerflächen

Im Planungsgebiet sind Ackerflächen nicht vorhanden.

Grünland

Der Großteil des unbebauten Planungsgebietes im Teilgebiet 1 umfasst Grünland- bzw. Wiesenflächen, wovon ca. 60 % erhalten bleiben. Die nördliche Wiesenfläche ist eher als Brache zu bezeichnen, die seltener gemäht wird, während die südliche Fläche, die bis an die Straße „Am Kai“ heranreicht, regelmäßig gemäht wird. Zwischen beiden liegt ein Areal mit Staudenfluren und Gehölzen.

Der nördliche Teil dieser Grünland- bzw. Wiesenfläche soll künftig naturnah gestaltet und extensiv gepflegt werden, so dass sich hier eine Aufwertung des Grünlandes ergibt.

Gras- und Staudenflur

Im Zusammenhang mit den Grünland- und Gehölzflächen sind Gras- und Staudenfluren an den Säumen und z.T. im Unterholz vorhanden. Die gilt vor allem für das Teilgebiet 1 und eingeschränkt, auch für das Teilgebiet 2. Im Teilgebiet 2 dominieren ruderale Säume an den Rändern vorhandener Stellplätze für Wohnmobile. Zudem liegt südlich der Straße „Am Kai“ im Gebiet SO3 eine kurz gehaltene Rasenfläche, die künftig Teil der überbaubaren Fläche sein wird.

Gehölzstrukturen, Bäume

Im Plangebiet gibt es mehrere Einzelbäume wie auch Gehölzflächen. Es handelt sich überwiegend um groß gewachsene alte Pappeln, die z. T. bereits einen erheblichen Kronenrückschnitt erhalten haben und nun als Torso dastehen. Im Bereich des Gebietes SO 1 findet man eine Gruppe aus 3 dicht beieinander stehenden großkronigen Pappeln. Auf der angerartigen Rasenfläche innerhalb des SO3 steht eine großkronige Vogelbeere.

Etwas zurückgesetzt, etwa 40 bis 50 m von der Straße „ Am Kai“ entfernt, befindet sich ein reich strukturiertes Feldgehölz mit einer differenzierten, artenreichen Strauch- und Baumstruktur sowie dazwischen liegenden Gras- und Brachflächen. Die etwa 1.660 m² große Fläche liegt künftig innerhalb der SO-Fläche, so dass deren Erhalt nicht vorgesehen bzw. nicht möglich ist.

Gehölz- und Baumbeseitigungen

Im Bereich des SO2 a/b werden zwei Pappeln gefällt: Auf der Fläche SO2a müssen, in einer 3er-Gruppe, zwei Pappeln gefällt werden. Auf der Fläche SO2b entfällt eine Pappel, die bereits stark zurückgeschnitten worden war. Die zu fällenden Bäume haben einen Kronendurchmesser von ca. 4 bzw. 6 m (Stammdurchmesser ca. 80 bzw. 95 cm).

In der Bilanzierung ist davon auszugehen, dass auch die o.a. Gehölzfläche hinter dem Baufenster des SO1 beseitigt werden müssen.

Gewässer

Still- oder Fließgewässer sind im terrestrischen Teil des Plangebietes nicht vorhanden.

Vegetationsfreie und vegetationsarme Flächen

Flächen ohne Vegetation sind vor allem Im Bereich der mit Schotter befestigten Areale innerhalb der Gebiete SO2a und SO2b zu finden. Bereits heute vollständig versiegelt und daher ohne Vegetation ist die Fläche SO 4 = Teilgebiet 3.

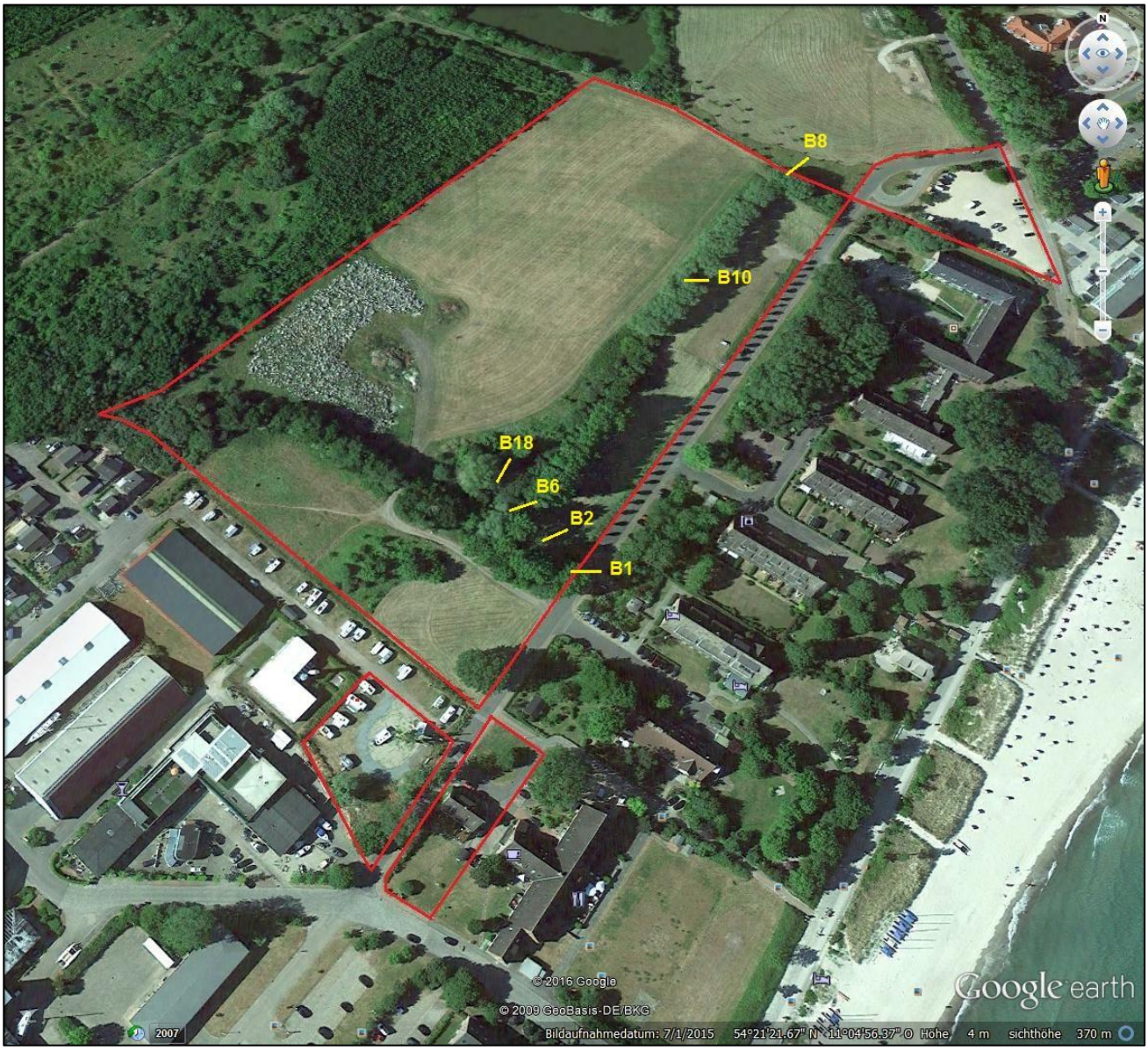
Besondere faunistisch - floristische Lebensräume
Die Baum- und Gehölzstrukturen der kleinen Busch- und Baumgruppe innerhalb des Teilgebietes 1 stellen kleinräumig faunistisch - floristische Lebensräume mit einer wertvollen Struktur dar, die im Zusammenhang mit den benachbarten Feldgehölzen zu betrachten sind. Diese wiederum schließen sich an der Nordostflanke des Plangebietes an, so dass die beiden Flächen mit einer gewissen Vernetzungsstruktur verbunden sind.

Geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG / § 21 LNatSchG)
Es sind keine gesetzlich geschützten Biotope in dem Plangebiet vorhanden.

2.1.3 Artenschutz (§ 44 ff BNatSchG)

Aufgabenstellung und Untersuchungsumfang
Zur Bewertung der artenschutzrechtlichen Belange wurde ein gesondertes Gutachten angefertigt (Bioplan, Neumünster, März 2017).

Die Artenschutzrechtliche Stellungnahme beinhaltet die Betrachtung der möglichen Auswirkungen der damaligen 7. Änderung des B-Plans Nr. 26 auf die Belange des Artenschutzes.



Luftaufnahme: Abbildung 19 aus dem Artenschutzbericht (Bioplan 2016 / 17)
Standorte der bedeutsamen Höhlenbäume: B1/ B2 / B6 / B8 / B10 / B18.

In 3 Weiden (B8, B10 und B18) und 3 Pappeln (B1, B6, B2) wurden Strukturen festgestellt, die potenziell als Wochenstubenquartier für verschiedene Fledermausarten in Frage kommen. Die Silberpappel B2 weist eine Spechthöhle auf. Die Höhlen in der Weide B10 und in der Pappel B6 sind aufgrund der Baumstärke und anzunehmenden Höhlenausprägung auch als potenzielles Winterquartier für den Großen Abendsegler zu bewerten. In der Weide B8 ist die Quartiereignung durch einen Vogelnistkasten gegeben, den z.B. Zwergfledermäuse als Balzquartier beziehen können (vgl. Tab. I im Anhang des Artenschutzberichtes).

Neben der Ermittlung der relevanten, näher zu betrachtenden Arten gilt es, im Rahmen einer vorgezogenen Konfliktanalyse mögliche Beeinträchtigungen der europarechtlich geschützten Arten zu prognostizieren und zu bewerten sowie zu prüfen, ob für die relevanten Arten Zugriffsverbote im Sinne des § 44 (1) BNatSchG ausgelöst werden könn-

ten. In der artbezogenen Wirkungsprognose werden die projektspezifischen Wirkfaktoren (hier: insbes. der anlagebedingte Lebensraumverlust) den artspezifischen Empfindlichkeitsprofilen gegenübergestellt und geprüft, welche der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände für die relevanten Arten ggf. zutreffen bzw. zu erwarten sind.

Zur Abschätzung des potenziellen Artvorkommens im Plangebiet erfolgte am 12. 09. 2016 eine Geländebegehung einschließlich einer nächtlichen Fledermauserfassung, ergänzt durch die Ergebnisse früherer Untersuchungen in Großenbrode aus dem Jahr 2015 (Bioplan 2016). Ferner erfolgte am 15. 09. 2016 eine Begutachtung der Bäume auf das Vorhandensein von Höhlen, die als Quartier für Fledermäuse oder höhlenbrütende Vogelarten von Bedeutung sein könnten.

Die „prüfungsrelevante Artkulisse für den Artenschutzbeitrag“ setzt sich aus den im Vorhabenraum potenziell vorkommenden europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten zusammen. Es sind folgende Arten bzw. Artengruppen als planungsrelevant ermittelt worden:

- Brutvögel
- Fledermäuse.

Ergebnisse - Vermeidungsmaßnahmen

Es sind folgende artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen (AV 1 bis AV 3) zur Vermeidung des Tötungsverbots für folgende Tierarten erforderlich:

- **AV1 - Bauzeitenregelung Vögel und Fledermäuse** Es sind im Vorhabenraum alle Baumfällungen (von Bäumen mit einem Stammdurchmesser von mehr als 20 cm) grundsätzlich außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse, d.h. während des Winters im Zeitraum vom 01.12. bis einschließlich 28./29. 02. des Folgejahres durchzuführen. Die übrigen Baufeldfreimachungen und Gehölzbeseitigungen sowie der Gebäudeabriss dürfen nur außerhalb der Vogelbrutzeit in der Zeit vom 01.10. bis einschließlich 28./29. 02. erfolgen.
- **AV2 - Bauzeitenregelung Breitflügelfledermaus**: An dem Gebäude, das vauch abgerissen werden kann (SO 3), sind bei der einmaligen Begehung keine Fledermäuse festgestellt worden. Gleichwohl ist es nicht ausgeschlossen, dass die Breitflügelfledermaus im Inneren des Gebäudes (unter dem Dach z.B.) ein Winterquartier oder eine Wochenstube hat.
  Daher sind alle erforderlichen Abrissarbeiten am Gebäude außerhalb der Wochenstubenzeit und der Winterquartiernutzung der Breitflügelfledermaus durchzuführen, damit es möglichst zu keinen vermeidbaren Tötungen oder Verletzungen der Tiere kommen kann. Dafür steht nur ein kleines Zeitfenster von Anfang September bis Anfang November zur Verfügung. Eine frühzeitige gezielte Gebäudeuntersuchung und ggfs. die ökologische Baubegleitung durch einen Fledermausfachmann sind dabei erforderlich.
- **AV3 - Vermeidung der Beleuchtung der Fledermausflugstraßen**: Falls es vorgesehen sein sollte, die Wanderweg in Richtung Nordwesten zu beleuchten ist zur Vermeidung der erheblichen Störung lichtempfindlicher Fledermausarten, vor allem zur Vermeidung der erheblichen Störung der Flugstraßennutzung ist ein Beleuchtungskonzept zu entwickeln, das im Einzelnen noch abzustimmen ist. Zudem sollten ausschließlich fledermaus- und insektenfreundliche LED-Leuchten (Lichttemperatur 3.000 Kelvin und kleiner verwendet werden, d.h. gerichtetes Licht, das nur die zu beleuchtenden Bereiche erfasst) sowohl auf öffentlichen Straßen, Wegen und Plätzen als auch auf den privaten Grundstücken.

Zulassungsvoraussetzungen gegeben

Bei Einhaltung der in dem Gutachten genannten artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelungen für Vögel und Fledermäuse, Bauzeitenregel für Breitflügelfledermaus und Beleuchtungskonzept) kann das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 (1) BNatSchG wirksam verhindert werden. Damit sind die Zulassungsvoraussetzungen für das geplante Vorhaben aus artenschutzrechtlicher Sicht gegeben. Weitere artenschutzrechtliche Maßnahmen oder Ausnahmegenehmigungen sind nicht erforderlich. Vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) sind nicht notwendig.

Unter diesen Voraussetzungen stehen der Planung im Rahmen der Aufstellung der 9. Änderung des B-Plans Nr. 26 der Gemeinde Großenbrode aus artenschutzrechtlicher Sicht keine Bedenken entgegen.

2.1.4 Schutzgut Boden

Boden und Hydrogeologie

Hierzu liegen keine Angaben vor.

Geomorphologie

Aufgrund der geringen Geländebewegung ist die Topographie für die Bewertung der Bestandssituation innerhalb des Planungsgebietes als nachrangig zu werten.

Eingriffe und Beeinträchtigungen

Das Schutzgut Boden ist betroffen durch folgende unvermeidbare Eingriffe:

- Verlust des Bodens und seiner ökologischen Funktionen durch Überbauung
- Veränderung des Bodengefüges

Dauerhafte Eingriffe durch Überbauung werden vornehmlich durch den Neubau von Gebäuden, Straßenverkehrsflächen sowie Flächen für den ruhenden Verkehr auf vorher unversiegelten Flächen, meist Grünlandflächen, verursacht. Die Überbauung hat den Verlust belebten Bodens mit seinen Regelungs-, Lebensraum- und Pufferfunktionen zur Folge.

Hinzu kommen temporäre Verdichtungen und Aushubmaßnahmen während der Bauzeit, u.a. für Leitungsverlegungen und Grabenbau, sowie die Zerstörung gewachsener Bodenschichten und die damit verbundenen Veränderungen des Porenvolumens.

2.1.5 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer

Im terrestrischen Umfeld sind keine Gewässer innerhalb des Planungsgebietes vorhanden. Ansonsten ist das Großenbroder Binnenwasser zu nennen, dem vor allem im Zusammenhang mit der Hafenerweiterung eine zentrale Bedeutung zukommt.

Eingriffe und Beeinträchtigungen

Das Schutzgut Wasser ist betroffen durch folgende unvermeidbare Eingriffe:

- Verminderung der Grundwasserneubildungsrate

- Beeinträchtigung des Bodenwasserhaushaltes

Die unbebauten Flächen hatten bisher eine gewisse Funktion für die Grundwasserneubildung und besonders als Retentionsfläche übernommen. Künftig können die bebauten und vollversiegelten Flächen nicht mehr der natürlichen Versickerung dienen. Infolgedessen kommt es zu einer Beeinträchtigung des Bodenwasserhaushaltes und zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung.

Da generell vorgesehen ist, das anfallende unbelastete Niederschlagswasser von den Dach- und Garten- und Hofflächen direkt vor Ort zu versickern, können Beeinträchtigungen des Bodenwasserhaushaltes deutlich reduziert werden.

2.1.6 Schutzgut Luft und Klima

Allgemeine lufthygienische Situation und Eingriffsbewertung

Die Planänderungen beinhalten keine signifikanten Auswirkungen auf die Lufthygiene oder die kleinklimatische Ausgangssituation. Darüber hinaus ist hier die günstige Ausganssituation aufgrund der Lage direkt an der Ostsee und der vorhandenen sehr guten Durchlüftung zu erwähnen.

Kleinklimatisch sind Veränderungen allenfalls im Bereich des Sondergebietes SO 1 zu erwarten. Insbesondere nachts sind die bisher unbebauten Grünland- bzw. Wiesenflächen des SO 1 als Kaltluftentstehungsgebiet (bzw. Frischluftentstehungsgebiet) wirksam. Diese Funktion geht hier partiell verloren. Die neuen zu überbauenden Flächen können ihre klimatische Schutz- und Regenerationsfunktion für die Luftreinhaltung und den Temperaturausgleich nicht mehr wahrnehmen. Bei versiegelten Flächen kommt es zu stärkeren Aufheizungen und größerer Wärmeabstrahlung als bei begrünten Flächen, so dass sich die nächtliche Abkühlung verringert, woraus wiederum größere Temperaturmaxima resultieren.

Die zu erwartenden Mehrbelastungen werden im SO 1 – Gebiet zumindest randlich abgemildert. Zudem ist anzunehmen, dass Ausstrahlungen vom Baugebiet in die naturnahen Umgebungsflächen kleinräumig begrenzt bleiben und sich allenfalls mikroklimatisch auswirken.

Desweiteren vergrößern sich der Schadstoffausstoß und damit die Belastung der lufthygienischen Situation graduell. Dies betrifft generell die bisher unbebauten Flächen, die teilweise zu Verkehrsflächen umgewandelt werden.

Insgesamt wirken die angrenzenden Gehölz- bzw. Waldflächen (z. T. direkt am Außenrand des Plangebietes) in das Plangebiet hinein und sind daher begünstigend für die bioklimatische Ausgangssituation, die dort unverändert erhalten bleibt. Darüber hinaus ist hier die günstige Lage direkt an der Ostsee mit der o.a. vorhandenen, sehr guten Durchlüftung zu erwähnen.

Insgesamt sind erhebliche negative Effekte für das Schutzgut Mensch im Zusammenhang mit der lufthygienischen Situation und nicht zu erwarten.

2.1.7 Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild

Vorhandene Situation

Bewertungen hinsichtlich potenzieller Auswirkungen auf das Landschaftsbild erfordern eine Flächenbetrachtung, die das Plangebiet umfasst und darüber hinaus reichen.

Das Landschafts-/Ortsbild des Plangebietes ist geprägt durch Wald im Norden des Sondergebietes, durch landschaftsbildgliedernde, erhaltenswerte Gehölz- und Baumkulissen sowie durch Gras- bzw. Grünlandflächen.

Prägend für das Landschafts- und Ortsbild sind besonders folgende Elemente:

- Grünland als offene, unbebaute Fläche
- Einzelbäume, Baum- und Gehölzgruppen
- Lineare grüne Kulisse am Rand des SO 1
- Unbefestigte bei den Campingwagenstellplätzen im Bereich von S0 2a und 2b
- Vorhandene, meist 1-geschossige Gebäude in der Umgebung

Eingriffe und Beeinträchtigungen

Aufgrund der partiellen Bebauung der bisherigen Wiesen- bzw. Grünlandfläche ändert sich das Erscheinungsbild der Landschaft und somit das Landschaftserleben vor allem im Bereich des Sondergebietes SO 1. Statt des unverstellten Blickes auf die Baum- und Gehölzkulisse werden künftig Gebäude die Situation prägen.

Dies gilt für die Gebiete SO2a und 2b sowie SO2 nicht oder nur in abgemilderter Form. Dort ist die Ausgangssituation entweder relativ inhomogen oder die Neubebauung wird tendenziell als Schließung einer Baulücke wahrgenommen, die nicht störend wirkt.

Insgesamt kann subsummiert werden, dass überwiegend eher kleinräumig begrenzte und nicht weithin sichtbare Veränderungen des Orts- und Landschaftsbildes zu erwarten sind. Hinzu kommt, dass hier eine adäquate Ergänzung der bereits vorhandenen touristisch geprägten Baustruktur zu erwarten ist. Insofern sind mit der Planänderung keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild und das Landschaftserleben verbunden.

2.1.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Es sind keine Kultur- und Sachgüter, wie z.B. wertvolle Bauten oder archäologische Fundstätten, im Planungsgebiet oder seiner Umgebung bekannt. Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist die Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern.

2.1.9 Wechselwirkungen

Die zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens werden einschließlich der Wechselwirkungen und Sekundäreffekte sowie der kumulativen Wirkungen und Entlastungseffekte betrachtet.

Es lassen sich folgende Wechselwirkungen und Wirkketten aufzeigen:

- Überbauung / Versiegelung / Abgrabungen
  → Verlust belebten Bodens mit seinen Regelungs-, Lebensraum- und Pufferfunktionen
- Überbauung / Versiegelung
  → Vernichtung offener Bodenstrukturen
  → Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses und Verringerung der Grundwasserneubildungsrate

- Temporäre Verdichtungen während der Bauzeit
  → Veränderung des Porenvolumen und des Korngefüges
  → Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses und Verringerung der Grundwasserneubildungsrate
  → Beeinträchtigung des Bodenwasserhaushaltes
- Überbauung / Versiegelung
  → Erhöhung der Wärmeabstrahlung
  → Veränderung des lokalen Kleinklimas
- Überbauung / Versiegelung
  → Vernichtung von Lebensräumen der Flora und Fauna
- Überbauung / Versiegelung
  → Verlust des Bodens für die Nahrungsmittelproduktion
- Inanspruchnahme einer bisher unbebauten Fläche
  → Veränderung des Erscheinungsbildes im Landschaftsraum
- Bau von Stellplätzen
  → Erhöhung der Lärmbelastung
  → Erhöhung der Verschmutzungsgefahr durch Schadstoffeinträge in Boden und Grundwasser.

2.2 PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Bei Nichtdurchführung der Planung bestünde für die geplanten SO-U-Gebiete kein Baurecht. Die Entwicklung des Gebietes, bezogen auf die Schutzgüter, würde sich nach der heutigen Nutzung der Fläche richten. Dadurch bliebe der „Status quo“ für die Schutzgüter Mensch, Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser, Luft und Klima, Landschaft sowie Kultur- und Sachgüter bestehen.

Aufgabe jeglicher Nutzung

Im Falle einer Aufgabe jeglicher anthropogener Nutzung würden sich auf den dann brach liegenden Flächen nach und nach eine Krautschicht und später eine Strauchschicht etablieren. Nach 20 bis 30 Jahren wäre ein Pionierwald zu erwarten, der sich über weitere Jahrzehnte zu einem stabilen Waldökosystem entwickeln würde.

2.3 MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH DER NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN

2.3.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung

Schutzgut Boden

- Teilversiegelung auf untergeordneten Verkehrsflächen
- Minimierung zusätzlicher Bodenversiegelung im Baubetrieb
- Wiederverwendung des abgetragenen Oberbodens

Schutzgut Wasser

- Rückhaltung bzw. Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers vor Ort

Schutzgut Pflanzen und Tiere

- Schutz und weitgehender Erhalt des Gehölz- und Baumbestandes
- Kein Bodenaushub, Bodenverdichtung und Materialablagerung im Bereich der Kronentraufe von Großbäumen.

Schutzgut Landschaftsbild

- Begrenzung der Gebäudehöhen auf ein Maß, dass die Höhe der angrenzenden Baumkulissen nicht überschreitet.

2.3.2 Maßnahmen zum Ausgleich

Fläche „EW“

Zur Eingriffskompensation wird eine Ausgleichsfläche in einer Größe von 2.790 m² realisiert. Dafür steht innerhalb des B-Plangebietes Fläche „EW“ zur Verfügung, die bisher regelmäßig gemäht wird und die künftig extensiv gepflegt werden soll. Es erfolgt eine maximal 2-malige Mahd mit dem ersten Mähgang nach dem 15. Juli, das Mähgut wird abgefahren

Ersatzbaumpflanzungen im Plangebiet

Die zur Eingriffskompensation erforderlichen 5 Ersatzbäume können innerhalb der Gebiete SO1 und SO2a gepflanzt werden. Dafür sind heimische Arten, z.B. Vogelkirsche (Prunus padus), Bergahorn (Acer pseudoplatanaus) oder Vogelbeere (Sorbus aucuparia) mit einem StU von 16/18 cm vorzusehen.

Teilgebiet	**Verluste an Bäumen**	**Baum-Neupflanzungen**
SO 1	keine Baumfällungen	4 Bäume
SO 2a	2	1 Baum
SO 2b	1	
SO 3 / 4	keine Baumfällungen	
Summe	**3 Baumfällungen**	**5 Stck. Neuanpflanzungen**

Streuobstwiese

Dafür hinaus steht außerhalb des B-Plangebietes eine insgesamt 10.100 m² große Fläche als Streuobstwiese (Fläche „O“) zur Verfügung. Teile davon werden für die Ausgleichsmaßnahmen im Zuge des B-Plans 26, 7. und 8. Änderung benötigt. Es bleiben noch „Restflächen“ übrig, die anderweitig zur Eingriffskompensation genutzt werden können oder als Ökokonto der Gemeinde gutgeschrieben werden (siehe Bilanzierung und Karte im Anhang).

Für die 9.B-Planänderung werden 33 Obstbäume innerhalb der Fläche „Ö“ auf dem Flurstück 153 gepflanzt.

Es ist geplant, diese Fläche mit Wildobstbäumen oder Obstbäumen aus heimischen Sorten, Qualität 12 / 14 cm StU, in einem Raster von 10 m x 10 m mit versetzten Reihen zu bepflanzen. Darin sind hin und wieder auch Lücken vorgesehen, um die Strukturvielfalt der Wiesenfläche zu erhöhen. Die Streuobstwiese wird extensiv gepflegt und zwei Mal jährlich nach dem 15. Juli gemäht, das Mähgut wird abgefahren.

Fazit

Die Ausgleichsmaßnahmen sind in ihrem Umfang und ihrer Qualität geeignet, eine ausreichende Kompensation für die mit dem Bauvorhaben verbundenen qualitativen und quantitativen Eingriffe zu erbringen. Mit den o.a. Maßnahmen wird sowohl die Kompensation für die Eingriffe als auch die artenschutzrechtliche Kompensation vollständig erbracht. Zudem gibt es einen deutlichen Überhang, den die Gemeinde Großenbrode für die Anlage eines Ökokontos nutzen wird (Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung im Anhang).

2.4 ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

Für die geplanten Sondergebiete kämen kaum vergleichbare, ebenso geeignete Flächen in Frage. Der geplante Standort ist aus folgenden Gründen prädestiniert:

- Die Fläche der 9. B-Planänderung schließt sich unmittelbar an das vorhandene SO-U-Gebiet an.
- Der Standort verfügt über optimale Anschlüsse an das örtliche, regionale und überregionale Straßenverkehrsnetz
- Das Umfeld des Plangebietes ist bereits durch andere oder ähnliche touristische Nutzungen geprägt.

Daher wird ausschließlich der geplante Standort zur Realisierung des Vorhabens bevorzugt. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, mit denen die Zielsetzungen der 9. B-Planänderung bzw. der 14. F-Planänderung erfüllt werden könnten, bestehen nicht.

3. ZUSÄTZLICHE ANGABEN

3.1 VERWENDETE TECHNISCHE VERFAHREN UND HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN

Um die Art und den Umfang der Umweltauswirkungen bestimmen und umweltfachlich prüfen zu können, wurden zunächst Bestandsaufnahmen für die Schutzgüter durchgeführt. Zudem wurde eine Auswertung relevanter Fachplanungen, -gutachten und -gesetze vorgenommen.

Nennenswerte Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben des Umweltberichtes ergaben sich nicht.

3.2 MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG

Nach Realisierung der Kompensationsmaßnahmen ist eine Erfolgskontrolle (Monitoring) gemäß § 4c BauGB vorgesehen. Im Rahmen des Monitoring überwacht die Gemeinde Großenbrode die realisierten Maßnahmen. Dabei ist nach 3 bis 5 Jahren insbesondere festzustellen, ob die Maßnahmen dem Plan entsprechend umgesetzt wurden und die Pflanzungen angewachsen sind.

Es ist erforderlich, die Flächen für „Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ auf Dauer für diese Zweckbindung zu sichern.

3.3 ZUSAMMENFASSUNG

3.3.1 Inhalt und Ziele der F- und B-Planänderung

- Schaffung der baurechtlichen Voraussetzungen vorrangig für die Ausweisung von Sondergebieten für den Tourismus
- Ausweisung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.

3.3.2 Bestehende Situation

Lage im Raum

Das Gebiet der 9. B-Planänderung umfasst rund 1,5 ha und liegt am Südrand des Gemeindegebietes nahe des Ostseestrandes bzw. des Großenbroder Binnenwassers. Die Flächen der 14. F-Planänderung sind teilweise identisch mit denen der B-Planänderung. Da die F-Planänderung nicht für alle Bereiche der B-Planänderung erforderlich ist, ergibt sich für die F-Planänderung ein entsprechend geringerer Flächenumgriff.

Landschaftsbild

Prägend sind lineare Gehölzelemente und wenige Einzelbäume, die teilweise verloren gehen. Die markante Gehölzkulisse als „grüner Rücken“ bleibt bestehen. Darüber hinaus wird die Bestandssituation durch die vorhandene Bebauung der ehemaligen Marineküstendienstschule bestimmt sowie durch das vergleichsweise kleinteilige Mosaik aus befestigten und unbefestigten Flächen.

Pflanzen- und Tierlebensräume

Unbebaute Grünlandflächen beanspruchen den überwiegenden Anteil der Flächen der B- und F-Planänderung. Als wichtiger Tier- und Pflanzenlebensraum sind die Gehölzflächen am westlichen Teil des Plangebiets zu erwähnen und deren Bedeutung u.a. für Brutvögel und Fledermäuse.

Artenschutz: Betroffenheiten besonders und / oder streng geschützte Arten im Sinne des § 44 BNatSchG sind im Bereich der künftigen Bauflächen nicht zu erwarten, soweit die im Gutachten genannten Vermeidungsmaßnahmen und die artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt werden.

Natürliche Grundlagen (Boden, Wasser, Klima)

Das Gebiet ist klimatisch, kleinräumig betrachtet, einem wirksamen Kaltluftentstehungsgebiet benachbart und zeichnet sich durch eine gute Durchlüftung aufgrund der Lagegunst in unmittelbarer Ostseenähe aus.

3.3.3 Entwicklung des Umweltzustandes

Eingriffe in Natur und Landschaft werden vor allem durch die Versiegelung von Boden verursacht. Hinzu kommen die zu kompensierenden Eingriffe in Vegetationsbestände (Baum- und Strauchfällungen), damit partiell in das Landschaftsbild sowie den Bodenwasserhaushalt.

3.3.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

Vermeidung und Verringerung

Es sind folgende Minimierungsmaßnahmen vorgesehen:

- Minimierung der Bodenversiegelungen (Teilversiegelung im Bereich der Stellplätze)
- Rückhaltung des Regenwassers und, soweit möglich, Versickerung vor Ort
- Überwiegender Schutz und Erhalt des Gehölz- und Baumbestandes
- Artenschutz: Maßnahmen zur Brutzeitenregelung für Fledermäuse / Brutvögel sowie zur Vermeidung der Beleuchtung von Fledermauslebensräumen

Ausgleich der Eingriffe

Zum Ausgleich der Eingriffe in den Naturhaushalt werden Ausgleichsmaßnahmen in ausreichendem Umfang innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches der 9. B-Planänderung festgelegt.

4. ANHANG: EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSBILANZIERUNG

BILANZIERUNG: E I N G R I F F E / A U S G L E I C H S B E D A R F

Stand: 26. 11. 2019

GESAMTFLÄCHE Plangebiet ca. 1,5 ha

				Eingriffsfläche (Grundfläche nach B-Plan)	**x**	**Aus-gleichs-faktor**	**=**	**erforderliche Ausgleichs-fläche**	
1.	**Sondergebiete**								
1.1	**SO - Gebiet für gewerblichen Tourismus auf Ruderal / Schotterflächen**								
	Baufläche (GR) SO1	1.500,00 m²		1.500,00 m²		0,5		750,00 m²	
	Baufläche (GR) SO2a	- m²		0,00 m²		0,5		0,00 m²	
	Baufläche (GR) SO2b	350,00 m²		350,00 m²		0,5		175,00 m²	
	Baufläche (GR) SO3	400,00 m²		400,00 m²		0,5		200,00 m²	
	Baufläche (GR) SO3	40,00 m²		40,00 m²		0,5		20,00 m²	
	Zwischensumme			**2.290,00 m²**				**1.145,00 m²**	**1.145,00 m²**
1.2	**Nebenanlagen in den SO-Gebieten** (50 % der zulässigen Bauflächen)								
	Zulässige Überschreitung der Grundfläche für Nebenanlagen (z.B. Parken, Zuwegung) nach BauNVO §19(4)								
	Bauflächen …								
	….in SO1 bis SO4	2.290,00 m²							
	Summe	**2.290,00 m²**	**50** %	**1.145,00 m²**		0,5			**572,50 m²**
1.3	**Erschließung - entfällt weil vorhanden**								
	Wanderwege (wassergebundene Wegedecke) in Teilgebiet 1			880,00 m²		0,3		264,00 m²	
				880,00 m²				**264,00 m²**	**264,00 m²**
	Erschließung zwischen SO2a/b und SO 3: bereits vorhandene Versiegelung, bleibt hier unberücksichtigt								
						Zwischensumme			**1.717,50 m²**
	Abzüglich vorhandene Versiegelung (Voll- und Teilversiegelung)								
	Schotterfläche in SO 2a/b	840,00 m²	x 0,80	672,00 m²		0,5		336,00 m²	
	Aspahltfläche in SO3	530,00 m²	x 0,80	424,00 m²		0,5		212,00 m²	
	Gebäudefläche in SO3	130,00 m²	x 1,00	130,00 m²		0,5		65,00 m²	
	(Flächen grob geschätzt)			**672,00 m²**				**336,00 m²**	
						Vorhandene Versiegelung wird als Bonus abgezogen:		**./.**	**336,00 m²**
							Summe Ausgleichsbedarf für Versiegelung		**1.381,50 m²**
								gerundet	**1.380,00 m²**
1.4	**Baumfällungen**								
	3 Bäume gesamt, davon 2 Pappeln im Teilgebiet SO2a und 1 Pappel im Teilgebiet SO2b								
	Baumfällung gesamt: 3 Stück								
	(gesonderte Baumbilanzierung: siehe unten)			**AUSGLEICHSBEDARF Bäume**				**5 Stück**	
1.5	**Gehölzbeseitigung**								
	Beseitigung einer in Teilen mit Gehölzen bestandenen Fläche im Gebiet SO1								
				1.660,00 m²		1,00		1.660,00 m²	
				1.660,00 m²				**1.660,00 m²**	
	In der Regel wird für eine solche Fläche ein Faktor von mindestens 1,5 in Ansatz gebracht. Da das Areal jedoch nur in Teilen von Gehölzen bedeckt wird, bleibt der Ausgleichsfaktor mit 1,0 deutlich darunter.								

2. ZUSAMMENFASSUNG - AUSGLEICHSBEDARF

2.1 Ausgleichsbedarf für "Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz" - **hier: Artenschutz**
nicht erforderlich

2.2 Ausgleichsbedarf für Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz **1.380,00 m²**

2.3 Ausgleichsbedarf für Flächen mit *besonderer* Bedeutung für den Naturschutz

				0,00 m²	
				0,00 m²	**0,00 m²**

2.4 Ausgleichsbedarf für qualitative Beeinträchtigung
Berechnungsgrundlagen:

Neuversiegelung	SO	2.290,00 m²			
	für Nebenanlagen	1.145,00 m²			
	Erschließung (hier: Wanderwege)	880,00 m²			
	Zwischensumme	**4.315,00 m²**			
	abzüglich vorhandene Versiegelung	672,00 m²			
	Summe Neuversiegelung	**3.643,00 m²**			

eingriffsrelevante Gebietsflächen

SO	1.500,00 m²
Summe	**1.500,00 m²**

Schutzgut Wasser (Bezugsflächen: Neuversiegelung siehe oben)	3.643,00 m²	0,1	364,30 m²	
Landschaftsbild (Bezug: Fläche Baugrundstücke ohne Str. ca.)	7.495,00 m²	0,1	749,50 m²	
Ausgleichsbedarf - Qualitative Beeinträchtigungen	**11.138,00 m²**		**1.113,80 m²**	**1.113,80 m²**

2.5 Ausgleichsbedarf für Baumfällung

Baumliste zur Ausgleichsermittlung

Bau	Nr.	Baumart	Stammdurchmesser in cm	STU cm	Ersatzbäume
	1	Pappel	0,8	250	9
	2	Pappel	0,9	280	10
	3	Pappel	0,8	250	9
			theoretisch notwendige Ersatzbäume		**28**

Aufgrund der oben beschriebenen Einschränkungen im Hinblick auf die Vitatlität der zu fällenden Bäume (siehe dazu Kapitel 2.1.2) wird von der regulären Stückzahl abgewichen, die die rechts stehende Tabelle ausweist.

Anzahl der Ersatzbäume
für den jeweiligen STU

40-69 cm	**2** Stück
70-89 cm	**3** Stück
90-119 cm	**4** Stück
120-139 cm	**5** Stück
140-169 cm	**6** Stück
170-189 cm	**7** Stück
190-219 cm	**8** Stück
220-239 cm	**9** Stück
240-269 cm	**10** Stück
270-289 cm	**11** Stück
290-319 cm	**12** Stück

Grundlage
Baumschutzverordnung Land S.-H.

2.6 Ausgleichsbedarf für Gehölzbeseitigungen
Für die unter Ziffer 1.5 ermittelten Gehölzbeseitigungen ergibt sich ein Kompensationsbedarf in einer Größenordnung von **1.660 m²**

AUSGLEICHSVERPFLICHTUNG für Eingriffe	**5,00**	**Bäume und als Fläche sowie 1.660 m² für Gehölzbeseitigungen**	**SUMME gerundet**	**2.493,80 m²** **2.500,00 m²**

AUSGLEICHSVERPFLICHTUNG für Eingriffe - Flächenhafter Ausgleich **gerundet 2.500,00 m²**

3. AUSGLEICHSFLÄCHEN UND MASSNAHMEN

3.1 Fläche "EW" innerhalb des Teilgebietes 1: extensiv gepflegte Sukzessionsfläche 2.790,00 m²

Die Fläche EW hat sich in den vergangenen Jahren sukzessive zu einer Grasfläche mit einer gewissen Wertigkeit entwickelt. Insofern besteht hier ein eingeschränktes Potential zur Aufwertung der Fläche. Teilweise wurde das Areal auch als Lagerfläche genutzt, so dass dort ein größeres Aufwertungspotential besteht. Daher kann die Fläche nicht zu 100 % als Ausgleich in Ansatz bebrach werden, sondern nur zu **60 %**.

Flächenfaktor für Aufwertung

2.790,00 m²	60 %	1.674,00 m²	**gerundet**	1.675,00 m²	1.675,00 m²
				Defizit	**825,00 m²**

Das Defizit wird dadurch kompensiert, dass anteilig Flächen im Bereich der anzulegenden Obstbaumwiese angerechnet werden.
Siehe unten: 3.4

einen gwissen Wert hat. Mit der 2.790 m² großen Fläche werden die Eingriffe im Zusammenhang mit der Versiegelung vollständig kompensiert.

3.2 Baumpflanzungen als Kompensationsmaßnahmen:

… innerhalb des Baugebietes (SO1 2 Stck + SO2a: 1 Stck.) 5 St.
Anzahl Baumpflanzungen gesamt **5 St.**

Baumpflanzungen		5 St.
notwendige Ersatzbaumpflanzungen	**./.**	5 St.
Defizit		**0 St.**

3.4 Baumpflanzungen in der Streuobstwiese außerhalb des B-Plangebietes

Als Ersatzmaßnahmen zur Kompensation der o.a. Gehölzbeseitigungen sollen Teilflächen der Streuobstwiese angerechnet werden. Dies basiert auf folgendem Rechenmodell:

erforderliche Ausgleichsfläche			anrechenbar: m² je Baum	**erforderliche Stückzahl Bäume**
1.660,00	**m²**	**:**	50	**33 Bäume**

Durch die Pflanzung von **33 Obstbäumen** innerhalb der neuen Streuobstwiese werden die Gehölzbeseitigungen in der Fläche SO 1 vollständig kompensiert.

3.3 Maßnahmen zur Kompensation des flächenhaften Eingriffs auf dem Flurstück 153

Anteilige Flächengröße der Obstbaumwiese, auf der die 33 Obstbäume gepflanzt werden:						**3.450,00 m²**	
Ausgleichsverpflichtung gemäß Ziffer 3.3	33	x	50 m²	./.	1.650,00 m²		
				Zwischensumme		**1.800,00 m²**	**1.800,00 m²**
abzüglich Ausgleichsverpflichtung gemäß Ziffer 3.1						**./.**	**825,00 m²**
					Guthaben		**975,00 m²**

ERGEBNIS
Mit den o.a. Maßnahmen wird sowohl die Kompensation für die Eingriffe als auch die artenschutzrechtliche Komopensation vollständig erbracht. Zudem verbleibt noch ein Guthaben in Höhe von 1.800 m², das im Rahmen der Ökokontoanmeldung mit berücksichtigt wird.

Hintergrundinformation zur Streuobstwiese auf Flurstück 153 - Ökokonto Fläche "Ö"
(Das Flurstück 153 liegt innerhalb des Geltungsbereiches der rechtskräftigen 7. B-Planänderung aus 2018)

Streuobstwiese (Fläche "O") - 10.100 m²
Obstbaumpflanzungen in einem Raster von ca. 10 x 10 m **90 Stück**
Baumpflanzungen als Kompensationsmaßnahmen:

B-Plan 26 - Ä 7	./.	5 St.	
B-Plan 26 - Ä 8	./	31 St.	(gerundet, maßgeblich ist hier die Fläche: **0,4 ha**)
B-Plan 26 - Ä 9	./.	33 St.	
Rest: Bäume zur Kompensation anderer Bauvorhaben		**21 St. Ökokonto**	

Gemeinde Großenbrode 7. Änderung und Ergänzung des B-Planes Nr. 26

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

Artenschutzbericht (ASB)



Auftraggeber:

Gunnar ter Balk

Landschaftsarchitekt BDLA

Stresemannstraße 6

23564 Lübeck

Neumünster, d. 05.04.2017

Auftragnehmer und Bearbeitung:

BIOPLAN
Biologie & Planung

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

Unter Mitarbeit von Dipl.-Ing. Agr. Dr. H. Schröder

Gemeinde Großenbrode 7. Änderung und Ergänzung des B-Planes Nr. 26

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

Artenschutzbericht (ASB)

Inhalt

1. Veranlassung 4

2. Aufgabenstellung 5

3. Kurzcharakteristik des Betrachtungsgebietes 6

4. Methodik 11

4.1 Relevanzprüfung 11

4.2 Konfliktanalyse 12

4.3 Datengrundlage 12

4.3.1 Ausgewertete Unterlagen 12

4.3.2 Faunistische Potenzialanalyse 13

4.3.3 Durchgeführte Untersuchungen 13

4.3.3.1 Bestandsermittlung Fledermäuse 13

4.3.3.2 Bestandsermittlung Brutvögel 14

4.3.3.3 Höhlenbaumerfassung 14

5. Bestand 15

5.1 Fledermäuse 15

5.1.1 Artenspektrum und Raumnutzungsverhalten 15

5.1.2 Ergebnisse der Horchboxen 22

5.1.3 Ergebnisse der Höhlenbaumerfassung 27

5.2 Brutvögel 29

6. Vorhabenbeschreibung 34

6.1 Geplantes Vorhaben 34

6.1 Auswirkungen auf Arten und Lebensgemeinschaften 38

7 Relevanzprüfung 40

7.1 Vorbemerkung 40

7.2 Europäische Vogelarten 41

7.3 Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie 41

8 Konfliktanalyse 45

8.1 Vorbemerkung 45

8.2 Brutvögel 45

8.2.1 Gilde der Gehölzbrüter (inkl. Gehölzfrei- ,Gehölzhöhlen- und Gehölzbodenbrüter) 46

8.3 Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie 51

8.4 Zusammenfassung der artenschutzrechtlich notwendigen Maßnahmen 56

9 Fazit 57

10 Literatur 57

Anhang 60

Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1: Im September 2016 im Bereich des B-Plangebiets Nr. 26 (7. Änd.) der Gemeinde Großenbrode nachgewiesene bzw. potenziell vorkommende Fledermausarten ..17

Tabelle 2: Ergebnisse des Horchboxeneinsatzes im B-Plangebiet 26 (Standorte s. Abb. 18) ausgedrückt in Anzahl aufgezeichneter Aktivitäten pro Ausbringungszyklus (jeweils eine ganze Nacht)24

Tabelle 3: Im B-Plangebiet Nr. 26 (7. Änd.) nachgewiesene bzw. potenziell vorkommende Vogelarten 31

Tabelle 4: Ermittlung des Ausgleichsbedarf für Baumfällung (vgl. E- und A-Bilanz, TER BALK, Stand vom 17.03.2017) 37

Tabelle 5: Baumverluste und Ausgleich in der 7. Änderung und Ergänzung des B-Plangebietes Nr. 26 (nach TER BALK, Stand 17.03.2017) 37

Tabelle 6: Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten im Planungsraum und deren Prüfrelevanz 43

Gemeinde Großenbrode 7. Änderung und Ergänzung des B-Planes Nr. 26

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

Artenschutzbericht (ASB)

1. Veranlassung

Die Gemeinde Großenbrode stellt den B-Plan Nr. 26 in der 7. Änderung und Ergänzung auf, um für das Gebiet "Ehemalige Marineküstendienstschule Großenbrode Kai" auf mehreren Freiflächen östlich und westlich der Straße “Am Kai“ die gewerbliche Nutzung für Tourismuszwecke zu ermöglichen (vgl. Deckblatt und Abb. 1). Das B-Plangebiet Nr. 26 liegt im Südstrandbereich der Gemeinde Großenbrode in einem durch die Umnutzung des ehemaligen Kasernengeländes geprägten Ortsteil. Es umfasst die als Sondergebiete ausgewiesenen Teilgebiete SO1a, SO1b, SO2, SO3 und SO4 sowie ein Teilgebiet der Hafenerweiterung (siehe Abb. 1).

Im Teilgebiet 1 wird die Erweiterung der Liegeplatzkapazität des vorhandenen Sportboothafens verfolgt. Es umfasst vor allem Hafenflächen mit Bootsliegeplätzen. Dieses Planvorhaben (Teilgebiet 1, vgl. Abb. 1) ist nicht Bestandteil des vorliegenden Artenschutzberichtes.

Die Sondergebiete SO1 und SO2 (im Teilgebiet 2, Flächengröße zusammen rd. 0,3 ha) liegen unmittelbar an der Straße „Am Kai“. Das Grundstück SO1 ist derzeit unbebaut und wird als Stellplatz für Wohnmobile genutzt. Das SO2 (im Teilgebiet 2) besteht aus einem Wohngebäude inmitten eines Rasengrundstücks. Das ebenfalls an der Straße „Am Kai“ gelegene Sondergebiet SO3 (Teilgebiet 3) ist eine etwa 0,5 ha große Grasfläche, die derzeit teilweise als PKW-Stellplatzfläche genutzt wird. Das Gebiet ist im Nordosten, Nordwesten und Südwesten von einem prägenden Baum- und Gehölzbestand umgeben. Innerhalb des B-Plangebietes bleibt eine Grünlandfläche von der Überplanung ausgespart. Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde ist sie als Ferienhausgebiet ausgewiesen (vgl. Abb. 1). Die Gemeinde Großenbrode kann hier zu einem späteren Zeitpunkt einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan erstellen. Die Fläche des SO4 (Teilgebiet 4) ist eine unbefestigte Sandfläche, die bislang als Parkplatz für Strand- und Promenadenbesucher dient. Hier befindet sich auch eine Buswendeschleife. Die etwa 0,3 ha große, strandnah gelegene Fläche soll zukünftig für höherwertige touristische Anlagen

genutzt werden, der Parkplatz und die Buswendeschleife sollen verlegt werden (vgl. ARCHITEKTUR UND STADTPLANUNG STADTPLANUNGSBÜRO BEIMS (2017b).

Durch die Flächeninanspruchnahme in den 4 bzw. 5 Sondergebieten müssen projektbezogene Auswirkungen auf die Tier- und Pflanzenwelt vorausgesetzt werden. Als Bestandteil der Planungsunterlagen ist die Erstellung eines Artenschutzberichtes notwendig, der hiermit vorgelegt wird. Darin erfolgt die Bearbeitung der Artenschutzbelange des BNatSchG auf der Grundlage einer „vertiefenden" Potenzialabschätzung.

2. Aufgabenstellung

Im Hinblick auf § 44 (1) BNatSchG spielen die Belange des Artenschutzes bei der Beurteilung von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie in der Bauleitplanung eine besondere Rolle.

Neben der schutzgutbezogenen Betrachtungsweise im Rahmen des Umweltberichts (TER BALK 2017a) beinhaltet der Artenschutzbericht eine gesonderte Betrachtung der möglichen Auswirkungen des B-Plans Nr. 26 (in der 7. Änderung) auf die Belange des Artenschutzes. Neben der Ermittlung der relevanten, näher zu betrachtenden Arten ist es die zentrale Aufgabe der vorliegenden Betrachtungen, im Rahmen einer vorgezogenen Konfliktanalyse mögliche Beeinträchtigungen der europarechtlich geschützten Arten zu prognostizieren und zu bewerten sowie zu prüfen, ob für die relevanten Arten Zugriffsverbote ausgelöst werden können.

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

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

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

a) Arten des Anhang B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 (EU-Artenschutzverordnung),

b) Arten in Anlage 1, Spalte 2 der Rechtsverordnung nach § 54 (2) BNatSchG (Bundesartenschutzverordnung) und

c) alle europäischen Vogelarten.

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

a) Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 (EU-Artenschutzverordnung),

b) Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) oder

c) Anlage 1, Spalte 3 der Rechtsverordnung nach § 54 (2) BNatSchG (Bundesartenschutzverordnung).

Vor dem Hintergrund des dargelegten gesetzlichen Rahmens sind die Auswirkungen der aktuellen Planungen auf die artenschutzrechtlichen Belange zu untersuchen. Die „prüfungsrelevante Artkulisse für den speziellen Artenschutzbeitrag“ setzt sich aus den im Vorhabenraum potenziell vorkommenden europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten zusammen.

3. Kurzcharakteristik des Betrachtungsgebietes

Der Geltungsbereich des B-Plans Nr. 26 befindet sich westlich der „Strandstraße“ und östlich des Großenbroder Yachthafens im Ortsteil „Südstrand“. (vgl. Abb. 1 und Deckblatt).

Das Teilgebiet SO1 (bestehend aus SO1a und SO1b) stellt den Endpunkt eines vorhandenen Wohnmobilstellplatzes an der Straße „Am Kai“ dar. In diesem Sondergebiet verlaufen eine Reihe von Leitungen, so dass hier nur eine beschränkte Überbaubarkeit mit hochbaulichen Anlagen möglich sein wird. Entlang der Straße „Am Kai“ verläuft auf Höhe des SO1a ein Gehölzsaum, in dem auch eine ältere Pappel steht. Etwa zentral in der Fläche sind 2 ältere Pappeln vorhanden, die im Rahmen von Pflegemaßnahmen gestutzt wurden. Am westlichen Rand des SO1 befindet sich eine weitere Pappel (vgl. Abb. 2 und 3).

Das Teilgebiet SO2 befindet sich auf der dem SO1 gegenüberliegenden Seite an der Straße „Am Kai“. Auf dem Grundstück befindet sich ein Wohngebäude innerhalb einer Rasenfläche. Im nördlichen Abschnitt wächst eine Eberesche (vgl. Abb. 4 und 5).

Das SO3 stellt sich als wiesenähnliche Fläche dar, die zum Teil regelmäßig gemäht und als Parkplatz genutzt wird, teils handelt es sich um hohe bracheähnliche Grasflur (vgl. Abb. 6). Gehölze umfassen das Gebiet an allen 4 Seiten. Der breite Gehölzstreifen nordwestlich (s. Abb. 8) und südwestlich des SO3 setzt sich zusammen aus Weiden und Pappeln, Weißdorn, Elsbeere sowie einzelnen Birnen- und Apfelbäumen, an den Säumen haben sich Sukzessionsgehölze wie Schlehen, Rosen und Brombeere entwickelt, wobei vor allem auf der südöstlichen Seite des Gehölzriegels ein dichter Brombeermantel vorhanden ist. Der breite Gehölzstreifen nimmt in südwestlicher Richtung an Breite zu und geht über in einen dichten Bestand aus Pappeln, Kastanie, Elsbeere und Weißdorn (s. Abb. 14). Jenseits

dieses Gehölzes ist auf der südwestlichen Seite eine wiesenähnliche Grasfläche mit einer Pappelgruppe vorhanden (s. Abb. 9). Entlang der Straße „Am Kai“ säumt eine Reihe jüngerer Pappeln das Teilgebiet SO3 (vgl. Abb. 7), im Nordosten ein Gehölzstreifen aus alten Weiden. Ein Fußweg verläuft entlang der dortigen PG-Grenze und führt am Grünland entlang weiter nach Westen zu einem Waldgebiet und einem Gewässer.

Die nordwestlich an das SO3 angrenzende Freifläche stellt sich als Grasfläche mit Trampelpfaden dar, die z.T. von Fußgängern als Abkürzungsweg oder als Hundeauslauffläche genutzt wird. (vgl. Abb. 10 und 13). Diese Fläche innerhalb des Plangebietes bleibt vorerst von der verbindlichen Überplanung ausgespart, sie ist im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde als Ferienhausgebiet dargestellt (vgl. ARCHITEKTUR + STADTPLANUNG STADTPLANUNGSBÜRO BEIMS 2017a und 2017b). Im westlichen Bereich der Freifläche lagert eine größere Menge Findlinge (s. Abb. 15). Nordwestlich grenzen ein Wald und gehölzgeprägte Sukzessionsflächen auf dem Gebiet eines ehemaligen Flugplatzes an, im Nordosten befindet sich ein locker von Gehölzen gesäumtes Stillgewässer, östlich daneben ein als Obstwiese angelegtes Grünland. Südöstlich trennt der bereits erwähnte breite Gehölzstreifen die Grasfläche vom SO3, gebietsweise ist ein Saum aus Schlehengebüsch vorhanden. Auch südwestlich wird die Grasfläche von einem breiten Gehölzstreifen begrenzt, an das sich auf der Südwestseite ein Gebüschsaum und eine wiesenähnliche Freifläche anschließen (s. Abb. 12). Auf der Nordostseite des Gehölzstreifens ist durch Hochstauden (Distel, Beifuß, Brennnessel) ein bracheähnlicher Charakter bestimmend. Durch einen Gehölzdurchbruch ist hier eine fußläufige Verbindung zwischen beiden Freiflächen gegeben (s. Abb. 11).

Das Teilgebiet SO4 befindet sich an der Einmündung der Straße „Am Kai“ in die Strandstraße und stellt sich derzeit als eine als Parkplatz genutzte Sandfläche dar, die in den Randbereichen von einigen Bäumen bestanden ist. Im nördlichen Bereich ist ein Buswendeplatz mit einem Wartehäuschen vorhanden (s. Abb. 16 und 17).



Abbildung 1: Geltungsbereich der 7. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 26 der Gemeinde Großenbrode (das Teilgebiet 1 zur Erweiterung der Liegeplatzangebots am Hafen ist nicht Bestandteil des Artenschutzberichtes) (ARCHITEKTUR + STADTPLANUNG STADTPLANUNGSBÜRO BEIMS, Stand vom 17.02.2017)



Abbildung 2: Teilgebiet SO1, Stellplatzfläche für Wohnmobile mit 2 alten Pappeln, Blick nach Westen



Abbildung 3: Teilgebiet SO1, Stellplatzfläche für Wohnmobile mit 2 alten Pappeln, links eine weitere Pappel am Straßenrand



Abbildung 4: Teilgebiet SO2, Blick von Osten auf Wohngebäude, Rasenfläche und Vogelbeere



Abbildung 5: Teilgebiet SO2, Rasenfläche südwestlich des Gebäudes



Abbildung 6: Teilgebiet SO3, Blick auf die als Parkplatz genutzte Grünfläche



Abbildung 7: Teilgebiet SO3,Pappelreihe an der Straße „Am Kai“



Abbildung 8: Teilgebiet SO3, teilweise als Parkplatz genutzte Grünfläche mit Gehölzstreifen



Abbildung 9: Gruppe aus 3 Pappeln am südlichen Rand des Teilgebietes SO3



Abbildung 10: Blick von Süden über das Grünlandareal, das westlich vom SO3 liegt



Abbildung 11: Blick von Südwesten in Richtung des Grünlandes vom Fußweg aus, der durch den Gehölzdurchbruch führt



Abbildung 12: Brachliegende Wiesenfläche südwestlich des Teilgebietes SO4



Abbildung 13: Blick nach Norden auf das Grünland und den Gehölzstreifen westlich vom SO3



Abbildung 14: Blick in den dichten Gehölzstreifen westlich des Teilgebietes SO3



Abbildung 15: Findlingslagerplatz westlich des Teilgebietes SO3



Abbildung 16: Teilgebiet SO4, Bushaltebereich mit Wartehäuschen, dahinter wassergebundene Stellplatzfläche mit einzelnen Bäumen, Blick nach Südosten



Abbildung 17: Teilgebiet SO4, Stellplatzfläche mit einzelnen Bäumen, im Hintergrund das Buswartehäuschen, Blick nach Westen

4. Methodik

Die Abarbeitung der artenschutzrechtlichen Prüfschritte erfolgt in enger Anlehnung an LBV-SH & AFPE (2016, vgl. aber auch WACHTER ET AL. 2004 und KIEL 2005).

4.1 Relevanzprüfung

Die Relevanzprüfung hat zur Aufgabe, diejenigen vorkommenden Arten zu ermitteln, die hinsichtlich der Wirkung des Vorhabens zu betrachten sind. In einem ersten Schritt wird zunächst ermittelt, welche Arten aus artenschutzrechtlichen Gründen für die vorliegende Prüfung relevant sind.

Im Hinblick auf den besonderen Artenschutz nach § 44 (1) BNatSchG sind alle europarechtlich geschützten Arten zu berücksichtigen. Dies sind zum einen alle in Anhang IV

der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten und zum anderen alle europäischen Vogelarten (Schutz nach VSchRL). Die lediglich nach nationalem Recht besonders geschützten und streng geschützten Arten können aufgrund der Privilegierung von zulässigen Eingriffen gemäß § 44 (5) BNatSchG von der artenschutzrechtlichen Prüfung ausgenommen werden, d. h. sie spielen im Hinblick auf die Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG und hinsichtlich einer möglichen Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG keine Rolle.

In einem zweiten Schritt können unter den oben definierten Arten alle jene Arten ausgeschieden werden, die im Planungsgebiet nicht vorkommen oder die gegenüber den vorhabenspezifischen Wirkfaktoren als unempfindlich gelten. Für die verbleibenden relevanten Arten schließt sich eine art- bzw. gildenbezogene Konfliktanalyse an.

4.2 Konfliktanalyse

In der Konfliktanalyse ist zu prüfen, ob für die relevanten, gemäß der durchgeführten Relevanzprüfung näher zu betrachtenden Arten die spezifischen Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG unter Berücksichtigung der Art. 12 und 13 FFH-RL und Art. 5 EU-VSRL eintreten. In diesem Zusammenhang können gem. § 44 (5) BNatSchG Vermeidungs- und spezifische Ausgleichsmaßnahmen mit dem Ziel vorgesehen werden, dass nicht gegen die Verbote des § 44 (1) BNatSchG verstoßen wird oder Beeinträchtigungen zumindest minimiert werden.

In der artbezogenen Wirkungsprognose werden die projektspezifischen Wirkfaktoren (hier: insbes. der anlagebedingte Lebensraumverlust) den artspezifischen Empfindlichkeitsprofilen gegenübergestellt und geprüft, welche der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände für die relevanten Arten zutreffen bzw. zu erwarten sind.

4.3 Datengrundlage

4.3.1 Ausgewertete Unterlagen

Zur Ermittlung von möglichen Vorkommen prüfrelevanter Arten im Betrachtungsgebiet wurden außerdem die folgenden Unterlagen ausgewertet bzw. folgende Quellen abgefragt:

- Abfrage der Artkataster-Datenbank des LLUR (WinArt-Anfrage vom 16.09.2016) mit folgendem Ergebnis: keine bekannten Vorkommen artenschutzrechtlich bedeutender Arten.
- Auswertung der gängigen Werke zur Verbreitung von artenschutzrechtlich relevanten Tierarten in Schleswig-Holstein (v. a. ARBEITSKREIS LIBELLEN SCHLESWIG-HOLSTEIN 2015, KOOP & BERNDT 2014, BORKENHAGEN 2001, 2011 und 2014, BROCK et al. 1997, FÖAG 2007 und 2011, GÜRLICH 2006, JACOBSEN 1992, KLINGE & WINKLER 2005,

KLINGE 2014, JÖDICKE & STUHR 2007 sowie unveröff. Verbreitungskarten der Arten des Anhangs IV FFH-RL des BfN und unveröff. Verbreitungskarte der Haselmaus in Schleswig-Holstein (LANU & SN 2008)). Eine Betroffenheit von europarechtlich geschützten und hochgradig spezialisierten Pflanzenarten ist in Schleswig-Holstein normalerweise auszuschließen, da deren kleine Restvorkommen in der Regel bekannt sind und innerhalb von Schutzgebieten liegen.

- Ergebnis der Geländebegehung vom 12.09.2016 zum Vorkommen von Fledermäusen und Brutvögeln sowie zur Habitatausstattung des Gebietes
- Ergebnis der Geländebegehung am 15.09.2016 zur Höhlenbaumkartierung
- Artenschutzrechtliche Stellungnahme zur 8. Änd. des B-Plans Nr. 26 vom 27.04.2016 (*BIOPLAN* 2016)

Die berücksichtigte Datengrundlage wird hinsichtlich Umfang und Aktualität in Verbindung mit den Freilanduntersuchungen als ausreichend erachtet, um die möglichen Zugriffsverbote angemessen beurteilen zu können.

4.3.2 Faunistische Potenzialanalyse

Die faunistische Potenzialanalyse hat zum Ziel, im Rahmen einer oder mehrerer ausführlicher Geländebegehungen die im Untersuchungsgebiet vorhandene Lebensraumausstattung mit den artspezifischen Habitatansprüchen in Beziehung zu setzen und ein mögliches Vorkommen von relevanten Arten abzuleiten. Sie ergänzt die Ergebnisse der Datenauswertung und der Geländebegehungen. Im vorliegenden Fall erfolgte eine faunistische Potenzialanalyse für den **Brutvogelbestand** und das **Fledermausvorkommen**.

4.3.3 Durchgeführte Untersuchungen

Zur Abschätzung des potenziellen Artvorkommens europarechtlich geschützter Tierarten im B-Plangebiet erfolgte am 12.09.2016 eine ausführliche Geländebegehung mit einer Begutachtung der Lebensraumausstattung des B-Plangebietes einschließlich einer nächtlichen Fledermauserhebung. Ferner erfolgte am 15.09.2016 eine Begutachtung der Bäume auf das Vorhandensein von Höhlen, die als Quartier für Fledermäuse oder höhlenbrütende Vogelarten von Bedeutung sein könnten.

4.3.3.1 Bestandsermittlung Fledermäuse

In enger Anlehnung an die Vorgaben von BRINKMANN ET AL. (1996) erfolgte die Erfassung der Fledermausfauna mittels Detektorbegehungen und ergänzendem Einsatz von sog. Horchboxen (stationäre Erfassungssysteme) an verschiedenen Standorten innerhalb des

UG, um Erkenntnisse über Aktivitätsdichten an potenziell hochwertigen Fledermauslebensräumen (Gehölze, Grünland) zu gewinnen. Dazu wurden am 12.09.2016 3 Horchboxen ausgebracht. Neben der Ermittlung von Artbestand und Raumnutzung wurde gezielt nach Hinweisen auf Spätsommerquartiere der lokalen Fledermausgemeinschaft gesucht.

Mit Horchboxen lassen sich die Aktivitäten der Fledermäuse mittels eines Detektors und eines MP3-Players (TREKSTORE) automatisch aufzeichnen. Der Horchboxen-Einsatz hatte zum Ziel, Aktivitätsdichten von Fledermäusen an vorher ausgewählten Standorten aufzuzeichnen und Hinweise auf das mögliche Artenrepertoire zu liefern. Er kann jedoch zu keiner belastbaren Artdiagnose genutzt werden. Mit einiger Erfahrung ist jedoch zumindest die Zuordnung der aufgezeichneten Aktivitäten zu einer Fledermausgattung möglich.

Die Ergebnisse der Felduntersuchungen werden im vorliegenden Falle mit einer faunistischen Potentialanalyse kombiniert (s. o.), welche die Habitatausstattung des Gebietes mit den ökologischen Ansprüchen verschiedener Arten in Bezug setzt und so ein potenzielles Vorkommen von Arten ableitet. Für die Gruppe der Fledermäuse kann so die Situation z. B. im Hinblick auf unterschiedliche Quartiersnutzungen recht gut beurteilt werden.

Die Standorte der abgestellten Horchboxen sowie alle weiteren fledermausfachlichen relevanten Gegebenheiten sind in Abb. 18 dargestellt, die Ergebnisse der Fledermauserfassungen finden sich in Tabelle 1 und 2.

4.3.3.2 Bestandsermittlung Brutvögel

Der Brutvogelbestand wurde auf der Grundlage der Geländebegehungen vom 12.09. und 15. 09.2016 durch eine avifaunistische Potentialanalyse ermittelt. Die Ergebnisse der Untersuchungen wurden ergänzt durch die Ergebnisse früherer Untersuchungen in Großenbrode aus dem Jahr 2015 (BIOPLAN 2016).

4.3.3.3 Höhlenbaumerfassung

Bei der Höhlenbaumkartierung am 15.09.2016 wurden alle Bäume im Geltungsbereich des B-Planes Nr. 26 (7. Änd.) auf das Vorhandensein von Höhlungen und Spalten mit potenzieller Quartiereignung für Fledermäuse (Wochenstubenpotential, Winterquartierspotential) untersucht. Die Ergebnisse der Höhlenbaumkartierung finden sich in Kapitel 5.1.3, darüber hinaus sind sie detailliert in der Tabelle I im Anhang dargestellt. Die quartiergeeigneten Strukturen wurden vom Boden aus auf ihre konkrete Eignung hin überprüft und beurteilt. Höher gelegene Strukturen wurden mit dem Fernglas untersucht und soweit wie möglich beurteilt. Eine spezielle Untersuchung der höher gelegenen Strukturen (z.

B. durch Endoskopie) erfolgte nicht. Hier muss das vom Boden aus angenommene Quartierpotenzial zugrunde gelegt werden (vgl. Kap. 5.1.3 und Anhang).

5. Bestand

5.1 Fledermäuse

5.1.1 Artenspektrum und Raumnutzungsverhalten



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

Durch seinen Strukturreichtum am Rande des Siedlungsraums besitzt das B-Plangebiet im Bereich um das Teilgebiet SO3 ein verhältnismäßig hohes Besiedlungspotenzial für Fledermäuse. Der breite Gehölzriegel zwischen dem Teilgebiet SO3 und dem nordwestlich angrenzenden Grünland und die daran querab anschließenden Gehölzstreifen schaffen windberuhigte Zonen mit geeigneten Jagdhabitatqualitäten insbesondere für Kleinfledermäuse. Die Lage zwischen Siedlungsraum und einem Gewässer im Nordwesten begünstigt zudem das Fledermausvorkommen in diesem Gebiet, da es auf dem Weg von potenziellen Quartieren hin zu einem bedeutenden Nahrungsgebiet (vgl. *BIOPLAN* 2016) liegt. Außerdem sind in geeigneten Bäumen innerhalb des B-Plangebietes Quartiere verschiedener Fledermausarten zu erwarten.

Im Plangebiet können potenziell **9 Fledermausarten** regelmäßig vorkommen, von denen **7** Arten im Rahmen der Freilandbegehung nachgewiesen wurden: die beiden typischen Siedlungsfledermausarten **Breitflügel**- (*Eptesicus serotinus, RL SH „3“*) *und* **Zwergfledermaus**- (*Pipistrellus pipistrellus*), und als typische Waldfledermausarten der **Große Abendsegler** (*Nyctalus noctula, RL SH „3*) sowie der **Kleinabendsegler** *(Nyctalus leisleri, RL SH „2“).* Aus der Gattung *Myotis* treten **Wasserfledermaus** (*Myotis daubentonii)* und **Fransenfledermaus** (*Myotis natteri,* RL SH „V“) auf, außerdem wurde die **Rauhautfledermaus** (*P. nathusii,* RL SH „3“) durch die Detektorerfassung nachgewiesen. Potenziell kommt auch das **Braune Langohr** (*Plecotus auritus* RL SH „V“) vor und während der Migrationszeiten die **Mückenfledermaus**- (*P. pygmaeus,* RL SH „V“). Die beiden *Pipistrellus*-Arten Mücken- und Rauhautfledermaus dürften nicht zum lokalen Artenrepertoire des PG gehören, sondern das Gebiet lediglich während der Zugzeiten durchqueren.

Der Teich im Nordwesten außerhalb des PGs ist ein offenkundig sehr hochwertiges Jagdgebiet für die häufigen und ungefährdeten Zwergfledermäuse (*Pipistrellus pipistrellus*)

und in geringerer Zahl auch für die ebenfalls ungefährdeten Wasserfledermäuse (*Myotis daubentonii*), wie Untersuchungen im Jahr 2015 ergaben (BIOPLAN 2016). Während es sich bei ersteren um typische Siedlungsfledermäuse handelt, gehört die Wasserfledermaus zu den Waldarten. Auch die Breitflügelfledermaus, die ihre Quartiere ausschließlich in Gebäuden im Siedlungsraum bezieht, trat am Gewässer jagend in Erscheinung (BIOPLAN 2016).

Zum nachgewiesenen Artenspektrum gehören mit Breitflügelfledermaus, Rauhautfledermaus und Großem Abendsegler drei landesweit als gefährdet eingestufte Arten (RL SH „3“). Der Kleinabendsegler gilt sogar als stark gefährdet (RL SH „2“). Fransenfledermaus, Braunes Langohr und Mückenfledermaus werden in Schleswig-Holstein auf der Vorwarnliste „V“ geführt. Zwergfledermaus und Wasserfledermaus gelten als ungefährdet.

Zwerg- und Breitflügelfledermaus sind typische Gebäudefledermäuse, deren sommerlichen Großquartiere (speziell Wochenstubenquartiere) vermutlich in geeigneten Wohnhäusern der näheren Umgebung zu finden sind. Über sogenannte Flugstraßen gelangen sie von ihren Quartieren zu ihren Jagdgebieten (und zurück). Dabei bewegen sich die kleinen Zwergfledermäuse zumeist strukturgebunden entlang von Gehölzen, während für die größeren Breitflügelfledermäuse die Strukturbindung weniger ausgeprägt ist, wenngleich auch regelmäßig Flüge entlang von linearen Landschaftsstrukturen stattfinden.

Bei Fledermäusen der Gattung *Myotis* (Wasser- und Fransenfledermaus) liegt i.d.R. eine besonders starke Strukturbindung vor, wobei die lichtempfindlichen Arten auf sogenannte „Dunkelkorridore“ angewiesen sind. Im Rahmen früherer Detektorbegehungen, die anlässlich einer Artenschutzrechtlichen Stellungnahme zum Bebauungsplan Nr. 26 – 8. Änderung durchgeführt wurden (vgl. BIOPLAN 2016), wurde eine **Flugstraße (FS1) der Zwergfledermaus** festgestellt, die am nördlichen Rand des PG entlang des dortigen Fußweges verläuft (vgl. Abb. 18). Die dort entlang fliegenden Tiere orientieren sich bei ihren Transferflügen offensichtlich an dem dort vorhandenen Gehölzsaum, der somit als wichtige Leitstruktur den Verbund zwischen Quartierraum (im vermutlich weiter südlich gelegenen Siedlungsbereich Großenbrodes) und dem bedeutenden Jagdhabitat am Teich im Norden des PG herstellt.

Die Ergebnisse der Detektorerhebung belegen, dass mind. 7 Fledermausarten im SO3 erscheinen, entweder um dort entlang der Gehölzstrukturen zu jagen oder um von ihren Quartieren (die für die Siedlungsfledermausarten in Gebäuden und für Waldfledermausarten in größeren Baumbeständen zu vermuten sind) zu ihren Jagdgebieten zu gelangen. Da das Gewässer im Norden des PG nachweislich (vgl. BIOPLAN 2016) ein solches Jagdhabitat vor allem für Zwerg-, in geringerer Zahl auch für Wasserfledermäuse und für Breitflügelfledermäuse ist, liegt es nahe, dass neben der erwähnten Flugstraße (F1) weitere

Flugstraßen genutzt werden. Sowohl entlang des breiten Gehölzriegels zwischen SO3 und dem angrenzenden Grünland als auch entlang der Gehölzstruktur am südwestlichen Rand des Teilgebietes SO3 und des Grünlandes, sowie entlang des im Nordwesten anschließenden Waldrandes sind solche Flugstraßen anzunehmen (vgl. Abb. 18). Da diese potenziellen Leitstrukturen derzeit allesamt unbeleuchtet sind, können sie auch von lichtempfindlichen *Myotis*-Fledermausarten (Wasser- und Fransenfledermaus) genutzt werden.

Zahlreiche Balzaktivitäten von Zwergfledermausmännchen konnten sowohl während der Detektorbegehung als auch über die Horchboxenaufzeichnungen nachgewiesen werden. Die daraus lokalisierten **Balzreviere der Zwergfledermaus** im Bereich des Gehölzriegels nahe der Flugstraße FS1 **(BR- ZF1)**, im Umfeld es Weges südwestlich des SO3 **(BR-ZF2)** und in der Nähe des Gehölzdurchbruchs südlich des von der Überplanung ausgesparten Grünlandes **(BR-ZF3)** (vgl. Abb. 18) lassen außerdem ein in der Nähe gelegenes Wochenstubenquartier vermuten. Da Zwergfledermausmännchen ihre Balzreviere immer dort etablieren, wo die Wahrscheinlichkeit, Weibchen zu begegnen, besonders groß ist, erhärten die Balzreviernachweise auch den Verdacht auf weitere (in Abb. 18 angedeutete) Flugstraßen.

Die übrigen Teilgebiete des B-Plan Nr. 26 - 7. Änderung (TG SO1, SO2 und SO4) sind für die Fledermausfauna wahrscheinlich ohne besondere Bedeutung. Zwergfledermäuse wurden zwar entlang der baumbestandenen, beleuchteten Straße „Am Kai“ nach Insekten jagend verortet, weder die Stellplatzflächen des SO4 noch die Siedlungsrasenfläche des SO2 dürften jedoch eine konkrete Jagdhabitatfunktion besitzen, am ehesten wird der Bereich um die alten Pappeln des TG SO1 noch bejagt werden. Ein essentielles Jagdgebiet ist hier jedoch nicht vorhanden. Das Gebäude im TG SO2 kann potentiell zumindest als Tagesversteck für einzelne Individuen der Siedlungsfledermausarten dienen. Eine sommerliche Großquartiernutzung (der Zwerg- und/oder der Breitflügelfedermaus) ist dagegen unwahrscheinlich, wenngleich sie nicht völlig ausgeschlossen werden kann. Bei der am 12.09.2016 durchgeführten Ausflugszählung konnten keine aus dem Gebäude ausfliegenden Fledermäuse beobachtet werden. Eine Großquartiernutzung des Gebäudes ist daher aktuell mit großer Wahrscheinlichkeit nicht gegeben.

Tabelle 1: Im September 2016 im Bereich des B-Plangebiets Nr. 26 (7. Änd.) der Gemeinde Großenbrode nachgewiesene bzw. potenziell vorkommende Fledermausarten

RL SH: Gefährdungsstatus in Schleswig-Holstein (BORKENHAGEN 2014)
Gefährdungskategorien: 2: stark gefährdet: gefährdet, 3: gefährdet, D: Daten defizitär, V: Art der Vorwarnliste
FFH-Anh.: Streng geschützte Art der FFH-Anhänge II und/oder IV

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

Art	RL SH	FFH-Anh.	Vorkommen im B-Plangebiet Nr. 26

Art	RL SH	FFH-Anh.	Vorkommen im B-Plangebiet Nr. 26
Breitflügelfledermaus ***Eptesicus serotinus***	**3**	**IV**	**+** In Schleswig-Holstein weit verbreitete und häufige Gebäudefledermaus. Im B-Plangebiet im Bereich des SO4 erscheinend. Nachweis mittels Detektor und auf den Horchboxen Nr. 2 und 3. Im Jahr 2015 wurden Jagdaktivitäten der Art am nördlich knapp außerhalb des PG gelegenen Gewässer nachgewiesen (BIOPLAN 2016). Quartiere bezieht die Art in Gebäuden des Siedlungsraums. Quartiernutzung im Wohnhaus im TG SO2 nicht vollständig auszuschließen jedoch aufgrund fehlender Hinweise unwahrscheinlich. Flugstraßennutzung entlang der Gehölzkulisse zwischen anzunehmenden Quartieren im Siedlungsraum und Jagdgebiet am Gewässer potenziell möglich. Keine essentiellen Jagdhabitate betroffen. **pFS, J**
Großer Abendsegler ***Nyctalus noctula***	**3**	**IV**	**+** Typische Baumfledermaus, Nachweise mittels Detektor, keine Nachweise über die Horchboxen. Die Art trat in großer Höhe jagend in Erscheinung, Großquartiere scheinen eher unwahrscheinlich, allenfalls Tagesquartier-Nutzung einzelner Individuen in älteren Bäumen. Einige geräumige Baumhöhlen, die potenziell als Sommer- oder Winterquartiere geeignet wären, sind allerdings im Gehölzbestand zwischen SO3 und dem Grünland vorhanden. Winterquartiernutzung dort daher nicht völlig auszuschließen. Gelegentliche Jagdaktivitäten über dem Grünland und entlang der Gehölze anzunehmen; mit Sicherheit keine essentiellen Jagdhabitate betroffen. **pSQ, J, pWQ**
Zwergfledermaus ***Pipistrellus pipistrellus***	**---**	**IV**	**+** In Schleswig-Holstein weit verbreitete und häufige Art. Überwiegend Gebäude-

Art	RL SH	FFH-Anh.	Vorkommen im B-Plangebiet Nr. 26
			Fledermaus, vermutlich die häufigste Fledermausart des Gebietes. Regelmäßig ausdauernde Jagd entlang der Grenzlinien und Säume (Gehölzränder und baumbestandene Straße „Am Kai“, auch im Bereich der Straßenlaternen). Als sehr hochwertiges Jagdhabitat ist das nördlich gelegene Gewässer anzusehen (vgl. BIOPLAN 2016). Nachweis von 3 Balzrevieren als Hinweis auf ein oder mehrere nahe Großquartiere (Wochenstuben >> Quartierverbund) im angrenzenden Siedlungsbereich. Grundsätzlich sommerliche Tagesquartiere/ Balzquartiere in geeigneten Spaltenquartieren in älteren Bäumen und auch im Gebäude des Plangebietes SO2 möglich. Sommerliche Großquartiere grundsätzlich auch im Wohnhaus im TG SO2 nicht auszuschließen, jedoch aufgrund fehlender Hinweise bei der Ausflugszählung unwahrscheinlich. Eine bedeutende Flugstraße (F1) der Art wurde 2015 am nordöstlichen Rand des PG entlang des peripheren gehölzgesäumten Fußweges festgestellt (BIOPLAN 2016), an dessen Leitstruktur sich die Tiere auf dem Weg von ihren anzunehmenden Quartieren im Siedlungsraum zum Jagdgebiet am Gewässer orientieren. Eine weitere Flugstraßennutzung entlang der Gehölzstreifen zwischen potenziellen Quartieren im Siedlungsraum und dem hochwertigen Jagdgebiet am Gewässer ist anzunehmen. Keine essentiellen Jagdhabitate betroffen. **FS, pSQ, J, 3 BR**
Kleinabendsegler ***Nyctalis leisleri***	**2**	**IV**	**+** Einzelnachweis eines überfliegenden Individuums. Ähnlich wie sein großer Verwandter, der Große Abendsegler, ist er eine typische Waldfledermaus und ein Fernwanderer. Jagdflüge verlaufen meist schnell und geradlinig dicht über oder auch unterhalb

Art	RL SH	FFH-Anh.	Vorkommen im B-Plangebiet Nr. 26
			der Baumkronen, gern an linearen Strukturen (Baumzeilen) entlang von Gewässern. Vermutlich kein tiefergehender Bezug zum Plangebiet. Sommerliche Einzelquartiere im Bäumen nicht auszuschließen. **pSQ, J**
Mückenfledermaus ***Pipistrellus pygmaeus***	**V**	**IV**	**p** Eng mit der Zwergfledermaus verwandte Art. Überwiegend Gebäudefledermaus mit i.d.R. individuenstärkeren Quartieren als Zwergfledermaus. Jagt strukturgebunden. Keine Detektornachweise der Art. Kann vor allem im Herbst zur Migrationszeit im PG auftreten. Schwerpunkte wie bei der Zwergfledermaus. Jagdaktivität entlang der Gehölze des Plangebiets. Winterquartiernutzung soweit bekannt oberirdisch in der Nähe der Sommerlebensräume. Mehr als Zwergfledermaus Affinität zu gewässerreichen Lebensräumen. Sommerliche Kleinquartiernutzung (Tagesquartiere, Balzquartiere) grundsätzlich in älteren Bäumen möglich, Keine Großquartiere im PG. **pSQ, pBR, pJ**
Rauhautfledermaus ***Pipistrellus nathusii***	**3**	**IV**	**+** Nachweis über Detektorerfassung. Waldfledermaus, vermutlich regelmäßig, aber bei weitem nicht so verbreitet und häufig auftretend wie Zwergfledermaus. Im Frühjahr und besonders im Herbst werden zahlreiche Tiere in der Nähe von Gewässern in Schleswig-Holstein registriert (Migration mit herbstlichem Paarungsgeschehen). Im PG am ehesten in der Migrationszeit auftretend. Sommerliche Kleinquartiernutzung (Tagesquartiere, Balzquartiere) grundsätzlich in älteren Bäumen des Plangebietes möglich. Großquartiere sehr unwahrscheinlich. **pSQ, pBR, pJ**

Art	RL SH	FFH-Anh.	Vorkommen im B-Plangebiet Nr. 26
Fransenfledermaus ***Myotis natteri***	**V**	**IV**	**+** Typische und weit verbreitete Waldfledermaus aus der Gattung *Myotis*. Nachgewiesen mittels Detektor. Außerdem ein unbestimmbarer *Myotis/Plecotus*-Kontakt auf der eingesetzten Horchbox Nr. 2 am Gehölzriegel im Süden des Grünlandes der entweder der Fransenfledermaus, der Wasserfledermaus oder dem Braunen Langohr zugeordnet werden kann. Potenzielle Quartiere (in älteren Bäumen) sind im Gehölzbestand zwischen SO3 und dem Grünland vorhanden. **pSQ, pBR, pJ**
Wasserfledermaus ***Myotis daubentonii***	**-**	**IV**	**+** Häufige Wald-Fledermausart in Schleswig-Holstein und die einzige in SH derzeit ungefährdete Art aus der Gattung *Myotis,* Quartiere in höhlenreichen Bäumen in Wäldern sowie in Überhältern in Knicks. Jagt strukturgebunden. Ein unbestimmbarer *Myotis/Plecotus*-Kontakt auf der eingesetzten Horchbox Nr. 2 am Gehölzriegel im Süden des Grünlandes, der entweder der Fransen-, der Wasserfledermaus oder dem Braunen Langohr zugeordnet werden kann. Potenzielle Quartiere (in Bäumen) sind im Gehölzriegel zwischen dem Teilgebiet SO 3 und dem Grünland vorhanden. In einer früheren Untersuchung wurde die Wasserfledermaus am knapp außerhalb gelegenen Gewässer nördlich des PG nachgewiesen. Der Teich ist ein sehr hochwertiges Jagdhabitat der Art (vgl. BIOPLAN 2016). Eine Flugstraßennutzung entlang der Gehölzstreifen zwischen potenziellen Quartieren im Gehölzbestand und dem hochwertigen Jagdgebiet am Gewässer ist anzunehmen. Keine essentiellen Jagdhabitate betroffen. Keine Winterquartiere. **pSQ, pBR, pJ**
Braunes Langohr	**V**	**IV**	**p**

Art	RL SH	FFH-Anh.	Vorkommen im B-Plangebiet Nr. 26
Plecotus auritus			Überwiegend Baumfledermaus. Keine konkreten Nachweise dieser wegen ihres sog. Flüstersonars sehr schwer mit dem Detektor zu erfassenden Art. Am Gehölzriegel im Süden des Grünlandes wurde über die Horchbox Nr. 2 eine Fledermaus aus den Gattungen *Myotis/Plecotus* diagnostiziert, ohne dass eine Artzugehörigkeit geklärt werden konnte. Der Kontakt könnte entweder vom Braunen Langohr, der Fransenfledermaus oder der Wasserfledermaus stammen. Potenziell findet die häufig ihre Quartiere wechselnde Art ein breites Angebot an quartiergeeigneten Höhlenstrukturen im Altbaumbestand. Auch Nistkästen können besiedelt werden. Wochenstubenquartiere in Baumhöhlen oder im Nistkasten in B8 (vgl. Abb. 19) potenziell möglich. Konkrete Hinweise auf Quartiere liegen nicht vor. **pSQ, pBQ, pJ, pWQ**

5.1.2 Ergebnisse der Horchboxen

Die Ergebnisse der Horchboxenaufzeichnungen bestätigen und vertiefen die während der Detektorerfassung gewonnenen Erkenntnisse. Die ausgebrachten Horchboxen registrierten Kontakte von Fledermäusen der Gattung *Pipistrellus*, Kontakte der Breitflügelfledermaus sowie Rufe von Fledermäusen der Gattungen *Myotis/Plecotus*. Bei den *Pipistrellus*-Fledermäusen dürfte es sich in erster Linie um Zwergfledermäuse gehandelt haben. Theoretisch könnten jedoch auch einzelne Mücken- (diese wurden während der Detektorbegehung allerdings nicht festgestellt) oder Rauhautfledermäuse darunter gewesen sein. Beide Arten treten (potenziell) zur Migrationszeit im PG auf. Während die Horchboxen an den Standorten HB 1 und HB 3 jeweils mittlere Aktivitäten aufzeichneten, wurde am Standort HB 2 eine **hohe Aktivität** erreicht (vgl. Tab. 2), welche überwiegend der Zwergfledermaus zuzuordnen sein dürfte. Der aus den Gattungen *Myotis/Plecotus* verortete Kontakt auf der Horchbox Nr. 2 könnte von der Wasserfledermaus, der Fransenfledermaus oder vom Braunen Langohr stammen.

Wie auch die Detektorerhebungen gezeigt haben, waren die Arten in unterschiedlich hoher Dichte im gesamten Gebiet anzutreffen. Dabei kommt die Zwergfledermaus mit Abstand am häufigsten vor (vgl. Tabelle 2). Neben typischen Jagdsequenzen und Gruppenjagd zeichneten die Horchboxen auch die markanten, tieffrequenten Balzrufe der *Pipistrellus*-

Fledermausmännchen auf und bestätigen damit die bereits während der Detektorbegehung verorteten intensiven Balzaktivitäten einiger Zwergfledermausmännchen, so dass 3 Balzreviere der Art (BR-ZF 1, BR-ZF 2 und BR-ZF 3) lokalisiert werden konnten (vgl. Abb. 18).

Tabelle 2: Ergebnisse des Horchboxeneinsatzes im B-Plangebiet 26 (Standorte s. Abb. 18) ausgedrückt in Anzahl aufgezeichneter Aktivitäten pro Ausbringungszyklus (jeweils eine ganze Nacht)

AS: Großer Abendsegler, BF: Breitflügelfledermaus, Myo: unbestimmte *Myotis*- oder *Plecotus*-Art, Pip: unbestimmte *Pipistrellus*-Art, vermutlich überwiegend Zwergfledermaus, Aktivitätsklassifizierung nach LANU (2008)
GJ = Gruppenjagd

Abundanzklasse	Aktivität	Abundanzklasse	Aktivität
0	*keine*	11 – 30	*mittel*
1 – 2	*sehr gering*	**31 – 100**	***hoch***
3 – 10	*gering*		

Horchboxen-Standort Nr.	12.09.2016
HB 1 (auf dem Grünland hinter dem Gehölzriegel)	**18 x Pip (2 x GJ, 6 x Balz)** **∑= 18 –>mittel**
HB 2 (hinter Feldgehölz)	**2 x BF, 35 x Pip (3 x GJ, 2 x Balz), 1 x Myo** **∑= 38 –> hoch**
HB 3 (am Weg)	**1 x BF, 21 x Pip (2 x GJ, >16 x Balz)** **∑= 22 –> mittel**

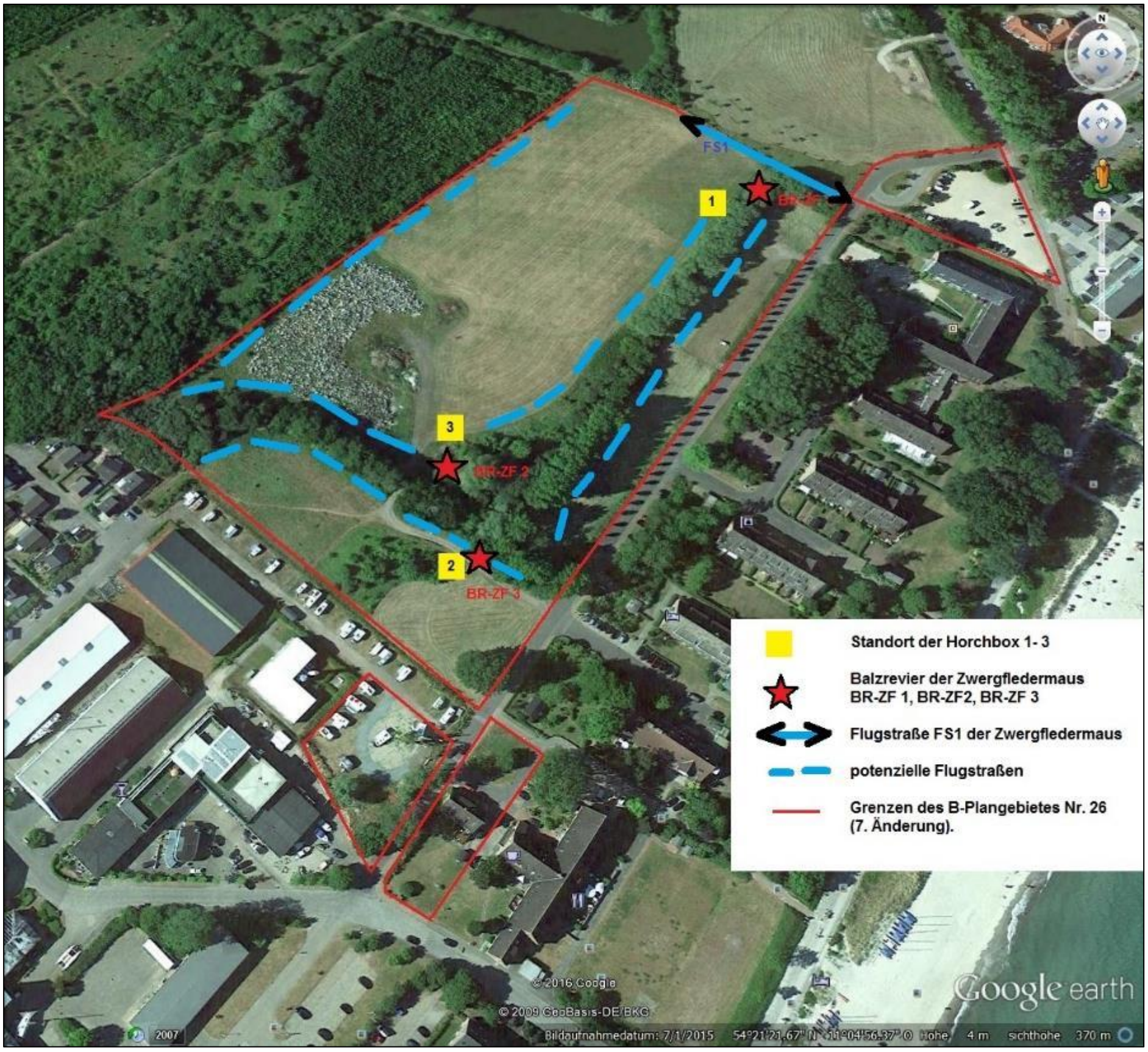


Abbildung 18: Standorte der Horchboxen sowie Lage der Balzreviere der Zwergfledermaus (BR-ZF 1 bis BR-ZF 3), der Flugstraße FS1 der Zwergfledermaus sowie weiterer anzunehmenden Flugstraßen (Kartengrundlage Google Earth 2016)

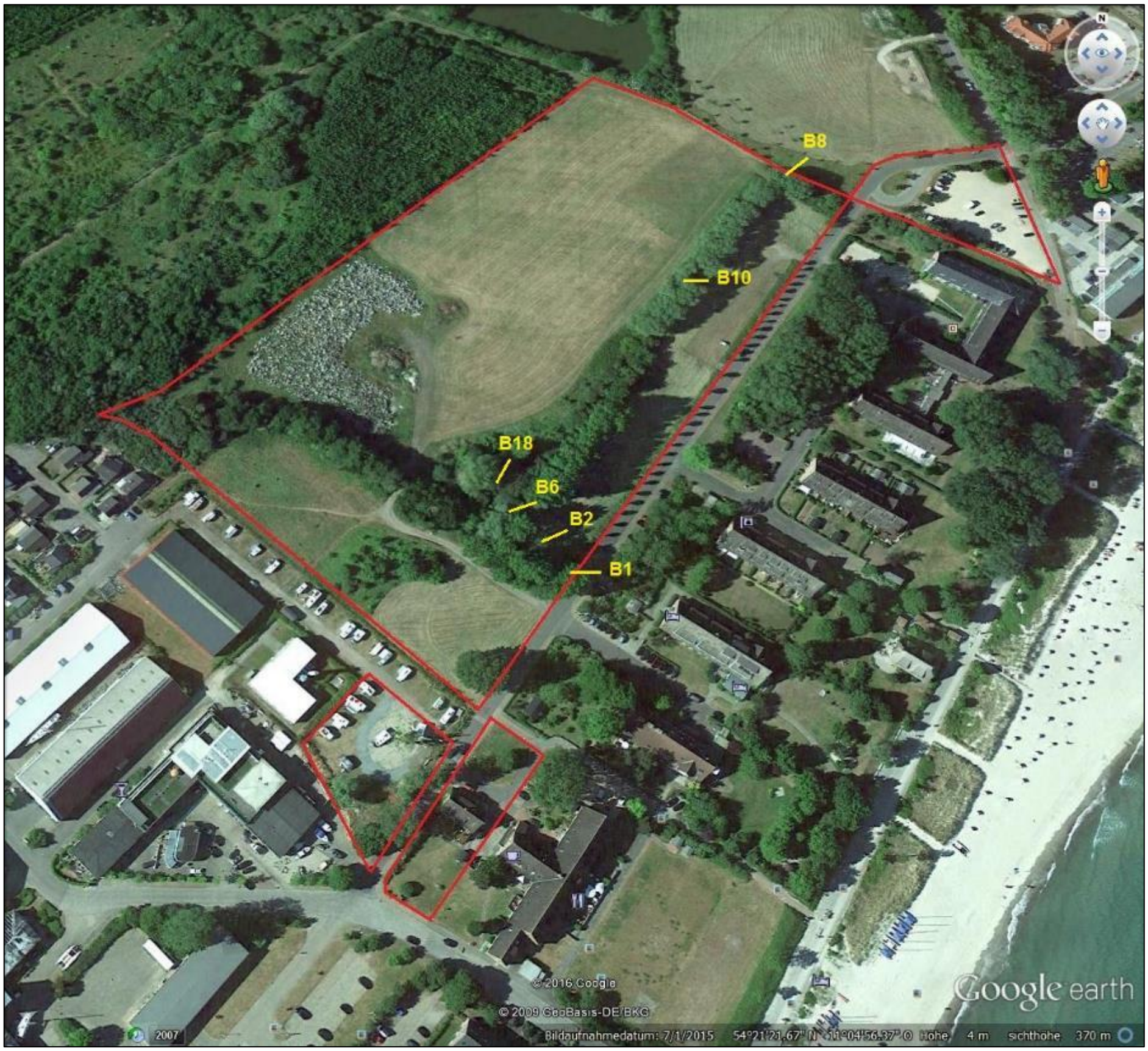


Abbildung 19: Standorte der erfassten Höhlenbäume (vgl. Tab. I im Anhang, Kartengrundlage Google Earth 2016)

5.1.3 Ergebnisse der Höhlenbaumerfassung

Die detaillierten Ergebnisse der Höhlenbaumkartierung finden sich in Tabelle I im Anhang. Insgesamt wurden 24 Bäume mit besonderen Rindenstrukturen, Rindenschäden, Höhlenstrukturen und/oder Totholzanteilen aufgenommen und einer genaueren Betrachtung unterzogen, da hier nicht nur eine Eignung als Tagesverstreck für Fledermäuse sondern darüber hinaus auch die potenzielle Eignung als größeres Fledermausquartier (Wochenstubenquartier, Gruppenquartier, Winterquartier) zu prüfen war. Im breiten Gehölzriegel zwischen dem B-Plan-Teilgebiet SO3 und dem Grünland wurden 22 Bäume und im Teilgebiet SO2 zwei Bäume in Augenschein genommen und vom Boden aus, teilweise mit dem Fernglas überprüft. Es handelte sich dabei um 11 Weiden, 7 Pappeln (darunter eine Silberpappel), 3 Elsbeeren, 2 Erlen und eine Kastanie. In drei Weiden (B8, B10 und B18) und drei Pappeln (B1, B6 und die Silberpappel B2) wurden Strukturen festgestellt, die potenziell als Wochenstubenquartier (z.B. für Zwergfledermaus, Braunes Langohr oder eine *Myotis*-Fledermausart) in Frage kommen. Die Silberpappel B2 weist eine Spechthöhle auf. Die Höhlen in der Weide B10 und in der Pappel B6 sind aufgrund der Baumstärke und anzunehmenden Höhlenausprägung auch als potenzielles Winterquartier für den Großen Abendsegler zu bewerten (vgl. Tabelle I im Anhang). In der Weide B8 ist die Quartiereignung nicht durch eine natürliche Höhle, sondern durch einen Vogelnistkasten gegeben, den z.B. Zwergfledermäuse als Balzquartier beziehen können. In unmittelbarer Nähe dieses potenziellen Quartiers wurde das Balzrevier BR-ZF 1 nachgewiesen. Auch könnte das Braune Langohr, für das ein häufiger Quartierwechsel typisch ist, den Nistkasten als Wochenstubenquartier beziehen. Die Lage der Höhlenbäume mit potenzieller Großquartierfunktion ist der Abb. 19 zu entnehmen.

Mehrere Höhlenstrukturen wurden in der Nähe der Balzreviere BR-ZF 2 und BR-ZF 3 nachgewiesen.

Damit ergibt sich eine Übereinstimmung mit der Einschätzung aus der Fledermauserfassung. Im Zusammenhang mit den Ergebnissen der Detektorerfassung und der Auswertung der Horchboxenaufzeichnungen ist zu vermuten, dass zumindest einige dieser Baumhöhlen von (verschiedenen) Waldfledermausarten genutzt werden (können).

Als Ergebnis der Höhlenbaumkontrolle lässt sich für 6 Bäume im B-Plangebiet Nr. 26 eine potenzielle Eignung als Wochenstubenquartier (z.B. der Zwergfledermaus, des Braunen Langohrs oder einer *Myotis*-Fledermausart) feststellen. Darunter sind zwei Bäume (6 und B10), die unter Umständen auch als Winterquartier für den Großen Abendsegler fungieren könnten.

Kurzbewertung:

Durch seinen Strukturreichtum besitzt das gesamte B-Plangebiet ein recht hohes Besiedlungspotenzial für Fledermäuse. Von den **9 (potenziell) vorkommenden Fledermausarten** wurden **7** bereits anhand einer einzigen Detektoruntersuchung und über die einmalige Ausbringung und Auswertung von sog. Horchboxen im September 2016 nachgewiesen: die typischen Siedlungsfledermausarten Zwerg- und Breitflügelfledermaus, als Waldfledermausarten der Große Abendsegler, der Kleinabendsegler und die Fransenfledermaus, außerdem die zu Migrationszeiten auftretende Rauhautfledermaus. Die Wasserfledermaus wurde bei einer früheren Untersuchung im Jahr 2015 bereits nachgewiesen (vgl. BIOPLAN 2016). Die auf der Horchbox Nr. 2 verortete Fledermaus der Gattungen *Myotis/Plecotus* ist vermutlich der Wasser- oder Fransenfledermaus zuzuordnen, eventuell auch dem potenziell vorkommenden Braunen Langohr. Das Artenspektrum wird potenziell noch ergänzt um die Mückenfledermaus.

Für die Zwergfledermaus wurde bereits 2015 eine **Flugstraße (F1**) entlang des peripheren nordöstlichen Gehölzsaumes nachgewiesen (vgl. Abb. 18). Die Nutzung weiterer Flugstraßen entlang linearer Landschaftsstrukturen ist durchaus anzunehmen. **Drei Balzreviere** der Zwergfledermaus wurden festgestellt (BR-ZF 1 bis BR-ZF 3, vgl. Abb. 18). Wochenstuben- oder Winterquartiere wurden nicht nachgewiesen, sind jedoch in geeigneten Baumspalten des Gehölzriegels potenziell vorhanden.

Hinweise auf sommerliche Großquartiere der Breitflügel- oder Zwergfledermaus im überplanten Gebäude in SO2 liegen nicht vor, eine aktuelle Quartiernutzung ist dort nicht sehr wahrscheinlich.

Grundsätzlich ist zwar mit dem gelegentlichen Auftreten von **drei landesweit gefährdeten** Arten, nämlich der Breitflügelfledermaus, dem Großen Abendsegler und der Rauhautfledermaus sowie dem **stark gefährdeten** Kleinabendsegler (alle vier nachgewiesen) zu rechnen, von denen jedoch nur die Breitflügelfledermaus auch zu8m lokalen Artenspektrum zu rechnen sein dürfte. **Die potenzielle Bedeutung des PG ist im landesweiten Vergleich als mittel (Wertstufe III in einem 5-stufigen Bewertungssystem) einzustufen.**

5.2 Brutvögel



Insgesamt können im gesamten B-Plangebiet potenziell **47 Brutvogelarten** erwartet werden (Tabelle 4), die allesamt in Schleswig-Holstein weit verbreitet vorkommen. Bestandsgefährdete Brutvogelarten fehlen im Artenrepertoire.

Alle potenziell im Plangebiet vorkommenden Brutvogelarten sind gem. § 7 S. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt. Hervorzuheben ist das Auftreten der gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützten **Waldohreule**, die regelmäßig im Bereich des knapp außerhalb gelegenen Gewässers und über den angrenzenden Flächen, auch über den Grasflächen des Plangebietes jagt. Die Eulenart brütet in größeren und kleineren Wäldern, in Feldgehölzen, Laubbaumreihen oder Knicks, wobei sie keine eigenen Nester baut, sondern ein Nachnutzer alter Krähen- oder Elsternnester ist. Der aktuelle Brutplatz ist nicht bekannt und ist im nahen Umfeld außerhalb des Plangebiets zu vermuten oder sogar in diesem selbst. Elster und Rabenkrähe treten im B-Plangebiet auf und finden im Baumbestand geeignete Nisthabitatstrukturen. Somit kann auch die Waldohreule als Nachnutzer der Nester beider Arten theoretisch im Plangebiet brüten.

Der Bestand der Eulenart in Schleswig-Holstein wird für die Jahre 2005-2009 mit 1.850 Brutpaaren benannt (KOOP & BERNDT 2014). Gerne nutzt sie Nadelbäume als Tageseinstand. In Verbindung mit der Zunahme von Rabenkrähen und Elstern im Siedlungsraum brüten Waldohreulen auch zunehmend in Ortschaften, wobei auch moderne Wohnstrukturen begünstigend sein können (Koniferen und Offenflächen, vgl. KOOP & BERNDT 2014).

Die Waldohreule ernährt sich in erster Linie von Feld- und Erdmäusen und ist als Großvogel vor allem zur Jungenaufzuchtzeit auf nistplatznahe jagdbare Mäusevorkommen angewiesen. Durch den Strukturwandel in der landwirtschaftlichen Nutzung, vor allem den Grünlandumbruch, haben die Möglichkeiten der Nahrungssuche in der freien Landschaft in den vergangenen Jahren stark abgenommen. KOOP & BERNDT (2014) befürchten mittelfristig eine Bestandsabnahme oder ein lokales Verschwinden der Waldohreule. Es ist anzunehmen, dass das Grünland in dem am Rande der Siedlungsbebauung gelegenen B-Plangebiet Nr. 26 (Teilgebiet SO3 und benachbartes Grünland) ein wichtiges Jagdgebiet der Art darstellt. Vergleichbare Habitate sind in der näheren Umgebung des mutmaßlichen Neststandortes allerdings auch weiter westlich, z.B. im offenen Gehölzbestand des

ehemaligen Flugplatzgeländes vorhanden. **Eine essentielle Bedeutung des PGs als Jagdhabitat für die Waldohreule ist daher nicht anzunehmen.**

Der Gehölzbestand zwischen dem Teilgebiet SO3 und der Grünlandfläche sowie in den Randzonen des Plangebietes bietet verschiedenen gehölzbrütenden Vogelarten Lebensraum und Brutstätten. Hierzu zählen vor allem kleinere Singvogelarten sowie **Ringel- und Türkentaube**. In den Saumzonen der Gehölze sind verschiedene Brutvogelarten der bodennahen Staudenfluren (z. B. **Rotkehlchen, Dorngrasmücke, Goldammer, Fitis** und **Zilpzalp**) zu erwarten. Weiterhin dürften Brutvogelarten des benachbarten Siedlungsraumes als mehr oder minder regelmäßige Nahrungsgäste im PR auftreten. Die Grasfluren weisen in Anbetracht der eher geringen Flächengröße und regelmäßigen Störeinflüsse zumindest im zentralen Bereich (insbesondere durch Fußgänger mit Hunden) als Bruthabitat für Vogelarten lediglich eine geringe Eignung auf. In den Randzonen ist dagegen der **Fasan** (eine Neozoe) zu erwarten und in den randlichen Hochstaudenfluren als einzige Offenlandart der **Sumpfrohrsänger**.

Entsprechend seiner vielgestaltigen Biotop- und Nutzungsstrukturen mit einem hohen Grenzlinienanteil ist das B-Plangebiet als arten- und individuenreicher Vogellebensraum einzustufen. Dominierend sind häufige und relativ anspruchslose Vogelarten, die verschiedene Gehölzbestände im Siedlungsraum besiedeln. Aufgrund seiner Strukturierung finden im B-Plangebiet vornehmlich typische Arten der Gartenstädte, Kleingärten und Parks geeignete Lebensräume vor, wobei aus dem charakteristischen Leitartenrepertoire (s. FLADE 1994 und **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**3) z.B. **artenrotschwanz, Türkentaube, Gelbspötter** und **Grauschnäpper** vertreten sind.

In den alten Pappeln findet der Buntspecht als Höhlenbrüter geeignete Baubedingungen vor. Eine Spechthöhle ist in einer Silberpappel vorhanden. Hier kann neben dem **Buntspecht** auch der **Star** nisten.

Im Buswartehäuschen im Teilgebiet SO4 brütete 2016 ein **Rauchschwalbenpaar**. Hier können potenziell auch Einzelbruten der **Mehlschwalbe** oder **Bachstelze** vorkommen. Für das Wohngebäude im Teilgebiet SO2 sind Einzelbruten von **Haussperling, Haus-** und **Gartenrotschwanz, Bachstelze, Kohl-** und **Blaumeise, Rauch-** und **Mehlschwalbe** sowie **Star** nicht auszuschließen.

Der außerhalb im Norden des PG situierte Teich stellt mit seinem umgebenden Gehölzsaum ein wertvolles Bruthabitat u.a. für Rothalstaucher, Mittelsäger, Reiherente, Teichhuhn und Karmingimpel dar (vgl. BIOPLAN 2016).

Kurzbewertung: Die (potenzielle) Brutvogelgemeinschaft des B-Plangebiets ist für einen Siedlungsraum relativ arten- und individuenreich ausgebildet, was jedoch für gehölzgeprägte

Siedlungsräume typisch ist. Im potenziellen Artenspektrum dominieren die verschiedenen Leitarten der Parks und Gartenstädte sowie der Kleingärten (vgl. FLADE 1994). Bestandsgefährdete Arten fehlen. Mit der Waldohreule tritt allerdings eine gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG strenggeschützte Art auf, für die das Grünland einen (wenn auch nicht essentiellen) Teil ihres Jagdgebietes darstellt.

Tabelle 3: Im B-Plangebiet Nr. 26 (7. Änd.) nachgewiesene bzw. potenziell vorkommende Vogelarten

RL SH: Die Brutvögel Schleswig-Holsteins - Rote Liste (KNIEF ET AL. 2010), RL-D: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (GRÜNEBERG et al 2015), Leitarten nach FLADE (1994)
Gefährdungsstatus: 3: gefährdet V: Art der Vorwarnliste
Rote-Liste-Brutvogelarten wurden durch **Fettdruck** hervorgehoben
I: Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie § = besonders geschützte Art gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG
§§ = streng geschützte Art gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

+: Vogelart im Funktionsraum während der Gebietsbegehungen als (pot.) Brutvogel nachgewiesen
Pot.: Potenziell im PG als Brutvogel vorkommend

Art	RL SH	RL D	Schutz	Bemerkungen
Fasan *Phasianus colchicus*				Pot Neozoe, in geringer Dichte in den Randzonen im Grünland zu erwarten
Ringeltaube *Columba palumbus*			§	Pot
Türkentaube *Streptopelia decaocto*			§	Pot Leitart der Parks und Gartenstädte,
Kuckuck *Cuculus canorus*		**V**	§	Pot
Waldohreule *Asio otus*			§§	**+** Pot. BV. In alten Rabenvogelnestern. Regelmäßig Jagd über dem Grünland
Buntspecht *Dendrocops major*			§	**+** eine Spechthöhle im Gehölzriegel
Baumpieper *Anthus trivialis*		**3**	§	Pot Einzelvorkommen am nördllichen Waldrand möglich
Bachstelze *Motacilla alba*			§	Pot Nischenbrüter auch an Gebäuden Einzelbruten am Gebäude im SO2 und im Buswartehäuschen im SO4 möglich
Rauchschwalbe *Hirundo rustico*		**3**	§	**+** BV im Buswartehäuschen im SO4 Einzelbruten am Gebäude im SO 2 möglich

Art	RL SH	RL D	Schutz	Bemerkungen
Mehlschwalbe *Delichon urbicum*		**3**	§	Pot Einzelbruten am Gebäude im SO2 und im Buswartehäuschen im SO4 möglich
Zaunkönig *Troglodytes troglodytes*			§	Pot häufig in verschiedenen Gehölzen
Heckenbraunelle *Prunella modularis*			§	Pot Leitart der Kleingärten.
Rotkehlchen *Erithacus rubecula*			§	**+** häufig in verschiedenen Gehölzen
Sprosser *Luscinia luscinia*			§	Pot
Gartenrotschwanz *Phoenicuros phoenicuros*		**V**	§	Pot Halbhöhlenbrüter in älteren Laubbäumen und in Nischen an Gebäuden Einzelbruten am Gebäude im SO2 möglich
Hausrotschwanz *Phoenicuros ochruros*			§	Pot. Einzelbruten am Gebäude im SO2 möglich
Amsel *Turdus merula*			§	**+** häufig in verschiedenen Gehölzen
Singdrossel *Turdus philomelos*			§	**+** vereinzelt in verschiedenen Gehölzen
Sumpfrohrsänger *Acrocephalus palustris*			§	Pot in Ruderal- und Hochstaudenfluren am Rande der Grasfluren in SO3 und dem angrenzenden Grünland
Gelbspötter *Hippolais icterina*			§	Pot vereinzelt in Gebüschen möglich
Klappergrasmücke *Sylvia curruca*			§	Pot vereinzelter Brutvogel in dichten Gebüschabschnitten
Dorngrasmücke *Sylvia communis*			§	Pot.
Gartengrasmücke *Sylvia borin*			§	Pot

Art	RL SH	RL D	Schutz	Bemerkungen
Mönchsgrasmücke *Sylvia atricapilla*			§	Pot häufig in verschiedenen Gehölzen
Zilpzalp *Phylloscopus collybita*			§	+ häufig in verschiedenen Gehölzen
Fitis *Pylloscopus trochilus*			§	Pot vereinzelt am Rande verschiedener Gehölze
Grauschnäpper *Muscicapa striata*		**V**	§	Pot Halbhöhlen- und Nischenbrüter. Leitart der Parks und Gartenstädte
Schwanzmeise *Aegithalos aegithalos*			§	Pot vereinzelt in verschiedenen Gehölzen
Sumpfmeise *Parus palustris*			§	Pot Leitart der Buchenwälder.
Weidenmeise *Poecile montanus*			§	Pot
Blaumeise *Parus caeruleus*			§	Pot häufig in verschiedenen Gehölzen
Kohlmeise *Parus major*			§	Pot Leitart der Gartenstädte.
Kleiber *Sittae europaea*			§	Pot im waldähnlichen Gehölzbestand
Gartenbaumläufer *Certhia brachydactyla*			§	Pot
Eichelhäher *Garrulus glandarius*			§	Pot im waldähnlichen Gehölzbestand
Elster *Pica pica*			§	Pot
Rabenkrähe *Corvus c. corone*			§	Pot
Star *Sturnus vulgaris*		**3**	§	Pot Einzelbruten am Gebäude im SO2 und in Höhlen der Gehölze (z.B. Spechthöhle) möglich

Art	RL SH	RL D	Schutz	Bemerkungen
Haussperling *Passer domesticus*		**V**	§	Pot Einzelbruten am Gebäude im SO2 und im Buswartehäuschen im SO4 möglich
Feldsperling *Passer montanus*		**V**	§	Pot vereinzelt an Gebäuden, in Baumhöhlen oder Nistkästen
Buchfink *Fringilla coelebs*			§	Pot Häufigste Vogelart Schleswig-Holsteins
Grünling *Carduelis chloris*			§	Pot
Stieglitz *Carduelis carduelis*			§	Pot Vereinzelt in Altbaumbeständen
Bluthänfling *Carduelis cannabina*		**3**	§	Pot Vereinzelt in dichten Gehölzen
Gimpel *Pyrrhula pyrrhula*			§	Pot Vereinzelt in dichten Gebüschen
Kernbeißer *Coccothraustes coccothraustes*			§	Pot vereinzelter Brutvogel in den Wipfelregionen der Altbäume
Goldammer *Emberiza schoeniclus*		**V**	§	Pot In den Waldrandbereichen und Knicks an den Rändern des B-Plangebiets
Summe nachgewiesener und potenziell auftretender Brutvogelarten im gesamten B-Plangebiet: 47 (davon 7 nachgewiesen)				
Summe der in Schleswig-Holstein gefährdeten Brutvogelarten: 0				
Summe streng geschützter Brutvogelarten: 1 (Waldohreule)				

6. Vorhabenbeschreibung

6.1 Geplantes Vorhaben

Mit der 7. Änderung des Bebauungsplans Nr. 26 möchte die Gemeinde Großenbrode die Nutzung von mehreren Teilflächen für touristische Zwecke vorbereiten (vgl. Abb. 1, ARCHITEKTUR + STADTPLANUNG STADTPLANUNGSBÜRO BEIMS 2017a und 2017b).

Im **Teilgebiet 1** wird die Erweiterung der Liegeplatzkapazität des vorhandenen Sportboothafens verfolgt. Dieses Planvorhaben (vgl. Abb. 1) ist nicht Bestandteil des vorliegenden Artenschutzberichtes. Mittlerweile scheint der Gemeinde eine FFH-Verträglichkeitsprüfung vorzuliegen, nach der sich die Hafenplanung offenbar mit den Schutzgebietszielen vereinbaren lässt (ARCHITEKTUR + STADTPLANUNG STADTPLANUNGSBÜRO BEIMS (2017a und 2017b). Da durch die Hafenplanung der Eintritt der Zugriffsverbote nach § 44 (1) S. 1 und 3 BNatSchG ausgeschlossen werden kann und somit allenfalls Störungen auf rastende Vögel nach § 44 (1) S. 2 BNatSchG maßgeblich sein können, wird in dieser Hinsicht auf das Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsprüfung verwiesen.

Teilgebiet 2 (Sondergebiet 1): Das Teilgebiet ist in zwei Abschnitte (SO1a und SO1b) geteilt. Auf dem Grundstück des SO1a (350 m²) soll zum Zwecke der gewerblichen touristischen Nutzung ein Gebäude neu errichtet bzw. das bestehende umgebaut werden. Dazu muss eine ältere Pappel gefällt werden. Ein Baum wird neu gepflanzt. Im SO1b wird auf 676 m² eine teilversiegelte Stellplatzfläche für Wohnmobile geschaffen. 2 ältere Pappeln (geköpft, Kronendurchmesser ca. 4 bzw. 6 m) müssen dazu gefällt werden.

Teilgebiet 2 (Sondergebiet 2): Das Wohngebäude SO2 wird zurückgebaut oder umgebaut. Auf dem Grundstück wird ein Gebäude zum Zwecke der gewerblichen touristischen Nutzung errichtet. 450 m² Gartenland werden bebaut. Der Vogelbeerbaum auf der Rasenfläche wird erhalten.

Teilgebiet 3 (Sondergebiet 3): Auf einem Teil der Fläche wird zum Zwecke der gewerblichen touristischen Nutzung ein Gebäude errichtet. Dazu wird in eine Fläche von 1.520 m² eingegriffen. Südlich davon sind Stellplätze vorgesehen. Von der Pappelreihe entlang der Straße „Am Kai“, die insgesamt 31 Bäume umfasst, müssen 21 Bäume gefällt werden (TER BALK 2017a).

Das nordwestlich benachbarte Grünland ist im aktuellen B-Plan Nr. 26 (7. Änderung) ausgespart, wird aber im rechtswirksamen Flächennutzungsplan als Ferienhausgebiet ausgewiesen (ARCHITEKTUR + STADTPLANUNG STADTPLANUNGSBÜRO BEIMS (2017a und 2017b). Die Gemeinde Großenbrode kann hier zu einem späteren Zeitpunkt einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan erstellen. Die Zuwegung zu diesem zukünftigen Baugebiet ist bereits Bestandteil der aktuellen Planung. Durch das SO3 wird eine Zufahrt dorthin geschaffen, die in 6 m Breite den Gehölzriegel in einer bestehenden Lücke quert. Im Süden erfolgt eine Zuwegung über Fußwege. Dabei wird der Weg, der von der Straße „Am Kai“ zwischen zwei Gehölzabschnitten hindurch führt und weiter durch einen Gehölzdurchbruch (vgl. Abb. 11) zum zukünftigen Plangebiet verläuft, als Notzufahrt ausgewiesen. Der von Westen einmündende Trampelpfad wird als Fußweg geführt. Da auch hier bestehende Lücken genutzt werden, sind keine Gehölzbeseitigungen erforderlich (vgl.

Umweltbericht TER BALK Stand 17.03.2017). Im Hinblick auf die spätere Planung wird als Abstand zum nördlich angrenzenden Waldgebiet ein 30 m breiter Grünstreifen festgesetzt, auf dem eine lockere Bepflanzung mit Obstbäumen vorgesehen ist. Die Anlage dieser Obstbaumwiese steht auch in Zusammenhang mit den bisherigen Planungen des Bebauungsplanes Nr. 26, in dessen Rahmen eine Obstbaumwiese nördlich der Straße „Am Kai“ vorgesehen war. Ein Teil der dort ehemals geplanten Obstbaumwiese (0,4 ha von 0,7 ha) wird jedoch durch die Planung der 8. (vereinfachten) Änderung des Bebauungsplanes Nr. 26 künftig nicht mehr umzusetzen sein. Deshalb wird eine dementsprechend „ersetzende“ Maßnahme erforderlich sein. Es ist vorgesehen, auf diesem Abstandsstreifen vor dem Wald eine Obstbaumwiese mit einer Flächengröße von rd. 1,01 ha anzulegen und mit 450 Obstbäumen (je angefangene 125 m² Fläche ein Obstbaum in Wildobstsorten) zu bestocken. Die Wiese wird extensiv gepflegt werden.

Die prägenden Gehölzflächen werden nach § 9 (1) 25 b BauGB als Flächen für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern ausgewiesen. Eine Gruppe von 3 Pappeln im südlichen Bereich des TG (vgl. Abb. 9) bleibt erhalten. Es ist vorgesehen, die Grünflächen nordöstlich und südlich des SO3 als Parkanlage zu entwickeln und extensiv zu pflegen. Am Rand der Grünfläche am Nordostrand werden 3 zusätzliche Bäume gepflanzt, in der südlichen Grünfläche 8 Bäume (vgl. Abb. 20). Die im Südwesten gelegene Wiesenfläche wird als Landschaftsrasen entwickelt und extensiv gepflegt.

Der Fußweg an der nordöstlichen Grenze des Teilgebietes SO3 wird als öffentlicher Fußweg ausgewiesen. Die Gemeinde wird an diesem Wanderweg keine Beleuchtung vornehmen, um Störungen lichtempfindlicher Fledermausarten zu vermeiden und die volle ökologische Funktionsfähigkeit der dort genutzten „Flugstraße“ dauerhaft aufrechtzuerhalten.

Teilgebiet SO4: Die etwa 0,3 ha große Fläche, die bislang als strandnaher Parkplatz fungierte, soll zukünftig für höherwertige touristische Anlagen genutzt werden. Vorgesehen ist hier eine Bebauung für den gewerblichen Tourismus auf 1.842 m². Vier junge Eichen (weniger als 20 Jahre alt) sind dafür zur Rodung vorgesehen. Die übrigen Bäume bleiben erhalten. Der Parkplatz und die Buswendeschleife sollen in nordwestliche Richtung auf die bislang als Obstwiese genutzte Fläche verlegt werden (s.o.). Das Buswartehäuschen muss abgerissen bzw. versetzt werden.

Der Eingriff/Ausgleich wird wie folgt bilanziert (vgl. E- und A-Bilanz, TER BALK, Stand vom 17.03.2017 und vgl. Abb. 20):

Eingriff:

- Bebauung von rund 5.345 m² Grünflächen, Schotterrasen, Ruderal- und Gartenflächen (350 m² in SO1a, 845 m² in SO1b, 450 m², SO2, 2.000 m² in SO3 ² und 1.700 m² in SO4). Insgesamt Neuversiegelung von rund 7.426 m“.

- Beseitigung von 26 Laubbäumen (2 junge Eichen, 21 junge Säulenpappeln und 3 ältere Pappeln)
- Rückbau eines Wohngebäudes
- Rückbau bzw. Versetzung eines Buswartehäuschens

Ausgleich:

- In Verbindung mit B-Plan Nr. 26 in der 8. Änderung: Anlage einer Obstbaumwiese in der Größe von 10.100 m² am Westrand innerhalb des B-Plangebietes (Fläche "O" in Abb. 20) und Neupflanzung von 450 Obstbäumen innerhalb der Streuobstfläche (Baumraster 12 x 12 m)
- Entwicklung einer extensiv gepflegten Wiese (Fläche „EW" in Abb. 20) auf 3.580 m²
- Neupflanzung von 3 Bäumen am Rand der nahezu quadratischen Grünfläche im Norden des Plangebietes
- Neupflanzung von 8 Bäumen in der südlichen Grünfläche und einem Baum im Gebiet SO 1 A

Tabelle 4: Ermittlung des Ausgleichsbedarf für Baumfällung (vgl. E- und A-Bilanz, TER BALK, Stand vom 17.03.2017)

Baumliste zur Ausgleichsermittlung

Bau	Nr.	Baumart	Stammdurch-messer in cm	STU cm	Ersatz-bäume
	1	Eiche	35	110	4
	2	Eiche	20	63	1
	2 - 23	Pappeln	30	95	
		21 Pappel mit je 3 Ersatzbäumen:			63
	24	Pappel	60	189	5
	25	Pappel	80	252	8
	26	Pappel	95	299	12
			notwendige Ersatzbäume		**93**

Aufgrund der oben beschriebenen Einschränkungen im Hinblick auf die Vitatlität der zu fällenden Bäume (siehe dazu unter Ziffer 1.8) wird teilweise von der regulären Stückzahl abgewichen, die die rechts stehende Tabelle ausweist.

Anzahl der Ersatzbäume
für den jeweiligen STU

40-69 cm	**2** Stück
70-89 cm	**3** Stück
90-119 cm	**4** Stück
120-139 cm	**5** Stück
140-169 cm	**6** Stück
170-189 cm	**7** Stück
190-219 cm	**8** Stück
220-239 cm	**9** Stück
240-269 cm	**10** Stück
270-289 cm	**11** Stück
290-319 cm	**12** Stück

Grundlage
Baumschutzverordnung Land S.-H.

Tabelle 5: Baumverluste und Ausgleich in der 7. Änderung und Ergänzung des B-Plangebietes Nr. 26 (nach TER BALK, Stand 17.03.2017)

Gebiet	Verluste an Bäumen	Baum-Neupflanzungen
SO 1a	1	1 Baum
SO 1b	2	
SO 2	keine Baumfällungen	
SO 3	21	
SO 4	2	
Obstbaumwiese		450 Bäume
in der Grünfläche am Nordrand		3 Bäume

Gebiet	Verluste an Bäumen	Baum-Neupflanzungen
in der südl. Grünfläche		8 Bäume
Summe	**26**	**462 Bäume**

Der vorhabenbedingte Baumverlust wird innerhalb des B-Plangebietes mehr als kompensiert. Laut Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung sind 93 Bäume als Ersatzpflanzung notwendig Tabelle 4). Die übrigen o.a. Baumpflanzungen (Tabelle 5) werden als Ökokonto angelegt.

6.1 Auswirkungen auf Arten und Lebensgemeinschaften

Durch die Umsetzung der 7. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 26 in der Gemeinde Großenbrode kommt es zur Überbauung und zum Verlust von Grünland, Gras- und Staudenfluren sowie von Gehölzflächen und Bäumen. Ebenfalls werden ein Wohngebäude und ein Buswartehäuschen zurückgebaut. Damit gehen Nahrungs- und Aufenthaltsräume für Tiere verloren (vgl. auch Abb. 1, ARCHITEKTUR UND STADTPLANUNG STADTPLANUNGSBÜRO BEIMS (2017 a und 2017 b).



Abbildung 20: Plan Baumfällungen und Erhalt (Baumverluste: rote Kreise mit Punkt, Baumerhalt: gefüllte grüne Kreise mit fettem schwarzen Punkt, Baumersatz: gefüllte grüne Kreise, mittig mit ungefülltem kleinen Kreis), aus Ter Balk 2017a)

7 Relevanzprüfung

7.1 Vorbemerkung

Wie in Kapitel 4.1 bereits erwähnt, sind im Rahmen der Konfliktanalyse aus artenschutzrechtlicher Sicht alle europäischen Vogelarten sowie alle Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie zu berücksichtigen. Unter Letzteren finden sich in Schleswig-Holstein Vertreter der Artengruppen **Farn- und Blütenpflanzen** (Kriechende Sellerie, Schierlings-Wasserfenchel, Froschkraut), **Moose** (*Hamatocaulis vernicosus*), **Säugetiere** (15 Fledermaus-Arten, Wolf, Biber, Fischotter, Hasel- und Birkenmaus sowie Schweinswal), **Reptilien** (Schlingnatter, Zauneidechse), **Amphibien** (Kammmolch, Knoblauchkröte, Kreuzkröte, Laubfrosch, Moorfrosch, Rotbauchunke, Wechselkröte), **Fische** (Stör und Nordsee-Schnäpel), **Käfer** (vier Arten, u. a. Eremit und Heldbock), **Libellen** (z. B. Große Moosjungfer, Grüne Mosaikjungfer), **Schmetterlinge** (Nachtkerzenschwärmer) und **Weichtiere** (Gemeine Flussmuschel).

Für die große Mehrzahl der aufgeführten Artengruppen kann ein Vorkommen aufgrund der Ergebnisse der Standortanalyse, der gut bekannten Standortansprüche und Verbreitungssituation der einzelnen Arten unter Berücksichtigung der ausgewerteten Unterlagen und der Ergebnisse der Bestandserhebungen sicher ausgeschlossen werden. Bei einer Vielzahl handelt es sich um Arten, die hohe Ansprüche an ihren Lebensraum stellen und in Schleswig-Holstein nur noch wenige Vorkommen besitzen (z. B. die oben aufgeführten Pflanzen-, Reptilien-, Fisch-, Libellen-, Käfer- und Weichtier-Arten, Schweinswal, Wolf, Fischotter, Biber, Birkenmaus).

Unter den Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie ist im Plangebiet, wie im Folgenden dargelegt wird, das Vorkommen von zumindest **9 Fledermausarten** anzunehmen. Vorkommen des **Nachtkerzenschwärmers, der Haselmaus** sowie von **europarechtlich geschützten Reptilien** oder **Amphiben** werden im Plangebiet nach den gegenwärtigen Erkenntnissen nahezu ausgeschlossen. Bei Untersuchungen zur Amphibienfauna des nördlich knapp außerhalb gelegenen Teiches (vgl. BIOPLAN 2016) konnten keine europarechtlich geschützten Arten wie z.B. Kammmolch, Moor- oder Laubfrosch nachgewiesen werden. Allerdings beherbergt das Gewässer offenbar eine große Erdkröten- (*Bufo bufo*) und Teichfroschpopulation (*Rana kl. esculenta*). Beide Arten sind artenschutzrechtlich ohne Relevanz.

Weitere Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind nach den derzeitigen Erkenntnissen und der Ausstattung der Landschaft im Betrachtungsraum nicht zu erwarten. Vorkommen von Pflanzenarten des Anhangs IV der FH-RL sind dort ebenfalls

auszuschließen. Im zu betrachtenden Eingriffsgebiet müssen unter den europäisch geschützten Arten daher nach der gegenwärtigen Kenntnislage lediglich Vorkommen von **Vögeln und Fledermäusen** betrachtet werden.

Die Konfliktanalyse kann sich somit auf diese Arten (-gruppen) beschränken. Alle relevanten Arten werden anschließend in der Tabelle 5 aufgeführt. Darin wird auch noch einmal erläutert, ob sich für die jeweiligen Arten eine Prüfrelevanz ergibt. In der Konfliktanalyse werden demnach nur diejenigen Arten noch einmal näher betrachtet, für die in der Tab. 5 auch eine Prüfrelevanz festgestellt wurde.

7.2 Europäische Vogelarten

Im B-Plangebiet Nr. 26 der Gemeinde Großenbrode können als Ergebnis der faunistischen Potenzialanalyse in Verbindung mit den Freilanderhebungen **46 heimische Brutvogelarten** (ohne den als Neozoe geltenden Fasan) potenziell vorkommen (s. Tab. 3, vgl. Kap. 5.2). Zu prüfen sind prinzipiell alle im Rahmen der Untersuchungen festgestellten und potenziell vorkommenden Brutvogelarten, sofern eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung nicht im Vorhinein ausgeschlossen werden kann.

Innerhalb des PR kommt es im Zuge der Vorhabenrealisierung durch die Überbauung der Vogellebensräume zu Beeinträchtigungen von zahlreichen Brutpaaren der Gehölzfrei-, Gehölzhöhlen- und Gehölzbodenbrüter, sowie des Sumpfrohrsängers (einziger Vertreter der Bodenbrüter des Offenlandes), da diese planungsbedingt Brut- und Lebensstätten i. e. S. verlieren. Durch den Rückbau des Wohngebäudes im SO2 und die Entfernung des Buswartehäuschens im SO4 sind regelmäßig genutzte Reviere von Gebäudebrütern betroffen. Außerdem kann es zu Tötungen kommen, wenn die Gebäudeabrisse sowie die Arbeiten zur Gehölzbeseitigung und Baufeldfreimachung zur Brutzeit der Tiere stattfinden.

Gemäß LBV-SH & AFPE (2016) kann für alle ungefährdeten Arten ohne besondere Habitatansprüche eine Gruppenprüfung erfolgen; sie werden in Gilden (Gruppe von Arten mit vergleichbarer Brutbiologie und daher vergleichbaren vorhabenbedingten Auswirkungen) zusammengefasst und gemeinsam hinsichtlich möglicher Beeinträchtigungen behandelt. Für Arten mit besonderen Habitatansprüchen, gefährdete Arten oder Arten des Anh. I der EU-Vogelschutzrichtlinie hat eine artspezifische Einzelprüfung zu erfolgen. Derartige Arten treten im PG nicht auf.

Die prüfrelevanten Arten sind in Tabelle 5 nochmals aufgeführt.

7.3 Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Nach den Ergebnissen der Potenzialabschätzung können mindestens 9 Fledermaus-Arten im Plangebiet auftreten (vgl. Kap. 5.1). Mit Ausnahme der Breitflügelfledermaus (reine

Gebäudefledermaus) ist für die anderen 8 Fledermausarten das Auftreten von Tagesverstecken in den Bäumen im B-Plangebiet anzunehmen. Somit kann es vorhabenbedingt zu Tötungen und Verletzungen von einzelnen Individuen von Gr. Abendsegler, Kleinabendsegler, Zwerg-, Mücken-, Rauhaut-, Wasser- und Fransenfledermaus sowie vom Braunen Langohr kommen, sofern die Gehölzrodungen während der Fledermaus-Aktivitätszeiten durchgeführt werden sollten.

Für die baumbewohnenden Arten kann eine sommerliche Großquartiernutzung (Wochenstuben, Zwischen- oder Männchenquartiere) in den Bäumen des B-Plangebiets nicht ausgeschlossen werden (vgl. auch Höhlenbaumkartierung, Kap. 5.1.3). Von der Zwergfledermaus konnten 3 Balzreviere (BR-ZF 1, BR-ZF 2 und BR-ZF 3, vgl. Abb. 18) lokalisiert werden, so dass von einer Balzquartiernutzung der Zwergfledermaus in den Gehölzen auszugehen ist. Zwar sieht die Planung den fast vollständigen Erhalt der Gehölze vor, allerdings kann im Zuge der Vorbereitung der Wegeführung eine Betroffenheit der Balzquartiere nicht völlig ausgeschlossen werden. Da es sich bei der Zwergfledermaus (häufigste Fledermausart in Schleswig-Holstein) um eine sehr anpassungsfähige Art handelt und Balzquartiere im Normalfall ebenso wenig zu den zentralen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des § 44 (1) S. 3 BNatSchG zählen wie Tageseinstände (vgl. LBV-SH & AFPE 2016), kann vorausgesetzt werden, dass der Verlust dieser Balzquartiere oder der vereinzelten flexiblen Tageseinstände keinen negativen Einfluss auf die fortgesetzte ökologische Funktionsfähigkeit der Lebensstätte aller betroffenen Arten haben wird.

Grundsätzlich können durch den vorgesehenen Gebäuderückbau im SO 2 (Einzel)Quartiere der Breitflügel-, Zwerg- und Mückenfledermaus betroffen sein.

Die Flugstraße F1 ist vom Vorhaben nicht betroffen. Der randliche Gehölzstreifen im Norden des Gebietes bleibt erhalten. Da auch der breite Gehölzriegel zwischen SO3 und dem Grünland und die davon querab verlaufenden Gehölzstrukturen erhalten werden, bleiben alle potenziellen Leitstrukturen erhalten, die von Fledermäusen als weitere Flugstraßen genutzt werden können. Eine Beleuchtung dieser Strukturen ist nicht vorgesehen. Essentielle Jagdhabitate sind von keiner der im PR auftretenden Arten betroffen, da in großem Umfang geeignete Ausweichhabitate im Umfeld vorhanden sind. Das sehr hochwertige Jagdhabitat im Bereich des Teiches im Norden ist vom Vorhaben unberührt.

Das mögliche Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 (1) BNatSchG ist folglich im Rahmen der Konfliktanalyse für die betroffenen Arten zu prüfen (vgl. Tabelle 5).

Tabelle 6: Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten im Planungsraum und deren Prüfrelevanz

Gruppe	Vorkommende Arten und Betroffenheiten	Prüfrelevanz
Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie		
Pflanzen	keine Vorkommen	nein
Amphibien	Keine Vorkommen	nein
Reptilien	keine Vorkommen	nein
Fledermäuse	**Zwergfledermaus (RL SH ungefährdet)** **Mückenfledermaus (RL SH „V“)** **Rauhautfledermaus (RL SH 3)** **Großer Abendsegler (RL SH 3)** **Kleinabendsegler (RL SH „2“)** **Fransenfledermaus (RL SH „V“)** **Wasserfledermaus (RL SH ungefährdet** **Braunes Langohr** (**(RL SH „V“)** **Breitflügelfledermaus (RL SH 3)** Neben Tageseinständen und kleineren Balz- und Paarungsquartieren befinden sich im B-Plangebiet auch potenzielle sommerliche Großquartiere (Wochenstuben, Zwischenquartiere und Männchenquartiere für die aufgeführten Arten oder Winterquartiere für den Großen Abendsegler) im Baumbestand. In mind. 6 Bäumen sind entsprechende Höhlen mit einer potenziellen Großquartierfunktion vorhanden (vgl. Abb. 19). Obwohl keine aktuelle Quartiernutzung im Wohngebäude im Teilgebiet SO2 nachgewiesen wurde, so besitzt dies zumindest eine potenzielle Eignung als Tageseinstand für Gebäudefledermäuse. Es wurden **3 Balzreviere** der **Zwergfledermaus** (BR-ZF 1 bis BR-ZF 3) im östlichen und westlichen Bereich des zentralen Gehölzriegels nachgewiesen. Bereits im Jahr 2015 konnte eine **Flugstraße** der **Zwergfledermaus (FS 1)** entlang des Fußweges am peripheren Gehölzsaum im Nordosten des PG festgestellt werden (vgl. *BIOPLAN* 2016). Es ist zu vermuten, dass noch **weitere Flugstraßen** (der Zwergfledermaus und auch von *Myotis*-Arten (Wasser-, Fransenfledermaus) zwischen den Sommerquartieren und dem als sehr hochwertig einzustufenden Nahrungshabitat am nördlich gelegenen Gewässer vorhanden sind. Essentielle Jagdhabitate sind vom Vorhaben nicht betroffen. Die Beseitigung von Gehölzabschnitten und einzelnen Bäumen sowie der Rückbau des Gebäudes führen ggf. zu vermeidbaren Tötungen von Fledermausindividuen.	**Ja**
Sonstige Säugetiere	keine Vorkommen, rezente Haselmausvorkommen werden gegenwärtig ausgeschlossen	nein

Gruppe	Vorkommende Arten und Betroffenheiten	Prüfrelevanz
Sonstige Tiergruppen (Fische, Libellen, Käfer, Schmetterlinge, Weichtiere)	keine Vorkommen, rezente Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers können mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.	nein
Europäische Vogelarten		
Rastvögel mit mind. landesweiter Bedeutung	Keine Vorkommen	nein
Vogelgilde **Gehölzbrüter (umfasst Gehölzfrei-, Gehölzhöhlen- und Bodenbrüter innerhalb oder am Rande von Gehölzen)**	**Ringel- und Türkentaube, Waldohreule (streng geschützt), Kuckuck, Buntspecht, Baumpieper, Zaunkönig, Heckenbraunelle, Rotkehlchen, Sprosser, Gartenrotschwanz, Amsel, Singdrossel, Sumpfrohrsänger, Gelbspötter, Dorn-, Klapper-, Mönchs- und Gartengrasmücke, Zilpzalp, Fitis, Grauschnäpper, Schwanz-, Sumpf-, Weiden-, Blau- und Kohlmeise, Kleiber, Gartenbaumläufer, Elster, Eichelhäher, Rabenkrähe, Star, Feldsperling, Buchfink, Grünfink, Stieglitz, Bluthänfling, Gimpel, Kernbeißer und Goldammer** Die Beseitigung von Gehölzabschnitten und einzelnen Bäumen führt zu einem Verlust (potenzieller) regelmäßig genutzter Vogelbrutreviere und ggf. zu vermeidbaren Tötungen von flugunfähigen Jungvögeln, sofern die Baufeldfreimachungen zur Vogelbrutzeit durchgeführt werden. Das Grünland ist für die Waldohreule ein wichtiges Jagdhabitat. Als Großvogel, der auf Mäusejagd spezialisiert ist, ist die Waldohreule auf geeignete nistplatznahe Nahrungsgebiete angewiesen. Mit dem SO3 wird nur ein Teil des lokalen Grünlands überbaut. Der überwiegende Teil bleibt der Waldohreule als Jagdhabitat erhalten. Eine rund 1 ha große Grünlandfläche wird als extensiv genutzte Obstbaumwiese entwickelt und in ihrer Habitateignung aufgewertet. Außerdem findet die Eule geeignete Nahrungshabitate in ausreichender Größe im nahen Umfeld vor. Durch das Vorhaben geht kein essentielles Jagdhabitat verloren.	**Ja**
Vogelgilde Brutvögel des Offenlandes	Hier nur eine Art: **Sumpfrohrsänger** Ein potenzielles Bruthabitat (in den Stauden- und Grasfluren am Rande der Gehölze) in SO3 wird überbaut. Neben dem Verlust (potenzieller) Vogelbrutreviere kann es dabei ggf. zu vermeidbaren Tötungen von flugunfähigen Jungvögeln kommen, sofern die Baufeldfreimachungen zur Vogelbrutzeit durchgeführt werden.	**Ja**

Gruppe	Vorkommende Arten und Betroffenheiten	Prüfrelevanz
Vogelgilde Gebäudebrüter	**Rauchschwalbe, Mehlschwalbe Bachstelze, Haussperling, Feldsperling, Haus- und Gartenrotschwanz, Blau- und Kohlmeise und Star** Der Rückbau des Gebäudes im SO2 und des Buswartehäuschens im SO4 führt zu einem Verlust (potenzieller) regelmäßig genutzter Vogelbrutstätten und ggf. zu vermeidbaren Tötungen von flugunfähigen Jungvögeln, sofern die Baufeldfreimachungen zur Vogelbrutzeit durchgeführt werden	**Ja**

8 Konfliktanalyse

8.1 Vorbemerkung

Die Konfliktanalyse hat zur Aufgabe, für alle relevanten Arten bzw. Artengruppen zu prüfen, ob durch das geplante Vorhaben Zugriffsverbote gemäß § 44 (1) BNatSchG eintreten können. Im Rahmen der Relevanzprüfung (vgl. Kap. 7) hat sich eine **Prüfrelevanz für neun Fledermausarten** (Breitflügelfledermaus, Gr. Abendsegler, Kleinabendsegler, Zwerg-, Mücken- und Rauhautfledermaus, die Wasser – und die Fransenfledermaus sowie für die **Vogelgilden der „Gehölzbrüter (Gehölzfrei-, Gehölzhöhlen- und Gehölzbodenbrüter innerhalb oder am Rande von Gehölzen), der „Vögel des Offenlandes“** (hier nur Sumpfrohrsänger als einzige Art) **sowie der Gebäudebrüter** ergeben. Weitere Arten sind nicht betroffen.

8.2 Brutvögel

Vorhabenspezifische Wirkfaktoren

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Während der Umsetzung des Vorhabens können für die Vogelwelt folgende Wirkfaktoren relevant werden:

- Bau- bzw. betriebsbedingter Lebensraumverlust,
- Bau- bzw. betriebsbedingte Störungen durch Lärmemissionen und Scheuchwirkungen (Baufahrzeuge, bewegte Silhouetten, ggf. Licht),
- Bau- bzw. betriebsbedingte Tötungen.

Ergebnisse

Für die Gruppe der Brutvögel werden im Folgenden drei Gildenprüfungen durchgeführt: Gehölzbrüter (inkl. Gehölzfrei-, Gehölzhöhlen- und Gehölzbodenbrüter), Brutvögel des Offenlandes und Gebäudebrüter). Die einzelnen betroffenen Arten der Vogelgilden sind in Tabelle 5 aufgeführt.

8.2.1 Gilde der Gehölzbrüter (inkl. Gehölzfrei- ‚Gehölzhöhlen- und Gehölzbodenbrüter)

Zu dieser Vogelgilde zählen die folgenden 41 in Schleswig-Holstein derzeit ungefährdeten Arten: Ringel- und Türkentaube, Waldohreule (streng geschützt), „Kuckuck“, Buntspecht, Baumpieper, Zaunkönig, Heckenbraunelle, Rotkehlchen, Sprosser, Gartenrotschwanz, Amsel, Singdrossel, Sumpfrohrsänger, Gelbspötter, Dorn-, Klapper-, Mönchs- und Gartengrasmücke, Zilpzalp, Fitis, Grauschnäpper, Schwanz-, Sumpf-, Weiden-, Blau- und Kohlmeise, Kleiber, Gartenbaumläufer, Elster, Eichelhäher, Rabenkrähe, Star, Feldsperling, Buchfink, Grünfink, Stieglitz, Bluthänfling, Gimpel, Kernbeißer und Goldammer.

Vorkommen im Planungsraum: Die aufgeführten Arten besiedeln den PR in unterschiedlicher Dichte. Die Waldohreule brütet gegenwärtig vermutlich nicht hier, jedoch bietet der Baumbestand im Plangebiet potenziell geeignete Habitatstrukturen für Krähen und Elstern und somit auch für Waldohreulen als Nachnutzer der Nester beider Arten. Andere Brutvögel dieser Gilde wie Ringeltaube, Zaunkönig, Heckenbraunelle, Rotkehlchen, Amsel, Singdrossel, Dorn- und Mönchsgrasmücke, Zilpzalp, Fitis, Blau- und Kohlmeise, Buchfink, Grünling und Bluthänfling besiedeln die Gehölzbestände des Gebiets dagegen in voraussichtlich größerer Zahl. Fast alle Arten befinden sich derzeit in einem günstigen Erhaltungszustand. Für die Waldohreule sind allerdings mittelfristig Bestandsrückgänge zu befürchten (KOOP UND BERNDT 2014).

Schädigungstatbestände nach § 44 (1) S. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung von Individuen)

Im Zuge der vorbereitenden Tätigkeiten zur Herrichtung der Baufelder (Beseitigung von Vegetationsstrukturen) kann es zu Tötungen von Individuen von Gehölzbrütern (Gehölzhöhlen-, Gehölzfrei-, Gehölzbodenbrütern) (vgl. Tab. 5) kommen, wenn die Arbeiten zur Brutzeit durchgeführt werden (Zerstörung der Gelege, Töten von Nestlingen und/oder brütenden Altvögeln).

Zur Vermeidung des baubedingten Tötungsverbotes ist als **artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme** daher eine **Bauzeitenregelung** zu beachten, die gewährleistet, dass sämtliche Abriss- und Rodungsarbeiten sowie weitere Arbeiten zur Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit der betroffenen Arten durchgeführt werden. Die Brutzeiten umfassen den Zeitraum zwischen Anfang März und Ende September. Alle erforderlichen ggf. auch vorbereitenden Baumaßnahmen sind somit außerhalb dieser Zeitspanne durchzuführen (Vermeidungsmaßnahme Fledermäuse beachten).

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV1: Bauzeitenregelung Gehölzrodungen und Baumfällungen: Zur Vermeidung des Tötungsverbots sind im Vorhabenraum alle Baumfällungen (von Bäumen mit einem Stammdurchmesser von mehr

als 20 cm) grundsätzlich außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse im Zeitraum vom 01.12. bis einschließlich 28./29.02. des Folgejahres durchzuführen. Die übrigen Baufeldfreimachungen und Gehölzbeseitigungen haben außerhalb der Vogelbrutzeit in der Zeit vom 01.10. bis einschließlich 28./29.02. zu erfolgen.

Bei Berücksichtigung der angegebenen Bauzeitenregelung ist davon auszugehen, dass der Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG nicht ausgelöst wird.

Als betriebsbedingte Tötungsrisiken müssen Kollisionen mit KFZ betrachtet werden. Durch die geplante Neuanlage von Stellplätzen und einer Zufahrt entstehen zunächst zwar zusätzliche Gefahrenquellen und potenzielle Kollisionsmöglichkeiten für die Vögel, jedoch wird im B-Plan Gebiet Nr. 26 der Verkehr beruhigt sein, außerdem muss durch die bereits bestehende urbane Vorbelastung im nahen Umfeld (innerörtlicher (Tourismus)-Verkehr, Campingplatz) zumindest eine gewisse Gewöhnung der hier vorkommenden, im allgemeinen wenig schlaggefährdeten Vogelarten vorausgesetzt werden. Es ist aus gutachterlicher Sicht somit nicht abzuleiten, dass das betriebsbedingte Tötungsrisiko auf ein Niveau ansteigen wird, welches über dem allgemeinen Lebensrisiko der betrachteten Vogelarten im besiedelten Raum liegt. Ein Verbotstatbestand nach § 44 (1) S. 1 BNatSchG wird betriebsbedingt nicht ausgelöst.

Störungstatbestände nach § 44 (1) S. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung)

Vorhabenbedingte Störungen können für Brutvögel vor allem durch betriebsbedingte Beeinträchtigungen während der Bauphase (Lärmemissionen, Baustellenverkehr, Scheuchwirkungen) hervorgerufen werden. Störungen lösen allerdings nur dann einen Verbotstatbestand aus, wenn sie erheblich sind, d. h. sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken.

Die Bauarbeiten sind zeitlich begrenzt. Zudem handelt es sich bei den vorkommenden Arten um gegenüber Störungen vergleichsweise unempfindliche Arten. Relevante negative Auswirkungen sind somit nicht anzunehmen. Selbst wenn einzelne Brutpaare durch baubedingte Tätigkeiten zeitweilig verdrängt werden, so ist davon auszugehen, dass sie sich nach Abschluss der Bauarbeiten wieder im unmittelbaren Umfeld bzw. z. T. auch innerhalb der überplanten Flächen selbst ansiedeln werden.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Lokalpopulationen betroffener Arten ist somit nicht abzuleiten. Das Vorhaben löst somit auch keinen Verbotstatbestand nach § 44 (1) S. 2 BNatSchG aus.

Schädigungstatbestände nach § 44 (1) S. 3 BNatSchG (Zerstörung von Lebens- und Fortpflanzungsstätten)

Der B-Plan Nr. 26 sieht die Entfernung von 26 Bäumen vor (2 Eichen, 24 Pappeln). Weitere

Gehölzverluste sind nicht zu erwarten.

Dadurch kommt es zwar zum dauerhaften Verlust von regelmäßig genutzten Brutrevieren von Gehölzfrei-, Gehölzhöhlen- und Bodenbrütern. Für die Gilde der Gehölzbrüter ist auf Grund des voraussichtlich verhältnismäßig geringen Umfangs des Gehölzverlustes sowie überwiegend jungen Alters und der geringen Nisthabitateignung der meisten Bäume davon auszugehen, dass die betroffenen Brutpaare auf gleichwertige Habitate der Umgebung ausweichen und so den Lebensraumverlust kompensieren können. Aus artenschutzrechtlicher Sicht ist daher zum fortgesetzten Erhalt der Fortpflanzungs- und Ruhestätte für die Gehölzbrüter kein Ersatz für die überplanten Bäume vorzusehen.

Auch ohne spezifische Ausgleichsmaßnahmen bleibt die volle ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang trotz des geplanten Eingriffs vollständig erhalten. Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG werden für die Gilde der Gehölzbrüter einschließlich der Waldohreule nicht ausgelöst.

8.2.2 Gilde der Brutvögel des Offenlandes

Vorkommen im Planungsraum: Aus dieser Vogelgilde kommt im B-Plangebiet lediglich der Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*) potenziell vor. Im ruderalisierten Grünland dürfte die Art mit einem oder ggf. wenigen Brutpaaren siedeln. Der Sumpfrohrsänger ist in Schleswig-Holstein weit verbreitet und ungefährdet und befindet sich derzeit in einem günstigen Erhaltungszustand.

Schädigungstatbestände nach § 44 (1) S. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung von Individuen)

Im Zuge der vorbereitenden Tätigkeiten zur Herrichtung der Baufelder (Beseitigung der Vegetationsstrukturen) kann es zu Tötungen von Individuen des Sumpfrohrsängers kommen, wenn die Arbeiten zu deren Brutzeit durchgeführt werden (Zerstörung der Gelege, Töten von Jungvögeln und/oder brütenden Altvögeln).

Zur Vermeidung des Tötungsverbotes ist als **artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme** eine **Bauzeitenregelung** zu beachten, die gewährleistet, dass sämtliche Rodungsarbeiten sowie Arbeiten zur Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit des Sumpfrohrsängers durchgeführt werden. Diese umfasst den Zeitraum zwischen Mitte Mai und Ende September. Alle erforderlichen vorbereitenden Baumaßnahmen sind somit außerhalb dieser Zeitspanne durchzuführen. Dabei ist die Bauzeitenregelung für Vogelarten aus der Gilde der Gehölzbrüter zu beachten: **Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV1: Bauzeitenregelung Gehölzrodungen und Baumfällungen:** Zur Vermeidung des Tötungsverbots sind im Vorhabenraum alle Baumfällungen (von Bäumen mit einem Stammdurchmesser von mehr als 20 cm)

grundsätzlich außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse im Zeitraum vom 01.12. bis einschließlich 28./29.02. des Folgejahres durchzuführen. Die übrigen Baufeldfreimachungen und Gehölzbeseitigungen haben außerhalb der Vogelbrutzeit in der Zeit vom 01.10. bis einschließlich 28./29.02. zu erfolgen.

Bei Berücksichtigung der angegebenen Bauzeitenregelung ist davon auszugehen, dass der Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG nicht ausgelöst wird.

Störungstatbestände nach § 44 (1) S. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung)

Vorhabenbedingte Störungen können für Brutvögel vor allem durch betriebsbedingte Beeinträchtigungen während der Bauphase (Lärmemissionen, Baustellenverkehr, Scheuchwirkungen) hervorgerufen werden. Störungen lösen allerdings nur dann einen Verbotstatbestand aus, wenn sie erheblich sind, d. h. sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population des Neuntöters auswirken.

Die Bauarbeiten sind zeitlich begrenzt. Zudem handelt es sich beim Sumpfrohrsänger um eine gegenüber Störungen vergleichsweise unempfindliche Art. Relevante negative Auswirkungen sind somit nicht anzunehmen. Selbst wenn die wenigen Brutpaare durch baubedingte Tätigkeiten zeitweilig verdrängt werden sollte, so ist davon auszugehen, dass sie sich nach Abschluss der Bauarbeiten wieder im unmittelbaren Umfeld wieder ansiedeln werden.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Lokalpopulation beider Arten ist somit nicht abzuleiten. Das Vorhaben löst somit auch keinen Verbotstatbestand nach § 44 (1) S. 2 BNatSchG aus.

Schädigungstatbestände nach § 44 (1) S. 3 BNatSchG (Zerstörung von Lebens- und Fortpflanzungsstätten)

Für die Umsetzung der aktuellen Planungen ist es notwendig, dass das teilweise ruderalisierte Grünland, das potenziell vom Sumpfrohrsänger besiedelt wird, verloren geht. Dies führt zum Verlust eines Offenlandbereichs als Bruthabitat. Da der Sumpfrohrsänger nur mit einem oder ggf. wenigen Brutpaaren den Vorhabenraum besiedelt und diese auf bisher ungenutzte Habitate im Naturraum ausweichen können, kann vorausgesetzt werden, dass es durch die Realisierung der Planungen zu keiner erheblichen Beeinträchtigung der vollen ökologischen Funktionsfähigkeit der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte kommen wird.

Für die Gilde der Offenlandbrüter (hier nur Sumpfrohrsänger) sind daher unter Anwendung des § 44 (5) BNatSchG keine artenschutzrechtlichen Maßnahmen für die Beseitigung der potenziell genutzten Brutreviere notwendig.

8.2.3 Gilde der Gebäudebrüter

Vorkommen im Planungsraum: Aus dieser Vogelgilde kommen im B-Plangebiet potenziell Rauchschwalbe, Mehlschwalbe Bachstelze, Haussperling, Feldsperling, Haus- und Gartenrotschwanz, Blau- und Kohlmeise und Star vor. Die Rauchschwalbe brütete im Bus-Wartehäuschen im SO4, die übrigen Arten können im für den Abriss vorgesehenen Gebäude im SO2 auftreten. Alle aufgeführten Arten sind in Schleswig-Holstein weit verbreitet und (noch) ungefährdet und befinden sich derzeit in einem günstigen Erhaltungszustand.

Schädigungstatbestände nach § 44 (1) S. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung von Individuen)

Im Zuge der vorbereitenden Tätigkeiten zur Herrichtung der Baufelder (Gebäudeabrisse) kann es zu Tötungen von Individuen der genannten Arten kommen, wenn die Arbeiten zu deren Brutzeit durchgeführt werden (Zerstörung der Gelege, Töten von Jungvögeln und/oder brütenden Altvögeln).

Zur Vermeidung des Tötungsverbotes ist als **artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme** eine **Bauzeitenregelung** zu beachten, die gewährleistet, dass sämtliche Abrissarbeiten außerhalb der Brutzeit der aufgeführten Arten durchgeführt werden. Diese umfasst den Zeitraum zwischen Anfang März bis Ende September. Alle erforderlichen Gebäudeabrisse sind somit außerhalb dieser Zeitspanne durchzuführen (Bauzeitenregelung Fledermäuse beachten): **Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV2: Bauzeitenregelung Gebäudeabrisse:** Zur Vermeidung des Tötungsverbots sind im Vorhabenraum alle Gebäudeabrisse grundsätzlich außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse (und der Brutzeit der Gebäudebrüter) im Zeitraum vom 01.12. bis einschließlich 28./29.02. des Folgejahres durchzuführen.

Bei Berücksichtigung der angegebenen Bauzeitenregelung ist davon auszugehen, dass der Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG nicht ausgelöst wird.

Störungstatbestände nach § 44 (1) S. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung)

Vorhabenbedingte Störungen können für Brutvögel vor allem durch betriebsbedingte Beeinträchtigungen während der Bauphase (Lärmemissionen, Baustellenverkehr, Scheuchwirkungen) hervorgerufen werden. Störungen lösen allerdings nur dann einen Verbotstatbestand aus, wenn sie erheblich sind, d. h. sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population des Neuntöters auswirken.

Die Bauarbeiten sind zeitlich begrenzt. Zudem handelt es sich bei den Gebäudebrütern um eine gegenüber Störungen unempfindliche Arten. Relevante negative Auswirkungen sind somit nicht anzunehmen. Selbst wenn die wenigen Brutpaare durch baubedingte Tätigkeiten zeitweilig verdrängt werden sollte, so ist davon auszugehen, dass sie sich nach Abschluss

der Bauarbeiten wieder im unmittelbaren Umfeld wieder ansiedeln werden.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Lokalpopulation beider Arten ist somit nicht abzuleiten. Das Vorhaben löst somit auch keinen Verbotstatbestand nach § 44 (1) S. 2 BNatSchG aus.

Schädigungstatbestände nach § 44 (1) S. 3 BNatSchG (Zerstörung von Lebens- und Fortpflanzungsstätten)

Für die Umsetzung der aktuellen Planungen ist es notwendig, dass das Bus-Wartehäuschen im SO4 sowie das Gebäude im SO2 zurückgebaut werden. Dies führt zum Verlust von potenziell regelmäßig genutzten Nistplätzen der Gebäudebrüter. Da diese jedoch –wenn überhaupt- nur in Einzelpaaren die beiden Gebäude besiedeln und diese auf bisher ungenutzte Gebäude im Umwelt ausweichen können, kann vorausgesetzt werden, dass es durch die Realisierung der Planungen zu keiner erheblichen Beeinträchtigung der vollen ökologischen Funktionsfähigkeit der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen wird. Für die Gilde der Gebäudebrüter sind daher unter Anwendung des § 44 (5) BNatSchG keine artenschutzrechtlichen Maßnahmen für die Beseitigung der potenziell genutzten Brutreviere notwendig.

8.3 Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie

Vorhabenspezifische Wirkfaktoren

Anlage – und betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Für die Fledermausfauna sind vor allem Wirkfaktoren während der Bauphase relevant:

- Bau- bzw. betriebsbedingter Lebensraumverlust,
- Bau- bzw. betriebsbedingte Tötungen.

Ergebnisse

Vorkommen im Planungsraum: Im PR treten potenziell die 9 nachfolgend aufgeführten Fledermausarten auf, für die im Rahmen der Relevanzprüfung eine Prüfrelevanz festgestellt wurde (vgl. Kap. 7): Großer Abendsegler, Kleinabensegler, Breitflügelfledermaus, Braunes Langohr, Zwerg-, Mücken- Rauhautfledermaus sowie aus der Gattung *Myotis* die Wasser- und Fransenfledermaus. 7 dieser Arten konnten während der Erfassungen konkret nachgewiesen werden, wobei die **Zwergfledermaus** die mit Abstand häufigste Art war.

Grundsätzlich ist für alle Arten außer der Breitflügelfledermaus (Gebäudefledermaus) von einer Tagesquartiernutzung in den Gehölzen auszugehen, ebenfalls vom Bezug sog. Balz- oder Paarungsquartiere.

Für Gebäudefledermäuse wie Braunes Langohr, Breitflügel-, Zwerg-, Mücken- und Rauhautfledermaus kann insbesondere im Wohnhaus im SO2 von einer Tages- und ggf. Balzquartiernutzung ausgegangen werden. Insbesondere für die **Zwerg- und die Breitflügelfledermaus** ist das Wohngebäude potenziell auch als sommerliches Großquartier geeignet. Aktuelle Hinweise auf eine derartige Nutzung liegen allerdings nicht vor.

Es konnten im B-Plangebiet **3 Balzreviere der Zwergfledermaus (BR-ZF 1 bis BR-ZF 3)** lokalisiert werden, die sich im östlichen und westlichen Bereich des zentralen Gehölzriegels, befanden. Bei diesen kann also davon ausgegangen werden, dass sich die dazugehörigen Balzquartiere in Bäumen des Plangebiets befanden.

Neben zahlreichen Bäumen mit Tages- und Balzquartiereignung befinden sich im Gehölzbestand ferner 6 Bäume mit Höhlen- oder Spaltenstrukturen, die potenziell als sommerliche Großquartiere (Wochenstuben, Zwischenquartiere und Männchenquartiere für die aufgeführten Arten oder auch als potenzielle Winterquartiere für den Großen Abendsegler geeignet sind. Es ist jedoch nach den aktuellen Planungen davon auszugehen, dass diese Höhlenbäume vom Vorhaben nicht betroffen sind und erhalten bleiben.

Bereits im Jahr 2015 konnte eine **Flugstraße** der **Zwergfledermaus (FS 1)** entlang des Fußweges am peripheren Gehölzsaum im Nordosten des PG festgestellt werden (vgl. BIOPLAN 2016). Diese Gehölzkulisse bleibt erhalten und wird nicht beleuchtet, um Störungen lichtempfindlicher Fledermausarten zu vermeiden und die ökologische Funktionsfähigkeit der dort genutzten „Flugstraße“ dauerhaft aufrechtzuerhalten. Es ist zu vermuten, dass im PG noch weitere bandartige Gehölze als (unbeleuchtete) Leitstrukturen für Fledermäuse von Bedeutung sind und **weitere Flugstraßen** (der Zwergfledermaus und auch der *Myotis*-Arten (Wasser-, Fransenfledermaus) zwischen den Sommerquartieren in den Gehölzen im PG oder im Siedlungsraum und dem als sehr hochwertig einzustufenden Nahrungshabitat am nördlich gelegenen Gewässer vorhanden sind. Die lichtempfindlichen *Myotis*-Fledermäuse sind dabei auf Dunkelkorridore angewiesen.

Grundsätzlich sind diese Gehölzstrukturen unter artenschutzrechtlichen Gesichtspunkten zum Erhalt der vollen ökologischen Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätte der lokalen Zwergfledermauspopulationen vor Beeinträchtigungen zu schützen. Dies gilt sowohl für mögliche Beeinträchtigungen durch Beleuchtung als auch für Eingriffe in die als Leitlinien fungierenden linearen Gehölzstrukturen.

Essentielle Jagdhabitate sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Die Beseitigung von Gehölzabschnitten und einzelnen Bäumen sowie der Rückbau des Gebäudes führen ggf. zu vermeidbaren Tötungen von Fledermausindividuen.
Aufgrund der Gleichartigkeit der Betroffenheiten im Hinblick auf den Eintritt des

Tötungsverbots bei der Gehölzrodung werden für alle 8 (potenziell) im PR auftretenden (auch) baumbewohnenden Fledermausarten (Zwergfledermaus, Gr. Abendsegler, Kleinabendsegler, Mücken-, Rauhautfledermaus, Braunes Langohr, Wasser- und Fransenfledermaus) die Schädigungstatbestände gemeinsam erörtert. Im Anschluss werden die Gebäudefledermäuse behandelt, die durch den Abriss des Wohngebäudes betroffen sein können.

Schädigungstatbestände nach § 44 (1) S. 1 BNatSchG (Tötung oder Verletzung von Individuen)

Als maßgeblicher Eingriff ist für die lokale Fledermausfauna die geplante Entfernung und Überbauung der Gehölzbestände anzusehen. Für Fledermäuse kann es hierbei zu direkten Tötungen von Individuen kommen, wenn die Arbeiten zu Zeiten mit Besatz durchgeführt werden. Da in den betroffenen Baumbeständen eine Winterquartiernutzung ausgeschlossen werden kann, ist zur Vermeidung des Tötungsverbots eine **Bauzeitenregelung** notwendig, die den gesamten Zeitraum der Fledermausaktivitätsphasen ausspart. Alle Baumfällungen sind daher in einem Zeitraum durchzuführen, in dem sich alle Fledermäuse in ihren Winterquartieren aufhalten, die mit Sicherheit außerhalb des PR liegen. Dieser Zeitraum erstreckt sich vom 01.12. bis zum 28./29.02. des Folgejahres:

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV1: Bauzeitenregelung Gehölzrodungen und Baumfällungen (Bauzeitenregelung Gebäudeabrisse AV2 beachten): Zur Vermeidung des Tötungsverbots sind im Vorhabenraum alle Baumfällungen (von Bäumen mit einem Stammdurchmesser von mehr als 20 cm) grundsätzlich außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse im Zeitraum vom 01.12. bis einschließlich 28./29.02. des Folgejahres durchzuführen. Die übrigen Baufeldfreimachungen und Gehölzbeseitigungen sowie der Gebäudeabriss haben außerhalb der Vogelbrutzeit in der Zeit vom 01.10. bis einschließlich 28./29.02. zu erfolgen.

In Bezug auf die Zwerg-, Mücken-, Rauhaut- und Breitflügelfledermaus sowie das Braune Langohr als obligate (Breitflügelfledermaus) oder mehr oder weniger regelmäßig Gebäude nutzende Fledermausarten kann es zu vermeidbaren Tötungen oder Verletzungen kommen, wenn der Gebäudeabriss zu Zeiten mit Besatz erfolgt. Da eine Großquartiernutzung sehr unwahrscheinlich und nach gutachterlicher Einschätzung weitgehend auszuschließen ist, muss der Gebäuderückbau zu Zeiten erfolgen, in denen sich die Fledermäuse in ihren Winterquartieren und nicht im Gebäude aufhalten. **Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV2: Bauzeitenregelung Gebäudeabrisse:** Zur Vermeidung des Tötungsverbots sind im Vorhabenraum alle Gebäudeabrisse grundsätzlich außerhalb der sommerlichen Aktivitätszeit der Fledermäuse im Zeitraum vom 01.12. bis einschließlich 28./29.02. des Folgejahres durchzuführen.

Bei Berücksichtigung der angegebenen Bauzeitenregelung ist davon auszugehen, dass der Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG baubedingt nicht ausgelöst wird.

Störungstatbestände nach § 44 (1) S. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung)

In Bezug auf die baubedingten Auswirkungen kann es zu erheblichen Störungen der Zwergfledermaus sowie der besonders lichtempfindlichen *Myotis*-Arten (Wasser- und Fransenfledermaus) und des Braunen Langohrs kommen; wenn die Bauarbeiten nachts durchgeführt und die Gehölze dabei beleuchtet werden. Der Wirkfaktor Lärm wird dagegen keine so erheblichen Wirkungen entfachen, als dass sich dieser auf den Fortbestand der lokalen Fledermauspopulationen auswirken könnten.

Hinsichtlich betriebsbedingter Auswirkungen ist mit Blick auf die Flugstraßen (nachgewiesene FS1 der Zwergfledermaus und weitere anzunehmende FS), die potenziell auch von sehr lichtempfindlichen *Myotis*-Arten und dem Braunen Langohr genutzt werden, mit erheblichen Störungen zu rechnen, wenn die Gehölzstrukturen beleuchtet werden. Die ungestörte Nutzung der (potenziell) als Flugstraßen fungierenden Leitstrukturen der Gehölze muss dauerhaft gewährleistet sein. Hierzu ist ein **Beleuchtungskonzept** zu entwickeln, das im Einzelnen noch abzustimmen ist:

- keine oder allenfalls bedarfsgesteuerte Beleuchtung des Fußweges im Norden des PG
- Lichtvermeidung oder Lichtreduktion, Verwendung von fledermaus- und insektenfreundlichen LED-Leuchten (Lichttemperatur 3.000 Kelvin und kleiner, d.h. gerichtetes Licht, das nur die zu beleuchtenden Bereiche erfasst) sowohl auf öffentlichen Straßen, Wegen und Plätzen als auch auf den privaten Grundstücken.

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV3: Vermeidung der Beleuchtung linearer Gehölstrukturen: Zur Vermeidung der erheblichen Störung lichtempfindlicher Fledermausarten, vor allem zur Vermeidung der erheblichen Störung der Flugstraßennutzung ist eine Beleuchtung des Fußweges im Norden des PG und die Beleuchtung des Nordwestrandes der Gehölze im SO3 unzulässig. Ferner sollte im gesamten SO3 durch die Wahl von geeigneten Beleuchtungseinrichtungen (Verwendung von fledermaus- und insektenfreundlichen LED-Leuchten mit einer Lichttemperatur von 3.000 Kelvin und kleiner sowie gerichtetes Licht, das nur die zu beleuchtenden Bereiche erfasst) eine Lichtvermeidung im Vordergrund stehen.

Bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme AV3 tritt für das betrachtete Vorhaben das Zugriffsverbot gemäß § 44 (1) S. 2 BNatSchG nicht ein.

Schädigungstatbestände nach § 44 (1) S. 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Lebensstätten)

Im Planungsraum können zentrale **Fortpflanzungs- oder Ruhestätten** von Fledermäusen wie z.B. Wochenstuben oder Winterquartiere nicht sicher ausgeschlossen werden, da insbesondere in 6 Bäumen geeignete Höhlen- oder Spaltenstrukturen für eine entsprechende Quartiernutzung vorhanden sind. Diese Bäume sind vom Vorhaben allerdings nicht betroffen und bleiben erhalten.

In den übrigen und z.T. vom Vorhaben betroffenen Bäumen sind sowohl Tagesverstecke sowie Balzreviere von Zwerg-, Mücken- und Rauhautfledermaus, Wasser- und Fransenfledermaus sowie vom Braunen Langohr, Kleinabendsegler und Großen Abendsegler in älteren Bäumen anzunehmen. In die Balzquartiere locken die Männchen der *Pipistrellus*-Arten im Anschluss an die Wochenstubenzeit im Spätsommer und Herbst durch regelmäßig ausgestoßene, tieffrequente Balzrufe ein oder sogar mehrere Weibchen, um sich dort anschließend mit ihnen zu paaren. Drei solcher **Balzreviere** (vgl. Abb. 18) wurden nachgewiesen. In der Regel zählen Balz- oder Paarungsquartiere ebenso wie die flexiblen Tageseinstände von Fledermäusen nicht zu den zentralen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne von §44 (1) S. 3 BNatSchG (vgl. LBV-SH 2013), sofern deren Beseitigung nicht zu einer maßgeblichen Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit der Gesamtlebensstätte führt. In diesem von einem waldähnlichen Gehölzbestand, Gebäuden, Siedlungsgrün, Knicks und weiteren geeigneten Strukturen geprägten Lebensraum herrscht auch nach der vorhabenbedingten Entfernung der 26 Bäume kein Mangel an geeigneten Quartierressourcen vor Ort. An die Quartierqualität von Balzquartieren werden bei weitem keine so hohen Anforderungen wie an Wochenstuben- oder Winterquartiere gestellt. Balzquartiere können in geeigneten Landschaftsräumen mit einer ausreichenden Zahl an quartiergeeigneten Strukturen daher auch relativ oft gewechselt werden. Sie gelten als weitgehend flexibel. Im vorliegenden Fall kann aufgrund der vielfältigen Quartiermöglichkeiten im Umfeld des Planungsraumes (Siedlungsgebiet, öffentliches Grün, Hausgärten) zugrunde gelegt werden, dass der Verlust möglicher Tageseinstände und Balzquartierstandorte durch ein Ausweichen auf benachbart liegende Quartierressourcen ohne weiteres kompensiert werden kann. Ein spezifischer Quartierausgleich ist zum Erhalt der fortgesetzten ökologischen Funktionsfähigkeit der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte nicht notwendig. Dies gilt auch für die Tageseinstände und möglichen balzquartiere im Gebäude im SO2.

Bezüglich der nachweislich von der **Zwergflügelfledermaus** genutzten **Flugstraße F1**, die entlang der Gehölzstruktur des östlichen Fußweges verläuft (vgl. Abb. 18), ist keine Betroffenheit erkennbar, da die Struktur erhalten bleibt und auf eine Beleuchtung verzichtet wird. Möglich erscheint auch die Flugstraßennutzung entlang der anderen Gehölzbänder. Diese bleiben allesamt erhalten. Allerdings darf insbesondere der Nordwestrand des

Gehölzbandes im SO3 nicht beleuchtet werden, um Störungen dort ggf. passierender lichtempfindlicher Arten (arten der Gattung *Myotis*, Braunes Langohr) zu vermeiden.

Aus gutachterlicher Sicht bleibt somit trotz des geplanten Eingriffs die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang für Fledermäuse in vollem Umfang erhalten, ein Zugriffsverbot gemäß § 44 (1) S. 3 BNatSchG kann demnach sicher ausgeschlossen werden.

8.4 Zusammenfassung der artenschutzrechtlich notwendigen Maßnahmen

A. Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen:

- **Bauzeitenregelung Gehölzrodungen und Baumfällungen (Bauzeitenregelung Gebäudeabrisse AV2 beachten):** Zur Vermeidung des Tötungsverbots sind im Vorhabenraum alle Baumfällungen (von Bäumen mit einem Stammdurchmesser von mehr als 20 cm) grundsätzlich außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse im Zeitraum vom 01.12. bis einschließlich 28./29.02. des Folgejahres durchzuführen. Die übrigen Baufeldfreimachungen und Gehölzbeseitigungen haben außerhalb der Vogelbrutzeit in der Zeit vom 01.10. bis einschließlich 28./29.02. zu erfolgen.
- **Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV2: Bauzeitenregelung Gebäudeabrisse:** Zur Vermeidung des Tötungsverbots sind im Vorhabenraum alle Gebäudeabrisse oder Umbauten (hier: SO 2) grundsätzlich außerhalb der sommerlichen Aktivitätszeit der Fledermäuse im Zeitraum vom 01.12. bis einschließlich 28./29.02. des Folgejahres durchzuführen.
- **Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV3: Vermeidung der Beleuchtung linearer Gehölstrukturen**: Zur Vermeidung der erheblichen Störung lichtempfindlicher Fledermausarten, vor allem zur Vermeidung der erheblichen Störung der Flugstraßennutzung ist eine Beleuchtung des Fußweges im Norden des PG und die Beleuchtung des Nordwestrandes der Gehölze im SO3 unzulässig. Ferner sollte im gesamten SO3 durch die Wahl von geeigneten Beleuchtungseinrichtungen (Verwendung von fledermaus- und insektenfreundlichen LED-Leuchten mit einer Lichttemperatur von 3.000 Kelvin und kleiner sowie gerichtetes Licht, das nur die zu beleuchtenden Bereiche erfasst) eine Lichtvermeidung im Vordergrund stehen.

B. Nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen

Nicht notwendig

C. Vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

Nicht notwendig.

9 Fazit

Bei Einhaltung der in Kapitel 8 erörterten artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelungen für Baumfällungen und Gehölzbeseitigungen sowie Gebäudeabrisse bzw. grundlegende Umbauten und die Vermeidung der Beleuchtung linearer Gehölstrukturen) sind die Zulassungsvoraussetzungen für das geplante Vorhaben aus artenschutzrechtlicher Sicht gegeben. Weitere artenschutzrechtliche Maßnahmen oder Ausnahmegenehmigungen sind nicht erforderlich.

10 Literatur

ARBEITSKREIS LIBELLEN SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg., 2015): Die Libellen Schleswig-Holsteins. -Natur + Text, Rangsdorf, 544 S.

ARCHITEKTUR + STADTPLANUNG STADTPLANUNGSBÜRO BEIMS (2017a): Begründung zur 13. Änderung des Flächennutzungsplanes für das Gebiet „Ehemalige Marineküstenschule Großenbrode Kai, Entwurf Stand vom Februar 2017.

ARCHITEKTUR UND STADTPLANUNG STADTPLANUNGSBÜRO BEIMS (2017b): Begründung zur 7. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 26 für das Gebiet „Ehemalige Marineküstenschule Großenbrode Kai, Entwurf Stand vom Februar 2017.

BERNDT, R. K., KOOP, B. & B. STRUWE-JUHL (2002): Vogelwelt Schleswig-Holsteins Bd. 5: Brutvogelatlas. -Wachholtz Vlg., Neumünster.

BIOPLAN (2016): 8. (vereinfachte) Änderung B Plan 26 der Gemeinde Großenbrode Teilfläche 1 und 2. Artenrechtliche Kurzstellungnahme–Unveröff. Gutachten i. A. von Architektur + Stadtplanung Schwerin.

BORKENHAGEN, P. (2011): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. –Husum Druck- und Verlagsgesellschaft. Husum. 666 S.

BORKENHAGEN, P. (2014): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins – Rote Liste. –Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes SH, Kiel.

BROCK, V., J. HOFFMANN, O. KÜHNAST, W. PIPER & K. VOSS (1997): Atlas der Libellen Schleswig-Holsteins. –Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.), Flintbek, 176 S..

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Nordwestdeutschlands. –IHW-Verlag, Eching.

FÖAG (2007): Fledermäuse in Schleswig-Holstein. Status der vorkommenden Arten. Bericht 2007. –Kiel.

FÖAG (2011): Fledermäuse in Schleswig-Holstein. Status der vorkommenden Arten. Bericht 2011. –Kiel.

GRÜNEBERG, CHRISTOPH, H.-G.. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (Nationales Gremium Rote Liste Vögel): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 3. Fassung, 30.November 2015.

GÜRLICH, S. (2006): FFH-Monitoring. Untersuchung zum Bestand von *Osmoderma eremita* und *Cerambyx cerdo* in den gemeldeten FFH-Gebieten Schleswig-Holsteins. Endbericht 2006.

HERMANN, G. & J. TRAUTNER (2014): Der Nachtkerzenschwärmer und das Artenschutzrecht. - Naturschutz und Landschaftsplanung 43/11: 343-349.

JACOBSEN, P. (1992): Flechten in Schleswig-Holstein: Bestand, Gefährdung und Bedeutung als Bioindikatoren. -Mitt. AG Geob. SH und HH 42, Kiel.

JÖDICKE, K.& J. STUHR &(2007): Erfassung von Bestandsdaten von Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II - IV der FFH-Richtlinie - FFH-Arten-Monitoring Höhere Pflanzen – Abschlussbericht. -Unveröff. Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein, 42 S. + Anhang.

KIEL, E. F. (2005): Artenschutz in Fachplanungen. LÖBF-Mitteilungen H. 1: 12-18

KLINGE, A.. (2014): Monitoring der Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in Schleswig-Holstein. A. Datenrecherche zu 19 Einzelarten. Jahresbericht 2013. – Kooperationsprojekt zwischen dem MELUR, Kiel und der FÖAG, Kiel. 71 S.

KLINGE, A. & C. WINKLER (BEARB.) (2005): Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins - Rote Liste.- Landesamt f. Naturschutz u. Landschaftspflege Schleswig-Holstein, Flintbek, 277 S.

KNIEF, W., BERNDT, R. K., GALL, T., HÄLTERLEIN, B., KOOP, B. & B. STRUWE-JUHL (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins. -Rote Liste. -Landesamt f. Naturschutz u. Landschaftspfl. Schl.-Holst. (Hrsg.). Kiel.

KOLLIGS, D. (2009): Die Großschmetterlinge Schleswig-Holsteins. Rote Liste. -Schriftenreihe LLUR SH-Natur RL 19, Flintbek.

KOLLIGS, D. (2015): Kasernengelände Rendsburg – Fachbeitrag Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina* L. 1758). -Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag von *BIOPLAN,* Neumünster.

KOOP, B. & BERNDT, R. K. (2014): Vogelwelt Schleswig-Holsteins Bd. 7: Zweiter Brutvogelatlas. -Wachholtz Vlg., Neumünster.

LANU & SN (LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT SCHLESWIG-HOLSTEIN & STIFTUNG NATURSCHUTZ SCHLESWIG-HOLSTEIN) (2008): Vorkommenswahrscheinlichkeit von Haselmäusen (*Muscardinus avellanarius*) in Schleswig-Holstein. -Unveröff. Arbeitskarte Stand März 2008.

LBV-SH & AFPE (LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN & AMT FÜR PLANFESTSTELLUNG ENERGIE, 2016): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung – Aktualisierung mit Erläuterungen und Beispielen: http://www.schleswig-

holstein.de/DE/Landesregierung/LBVSH/Aufgaben/Umwelt/Downloads/download_artenschutz/anlage5_artenschutzweb_2016.pdf?__blob=publicationFile&v=2

MEINIG, H., BOYE, P. & S. BÜCHNER (2004): *Muscardinus avellanarius.* In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung der Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Bd. 2: Wirbeltiere. –Schr.R. Landschaftspfl. Naturschutz 69/Bd. 2.

MORTEN, D.D., HANSEN, K. & T. SECHER (2015): Nye arter i Danmark - Terrestriske arthropoder og vertebrater. – online pdf (http://www.naturhistoriskmuseum.dk. NyearteriDanmark)

RENNWALD, E (2005): Nachtkerzenschwärmer Prosperinus prosperina (Pallas, 1772). In: DOERPINGHAUS, A. et al. [Bearb.], Methoden zur Erfassung der Anhänge IV und V der Flora Fauna Habitat-Richtlinie, Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 20, 202-209.

TER BALK (2016): Vorabzug (7. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 26 für das Gebiet „Ehemalige Marineküstenschule Großenbrode Kai), Vorabzug vom 17.10.2016

TER BALK (2017a): 7. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 26 für das Gebiet „Ehemalige Marineküstenschule Großenbrode Kai“, Umweltbericht, Stand März 2017.

TER BALK (2017b): 7. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 26 für das Gebiet „Ehemalige Marineküstenschule Großenbrode Kai“, Anlage zum Umweltbericht E- und A-Bilanz, Stand März.2017.

WACHTER, T., LÜTTMANN, J. & K. MÜLLER-PFANNENSTIEL (2004): Berücksichtigung von geschützten Arten bei Eingriffen in Natur und Landschaft. -Naturschutz und Landschaftsplanung 36 (12): 371-377.

WEIDEMANN, H. J. & J. KÖHLER (1996): Nachtfalter – Spinner und Schwärmer-. – Naturbuch-Verlag, Augsburg 512 S.

WINKLER, C., KLINGE, A., DREWS, A.(2009): Verbreitung und Gefährdung der Libellen Schleswig-Holsteins – Arbeitsatlas 2009.

Anhang

Tabelle I: Ermittelte Höhlenbäume und ihre potenzielle Quartiereignung (auf der Grundlage der Höhlenbaumkartierung am 15.09. 2016, (B1 bis B22)

TQ = Tagesquartiere, WS = Wochenstube, WQ = Winterquartier

(Nur die Bäume mit gelb markierter Baum-Nr. (potenzielle Wochenstuben- und Winterquartiere) sind in der Baumkarte (Abb. 19) eingezeichnet)

Nummer in Baumkarte (Abb. 20)	Baumart	Ergebnisse der Höhlenbaumkartierung am 15.09.2016	Potenzialabschätzung der pot. als Quartier geeigneten Strukturen		
			Potenzial: TQ	Potenzial: WS	Potenzial: WQ
Teilgebiet SO1					
B23	Pappel	110 cm Ø Rindenablösungen, großer Ast wurde kürzlich entfernt	X		
B24	Pappel	90 cm Ø bis unten begrünt, großer Ast wurde kürzlich entfernt	X		
Teilgebiet SO3 und SO4					
B1	Pappel	75 cm Ø Spalt an Faulstelle in Aufaststelle, 7 m hoch. Stamm Ø ca. 30 cm, Spalt ca. 1 cm breit	X	(X)	
B2	Silberpappel	40 cm Ø Spechthöhle im Stamm, ca. 7 m hoch, 3 cm Ø bei Stamm Ø 25 cm, schiefstehend, Astabbruch in 10 m Höhe (bis auf den Boden hängend)	X	X	
B3	Elsbeere	27 cm Ø Höhle in 160 cm Höhe, 7 x 16 cm in Astabbruch, witterungsoffen	X		

B4	Kastanie	35 cm Ø Faulstelle in Aufastung, Asseln, ohne Eignung			
B5	Elsbeere	20 cm Ø Stammverletzung, Höhle in 1,5 m Höhe, nach oben offen prädatorengefährdet	(X)		
B6	Pappel	95 cm Ø große Stammhöhle in 110-130 cm Höhe, ca. 20 x 20 cm Ø , nach unten und weit! nach oben offen, prädatorengefährdet, aber Eignung der oberen Höhlenstruktur nicht auszuschließen	X	X	X
B7	Weide 9-stämmig	12-35 cm Ø Niederliegend, viel Totholz und Astabbrüche	X		
B8	Weide	22 cm Ø Vogelnisthasten, 3 m hoch	X	X	
B9	Weide 2-stämmig	je 60 cm Ø bodennahe Höhle in Aufastung am Stamm, 40 cm hoch, 2x4 cm			
B10	Weide 4-stämmig	30 /30 /35 /45 cm Ø Große bodennahe Höhle am 35 cm Ø Stamm in ca. 40 – 90 cm Höhe ca. 40 x 5 cm, Mulm, scheint nach oben mind. ca. 20 cm offen, Eignung nicht auszuschließen	X	(X)	(X)
B11	Weide	Totholz-Reststamm, ca. 2 m hoch (Abbruch), Spechttätigkeit	X		
B12	Weide 2-stämmig	je ca 40cm Ø höhlenartige Stammverletzung	X		
B13	Weide 2-stämmi	15 /30 cm Ø Spechttätigkeit am 15 cm Ø Stamm, Totholz, mehrere Löcher, kleine Höhlen 2 cm Ø in 2,5 m Höhe bei Stamm Ø 10 cm	X		
B14	Weide	30 cm Ø Niedergebrochen, Stammhöhle ca. 6 x 11 cm in 3 m Höhe bei Stamm Ø 25 cm, nach oben witterungsoffen	X		
B15	Pappel	40 cm Ø Kleine Höhle in Stammaufastung, 2 cm Ø, ca. 3 m hoch	X		

B16	Pappel	40 cm Ø Höhle in Stammaufastung, 2 cm Ø, ca. 5 m hoch bei Stamm Ø 40 cm, Faulstelle, nicht einsehbar	X		
B17	Weide (2-stämmig, ab 1,2 m 3-stämmig)	22 /25 /25 cm Ø Auseinandergebrochen, Spechttätigkeit im 22 cm Stamm, Ausfaulstelle in 25 cm Stamm, Spalten	X		
B18	Weide	30 cm Ø Astabbruch in 1,5 m Höhe, Höhle in Astabbruchstelle in 2 m Höhe, 8 x8 cm Ø, nach oben offen, weitere Abbruchstrukturen in ca. 8 m Höhe	X	X	
B19	Elsbeere (2-stämmig)l	17 /18 cm Ø Lange Risse in beiden Stämmen (0-4 m, 0-5 m)	X		
B20	Erle (6-stämmig)	25 /25 /30 20 /20 cm Ø 25 er Stamm abgestorben, Spechttätigkeit, mehrere Löcher	X		
B21	Erle (2-stämmig)	je 25 cm Ø gebrochen, Faulstellen, kleine Stammhöhle 2cm Ø im Stamm 20 cm Ø	X		
B22	Weide (6-stämmig)	3 x 40 und 2 x 30 cm Ø Kleine Stammhöhle 1,5 cm Ø in 5 m Höhe im Stamm Ø 30 cm , Spechttätigkeit im 40 cm Ø Stamm, kleine Löcher	X		

Die Begründung wurde in der Sitzung der Gemeindevertretung der Gemeinde Großenbrode am 11.12.2019 gebilligt.

Großenbrode, den .....

gez. Reise
(Bürgermeister)