

Dipl.-Biol. Karsten Lutz

Bestandserfassungen, Recherchen und Gutachten

Biodiversity & Wildlife Consulting

Bebelallee 55 d

D - 22297 Hamburg

Tel.: 040 / 540 76 11

karsten.lutz@t-online.de

20. Januar 2021

Artenschutzprüfung für die B-Pläne Meldorf 66 und 71 im Auftrag des Amtes Mitteldithmarschen Tourismusförderung Speicherkoog Dithmarschen



Abbildung 1: Untersuchungsgebiet (blaue Linie) und 1 km – Umfeld. Dargestellt sind auch die benachbarten, projektierten B-Pläne (Luftbild aus Google-Earth™ Image © 2020 Maxar Technologies)

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung.....	4
2	Untersuchungsraum und beurteilungsrelevante Merkmale des Vorhabens	4
2.1	Übersicht über das Vorhabensgebiet	4
2.2	Technische Beschreibung des Vorhabens Meldorfer Hafen, B-Pläne 66 und 71	6
2.3	Wirkfaktoren	10
2.3.1	Baubedingte Wirkungen	10
2.3.2	Anlagebedingte Wirkfaktoren	11
2.3.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren	12
2.3.4	Zusammenfassung der Wirkfaktoren	20
3	Relevanzprüfung – Bestandsdarstellung	21
3.1	Ausgewertete Daten.....	21
3.2	Pflanzenarten des Anhangs IV der FFFH-Richtlinie	22
3.3	Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	22
3.3.1	Fischottervorkommen.....	22
3.3.2	Potenzielle Fledermauslebensräume	22
3.3.3	Amphibienpotenzial und -erfassung.....	26
3.3.4	Andere Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.....	28
3.4	Europäische Vogelarten	29
3.4.1	Brutvogelerfassung.....	29
3.4.2	Rastvogelerfassung.....	33
4	Prüfung des Eintretens von Verbotstatbeständen	34
4.1	Wirkung auf Brutvögel	35
4.1.1	Wirkungen auf Brutvögel durch die im B-Plan vorgesehenen Baumaßnahmen	35
4.1.2	Fernwirkungen des zunehmenden Besucherverkehrs auf Brutvögel.....	39
4.1.3	Übersicht über die Wirkungen auf Brutvögel	43
4.2	Wirkung auf Rastvögel	45
4.2.1	Direkte Wirkung der B-Pläne auf Rastvögel	45
4.2.2	Wirkung einer zunehmenden Besucheranzahl auf Rastvögel	46
4.2.3	Kollisionsgefahr für Rastvögel.....	50

4.3	Wirkung auf Fischotter	50
4.4	Wirkung auf Fledermäuse.....	50
4.5	Wirkung auf Moorfrösche.....	51
4.6	Zu berücksichtigende Arten und Lebensumstände	52
4.6.1	Zu berücksichtigende Lebensstätten von europäischen Vogelarten	53
4.6.2	Zu berücksichtigende Lebensstätten von Fledermäusen	54
4.6.3	Zu berücksichtigende Lebensstätten des Fischotters	54
4.6.4	Zu berücksichtigende Lebensstätten des Moorfrosches.....	54
4.6.5	Zu berücksichtigende Tötungen	55
4.6.6	Zu berücksichtigende erhebliche Störungen.....	55
4.7	Prüfung des Eintretens von Verboten nach §44 BNatSchG.....	56
5	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	57
6	Kompensationsmaßnahmen	58
7	Literatur.....	58
8	Abbildungsverzeichnis.....	61
9	Formblätter.....	62
9.1	Formblatt Fischotter	62
9.2	Formblatt Moorfrosch.....	67
9.3	Formblatt Fledermäuse.....	72
9.4	Formblatt Gehölzfreibrüter	77
9.5	Formblatt Blaukehlchen.....	81
9.6	Formblatt Gehölzhöhlenbrüter Kohlmeise.....	85
9.7	Formblatt Saumbewohner / Halboffenlandschaftsbewohner	89
9.8	Formblatt Schilfrohrsänger	94
9.9	Formblatt Bachstelze.....	98
9.10	Formblatt Gebäudebrüter Austernfischer.....	102
9.11	Formblatt Gebäudebrüter Dohle.....	106
9.12	Formblatt Gebäudebrüter Sturmmöwe.....	110
9.13	Formblatt Gebäudebrüter Hausrotschwanz	114
9.14	Formblatt Röhrichtvögel	118

1 Anlass und Aufgabenstellung

Das Kommunalunternehmen Tourismusförderung Speicherkoog Dithmarschen plant mit der Aufstellung von vier Bebauungsplänen (B-Plan Nr. 66 und 71 der Stadt Meldorf ca. 6,7 ha; B-Plan der Gemeinde Nordermeldorf ca. 11,7 ha; B-Plan Nr. 10 der Gemeinde Elpersbüttel ca. 1,5 ha) die Entwicklung der touristischen Infrastruktur im Meldorfer Speicherkoog. Die umfangreichsten Planungen betreffen die B-Pläne der Stadt Meldorf und sollen im Bereich des Meldorfer Hafens umgesetzt werden. Weitere Planungen befassen sich mit Teilen der weitläufigen Parkplatzflächen, welche jeweils binnendeichs, an den Deichabschnitten der Badestellen Nordermeldorf und Elpersbüttel liegen.

Die zur Entwicklung vorgesehenen Bereiche grenzen an das Vogelschutzgebiet „Ramsar-Gebiet Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer und angrenzende Küstengebiete“ (DE-0916-491). Um die Auswirkung des Vorhabens auf die Funktionalität des Schutzgebiets als Vogelrast- und Vogelbrutgebiet von besonderer Bedeutung prognostizieren zu können, wurden von Ende Oktober 2018 bis Mitte Oktober 2019 sowie von April bis Juli 2020 Rastvögel im Umfeld des Vorhabens kartiert. Außerdem wurden von Anfang April bis Ende Juni 2019 Brutvögel kartiert (ARGE BRUT- UND RASTVOGELERFASSUNG 2020).

Vorkommen weiterer potenziell vorhandener Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie werden mit Hilfe bereits vorhandener Daten und Kenntnisse in der Form von Potenzialanalysen dargestellt.

2 Untersuchungsraum und beurteilungsrelevante Merkmale des Vorhabens

2.1 Übersicht über das Vorhabensgebiet

Die Bebauungspläne Meldorf 66 und 71 betreffen Flächen, die bereits durch bestehende Bebauung oder touristische Nutzung geprägt sind.

Der B-Plan Meldorf 66 umfasst vor allem Ruderalflächen um einen Parkplatz mit Gebüsch und Ruderalvegetation um das NABU-Infozentrum. Das Gebiet ist grob zweigeteilt und beinhaltet im Norden den mit vorrangig Kartoffelrosen gegliederten Parkplatz zwischen der Deichstraße im Norden und im Osten und im Süden das NABU-Informationszentrum Wattwurm mit angrenzenden Biotopstrukturen wie Grasfluren, Ruderalfluren, Gebüsch, Gräben und Röhrichten.

Im Westen befindet sich eine mit Blocksteinen befestigte Uferböschung des Meldorfer Hafenbeckens mit kleinflächiger Salzwiesen-Pioniervegetation im Spülsaum. Oberhalb grenzen weitere Gras- und Ruderalfluren an.

Der B-Plan Meldorf 71 umfasst ein relativ großes Grasland und Ruderalflächen am Gewerbegebiet. Außerdem betrifft er auch einen Teil der Wasserfläche des Hafens.

Gehölze sind nur kleinflächig, insbesondere am Rande der Straße vorhanden. Der östliche Bereich des B-Plangebietes ist eine Brachfläche mit westlich und östlich angrenzenden Gebüsch und Röhricht. Der südliche Teil wird von Feuchtgrünland gebildet. An den Rändern bestehen Stauden- und Ruderalfluren verschiedener Ausprägung und kleinere Gebüsche.

Östlich der Lagerhallen liegt in einem Gebüsch ein in Verlandung begriffenes Kleingewässer mit Röhricht.

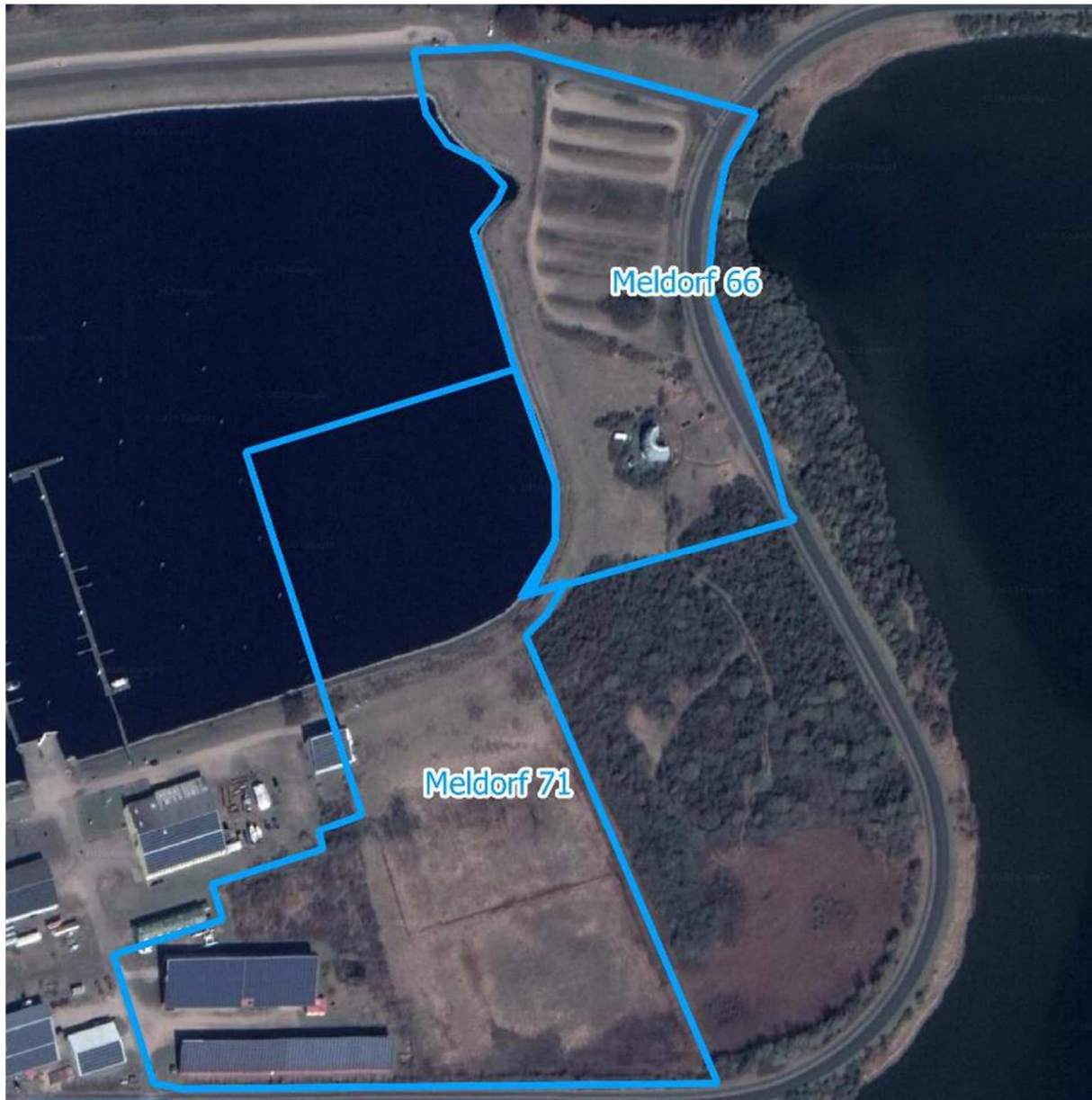


Abbildung 2: Flächen der Bebauungspläne Meldorf 66 und 71 (Luftbild aus Google-Earth™ Image © 2020 Maxar Technologies).

2.2 Technische Beschreibung des Vorhabens Meldorfer Hafen, B-Pläne 66 und 71



Abbildung 3: B-Pläne 71 und 66 (Stand 30.01.20)



Abbildung 4: B-Plan-Entwurf 66 (Stand 25.02.2019)

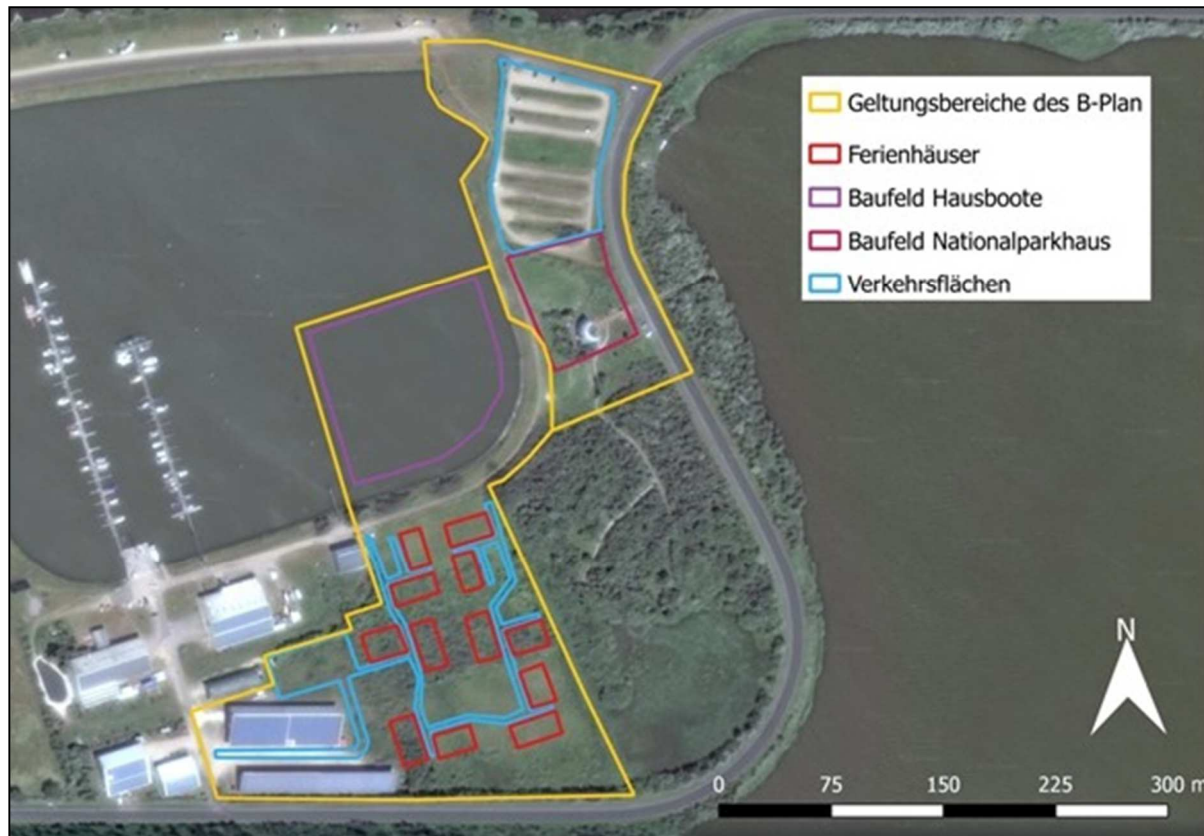


Abbildung 5: Lage der Planungen im Bereich Hafen Meldorf im Luftbild (Luftbild aus Google-Earth™ Image © 2020 Maxar Technologies)

Auf der Vorhabensfläche des B-Planes 66 im Bereich des Meldorfer Hafens ist die Errichtung eines Nationalparkhauses mit Ausstellungen und Räumlichkeiten für Veranstaltungen geplant. Als Besucherparkplatz sollen bereits vorhandene Parkplatzen dienen, welche in ihrer derzeitigen Ausgestaltung bestehen bleiben sollen. Die Planung zur Außengestaltung im Bereich des Nationalparkhauses umfasst die Einrichtung einer Grünfläche zwischen dem Gebäude und der östlich davon gelegenen Hafenstraße. Die NABU-Station, der „Wattwurm“ und der daran angegliederte Naturlernpfad, welcher durch den geschützten Weidengebüschkomplex und entlang von ebenfalls geschützten Röhrichtbeständen führt, bleiben erhalten.

Neben dem Nationalparkhaus sind im B-Plan 71 weitere Neubauten geplant; so sollen auf einer derzeit brachliegenden Fläche südlich des Hafenbeckens (ca. 2 ha) Ferienhäuser mit 54 Wohneinheiten im Stil von Reihenhäusern bzw. Hausgruppen entstehen. Außerdem ist der Bau von 16 Hausbooten im südöstlichen Teil des Hafenbeckens geplant. Zufahrt und Parkplatz für die geplanten Unterkünfte sollen auf dem Gelände der existierenden Solarwerft hergestellt werden.

Durch den Bau von Ferienhäusern, das geplante Nationalparkhaus und ihre Nebenflächen werden bisher unversiegelte, teils brachliegende Flächen überplant. Die in Anspruch genommenen Flächen betragen ungefähr 3 ha ruderales Hochstaudenflur und Grünland sowie kleinere Gehölzanteile. In der neuen Ferienhaussiedlung entstehen kleinflächig neue Grünanlagen, jedoch gehen zusammenhängende, größere Komplexe verloren.

Die Lage der geplanten Ferienhäuser schließt direkt an die gewerblich genutzten, mit diversen Gebäuden bebauten Flächen des Hafengeländes an.

Zur derzeitigen Nutzung kommen hinzu:

- Neues Nationalparkhaus: Neue Ausstellungen, Veranstaltungen und Informationsbereiche. Ganzjährige Öffnungszeiten mit starken Einschränkungen in der Nebensaison November – März.
 - Nutzerpotenzial geschätzt 9.000 Besucher jährlich: Nutzung durch bereits vorhandene Besucher, zusätzlich Veranstaltungsgäste.
 - Lichtemissionen noch nicht konkret geplant, jedoch im Rahmen des aktuell geltenden „Standes der Technik“ für ein „Naturschutzzentrum“ angemessene Vermeidung von Lichtverschmutzung.
 - Nutzung des vorhandenen Parkplatzes, eventuell zusätzlich ein Busparkplatz
 - Außengestaltung mit Wasserspielplatz am Hafenbecken, Sanierung Naturlernpfad Wattwurm, Vorplatz-Neubau mit Info-/Spielementen
 - „Tor zum Speicherkoog“ – Besucherlenkung
 - Fahrradverleih

- Ferienhaussiedlung: Bis zu 54 Ferienhäuser und 16 Hausboote, insges. 180 Betten.
 - Dichte Bebauung (12 „Reihenhäuser“), in Richtung Hafenbecken orientiert
 - Belegung wird realistisch mit 160 Tagen im Jahr angenommen, stärkere saisonale Prägung (April bis Oktober) ist anzunehmen
 - autofreie Siedlung, Parkplatz auf dem Gelände der Solarwerft, Zufahrt über die Solarwerft
 - Beleuchtung der Zuwegung über niedrige und bedarfsgesteuerte (Solar-) Lampen
 - Hochwertiges Angebot für qualitätsbewusste, naturinteressierte Gäste; Fokus auf Entschleunigung, Information und Umweltbildung
- Hausboote: 16 Hausboote je ca. 100 m² überdecken eine Wasserfläche von ca. 1.600 m², verteilt auf einen Bereich von ca. 8.000 m² im Hafenbecken: Es sind keine Veränderungen am derzeitigen Wasserstand geplant, vorhabensbedingte zusätzliche Entschlammungsmaßnahmen sind absehbar nicht erforderlich. Die Zu- und Abflüsse zum bzw. vom Kronenloch nicht beeinträchtigt bzw. überplant. Das Wasserregime im Meldorfer Hafen und somit auch zum Kronenloch soll nicht verändert werden. Kein zunehmender Bootsverkehr geplant.

Durch den Ausbau der touristischen Infrastruktur ist mit einer Zunahme der Besucheranzahl und einer stärkeren Frequentierung der durch Touristen genutzten Bereiche zu rechnen. Insbesondere im Bereich des Hafens werden das Besucheraufkommen und die Nutzungsintensität durch den Betrieb des Nationalparkhauses (geschätztes Potenzial 9.000 Besuchern jährlich; vornehmlich Rekrutierung bereits vorhandener Speicherkoog-Besucher, zusätzlich Veranstaltungsgäste) und die Entwicklung der Ferienhäuser und Hausboote (ca. 180 Betten) ansteigen. Ein Teilziel der Tourismusförderung ist auch die Ausdehnung der Saison in die kühleren Jahreszeiten.

Die in Verbindung mit den höheren Besucherzahlen zu erwartende Steigerung des Verkehrsaufkommens ist in der Verkehrsprognose von „Baum Schwormstede und Stellmacher PartGmbH“ (Stand 24.03.2020) detailliert erläutert (siehe Kap. 2.3.3).

Die Abfallbehandlung wird wie in den dafür erlassenen Regelungen erfolgen. Größere Abfallmengen, die z.B. Ratten über das bisher bestehende Maß anlocken bzw. die Population anwachsen lassen würden, wären unzulässig und werden mit den B-Plänen nicht geplant. Vorsorglich sollte darauf geachtet werden, dass durch steigende Besucherzahlen keine stärkeren Regelübertretungen hinsichtlich des Verbreitens von Müll auftreten. Die Müllentsorgung der neuen Feriensiedlung und des Wohnmobilstellplatzes muss so gestaltet werden, dass dort keine Nahrungsplätze für Ratten oder andere Säugetiere oder Krähen und Möwen entstehen.

Besondere Veranstaltungen, z.B. Feuerwerke, sind nicht im B-Plan geplant. Sie wären eigene Projekte, die nicht im B-Plan zu regeln sind. Sie bedürften eigener Erlaubnisse und damit eigener naturschutzfachlicher Verträglichkeitsprüfung. Vorsorglich kann festgestellt werden, dass Feuerwerke oder Lichtshows in der Brutzeit zu so starken Störungen führen können, dass Tötungen von Eiern und Jungtieren durch Verlassen und Beschädigungen der Fortpflanzungsstätten durch Verminderung des Bruterfolgs eintreten werden. Außerhalb der Brutzeit führen solche Aktivitäten zu Beschädigungen der Rastgebiete und damit der Ruhestätten.

Das Aufstellen von Schildern innerhalb der Siedlungs- oder Parkplatzflächen hätte keine besondere Wirkung. Bei Schildern, die am Straßenrand oder in der freien Landschaft aufgestellt werden, ist zu prüfen, ob dadurch Ansitzwarten für Krähen- oder Greifvögel geschaffen werden, die zum Wertverlust von Wiesenvogelbrutgebieten führen können.

Auch Flaggen führen innerhalb von Siedlungen erfahrungsgemäß nicht zur Beeinträchtigung von Vögeln. Das Aufstellen von Flaggen außerhalb der Siedlungsbereiche, z.B. in den Wiesenvogelbereichen, ist in den B-Plänen nicht vorgesehen.

2.3 Wirkfaktoren

2.3.1 Baubedingte Wirkungen

Die baubedingten Wirkfaktoren sind in der Regel Faktoren, die nicht von Dauer sind. Nach Beendigung der Bauzeit ist ihre Wirkung meist beendet. Generell lässt sich bezüglich der hier betrachteten Planungen feststellen, dass keine speziellen Arbeiten, die außergewöhnliche Lärm- oder Schadstoffemissionen verursachen, vorgesehen sind. Die Wirkungen des Baubetriebes werden daher im Rahmen des im Tief- und Hochbau üblichen liegen. Während der Bauphase werden wahrscheinlich zusätzlich zur Fläche des Baufeldes weitere Flächen in Anspruch genommen, da möglicherweise weitere Baueinrichtungsflächen benötigt werden. Es kommt zur Entfernung von Gehölzen in vergleichsweise geringem Umfang. Die Gehölze westlich der geplanten Ferienhäuser müssen ggf. gerodet werden. Insgesamt entspricht die Flächeninanspruchnahme ungefähr der späteren anlagebedingten Flächennutzung.

Lärmemissionen, die durch den Baubetrieb entstehen können, werden durch die Baumaschinen und den Verkehr auf den Transportwegen verursacht. Mit dem Ende der Bauarbeiten sind auch die Wirkungen beendet.

Scheuchwirkungen einer Baustelle gehen vor allem von den sich dort bewegenden Menschen aus. An Maschinen und Fahrzeuge können sich Vögel relativ besser gewöhnen als an die (ja auch in der Realität gefährlicheren) Menschen.

Ein erhöhtes Verkehrsaufkommen durch Baufahrzeuge oder Materialientransporte ist im Zusammenhang mit den hier beschriebenen Bauvorhaben trotz der relativ geringen Baumassen vorsorglich zu erwarten. Eine Einrichtung von speziellen Baustra-

ßen wird es nicht geben. Grundsätzlich gilt für den baubedingten KFZ-Verkehr das gleiche wie im Falle der zunehmenden Verkehre durch steigende Besucherzahlen, dass dadurch das Risiko von Kollisionen mit Tieren steigt (vgl. Kap. 4.1.2.2). Es werden hier allerdings nur die späteren betriebsbedingten Wirkungen vorweggenommen.

2.3.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Bei anlagebedingten Wirkfaktoren handelt es sich im Allgemeinen um dauerhafte und bleibende Wirkungen, die im Zusammenhang mit den jeweils errichteten baulichen Anlagen stehen. Beispiele in diesem Zusammenhang sind dauerhafte Flächeninanspruchnahmen durch Versiegelung oder Überbauung, eventuell eintretende Trennwirkungen und Zerschneidung von Lebensräumen durch Gebäude etc. oder visuelle Wirkungen auf das Umfeld.

Durch den Bau von Ferienhäusern, dem geplanten Nationalparkhaus und ihren Nebenflächen werden bisher unversiegelte, teils brachliegende Flächen überplant. Die in Anspruch genommenen Flächen betragen ungefähr ca. 1 ha Grünland, 2,2 ha ruderalen Staudenfluren und ca. ½ ha Gehölzanteile. In der neuen Ferienhaussiedlung entstehen kleinflächig neue Grünanlagen, jedoch gehen zusammenhängende, größere Komplexe verloren.

In ihrer Dimensionierung entsprechen die zukünftigen Gebäude anderen, auf dem Hafengelände bereits bestehenden Gebäuden. Die hinzukommende Bebauung wirkt daher als eine Verdichtung bzw. Erweiterung bereits bestehender Strukturen, von ihr gehen keine neuartigen visuellen Effekte aus, wenn keine höheren Gebäude als derzeit vorhanden, errichtet werden. Die Lage der geplanten Ferienhäuser schließt direkt an die gewerblich genutzten, mit diversen Gebäuden bebauten, Flächen des Hafengeländes an.

Beim Bau eines repräsentativen Gebäudes mit großen Glasflächen kann es zu vermehrten Kollisionen von Vögeln an großen Glasscheiben kommen, wenn nicht durch geeignete Maßnahmen, z.B. „Vogelschutzglas“, vorgebeugt wird (allgemeine Hinweise zur Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen in SCHMID et al. 2012, LAG-VSW 2019): Vermeiden von Spiegelungen, keine Durchsichtbereiche bzw. Entschärfung mit Hilfe von Markierungen auf dem Glas. Betroffen wären dort die sog. „Kleinvögel“, die auch nahe an Gebäude und Siedlungsbereiche heranfliegen, also im Wesentlichen die Singvogelarten.

Relevante dauerhafte Wirkungen der Hausboote gehen potenziell von folgenden Teilvorhaben aus:

- A. Fundamente der Anker bzw. Dalben. Kleinflächige Verluste an Benthosfläche. In Anbetracht der großen, verbleibenden Benthosfläche ohne Bedeutung.

- B. Abdeckung von ca. 1.000 – 2.000 m² Wasseroberfläche durch die Wasserfahrzeuge (ca. 16 * 100 m²). Die neu beschattete Gewässeroberfläche beträgt insgesamt also 1.600 m², wobei zu beachten ist, dass die Beschattungswirkung durch die Aufteilung in 16 Körper je 100 m² gemildert wird. Zwischen den Hausbooten kann weiterhin Licht in den Wasserkörper eindringen. Das für Hausboote vorgesehene Areal an Wasseroberfläche wird dadurch nur zu ca. 20 % beschattet ($8.000 \text{ m}^2 / 1.600 \text{ m}^2 = 0,2$). Die jeweiligen Schatten wären am tiefsten bei zusammenhängenden kreisförmigen Hausbootgrundrissen und wird mit der Annäherung an einen schmalen, langgestreckten Körper geringer, weil mehr Streulicht an den Rändern auftritt. Beschattung von Hafenbecken durch Boote oder Schiffe ist in der Literatur noch nicht als Problem beschrieben worden. Aufgrund des geringen Flächenausmaßes ist keine besondere Wirkung der Beschattung auf den Wasserkörper des Meldorfer Hafens zu erwarten.
- C. Muscheln und andere Benthostiere leben relativ unabhängig von der Belichtung des Gewässers. Sie leben auch unter überhängenden natürlichen Ufern oder unter Schwimmblattpflanzendecken. Auch unter Bootsstegen oder Brücken halten sich Benthostiere auf. Ein über ihnen schwimmendes Boot oder Ponton hat keine Wirkung auf sie. Negative Wirkungen von kleineren Pontons auf die Fauna von Hafenbecken sind in der Literatur nicht beschrieben.
- D. Für Fische stellen die neuen, schwimmenden Strukturen im Uferbereich eine Erhöhung der Strukturvielfalt dar. Negative Wirkungen auf die Fischfauna sind nicht zu erwarten.

2.3.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Betriebsbedingte Auswirkungen entstehen durch die Nutzung der geplanten Ferienhäuser bzw. Unterkünfte und der weiteren neu geschaffenen Infrastruktur für Touristen.

Eine verstärkte Lärmemission über die bebauten Bereiche hinaus ist durch den touristischen Betrieb nicht zu erwarten. Es entstehen Geräusche durch die sich aufhaltenden Personen und Aktivitäten, die typisch für Siedlungen sind und von den dort vorhandenen Vögeln generell akzeptiert werden. Eine Vergrößerung des Lärms würde den touristischen Zielen entgegenwirken und würde unterbunden.

Durch den Ausbau der touristischen Infrastruktur ist mit einer Zunahme der Besucheranzahl und einer stärkeren Frequentierung der durch Touristen genutzten Bereiche zu rechnen. Insbesondere im Bereich des Hafens wird das Besucheraufkommen und die Nutzungsintensität durch den Betrieb des Nationalparkhauses (geschätztes Potenzial 9.000 Besuchern jährlich; vornehmlich Rekrutierung bereits vorhandener Speicherkoog-Besucher, zusätzlich Veranstaltungsgäste) und die Entwicklung der Ferienhäuser und Hausboote (ca. 180 Betten) ansteigen. Die geplanten Modernisierungen machen das Angebot vermutlich attraktiver, sprechen aber nicht grundsätzlich zusätzliche, neue Besuchergruppen an. Die in Verbindung mit den höheren Besu-

cherzahlen zu erwartende Steigerung des Verkehrsaufkommens ist in der Verkehrsprognose von „Baum Schwormstede und Stellmacher PartGmbH“ detailliert erläutert. Die folgenden Zahlen stammen aus der Verkehrsprognose und sind jeweils die Summe der Vorhersagen für zwei Knotenpunkte im Gebiet (Abbildung 6).

In der Vorsaison (April/Mai) steigt das KFZ-Aufkommen von 170 auf 541 pro Tag. Die LKW- und Wohnmobilmfahrten steigen von 48 auf 74 pro Tag. Statt 38 Fahrrädern werden in der Vorsaison 106 erwartet.

In der Hauptsaison (Juni bis August) steigt der PKW-Verkehr von 280 auf 905 Fahrten am Tag; die Zahl der Wohnmobil- und LKW-Fahrten steigt von 68 auf 99 pro Tag. Statt 50 Fahrrädern werden in der Hauptsaison 133 erwartet.

In der Herbstsaison im September und Oktober steigt der PKW-Verkehr von 120 auf 447 pro Tag, während die Zahl der LKW- und Wohnmobilmfahrten von 32 auf 51 pro Tag steigt. Statt 21 Fahrrädern werden in der Herbstsaison 70 erwartet.

In der Wintersaison von November bis März werden statt 96 PKW-Fahrten am Tag in Zukunft 200 erwartet und die Zahl der LKW- und Wohnmobil-Fahrten steigt von 19 auf 30. Statt 5 Fahrrädern werden in der Wintersaison 11 erwartet.

An einem Spitzentag in der Hauptsaison werden heute 2.746 PKW am Tag beobachtet. Die Prognose für solch einen Tag bei Verwirklichung aller Vorhaben beträgt 4.551 PKW/Tag. Der LKW- und Wohnmobilverkehr steigt an solch einem Tag von 183 auf 375 Fahrten. An Spitzentagen werden statt 484 Fahrrädern 1015 erwartet.

Eine genaue Einschätzung der Verkehrszahlen aus Richtung Warwerort entlang der Westseite des NSG Wöhrdener Loch ist nicht möglich, da diese Zufahrt in der Verkehrszählung 2011 nicht berücksichtigt wurde und keine Zahlen vorliegen. Die Veränderungen werden voraussichtlich in der Tendenz denen an den anderen Bereichen entsprechen.

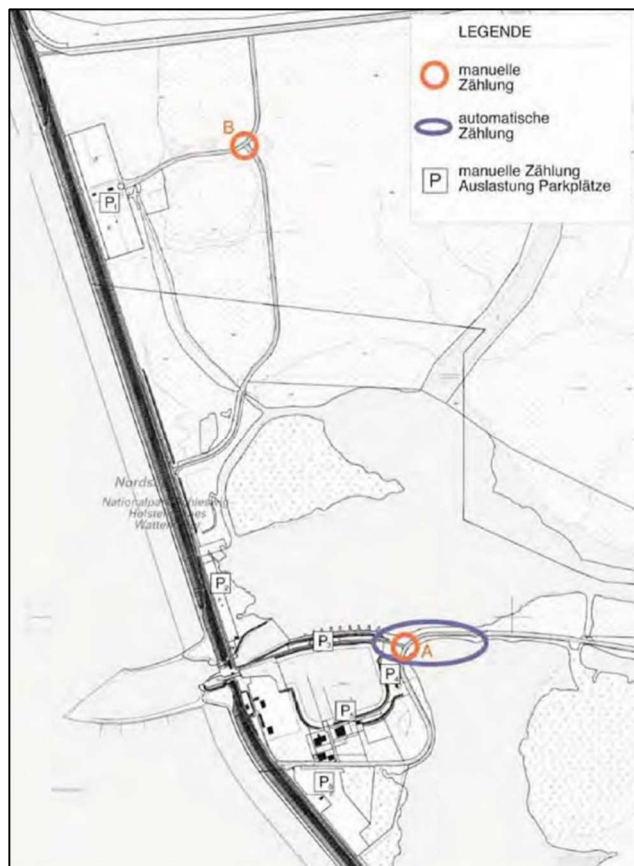


Abbildung 6: Übersichtsplan mit den untersuchten Verkehrsknotenpunkten (A und B) im Meldorfer Speicherkoog.

Im Zusammenhang mit dem prognostizierten vermehrten Verkehrsaufkommen werden in den folgenden Kapiteln insbesondere eine mögliche Steigerung des Kollisionsrisikos für Tiere und eine mögliche Steigerung der Störwirkung durch eine quantitativ gesteigerte touristische Nutzung behandelt.

Die Anzahl der Besucher in den Freizeiteinrichtungen nimmt lokal zu und damit auch graduell die Zahl der Besucher in der weiteren Umgebung.

2.3.3.1 Qualität der betriebsbedingten Wirkungen

Mit dem Auftreten generell neuartiger Nutzungsformen und damit bisher im Meldorfer Speicherkoog unbekannter, betriebsbedingter Effekte auf die im Wirkbereich vorhandenen Lebensräume und Arten ist aufgrund der Vorgaben der B-Pläne nicht zu rechnen. Die üblicherweise im Rahmen von touristischer Nutzung auftretenden Wirkungen sind bereits jetzt im Vorhabensbereich festzustellen. Zu nennen sind hier insbesondere das regelmäßige Auftreten von Kraftfahrzeugen, Radfahrern, Spaziergängern (auch mit Hunden), Joggern, Naturbeobachtern und Wassersportlern, von denen insbesondere Kollisionen oder Scheuchwirkungen ausgehen können. Es ist nicht zu erwarten, dass sich neue Besucher aus dem neuen Angebot wesentlich anders verhalten als die bisherigen Besucher. Die Qualität der zu erwartenden betriebsbeding-

ten Wirkungen ist vergleichbar mit der Qualität der im Gebiet bereits jetzt regelmäßig auftretenden Wirkungen.

Eine neue Qualität wären laute Veranstaltungen mit Lichtshows, lauter Musik oder Feuerwerken.

2.3.3.2 Quantität der betriebsbedingten Wirkungen

Der durch eine Verwirklichung des Bebauungsplanes zu erwartenden graduellen Steigerung der sich aufhaltenden Menschenanzahl im Meldorfer Speicherkoog durch das neue Übernachtungsangebot und den neuen Attraktionspunkt „Nationalparkhaus“ mit unspezifischen Wirkungen (Zunahme der allgemeinen Menschendichte) können direkt keine konkreten artenschutzrechtlich relevanten Wirkungen auf die Tierwelt der Umgebung zugeordnet werden, da der Bebauungsplan keine Vorgaben zu Handlungen außerhalb seines Geltungsbereiches macht. Jede andere Steigerung des Übernachtungs- oder anderen touristischen Angebotes auf anderen Flächen in der Nähe (z.B. in der Stadt Meldorf) hätte ähnliche Auswirkungen, die damit nicht spezifisch auf den konkreten Bebauungsplan zurückzuführen wären.

Der Meldorfer Speicherkoog wird nicht nur von den Menschen aus dem dortigen Übernachtungsangebot aufgesucht, sondern die Tagesbesucher, welche den weitaus größten Anteil ausmachen, rekrutieren sich aus einem weitaus größeren Umfeld.

2.3.3.2.1 Zunahme von Störungen

Das Ausmaß und die Schwere der Störungen von Wildtieren sind nicht direkt von der Anzahl der jeweils anwesenden Personen abhängig, sondern von der Größe der gestörten Fläche, deren Bedeutung für die Population und dem Zeitraum, in dem die Störung auftritt.

Wenn durch die vermehrte Personenzahl eine Ausdehnung der Störzeiten und/oder der gestörten Fläche erfolgt, kann es zu zusätzlichen Störungen von Vögeln und anderen Tieren kommen. Das wäre der Fall, wenn durch die Verwirklichung der Planungen nicht nur einfach mehr Besucher aufträten, sondern diese Besucher auch zusätzliche Flächen und/oder Tageszeiten in störender Weise nutzen würden.

Die derzeitige regelkonforme Nutzung der Wege, Parkplätze und anderen gewerblichen und touristischen Einrichtungen ist offenbar verträglich mit der derzeit vorgefundenen Avifauna. Die sich auf den ausgewiesenen Wegen bewegendenden Fußgänger, Radfahrer und Kraftfahrer führen augenscheinlich nicht zu Störungen, die das Gebiet entwerten.

Besonders relevante Störungen in Schutzgebieten entstehen durch Übertretungen von Regelungen zum Schutz der Natur (z.B. außerhalb der gekennzeichneten Wege zu gehen, fahren oder zu zelten, Feuer entzünden, unerlaubtes Betreten von Flächen, unerlaubtes Surfen, Angeln und Bootfahren in geschützten Gebieten usw.). Die Anzahl von Personen, die Schutzregeln übertreten, ist jedoch nicht abhängig von der Gesamtzahl sich im Raum um das jeweilige Schutzgebiet aufhaltender Personen,

sondern von Einzelhandlungen Weniger Die Zahl solcher Einzelhandlungen ist nach Erfahrungen in Schutzgebieten nicht von der Zahl der Besucher, sondern von der Qualität (Überwachung und Durchsetzung) der Besucherlenkung abhängig (INGOLD, 2005). Eine höhere Besucherzahl kann sogar zumindest lokal mindernd auf Regelübertretungen wirken, weil sich die Besucher stärker beobachtet fühlen (sog. soziale Kontrolle).

In einem Raum wie dem Meldorfer Speicherkoog, in dem bereits seit Jahrzehnten eine Nutzung durch Besucher mit der entsprechenden Infrastruktur besteht, könnte es zu einer Erhöhung der Zahl von Störereignissen für Tiere kommen, wenn Regelübertretungen zunehmen würden. Als illegale Handlungen liegen sie außerhalb des Regelungsbereichs eines B-Planes. Maßnahmen zur Abwehr solcher illegalen Handlungen wären hier Besucherlenkungsmaßnahmen.

Das derzeitige Niveau der illegalen Handlungen ist schwer zu bestimmen. Insbesondere dort, wo Wasserflächen nahe an öffentlichen Wegen liegen, kommt es laut mündlicher Schilderungen zu Übertretungen. Eine konkrete Einschätzung der Häufigkeit solcher Ereignisse ist wegen des Fehlens einer aussagekräftigen Dokumentation nicht möglich.

Von den (potenziell zunehmenden) Störungen betroffen sind insbesondere die Wasservögel bzw. „Schwimmvögel“ an den Ufern der Gewässer, an denen Wege entlangführen. Dort wird es am häufigsten zu Abweichungen von Wegen bzw. Befahrensregeln der Wasserflächen kommen. Die Vögel der Röhrichte und Weidengebüsche werden nur punktuell betroffen, denn diese Biotope werden nicht großflächig betreten. Zudem sind die dort anzutreffenden Arten nur über sehr kurze Distanzen störanfällig.

Die Grünlandflächen und deren Brutvögel (z.B. Feldlerchen, Kiebitz, Uferschnepfe) sind durch Weidezäune und das Weidevieh wirksam gegen häufiges illegales Betreten geschützt. Dort sind Störungen durch illegales Betreten eher nicht zu erwarten.

Die dichten Weidengebüsche des Untersuchungsgebietes werden von relativ störungsresistenten Arten besiedelt. Die dort anzutreffenden Arten sind nur über sehr kurze Distanzen störanfällig. Zudem sind diese Biotope für illegales Betreten unattraktiv. Dort sind keine relevanten Störungen zu erwarten.

2.3.3.2 Räumliche Ausdehnung der Störwirkungen

Eine durch die Umsetzung der Vorhaben ausgelöste räumliche Ausdehnung der regelmäßig von Touristen genutzten Bereiche ist nicht zu erwarten, da die Flächen mit Betretungserlaubnis nicht bedeutend vergrößert werden und keinesfalls in neue, sensible Bereiche ausgedehnt werden. Der Hafen mit seinem Umfeld (Informationszentrum „Wattwurm“) gehört auch gegenwärtig zu den regelmäßig von Menschen aufgesuchten Bereichen im Meldorfer Speicherkoog. Sie sind von den gewerblichen und freizeittouristischen Nutzungen sowie von einem gewissen Verkehrsaufkommen geprägt. Außerdem werden alle existierenden öffentlichen Straßen und Wege auch jetzt schon von Fahrzeugen, Fahrradfahrern und Fußgängern frequentiert. Eine Erschlie-

ßung bisher ungenutzter Bereiche des Speicherkooogs durch die Vorhaben ist nicht vorgesehen. Auch die für die Nutzung durch Wassersportler ausgewiesenen Wasserflächen (der Surfsee, das Hafenbecken und Wasserflächen außendeichs) behalten ihre ursprüngliche Ausdehnung. Bestimmte Stellen, welche durch das Vorhandensein von Bänken oder wegen ihrer besonderen Eignung für Naturbeobachtungen zum Verweilen einladen, werden auch gegenwärtig regelmäßig, gezielt aufgesucht. Die Entwicklung zusätzlicher Rast- oder Beobachtungspunkte ist nicht vorgesehen, jedoch wird eine Umgestaltung einzelner „Beobachtungspunkte“ erwogen. Ziel ist eine effektivere Besucherlenkung, welche eine naturverträglichere und störungsärmere Beobachtung des Naturgeschehens ermöglichen soll (Kap. 5).

2.3.3.2.3 Zeitliche Ausdehnung der Wirkungen

Durch die Schaffung von zusätzlichen Übernachtungsmöglichkeiten und das weitere touristische Angebot ist es grundsätzlich denkbar, dass es zu einer Änderung der im Rahmen der touristischen Nutzung ablaufenden Tagesperiodik kommt. Das wäre beispielsweise dann der Fall wenn sich die touristischen Nutzungsaktivitäten in bisher ungenutzte Tagesrandzeiten ausdehnen. Die Auswertung der Verkehrserhebung zeigt, dass aktuell die ersten Fahrzeuge ab 6 Uhr morgens und die letzten bis 23 Uhr festzustellen sind. Die Kernzeit in der tageszeitlichen Verteilung (am 21.08.2011) begann 9 Uhr und endete um 19 Uhr, diese Zeit entspricht wahrscheinlich auch der Zeit, in der Tagesgäste im Gebiet allgegenwärtig sind. Letzte Besucher scheinen in geringer Zahl, aber über den gesamten späteren Abend und bis in die späte Nacht aus dem Gebiet abzufahren. Auch die Öffnungszeiten des geplanten Nationalparkhauses liegen innerhalb des aktuellen hauptsächlichen Nutzungszeitraums. Da das neue zusätzliche Angebot für Tagesgäste nicht in den Tagesrandzeiten besteht, wird sich durch eine zunehmende Tagesbesucherzahl keine zeitliche Verschiebung der Nutzung der Wege ergeben.

Es ist eher zu erwarten, dass die 180 (bei voller Auslastung) übernachtenden Urlauber im Meldorfer Hafen dieses Nutzungsprofil in den frühen Morgen- und späten Abendstunden erweitern. Die Aktivitäten, welche außerhalb der bisherigen Nutzungszeiten ablaufen werden, sind dann allerdings primär im kleinräumigen Umfeld der Ferienhäuser bzw. Zelt- und Wohnmobilstellplätze zu erwarten, z.B. „Morgenspaziergang vor dem Frühstück“.

Die Ferienhäuser und Hausboote am Meldorfer Hafen sind ganzjährig zu nutzen, so dass es zu einer saisonalen Ausweitung der Nutzung kommen kann. Es wird jedoch mit einer starken saisonalen Prägung gerechnet und zwar mit einer Belegung von realistisch 160 Tagen im Jahr, hauptsächlich in der Zeit zwischen April und Oktober. In jedem Fall ist mit einer Zunahme, dadurch auch des Verkehrs von Kraftfahrzeugen, in den saisonalen Randzeiten zu rechnen. Damit kann es zu einer zeitlichen Ausdehnung der Störungen durch Regelübertretungen kommen.

2.3.3.2.4 Zunahme von Kollisionen mit KFZ

Die in Verbindung mit den höheren Besucherzahlen zu erwartende Steigerung des Verkehrsaufkommens ist in der Verkehrsprognose von „Baum Schwormstede und Stellmacher PartGmbH“ (Stand 24.03.2020) detailliert erläutert. Im Zusammenhang mit dem prognostizierten vermehrten Verkehrsaufkommen wird in den folgenden Kapiteln insbesondere eine mögliche Steigerung des Kollisionsrisikos für Tiere diskutiert.

Über Wildunfälle liegen Seitens der Jagdbehörde keine ausreichenden Erkenntnisse vor, um konkrete Aussagen machen zu können.

Durch den zunehmenden Fahrzeugverkehr wird es voraussichtlich zu einer Zunahme von Kollisionen von Vögeln und anderen Tieren mit Fahrzeugen kommen. Betroffen sind alle Arten, welche die Straßen queren: Von den europäisch geschützten Arten der Fischotter und vor allem die Brutvögel, die auch am Straßenrand Nahrung suchen oder dort Junge führen.

Die Zunahme solcher Kollisionen geschieht nicht linear mit der wachsenden Zahl der KFZ, weil eine höhere Verkehrsdichte dazu führt, dass relativ weniger Vögel den unmittelbaren Straßensaum aufsuchen. Z.B. ist das Kollisionsrisiko einer Fahrzeugkolonne aus drei Fahrzeugen nicht wesentlich höher als das eines einzelnen Fahrzeugs. Bei zunehmenden Besucherzahlen ist insbesondere an den zahlenmäßigen „Spitzen-tagen“ eher mit solchen „geklumpten“ KFZ-Fahrten zu rechnen und dadurch mit einer geringeren Wahrscheinlichkeit von Kollisionen als die reine Zunahme der Fahrzeuganzahlen suggeriert. Zunahmen von Kollisionen sind aufgrund dieser Überlegungen in stärkerem Maße an den Tagesrandzeiten zu erwarten, wo die Fahrzeugdichte geringer ist.

Auch hier sind es Regelverletzungen, nämlich überhöhte Geschwindigkeit, die zu besonders vielen Kollisionen führen.

Insgesamt ist eine Zunahme der Kollisionen in unbekanntem Ausmaß zu erwarten.

2.3.3.3 Hinweise zu Lichtemissionen

Bei Insekten ist die anlockende Wirkung des Lichts für einige Arten bekannt. Die Insekten werden durch künstliche Lichtquellen aus ihrer natürlichen Umgebung ange-lockt und können dort ihre ökologische Funktion nicht mehr oder nur noch eingeschränkt erfüllen. Sie fehlen in der Nahrungskette sowie als Fortpflanzungspartner. Viele Individuen verenden direkt in oder an der Lichtquelle oder sind so geschwächt, dass sie leichte Beute für Vögel oder Fledermäuse darstellen. Gefährdungen von Populationen durch künstliche Lichtemissionen sind wissenschaftlich allerdings bislang nicht belegt, es gibt jedoch Hinweise (EISENBEIS 2013). KOLLIGS (2000) führte zur Anlockentfernung intensive Versuche an einem dauerhaft beleuchteten Großgewächshaus durch. Bei den untersuchten Insekten betrug die maximale Anlockentfernung 110 bis 130 m. Für die meisten Arten ist die Anlockdistanz wesentlich geringer (< 50 m). In solchen Gewächshäusern wird i.d.R. weißeres, tageslichtähnlicheres

Licht verwendet. Bei Beleuchtung mit warmweißem Farbton sind geringere Wirkungen zu erwarten.

Einige Tierarten wie z.B. Fledermäuse benötigen in ihrer Ernährung massenweise vorkommende Insektenarten. Durch starke Lichtemissionen erhöht sich in Folge des „Staubsaugereffekts“ die Dichte an nächtlich fliegenden Insekten generell.

Bei Vögeln werden Beeinträchtigungen während der Brutzeit von solchen während der Zugzeit unterschieden. Kunstlicht kann hier zu Änderungen der zeitlichen Aktivitätsmuster führen, z.B. Gesang während ungewöhnlicher Tages- oder Jahreszeiten (ABT 1997) oder verfrühter Brutbeginn. Damit ist jedoch nicht zwangsläufig eine Beeinträchtigung verbunden, sondern die Vögel nutzen im Gegenteil eine Möglichkeit zur Erweiterung ihres Lebensraumes (ABT & SCHULTZ 1995). Nachtziehende Vogelarten können in Abhängigkeit von der Witterung durch Kunstlicht in ihrer Orientierung gestört werden, im schlimmsten Fall durch einen Direktanflug der Lichtquelle (SCHMIEDEL 2001). Das tritt jedoch nur bei blendenden Lichtquellen (Bsp. Leuchttürme) bei bestimmten Wetterlagen auf (BALLASUS et al. 2009). Starke Scheinwerfer, die nach oben abstrahlen, oder nächtliche „Lasershows“ sind im Plangebiet nicht vorgesehen.

Nachtaktive Säugetierarten (z.B. Fledermäuse) meiden beleuchtete Bereiche, so dass sie für diese Arten im Wert gemindert werden und eventuell Wanderungswege behindert werden. Eine vollständige Blockade ist aber für viele Säugetiere nicht anzunehmen. Z.B. überqueren Nagetiere, Huftiere und Raubtiere (Füchse, Marder) aber auch Igel beleuchtete Straßen.

Licht wirkt auf Fledermäuse

1. indirekt anlockend, wenn Insektenkonzentrationen an Außenlampen bejagt und abgesammelt werden,
2. abschreckend, weil Fledermäuse in beleuchteten Arealen Fressfeinden stärker ausgeliefert sind.
 - a. beleuchtete Höhleneingänge können dadurch unbrauchbar werden,
 - b. beleuchtete Areale werden gemieden, was zur Verkleinerung der Jagdgebiete führen und Flugverbindungsstrecken unterbrechen kann

Die Lichtemissionen eines Wohngebietes bzw. Ferienhauswohngebietes oder auch eines Vortragsraumes sind nicht genau vorherzusagen, denn ihre Stärke hängt stark von den Vorlieben und Gewohnheiten der einzelnen Bewohner bzw. Nutzer ab. Zudem werden die Fenster oft durch Gardinen, Jalousien o.ä. abgeschirmt. Jedenfalls reicht die Beleuchtung aus bewohnten Häusern i.d.R. nicht zur ausreichenden Beleuchtung von daran vorbeiführenden Fußwegen aus. Im Vergleich zu gezielter Außenbeleuchtung (Wegebeleuchtung) oder beleuchteten Werbetafeln ist sie vergleichsweise moderat und führt nicht zu Irritationen von Vögeln oder Fledermäusen.

Die in den Planbereichen vorgesehenen Beleuchtungen sind noch nicht genau festgelegt, es soll insgesamt auf große Lichtvermeidung geplant werden. Starke Strahler sind jedenfalls nicht vorgesehen.

Lichtemissionen können durch sinnvolle Gestaltung und Betriebsführung stark minimiert werden. Die Auswirkungen durch Lichtemissionen insbesondere auf Vögel und Insekten können durch den Einsatz von Beleuchtungsanlagen mit einem für diese Tierarten wirkungsarmes Spektrum und einer möglichst weitgehenden Vermeidung von Lichtemissionen minimiert werden (EISENBEIS & EICK 2011, HELD et al. 2013).

Die Auswirkungen durch Lichtemissionen insbesondere auf Vögel und Insekten können durch den Einsatz von Natriumdampf-Hochdrucklampen und Beleuchtungsanlagen mit einem für diese Tierarten wirkungsarmes Spektrum (möglichst „warm“, d.h. ins rot verschoben, Meidung der kurzwelligen Frequenzen) und einer möglichst weitgehenden Vermeidung von Lichtemissionen minimiert werden. Die Beleuchtung sollte im wärmeren Farbton warmweiß bei ca. 3.000 Kelvin liegen. Warm-weiße LEDs mit dieser Farbtemperatur sind nach EISENBEIS (2013) die insektenfreundlichste Wahl.

Wichtigster Minimierungsfaktor ist jedoch das gezielte Einsetzen von Licht nur dort, wo es gebraucht wird und das Vermeiden von diffusem „Rundumlicht“ (HELDT et al. 2013). Wichtigste Vermeidungsmaßnahme im hier betrachteten Vorhaben ist der Verzicht auf nach Außen strahlende Beleuchtung am Rand des befestigten, befahrbaren Bereichs. Auch mit der gezielten Abschaltung in Bereichen, die nur bei Bedarf beleuchtet werden müssten, kann eine starke Minderung der Wirkung erzielt werden (Verwendung von Bewegungsmeldern).

2.3.4 Zusammenfassung der Wirkfaktoren

Baubedingte Wirkfaktoren:

- Rodung von Gehölzen in geringem Umfang und Abtrag des Oberbodens während der Baufeldräumung im Vorwege der anlagebedingten Inanspruchnahme.
- Vorübergehende Flächeninanspruchnahme durch Baueinrichtungsflächen in geringem Umfang. Im Wesentlichen Vorwegnahme der anlagebedingten Wirkungen.
- Von der Baustelle ausgehende Licht- und Lärmemissionen sowie Scheuchwirkungen im für den Hochbau üblichen Maß. Wirkungsbereich ist insbesondere das direkte Umfeld der Baustellen. Die Wirkung entspricht einer Vorwegnahme der anlagebedingten Wirkungen.

Anlagebedingte Wirkfaktoren:

- Verlust von ca. 1 ha Grünland, 2,2 ha ruderalen Staudenfluren und ca. 1/2 ha Gebüsch.
- Keine Störung durch neuartige Visuelle Effekte, daher keine Barrierewirkungen für Rast- und Brutvögel.

- Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Neubauten und die zugehörigen Außenanlagen im Bereich Meldorfer Hafen.
- Nutzung von Wasserflächen durch Hausboote.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren:

- Keine Qualitativ neuartigen Wirkungen durch den Betrieb der neuen Anlagen (Erläuterung siehe Kapitel 2.3.3.1).
- Keine Erweiterung des von der touristischen Nutzung (inkl. Illegale Handlungen) betroffenen Raums und somit keine räumliche Ausdehnung von Störungen (Erläuterung siehe Kapitel 2.3.3.2.2).
- Steigerung der zeitlichen Ausdehnung der touristischen Nutzung (inkl. Illegalen Handlungen) in die Tagesrandzeiten und die Nebensaison. Dadurch quantitative Zunahme der Störungen durch touristische Nutzung im Umfeld der Übernachtungsmöglichkeiten wahrscheinlich (Erläuterung siehe Kapitel 2.3.3.2.3).
- Zunahme des Straßenverkehrs, insbesondere in der Vorsaison und im Herbst, primär auf der Hafenstraße. Zunahme von Kollision der Vögel mit KFZ auf den Zufahrtswegen (Kap. 2.3.3.2.4).
- Vorbehaltlich genauerer Planung keine so starke Lichtemission, dass Vögel oder nachtaktive Säugetiere bedeutend gestört werden.

3 Relevanzprüfung – Bestandsdarstellung

3.1 Ausgewertete Daten

Der Bestand an Brutvögeln und Rastvögeln wurde durch eigene Erfassungen ermittelt (ARGE BRUT- UND RASTVOGELERFASSUNG 2020).

Der Bestand anderer Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie wird durch die Auswertung der Literatur und weiteren, öffentlich zugänglichen Veröffentlichungen sowie dem Datenbestand des LLUR in Form von Potenzialanalysen ermittelt.

Die Auswahl der weiteren potenziellen Arten erfolgt einerseits nach ihren Lebensraumansprüchen (ob die Habitate geeignet erscheinen) und andererseits nach ihrer allgemeinen Verbreitung im Raum Süderdithmarschen. Verwendet werden für Fledermäuse und andere Säugetiere die Angaben in BORKENHAGEN (2011) und FFH-BERICHT (2018). Für die Amphibien bieten der Atlas von KLINGE & WINKLER (2005) sowie die Ergebnisse des FFH-Monitorings FÖAG (2018) eine gute Grundlage. Ergänzend wird der unveröffentlichte Arbeitsatlas der Amphibien und Reptilien (FÖAG 2016) herangezogen.

Die dankenswerterweise aus dem LLUR übermittelten Daten des Artkatasters und des Rastvogelmonitorings aus dem Nationalparkamt wurden berücksichtigt.

3.2 Pflanzenarten des Anhangs IV der FFFH-Richtlinie

Pflanzenarten des Anhangs IV wurden im Bereich des Projektes nicht gefunden (siehe Biotopkartierung im Rahmen dieses Vorhabens). Sie benötigen sehr spezielle Standorte und können hier nicht vorkommen. Entsprechende Biotopstrukturen sind nicht vorhanden.

3.3 Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

3.3.1 Fischottervorkommen

BORKENHAGEN (2011) gab noch keine Fischottervorkommen für Dithmarschen an. Eine landesweite Erfassung des Fischotters (*Lutra lutra*) ergab außer einem einzelnen Punkt im südlichen Dithmarschen an der Miele östlich des Speicherkoogs keinen Nachweis entlang der südwestlichen Nordseeküste (KERN 2016). Der Erfassungspunkt der landesweiten Erfassung im Meldorfer Speicherkoog erbrachte keine Fischotterhinweise. Dennoch sollte die Miele und auch der Speicherkoog vorsorglich als inzwischen vom Otter wieder besiedelt angesehen und zum Verbreitungsgebiet des Fischotters in Schleswig-Holstein gehörig angesehen werden.

Die potenziellen Lebensräume des Fischotters liegen insbesondere im Mielelauf, Kronenloch und dem Miespeicherbecken. Es ist vorsorglich zu erwarten, dass der Fischotter die Hafenstraße, die diese beiden potenziellen Teillebensräume trennt, gelegentlich überquert. Diese Überquerungen finden in der Dunkelheit statt.

3.3.2 Potenzielle Fledermauslebensräume

Alle Fledermausarten gehören zu den streng geschützten Arten, die nach § 44 BNatSchG besonders zu beachten sind. Zu überprüfen wäre, ob für diese Arten Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Jagdhabitats oder Flugstraßen durch das Vorhaben beeinträchtigt werden. Die Bedeutung der B-Plan-Gebiete als Lebensraum für Fledermäuse wird mit einer Potenzialanalyse ermittelt.

Dabei wurden die Flächen der B-Pläne, in denen physische Eingriffe in den Baum- und Gebäudebestand möglich sind bzw. werden sollen, auf potenzielle Höhlen untersucht. Der Baumbestand wurde auf Höhlen kontrolliert und die Gebäude im Hinblick auf ihr Potenzial für Fledermausquartiere eingeschätzt. Eine intensive derartige Begehung wurde am 18.04.2019, noch vor dem Laubaustrieb, durchgeführt. Auf weiteren Begehungen, die vorrangig der Brutvogelerfassung dienen, wurde weiterhin auf solche Lebensstätten geachtet.

3.3.2.1 Potenziell vorkommende Fledermausarten

Aufgrund der Verbreitungsübersichten in BORKENHAGEN (2011) kommen im Raum des Meldorfer Speicherkoogs nur wenige Fledermausarten vor. Es handelt sich dabei um die Zwerg-, Wasser- und Breitflügelfledermaus sowie der Große Abendsegler. Die meisten Fledermausarten sind Waldarten und daher eher weniger an der Nordseeküste verbreitet. Die Rauhautfledermaus kommt auf dem Zug verstärkt an der Nordseeküste vor, gilt allerdings in den übrigen Jahreszeiten als „Waldfledermaus“ (BORKENHAGEN 2011).

Tabelle 1: Im Untersuchungsgebiet nach BORKENHAGEN (2011) und FFH-Monitoring (2018) vornehmlich zu erwartende Fledermausarten

RL DE = Rote Liste der Säugetiere Deutschlands (MEINIG et al. 2009); RL SH = Rote Liste der Säugetiere Schleswig-Holsteins (BORKENHAGEN 2014); 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste; D = Daten defizitär, G = Gefährdung anzunehmen, Status unbekannt; - = nicht auf der Roten Liste geführt.

Art	RL-SH	RL-DE
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-
Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	3	-
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	3	V
Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	3	G
Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	-	-

Während der Wanderzeiten der Fledermäuse sind jedoch auch andere Arten zumindest durchwandernd hier vorhanden. Vorsorglich wird daher angenommen, dass praktisch alle der in Schleswig-Holstein vorhandenen Arten auch hier vorkommen können. Lediglich einige der hochspezialisierten Waldarten, die praktisch nur in den östlichen Landesteilen vorkommen, sind hier nicht realistisch zu erwarten. Alle Fledermausarten sind im Anhang IV (streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse) der FFH-Richtlinie aufgeführt und damit auch nach § 7 BNatSchG streng geschützt. Dadurch sind alle Fledermausarten artenschutzrechtlich zunächst gleich zu behandeln. Eine spezielle Auflistung ist daher zunächst nicht erforderlich. Die folgenden Kapitel berücksichtigen die Anforderungen aller Arten.

3.3.2.2 Kriterien für potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen

Fledermäuse benötigen drei verschiedene wichtige Biotopkategorien, die als Lebensstätten im Sinne des § 44 BNatSchG gelten können: Sommerquartiere (verschiedene Ausprägungen) und Winterquartiere als Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Jagdreviere (Nahrungsräume). Zu jeder dieser Kategorien wird ein dreistufiges Bewertungsschema mit geringer, mittlerer und hoher Bedeutung aufgestellt.

- geringe Bedeutung: Biotop trägt kaum zum Vorkommen von Fledermäusen bei. In der norddeutschen Normallandschaft im Überschuss vorhanden. Diese Biotope werden hier nicht dargestellt.

- mittlere Bedeutung: Biotop kann von Fledermäusen genutzt werden, ist jedoch allein nicht ausreichend um Vorkommen zu unterhalten (erst im Zusammenhang mit Biotopen hoher Bedeutung). In der norddeutschen Normallandschaft im Überschuss vorhanden, daher kein limitierender Faktor für Fledermausvorkommen.
- hohe Bedeutung: Biotop hat besondere Qualitäten für Fledermäuse. Für das Vorkommen im Raum möglicherweise limitierende Ressource.

3.3.2.2.1 Kriterien für Winterquartiere

Winterquartiere müssen frostsicher sein. Dazu gehören Keller, Dachstühle in großen Gebäuden, alte, große Baumhöhlen, Bergwerksstollen.

- mittlere Bedeutung: Altholzbestände (mind. 50 cm Stammdurchmesser im Bereich der Höhle) mit Baumhöhlen; alte, nischenreiche Häuser mit großen Dachstühlen.
- hohe Bedeutung: alte Keller oder Stollen; alte Kirchen oder vergleichbare Gebäude; bekannte Massenquartiere

3.3.2.2.2 Kriterien für Sommerquartiere

Sommerquartiere können sich in Gebäuden oder in Baumhöhlen befinden.

- mittlere Bedeutung: ältere, nischenreiche Wohnhäuser oder Wirtschaftsgebäude; alte oder strukturreiche Einzelbäume oder Waldstücke.
- hohe Bedeutung: ältere, nischenreiche und große Gebäude (z.B. Kirchen, alte Stallanlagen); Waldstücke mit höhlenreichen, alten Bäumen; bekannte Wohnstuben.

3.3.2.2.3 Kriterien für Jagdreviere

Fledermäuse nutzen als Nahrungsräume überdurchschnittlich insektenreiche Biotope, weil sie einen vergleichsweise hohen Energiebedarf haben. Als mobile Tiere können sie je nach aktuellem Angebot Biotope mit Massenvermehrungen aufsuchen und dort Beute machen. Solche Biotope sind i.d.R. Biotope mit hoher Produktivität, d.h. nährstoffreich und feucht (eutrophe Gewässer, Sümpfe). Alte, strukturreiche Wälder bieten dagegen ein stetigeres Nahrungsangebot auf hohem Niveau. Diese beiden Biotoptypen sind entscheidend für das Vorkommen von Fledermäusen in einer Region.

- mittlere Bedeutung: Laubwaldparzellen, alte, strukturreiche Hecken; Gebüschsäume / Waldränder; Kleingewässer über 100 m², kleine Fließgewässer, altes strukturreiches Weideland, große Brachen mit Staudenfluren.
- hohe Bedeutung: Waldstücke mit strukturreichen, alten Bäumen; eutrophe Gewässer über 1000 m²; größere Fließgewässer.

3.3.2.3 Charakterisierung des Gebietes im Hinblick auf seine Funktion für Fledermäuse

Bei der Begehung des Untersuchungsgebietes wurde nach den oben aufgeführten Lebensraumstrukturen gesucht. Daraus wird die Bewertung der Lebensraumeignung des Untersuchungsgebietes für Fledermäuse abgeleitet.

3.3.2.3.1 Quartiere

In den B-Plangebieten wurden keine Bäume gefunden, die erkennbare Höhlungen aufweisen, die für Fledermäuse als Quartier in Frage kommen. Höhlen, die für Fledermäuse in Frage kommen, wurden nicht entdeckt. Winterquartiere sind wegen der zu geringen Stammdurchmesser nicht möglich.

Alle Häuser im Untersuchungsgebiet werden noch vollständig genutzt und weisen keine Verfallserscheinungen auf.

Das Gebäude 1 der Tabelle 2 (Abbildung 7), das NABU-Infozentrum, weist Fassadenverkleidungen auf, hinter denen sich Fledermausquartiere befinden können, wenn dort Abdichtungen schadhaft geworden sind. Sommerquartiere sind dort möglich, jedoch keine Winterquartiere.



Abbildung 7: Lage der in Tabelle 2 behandelten Gebäude (Punkte mit Nummern). Violett schraffiert sind Nahrungsgebiete von potenziell hervorgehobener Bedeutung. Luftbild aus Google-Earth™ Image © 2020 Maxar Technologies.

Die übrigen Gebäude, die Hallen und Gewerbebauten Nr. 2 und 3 sind entweder mit einschichtigen Wänden ohne Nischen oder Verstecke für Fledermäuse, derzeit als Lagerräume genutzt, oder als Teil so „steril“ und nischenfrei gehalten, dass dort keine Fledermäuse Quartiere haben können. Sie sind fast völlig aus glatten Materialien ohne Nischen und Winkel aufgebaut, die für Fledermäuse nicht geeignet sind.

Tabelle 2: Beschreibung der in Abbildung 7 markierten Gebäude

Nr.	Beschreibung	Potenzial
1	NABU-Infozentrum. Modernes Gebäude ohne erkennbare Spalten, die als Fledermausquartiere in Frage kommen, jedoch mit Fassadenverkleidungen, die bei geringen Schäden Hohlräume bieten können	gering - Sommerquartier möglich
2	Moderne Halle/Gewerbegebäude. Kaum Nischen oder Höhlungen vorhanden, die Fledermäusen als Quartier dienen können	kein Potenzial
3		

3.3.2.3.2 Jagdgebiete (Nahrungsräume)

Die in Abbildung 7 violett umrandeten Flächen haben das Potenzial für Nahrungsflächen für Fledermäuse. Sie entsprechen den Kriterien für mittlere potenzielle Bedeutung (Kap. 3.3.2.2.3). In den B-Plangebietten sind es die angrenzenden Gehölzränder.

Hohe potenzielle Bedeutung haben die großen Süßgewässer und deren Ufer außerhalb der B-Plan-Gebiete (Miele-Speicherbecken, Kronenloch).

Die übrigen Flächen haben nur geringe potenzielle Bedeutung.

3.3.3 Amphibienpotenzial und -erfassung

Im B-Plangebiet 71 gibt es ein kleines Gewässer mit Röhricht, das ein geeignetes Laichgewässer für Amphibien sein kann. Weitere potenzielle Süßwasser-Stillgewässer befinden sich außerhalb der B-Plan-Gebiete.

Das Gewässer wurde am 18.04., 18.05. und 19.06. 2019 auf Laich und Kaulquappen untersucht, ohne Hinweise auf Amphibienvorkommen zu finden. Es wurde nach Laich gesucht und im Gewässer nach Kaulquappen gekeschert ohne welche zu finden. Zudem wurde auf eventuell rufende Amphibien (Teichfrösche) geachtet, jedoch keine festgestellt. Ein Laichgewässer ist demnach in den Flächen der B-Pläne nicht zu erwarten.

Aufgrund der Verbreitungsübersichten nach KLINGE & WINKLER (2005) und FÖAG (2018 u. 2016) sowie den allgemeinen Lebensraumansprüchen kommen folgende, in Tabelle 3 aufgeführte, Amphibienarten im Umfeld der Bebauungspläne vor.

In den Süßgewässern des Meldorfer Speicherkoogs sind Vorkommen der vier Arten der Tabelle 3 möglich. Landlebensräume der vier Amphibienarten sind in den B-Plan-Gebieten in den Gehölzstreifen und im Grünland zu erwarten.

Tabelle 3: Artenliste der potenziell vorkommenden Amphibienarten

(IV) = Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. RL D = Status nach Rote Liste Deutschlands (KÜHNEL et al. 2009), regionalisiert für Tiefland; RL SH = Status nach Rote Liste Schleswig-Holsteins (KLINGE & WINKLER 2019); V = Vorwarnliste, d.h. aktuell nicht gefährdet, aber Gefährdung zu befürchten, wenn bestimmte Faktoren weiter wirken, - = ungefährdet

Art	RL DE	RL SH
Erdkröte <i>Bufo bufo</i>	-	-
Teichfrosch <i>Pelophylax</i> kl. <i>esculenta</i>	-	-
Moorfrosch <i>Rana arvalis</i> (IV)	-	-
Grasfrosch <i>Rana temporaria</i>	-	-

Nach der Roten Liste Deutschlands (KÜHNEL et al. 2009) gilt der Moorfrosch bundesweit als „gefährdet“ (Kategorie 3). Er ist im Süden und Westen Deutschlands, besonders im Bergland, im Bestand bedroht, im Tiefland Norddeutschlands ist er dagegen vielerorts noch häufig, so dass er im Tiefland nicht als gefährdet eingestuft wird. Diese Bewertung wird hier übernommen, da sie auch der Bewertung in Schleswig-Holstein entspricht.

Die **Erdkröte** ist die am weitesten verbreitete Amphibienart in Schleswig-Holstein. Sie kommt auch in größeren Gewässern vor und kann Fischbesatz gut tolerieren. Für sie kommen als Landlebensraum insbesondere die Gehölzflächen, aber auch das Grünland und die Gewässerufer in Frage.

Der **Grasfrosch** ist nicht als gefährdet eingestuft. Bei dieser ehemals sehr weit verbreiteten Art sind große Bestandsrückgänge in der Agrarlandschaft zu verzeichnen. Wegen seiner weiten Verbreitung in einer Vielzahl von Lebensräumen und seiner großen Anpassungsfähigkeit ist der Bestand des Grasfrosches noch nicht so weit gesunken, dass er als gefährdet einzustufen wäre. Er kann auch in temporären Wiesen-tümpeln oder vegetationslosen Waldgewässern aufwachsen und nutzt dort die Zeit vor dem Laubaustrieb zum Aufwachsen. Als Landlebensraum kommen für ihn die gleichen Flächen wie für die Erdkröte, also die Gehölzstreifen und -flächen sowie das Grünland und die Gewässerufer in Frage.

Der **Moorfrosch** ist in Norddeutschland der typische Frosch der moorigen Standorte. Er löst in den sehr feuchten bis nassen, auf Torfboden stehenden Biotopen den Grasfrosch, mit dem er häufig gemeinsam vorkommt, als häufigste Art ab. Die mittelfeuchten und trockeneren Biotope werden jedoch, im Gegensatz zum Grasfrosch, nicht besiedelt, weshalb er auch nur sehr selten in Siedlungen zu finden ist. Sein Landlebensraum befindet sich möglicherweise im Grünland oder dem Feuchtgehölz südöstlich der B-Plangebiete. Dort können Winterquartiere sein. Das Kleingewässer in der Fläche des B-Planes Meldorf 71 ist kein Laichgewässer des Moorfrosches.

Nach der Roten Liste Deutschlands (KÜHNEL et al. 2009) gilt der Moorfrosch bundesweit als „gefährdet“ (Kategorie 3). Er ist im Süden und Westen Deutschlands, besonders im Bergland, im Bestand bedroht, im Tiefland Norddeutschlands ist er dagegen vielerorts noch häufig, so dass er im Tiefland nicht als gefährdet eingestuft wird. Diese Bewertung wird hier übernommen, da sie auch der Bewertung in Schleswig-Holstein entspricht. Er gehört zu den häufigsten und am weitesten verbreiteten Amphibienarten in Schleswig-Holstein. Da er eine starke Bindung vor allem an Niedermoore, Hochmoorränder und Bruchwälder zeigt, ist er insgesamt etwas zerstreuter als der Grasfrosch verbreitet, bildet dafür lokal aber zum Teil deutlich größere Bestände als dieser (KLINGE 2004). Der Moorfrosch ist im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und demnach eine nach § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG streng geschützte Art.

Der **Teichfrosch** *Pelophylax kl. esculenta* gehört zu den weit und nahezu lückenlos in Deutschland verbreiteten Arten. Der Teichfrosch ist derzeit nicht gefährdet. Er lebt und laicht in größeren Gewässern und hält sich dort während des ganzen Lebenszyklus auf. Jungtiere wandern vom Gewässer etwas ab, um den größeren, kannibalistischen Artgenossen am Ufer zu entgehen und verbringen das erste Lebensjahr etwas abseits.

Nach den aktuellen Bestandsdarstellungen der Amphibien Schleswig-Holsteins (FÖAG 2016 und 2018) und den Daten des LLUR sind im Bereich des Meldorfer Speicherkooqs keine **Molche** vorhanden.

Rotbauchunke, Wechselkröte und Laubfrosch kommen in den Marschen an der Nordsee nicht vor (FÖAG 2016 und 2018)

Knoblauchkröten und Kreuzkröten benötigen im Küstenbereich sandige Dünenbereiche mit Kleingewässern, die hier nicht vorhanden sind.

3.3.4 Andere Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Die Marschen in Dithmarschen liegen nach BORKENHAGEN (2011) nicht im Verbreitungsgebiet der **Haselmaus** (*Muscardinus avellanarius*).

Zauneidechse und Schlingnatter sind wärmeliebende Arten trocken-warmer Lebensräume. Sie kommen in den feuchten Marschen nicht vor (FÖAG 2016 und 2018).

Die Käferart **Eremit** (*Osmoderma eremita*) kann in mächtigen, alten Laubbäumen vorkommen. Die bis zu 7,5 cm großen Larven des Eremiten leben 3-4 Jahre im Mulm von Baumhöhlen, die z.B. von Spechten angelegt worden sind. Eine Larve benötigt zu ihrer Entwicklung mindestens 1 l Mulm. Brutstätte des Eremiten kann fast jeder Laubbaum sein, der einen Mindestdurchmesser von ca. 80 Zentimetern hat und große Höhlungen im Stamm oder an Ästen aufweist. Bevorzugt werden aber die ganz alten Bäume. Solch große Bäume mit großen Höhlungen bzw. Totholzbereichen sind hier nicht vorhanden.

Andere Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind nicht zu erwarten, da die übrigen Arten des Anhangs IV sehr spezielle Lebensraumansprüche haben (Trockenrasen, Heiden, Moore, alte Wälder, spezielle Gewässer), die hier nicht erfüllt werden.

3.4 Europäische Vogelarten

3.4.1 Brutvogelerfassung

Da im Meldorfer Speicherkoog vier B-Pläne bzw. Entwicklungsvorhaben parallel projektiert werden sollen, wurde eine umfassende Brutvogelerfassung eines größeren Gebietes in der Saison 2019 durchgeführt (ARGE BRUT- UND RASTVOGELERFASSUNG 2020). Für die B-pläne Meldorf 66 und 71 werden daraus die relevanten Teilergebnisse dargestellt.

3.4.1.1 Methode der Brutvogelerfassung

Als Untersuchungsmethode kam für Brutvögel die Revierkartierung nach SÜDBECK et al. (2005) zur Anwendung. Dazu wurde das Untersuchungsgebiet an 8 Terminen begangen und anhand von Sichtbeobachtungen oder akustischen Hinweisen der Brutbestand ermittelt. Eine genaue Beschreibung der Methode und der Ergebnisse erfolgt im gesonderten Beitrag ARGE BRUT- UND RASTVOGELERFASSUNG (2020). Die dankenswerterweise aus dem LLUR übermittelten Daten des Artkatasters wurden berücksichtigt.

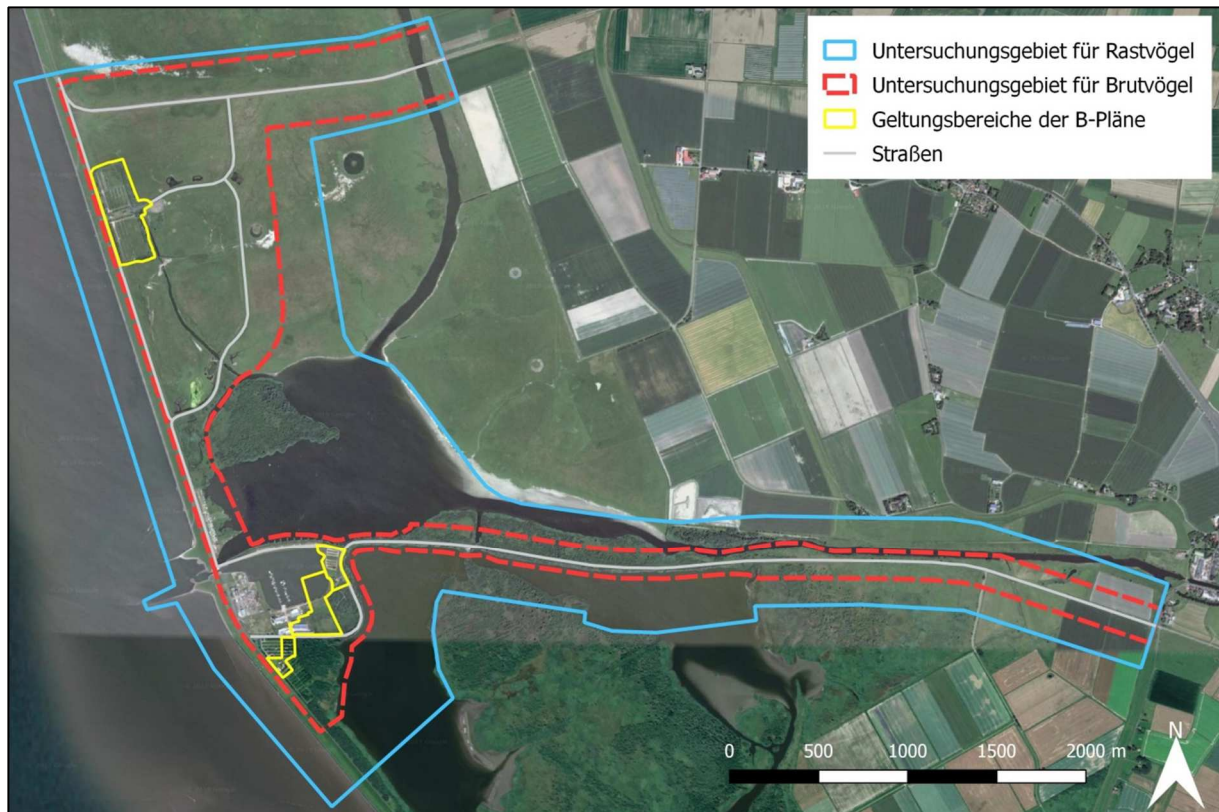


Abbildung 8: Abgrenzung des Untersuchungsraums für die Brutvogelerfassung (rot gestrichelt) und Rastvogelerfassung (blau). Zum Untersuchungsraum zählen die Geltungsbereiche der B-Pläne (gelb), die dort angrenzenden Gehölze und die Zufahrtsstraßen mit ihrer Umgebung. Luftbild aus Google-Earth™ Image © 2020 Maxar Technologies.

3.4.1.2 Ergebnisse Brutvogelerfassung

In Tabelle 4 sind die in den B-Plangebieten Meldorf 66 und 71 erfassten Brutvogelarten aufgeführt. Mitgezählt sind auch die in unmittelbarer Nachbarschaft vorhandenen Reviere (vgl. Abbildung 9), da anzunehmen ist, dass sie die B-Plangebiete zumindest sporadisch mitnutzen.

Tabelle 4: Liste der erfassten Brutvogelarten. Anz. = Anzahl der Reviere; SH = Status nach Roter Liste Schleswig-Holsteins (KNIEF et al. 2010) und Roter Liste Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015): 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste; Gilde = Einteilung in die ökologischen Gruppen: Geh. = Gehölzbrüter, Wie. = Wiesenbrüter, Saum = Art der Saumbiotope, Haus = Gebäudebrüter, Röh. = Röhrichtbrüter, Kol. = Koloniebrüter

Art		Anz.	SH	DE	Gilde
Amsel	<i>Turdus merula</i>	2	*	*	Geh.
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	1	*	*	Haus
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	1	*	*	Saum
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	1	*	*	Saum
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	4	*	3	Saum
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	2	*	*	Geh.
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	4	*	*	Saum
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	1	V	*	Haus
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	2	*	*	Saum
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	3	*	*	Geh.
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	1	*	*	Haus
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	2	*	*	Geh.
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	2	*	*	Geh.
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	1	*	*	Geh.
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	2	*	*	Geh.
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	1	*	*	Röh.
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	2	*	*	Röh.
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	1	V	*	Haus
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	2	*	*	Saum
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	1	V	V	Röh.
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	1	*	*	Röh.
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	3	*	*	Geh.
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	1	*	*	Geh.

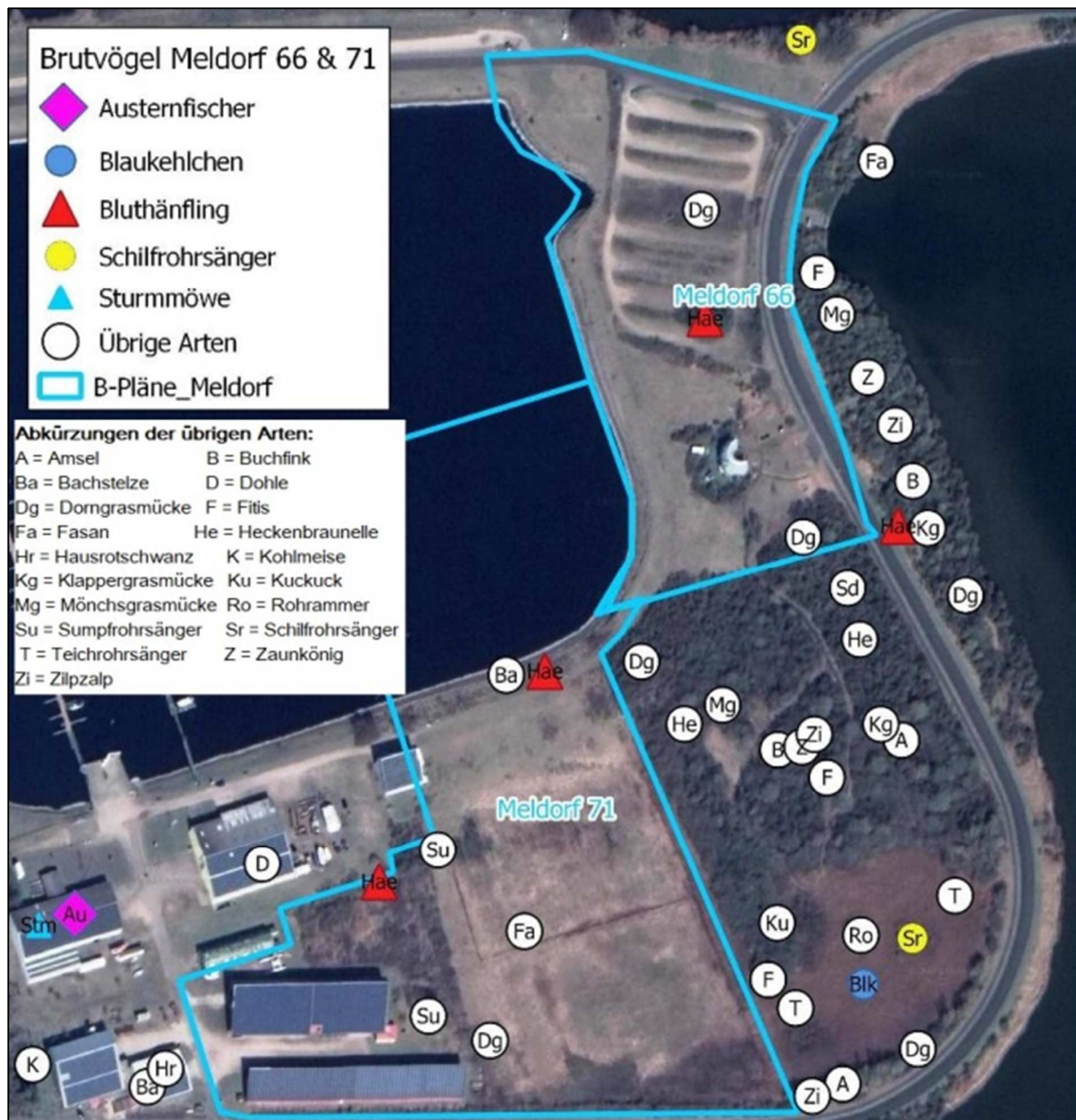


Abbildung 9: Brutvögel im Umfeld der Bebauungspläne Meldorf 66 und 71 (Luftbild aus Google-Earth™ Image © 2020 Maxar Technologies).

Angegeben ist auch die Einteilung in Gilden. Zu beachten ist, dass die als Koloniebrüter eingestufte Sturmmöwe und der als Wiesenbrüter geltende Austernfischer hier als Gebäudebrüter in Erscheinung treten und auch dementsprechend betrachtet werden.

Der Kuckuck ist aufgrund seiner Lebensweise kein wirklicher „Brut“-vogel, jedoch pflanzt er sich mit Hilfe seiner Wirtsvogelarten hier fort. Bezüglich seiner Lebensstätten sind demnach deren Fortpflanzungsstätten zu betrachten. Diese Art nutzt andere Arten zur Brut und Aufzucht seiner Nachkommen, so dass seine Brutorte (Fortpflanzungsstätten) diejenigen seiner Wirtsvogelarten sind. Das sind hier vor Allem die Rohrsänger, also Röhrichtbrüter.

3.4.2 Rastvogelerfassung

Für die Untersuchung wurden die potenziellen Wirkbereiche aller vier Vorhaben im Meldorfer Speicherkoog identifiziert und als Erfassungsgebiet ausgewählt. Neben den Vorhabensbereichen selbst wurden auch die Zufahrtsstraßen miteinbezogen. Die Abbildung 10 zeigt das auf dieser Grundlage abgegrenzte Untersuchungsgebiet.

Eine genaue Beschreibung der Methode und der Ergebnisse erfolgt im gesonderten Beitrag ARGE BRUT- UND RASTVOGELERFASSUNG (2020).

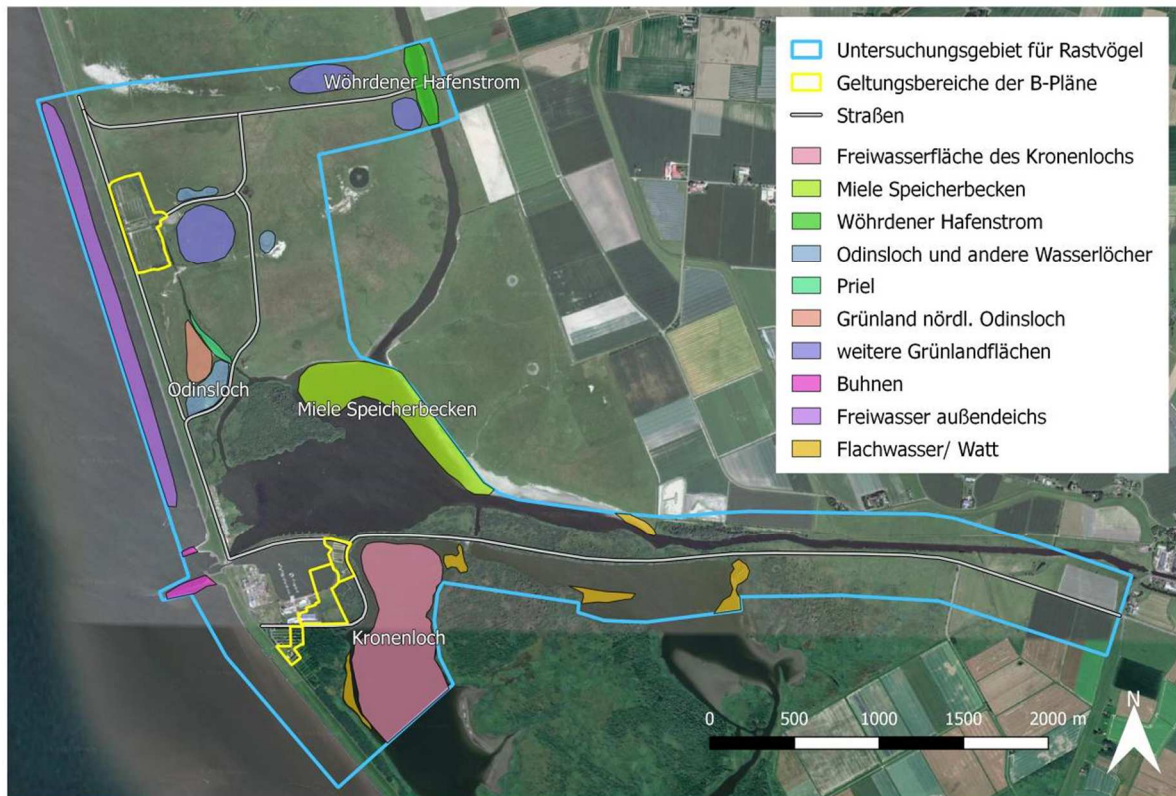


Abbildung 10: Darstellung der von Rastvögeln stärker genutzten Bereiche im Untersuchungsgebiet (Luftbild aus Google-Earth™ Image © 2020 Maxar Technologies).

Die nächstliegenden Flächen großer Bedeutung sind die Wasserfläche des Kronenlochs und die Grünlandflächen nördlich des Miele Speicherbeckens.

Folgende Teilflächen sind im Zusammenhang mit den B-Plänen Meldorf 66 & 71 zu nennen:

- Die großen und offenen Wasserflächen des Kronenlochs, dabei insbesondere der westliche Teil, sind für Enten, Taucher, Rallen, Schwäne und Möwen von Bedeutung. Sie rasten in großen Zahlen auf dem offenen Wasser bzw. tauchend oder gründeln dort nach Nahrung. Entlang des Schilfgürtels waren häufig Silberreiher zu beobachten.
- Das Mielebecken wird deutlich weniger von Rastvögeln genutzt als das Kronenloch. Im Bereich des Surfsees (westlicher Teil des Miele Speichers) sind, auch dann wenn keine Surfer auf dem Wasser sind, kaum Vögel anzutreffen.

Sobald ein Surfer auf dem Wasser ist sind quasi keine Vögel mehr in diesem Bereich. Gut von Rastvögeln besucht ist allerdings die ca. 500 Meter weit vom Surfbereich entfernten östlichen Uferzonen und der durch die Mieleinsel abgeschirmte Bereich im Norden des Miesespeichers. Hier wurden vor allem Enten, Taucher und Schwäne festgestellt.

- Keine Bedeutung als bedeutende Rastgebiete haben die B-Plan Bereiche und die Gehölze. Auch das Hafenbecken hat nur geringe Bedeutung.

4 Prüfung des Eintretens von Verbotstatbeständen

Im Abschnitt 5 des Bundesnaturschutzgesetzes sind die Bestimmungen zum Schutz und Pflege wild lebender Tier- und Pflanzenarten festgelegt. Neben dem allgemeinen Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen (§ 39) sind im § 44 strengere Regeln zum Schutz besonders und streng geschützter Arten festgelegt.

In diesem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag werden die Bestimmungen des besonderen Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG behandelt.

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten (*Zugriffsverbote*)

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

Sofern die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte oder der Standorte wild lebender Pflanzen im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden kann, führt dies zu einer Teilfreistellung von den Verboten des § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG. Ein Verstoß gegen das Verbot liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 (5) BNatSchG). Von Bedeutung ist, dass die Funktion der Lebensstätte für die Populationen der betroffenen Arten kontinuierlich erhalten bleibt. Kann dies bestätigt werden oder durch Vermeidungsmaßnahmen oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erreicht werden, ist keine Ausnahmegenehmigung

erforderlich. Geht die Funktion der Lebensstätte dauerhaft verloren oder wird sie zeitlich begrenzt derart unterbrochen, dass dies für die Populationen der relevanten Arten nicht tolerabel ist, ist von einem Verbotstatbestand auszugehen. Kann die Lebensstätte als solche ihre Funktion bei einer Beschädigung weiter erfüllen, weil nur ein kleiner, unerheblicher Teil einer großräumigen Lebensstätte verloren geht, ohne dass dieses eine erkennbare Auswirkung auf die ökologische Funktion bzw. auf die Population haben wird, ist der Verbotstatbestand nicht erfüllt.

Ein Bebauungsplan kann selbst nicht gegen die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG verstoßen, sondern nur dessen Vollzug. Er verstößt jedoch gegen § 1 Abs. 3 BauGB, wenn bei der Beschlussfassung absehbar die Zugriffsverbote des § 44 unüberwindliche Hindernisse für die Verwirklichung darstellen. Es ist also festzustellen, ob eventuelle Verletzungen der Zugriffsverbote überwunden werden können.

4.1 Wirkung auf Brutvögel

4.1.1 Wirkungen auf Brutvögel durch die im B-Plan vorgesehenen Baumaßnahmen

4.1.1.1 Baubedingte Wirkungen

Die baubedingten Wirkungen der Baumaßnahmen nehmen die Flächenverluste der späteren Anlage nur vorweg und sind dadurch in der Behandlung der anlagebedingten Wirkungen mit betrachtet. Auch die Störungen einer Baustelle reichen nur wenig über deren Abgrenzung hinaus, denn die dort vorkommenden Vögel der Gilden der Gebäudebrüter, der Gehölzsäume und der Gehölzvögel, aber auch der Röhrichte gehören zu den relativ wenig störungsempfindlichen Arten, die deshalb auch im besiedelten Bereich bzw. dessen Umfeld vorkommen können. Diese Arten können nicht über größere Entfernungen durch Lärm oder Bewegungen gestört werden. Wirkungen des Baubetriebes und später des Ferienwohngebietsbetriebes in den Umgrenzungen des B-Plangebietes werden kaum weiter reichen als die Baustelle bzw. das Ferienhausgebiet. Es kommt also nicht zu erheblichen Störungen über die Baustellen hinaus.

Durch die Baufeldräumung, z.B. Rodungen, ausgelöste Tötungen von Vögeln oder deren Entwicklungsformen können vermieden werden, wenn die Baufeldräumungen und Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit, zwischen dem 1. Oktober und dem 29. Februar stattfinden (siehe Kapitel Vermeidungsmaßnahmen).

4.1.1.1.1 Lärm der Bautätigkeit

Lärmemissionen, die durch den Baubetrieb entstehen können, werden durch die Baumaschinen und den Verkehr auf den Transportwegen verursacht. Mit dem Ende der Bauarbeiten sind auch die Wirkungen beendet. Vögel reagieren auf Lärm an sich (als physikalisches Phänomen) weniger stark als oft angenommen wird (KEMPF & HÜPPOP 1998). Physische Schäden treten erst bei Lärmstärken auf, die hier keines-

falls erreicht werden (und die schon aufgrund anderer Immissionsvorschriften unzulässig wären). Die Lärmspitzen sind weniger entscheidend als das Vorhandensein eines Dauerschalls („Lärmteppich“), der andere Schallsignale maskiert. Das kann die Nahrungssuche und soziale Interaktion (Partnerfindung) erschweren oder zu erhöhter Mortalität führen, weil Feinde schwerer erkannt werden. Ein solcher Dauerschall wird z.B. erreicht, wenn auf einer Straße mehr als 10.000 KFZ am Tag fahren (GARNIEL et al. 2007). Insbesondere Küstenvögel, Enten und andere Wasservögel sind in dieser Hinsicht vergleichsweise unempfindlich (GARNIEL et al. 2007), denn Wasser- und Küstenbiotope sind bereits natürlich stark geräuschbelastet (vor allem durch Wind). Von Bedeutung ist für Vögel eher der „Informationsgehalt“ des Schalls, also der Schall als Indikator für Gefahrenquellen. Die Wirkung der Lärmemissionen der Baustellen wird daher nicht weiter reichen als diejenige der Scheuchwirkungen.

4.1.1.1.2 Scheuchwirkung der Bautätigkeit

Der Bruterfolg von See- und Küstenvögeln sowie der meisten Vogelarten überhaupt ist an ungestörten Brutplätzen grundsätzlich höher als an gestörten (KELLER 1995, INGOLD 2005). Mit der zunehmenden Häufigkeit von Störreizen steigen die Gefahren des Eier- und Kükenraubs und des Verlustes ungeschützter Eier und Küken durch Witterungseinflüsse. Außerdem kommt es zu höherem Energieverbrauch, was generell die „Fitness“ herabsetzt (HÜPPOP & HÜPPOP 1995). Scheuchwirkungen einer Baustelle gehen vor allem von den sich dort bewegenden Menschen aus. An Maschinen und Fahrzeuge können sich Vögel relativ besser gewöhnen als an die (ja auch in der Realität gefährlicheren) Menschen.

Die Bauarbeiten im Bereich des Hafens finden in einem durch gewerbliche und touristische Nutzungen, sowie durch Verkehr geprägten Bereich statt. Die von den Bauarbeiten ausgehenden Wirkungen treffen hier demnach auf eine im gewissen Maß an anthropogene Störungen angepasste Avifauna, die dortigen Vögel haben bereits auf Störungen durch menschlichen Betrieb, z.B. auf den Wegen, reagiert. Die von den Bauarbeiten ausgehenden Wirkungen erzeugen in dieser Umgebung keine bedeutenden, neuen Effekte.

Brutvögel werden in den Flächen, die in die Baustellen einbezogen sind, voraussichtlich so gestört, dass dieser Bereich verlassen wird. Die benachbarten Gehölze, z.B. südlich des geplanten Nationalparkhauses werden davon jedoch nicht gestört, wenn die Bauarbeiter nicht über die Grenzen der Baustelle (Bauzaun) hinaustreten. Mit klaren Absperrmaßnahmen kann diese Scheuchwirkung auf den Bereich, der später auch anlagebedingt beansprucht wird, eingegrenzt werden. Eine Fernwirkung der baubedingten Wirkfaktoren in sensiblere Bereiche (Offenlandflächen) der weiteren Umgebung ist aufgrund der Entfernung der sensiblen Bereiche nicht zu erwarten.

4.1.1.2 Anlagebedingte Wirkungen

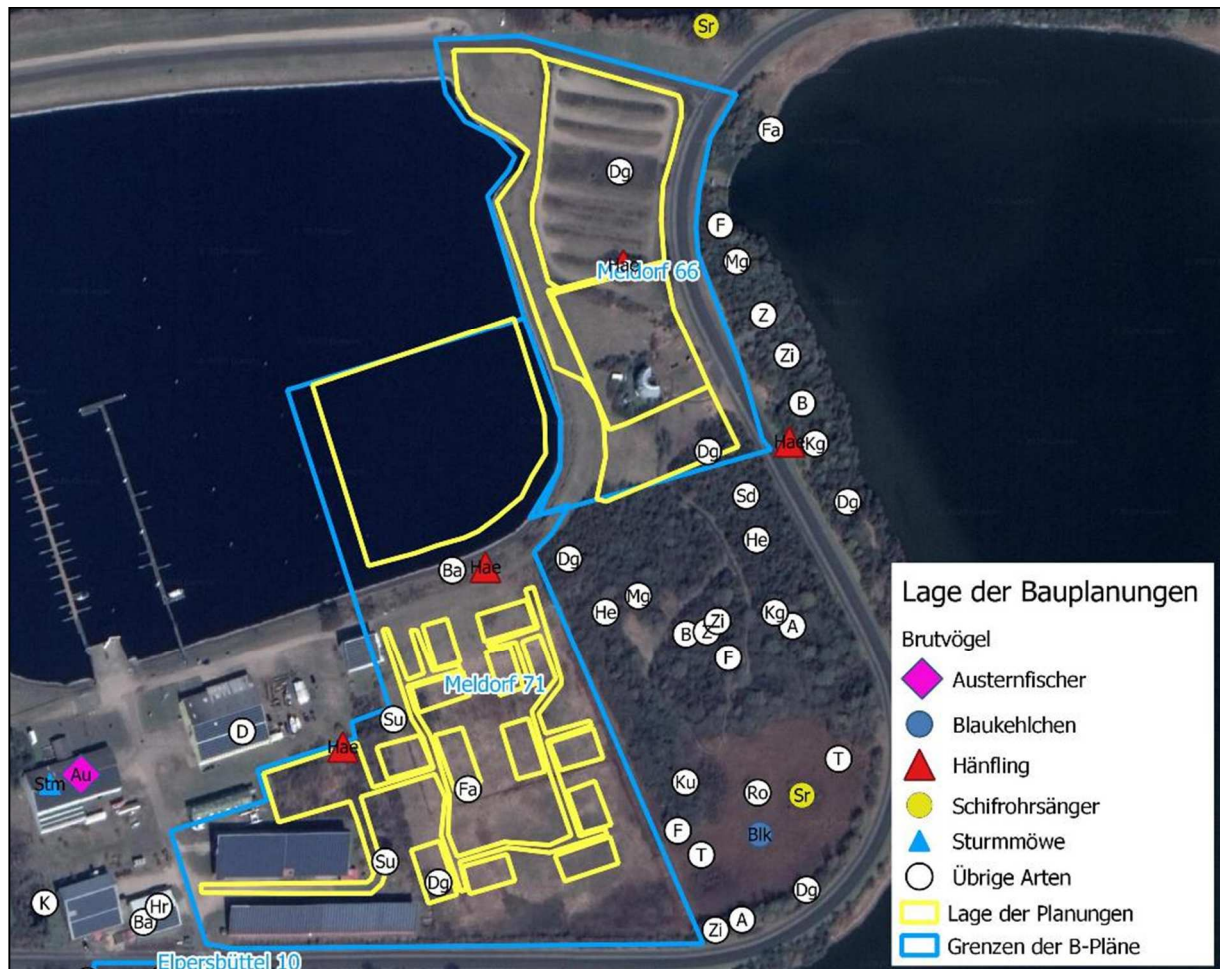


Abbildung 11: Lage der Eingriffsflächen und der Vorkommen von besonderen Vogelarten in den Vorhabensgebieten am Meldorfer Hafen und an der Badestelle (Ausschnitt aus Abbildung 9; Luftbild aus Google-Earth™ Image © 2020 Maxar Technologies)

Von Bedeutung für Vögel ist im Bereich des Meldorfer Hafens im B-Plan 66 und 71 der anlagebedingte Flächenverlust Verlust von ca. 1 ha Grünland, 2,2 ha ruderalen Staudenfluren und ca. ½ ha Gebüsch. Betroffen sind davon 3 Bluthänfling-Reviere (vgl. Abbildung 11), die wahrscheinlich nicht alle erhalten bleiben können, da deren Lebensraum, die Ruderalfluren und die Säume nicht vollständig erhalten bleiben. Die neue Siedlung wird wesentlich „aufgeräumter“ mit mehr versiegelten Arealen sein. Dadurch wird schon quantitativ der Lebensraum kleiner und zudem in seiner Qualität verschlechtert.

An weiteren ungefährdeten Arten sind weit verbreitete und anpassungsfähige Arten der Gehölzsäume, Sumpfrohrsänger, Bachstelze und die Dorngrasmücke, die wie der Bluthänfling eine Art der Säume ist, betroffen. Für die Dorngrasmücke gilt wie für den Bluthänfling, dass sich der effektiv nutzbare Lebensraum verkleinert und in seiner Qualität verschlechtert.

Das gilt in diesem Ausmaß nicht für die Gehölzvögel, die nur einen vergleichsweise geringen Anteil ihres Lebensraumes verlieren und die zukünftigen Gehölze der neuen Ferienhaussiedlung in ihren Lebensraum einbeziehen und mitnutzen können. Das Blaukehlchen hat ein Revier im Weidengehölz außerhalb der B-Plan-Bereiche und verliert keinen Lebensraum.

Auch der Sumpfrohrsänger (moderate Abnahme im bundesweiten Trend; in SH stabil in Meldorf leichte Abnahme, vermutlich sukzessionsbedingt), welcher hier einen Brutplatz in von Stauden geprägten Saumbiotopen am Rand der Vorhabensfläche findet, kann diese Bereiche auch weiterhin besiedeln. Die Habitatwahl des Sumpfrohrsängers ist wenig speziell und er besiedelt neue Brutplätze recht schnell. Es ist anzunehmen, dass im Grenzbereich zwischen den überplanten und den Gewerbeflächen weiterhin Saumbiotope, Ruderalflur und Sukzessionsflächen existieren bzw. eventuell auch neu entstehen werden, welche unter anderem auch für den Sumpfrohrsänger attraktiv sein können.

Eine Beeinträchtigung der Erhaltungszustände von lokalen Populationen der im Umfeld der geplanten Gebäude brütenden Arten ist nicht zu erwarten, da keine Gebäude mit Brutvogelvorkommen beseitigt werden.

Der Fasan verliert dagegen flächendeckend mit dem Grünland und Ruderalfluren > 1 ha Lebensraum. Es ist mit dem Verlust eines Revieres zu rechnen. Obwohl diese Art in gewissem Maße anpassungsfähig ist, kommt sie in Gärten oder Ziergrünflächen von Siedlungen nicht mehr vor. Mit dem Verlust des Grünlandes geht ein Brutrevier verloren. Mögliche Gegenmaßnahmen bzw. Kompensation wären alle Maßnahmen zur Erhöhung der Strukturvielfalt in einer ausgeräumten Agrarlandschaft, z.B. Brachestreifen, Blühstreifen, neue Knicks oder Schaffung von Extensivgrünland oder Naturschutzäckern. Möglich wäre für diese Art auch die Schaffung neuen Extensivgrünlandes (auch mit Brachesäumen am Rande) im Umfang von ca. 1 ha.

Der Kuckuck ist aufgrund seiner Lebensweise kein wirklicher „Brut“-vogel, jedoch pflanzt er sich mit Hilfe seiner Wirtsvogelarten hier fort. Bezüglich seiner Lebensstätten sind demnach deren Fortpflanzungsstätten zu betrachten. Diese Art nutzt andere Arten zur Brut und Aufzucht seiner Nachkommen, so dass seine Brutorte (Fortpflanzungsstätten) diejenigen seiner Wirtsvogelarten sind. Er kommt dort vor, wo er seine Wirtsvögel findet. Nach MITSCHKE (2012) und KOOP & BERNDT (2014) zählen die hier vorkommenden Sumpfrohrsänger sowie Heckenbraunellen zu seinen bevorzugten Wirtsvogelarten, aber auch eine Vielzahl anderer häufiger (z.B. Zaunkönig, Mönchsgasmücke, Rotkehlchen) Vogelarten kommt in Frage. Er kann den Veränderungen ausweichen.

4.1.1.3 Betriebsbedingte Wirkungen durch Störungen in den Bereichen der B-Pläne

Viele der im Untersuchungsgebiet festgestellten Brutvogelarten kommen generell regelmäßig in stark von anthropogenen Störungen geprägten Bereichen, wie in Sied-

lungsbereichen vor. Die im Geltungsbereich der B-Pläne 66 und 71 festgestellten Brutvögel gehören zur Gruppe der anthropogenen Störungen gegenüber relativ toleranten Arten. Zu nennen sind hier insbesondere Bluthänfling, Zilpzalp, Dorngrasmücke, Zaunkönig, Amsel, Heckenbraunelle, Klappergrasmücke, Fitis, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen, Bachstelze, Hausrotschwanz Sumpfrohrsänger, welche im direkten Umfeld der geplanten Eingriffe vorkommen. Im Bereich des NABU-Lehrpfads, welcher an den Geltungsbereich im Meldorfer Hafen angrenzt, wurden im Weidengebüsch Amsel, Dorn- und Klappergrasmücke, Heckenbraunelle, Fitis, Buchfink, Singdrossel, Mönchsgrasmücke, Zaunkönig, Zilpzalp, Blaukehlchen und den daran anschließenden Röhricht Teichrohrsänger, Kuckuck, Schilfrohrsänger und Rohrammer festgestellt. Diese Bereiche bleiben unverändert und sind gut durch Gehölze geschützt und von den direkten Eingriffsflächen abschirmt. Ein Betreten ist nur über den mit einer Barriere versehenen Bohlenweg (Lehrpfad) der NABU Station („Wattwurm“) möglich.

Bezüglich der, von der gesteigerten Besucherzahl und von den zu erwartenden Baustellen ausgehenden, Störwirkung auf die Brutvögel im direkten Umfeld der Geltungsbereiche der B-Pläne, kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Lebensraumfunktionen für Brutvögel ausgeschlossen werden.

Das gilt auch für Arten für die aktuell in Deutschland starke Bestandabnahmen festgestellt wurden wie Bluthänfling und Fitis (Quelle: GERLACH et al. (2019), „Vögel in Deutschland: Übersicht Bestandsituation“).

Relevante Fernwirkungen von vorhabensbedingten Störungen aus den Geltungsbereichen heraus, hinein in die umgebenden Offenlandbereiche bzw. Wasserflächen, werden ausgeschlossen. Es kann von einer ausreichend abschirmenden Wirkung der umfangreichen Gehölzbestände ausgegangen werden. Wirkungen des späteren Ferienwohngebietsbetriebes in den Umgrenzungen des B-Plangebietes werden kaum weiter reichen als die Baustelle bzw. das Ferienhausgebiet selbst. Es kommt also nicht zu erheblichen Störungen über die Grenzen der B-Pläne hinaus.

Die Lichtemissionen eines Wohngebietes und damit auch eines Ferienhausgebietes sind bisher für Vögel nicht als derart beeinträchtigend festgestellt worden, dass davon zusätzliche (über die anlagebedingten Beeinträchtigungen hinaus) Beschädigungen von Fortpflanzungsstätten oder Verletzungen von Vögeln zu erwarten sind.

4.1.2 Fernwirkungen des zunehmenden Besucherverkehrs auf Brutvögel

Eine der möglichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen ist die durch den Ausbau der touristischen Infrastruktur zu erwartende Zunahme der Besucheranzahl und die damit einhergehende stärkeren Frequentierung der durch Touristen genutzten Bereiche außerhalb der B-Plan-Gebiete.

4.1.2.1 Störungen außerhalb der B-Pläne

Eine Wirkung des Vorhabens, welche über die Geltungsbereiche und ihre unmittelbare Umgebung hinausgeht, ist die stärkere Frequentierung der Verkehrswege durch Kraftfahrzeuge, Radfahrer und Fußgänger. Es gibt drei Hauptverkehrswege, die das Gebiet durchqueren und sowohl von motorisiertem Verkehr als auch in geringerem Umfang von Radfahrern und Fußgängern genutzt werden. Ein weiterer durch Touristen genutzter Weg ist der Deichverteidigungsweg, welcher während der Brutzeit für Kraftfahrzeuge gesperrt ist und dann nur von Fahrrädern und Fußgängern genutzt wird.

Einer der Hauptverkehrswege ist die Hafenstraße, die Hauptzufahrtsstraße von Meldorf. Sie wird insbesondere in der westlichen Hälfte von teils durchbrochenen Gehölzbeständen gesäumt. Hier haben vor allem weit verbreitete Arten aus der Gruppe der Gehölzbrüter Reviere. In größeren Zahlen finden sich Reviere von Mönchsgrasmücke, Buchfink, Amsel, Dorngrasmücke und Stieglitz, aber auch einzelne Brutpaare seltener Arten wie Beutelmeise und Birkenzeisig wurden festgestellt. Die Gehölze werden an verschiedenen Stellen durch Röhrichtbestände sowie kleinere und größere, halboffene Flächen mit ausgeprägten Saumstrukturen unterbrochen. Hier finden Fitis, Rohrammer, Schilfrohrsänger, Sumpf- und Teichrohrsänger sowie das Blaukehlchen Brutplätze. Insbesondere der östliche Teil des untersuchten Straßenabschnitts wird auch von größeren halboffenen, durch Ruderal- und Pioniervegetation geprägten Flächen, sowie Weiden und Äckern begleitet, hier konnten Braun- und Schwarzkehlchen festgestellt werden.

Eine durch die erwartete Steigerung des Verkehrsaufkommens verursachte erhebliche Störung der in der Umgebung der Hafenstraße brütenden Arten ist nicht zu erwarten. Viele der Arten kommen regelmäßig in Siedlungsbereichen vor, sie sind den von einer Straße ausgehenden Störungen gegenüber unempfindlich. Selbst im Falle der als empfindlicher einzustufenden Arten ist davon auszugehen, dass die mit einer regelmäßig befahrenen Straße einhergehende Verringerung der Habitategnung im Umfeld der Straße bereits jetzt existiert und die bestehende Vogelwelt daran angepasst ist. Auch bei einer entsprechend der Prognose steigenden Anzahl der Fahrzeuge pro Tag ändert sich dieser Zustand nicht, da es sich auch dann noch um eine verhältnismäßig wenig befahrene Straße handelt. GARNIEL UND MIERWALD (2010) ziehen zur Einschätzung des Effekts von Straßenverkehr auf Brutvögel die Verkehrsmenge als Bewertungsparameter heran. Hierzu bilden sie fünf Verkehrsmengenklassen, die niedrigste gilt für Verkehrsmengen bis zu 10.000 Kfz/Tag. Sowohl die derzeitige Nutzung der Straßen, als auch die prognostizierte Verkehrsmenge liegen weit unter diesem ersten Schwellenwert. Selbst an dem meistfrequentierten Knotenpunkt des Gebiets, in dem Deich- und Hafenstraße zusammentreffen, wird zur Hauptsaison (Juli und August) eine durchschnittliche Verkehrsbewegung von lediglich 413 Kraftfahrzeugen (und 117 Fahrrädern) pro Tag vorhergesagt. Abhängig vom Wochentag und vom Wetter, werden an wenigen Ausnahmetagen auch Spitzenwerte von bis zu 2.956 Kraftfahrzeugen (und 893 Fahrrädern) pro Tag erwartet (Baum, Schwormstede und Stellmacher PartGmbH). Sogar dieser Wert liegt noch weit unter der Schwelle von

10.000 Kfz/Tag. Das bedeutet, dass die Nutzungsintensität der Straßen auch nach Umsetzung des Vorhabens weiterhin auf dem niedrigen Niveau einer wenig befahrenen Straße liegen wird. Eine weitere Verringerung der Habitategnung im Umfeld der Straße über das gegenwärtige Maß hinaus ist daher auch für die Zukunft nicht anzunehmen.

Neben der Hafenstraße führen auch die Deichstraße und der „Dritte Querweg“ durch das Untersuchungsgebiet. Beide, die Deichstraße, welche vom Hafenbecken nach Norden führt und der Dritte Querweg, welche parallel zur Nordgrenze des Untersuchungsgebiets verläuft, durchschneiden großflächige Offenlandbereiche. Die Deichstraße Richtung Warwerort führt einseitig an einem bedeutenden Brutgebiet für Wiesenvögel, dem NSG „Wöhrdener Loch“ entlang. Auch die hier brütenden Vögel sind demnach von den vom Straßenverkehr ausgehenden Störeffekten betroffen. Als Brutvögel können hier vor allem Wiesenvögel wie Uferschnepfe, Kiebitz, Feldlerche, Wiesenpieper, Austernfischer und Rotschenkel festgestellt werden. Als Koloniebrüter sind Säbelschnäbler, Flusseeeschwalbe und Lachmöwe vertreten und auch einige Brutpaare verschiedener Entenvögel wie Brandgans, Reiherente, Löffelente und Schnatterente brüten im Bereich des Offenlandes bzw. seinen Randstrukturen. GARNIEL UND MIERWALD (2010) gehen bei Verkehrsmengen von unter 10.000 Kfz pro Tag von einem relativ geringen Effekt des Straßenverkehrs auf die Habitategnung für die meisten der in diesem Fall vorkommenden Arten aus. Ihre Untersuchungen ergeben eine Abnahme der Habitategnung von 25% im Bereich der jeweils artspezifischen Effektdistanz. Sonderfälle sind die Arten Uferschnepfe, Kiebitz und Rotschenkel, bei denen schwach befahrene Straßen, welche regelmäßig von Radfahrern und Fußgängern genutzt werden, noch stärkere Abnahmen der Habitategnung hervorrufen. Generell gilt allerdings auch im Falle der im Untersuchungsgebiet brütenden Offenlandarten, dass die vom Verkehr ausgehenden Störeffekte bereits jetzt wirken. Entsprechend der Ausführungen im vorangegangenen Absatz ist auch in diesem Fall anzunehmen, dass die prognostizierte Steigerung der Nutzung der Straßen keine weitere Verringerung der Habitategnung verursacht.

Störungen durch eventuell zunehmende illegale Handlungen eines zunehmenden Besucherbetriebes betreffen vor allem störungsanfällige Arten der Gewässerufer (vgl. Kap. 2.3.3.2.1). Das sind die Binnengewässerbrüter, auch „Schwimmvögel“ oder „Wasservögel“ genannten Arten: Bläsralle, Brandgans, Graugans, Höckerschwan, Löffelente, Reiherente und Schnatterente. Die anfällige Lebenssituation dieser Arten in der Brutzeit ist das Junge führen nach dem Schlupf. Die noch nicht flugfähigen Küken können schlecht ausweichen und verbrauchen bei Ausweichreaktionen viel Energie. Keine dieser Arten ist gefährdet oder auf der Vorwarnliste. Betroffen sind die Vorkommen am Nordrand des Kronenlochs. Die Maßgaben und Regelungen der B-Pläne haben keinen direkten Bezug oder Zusammenhang mit der Zu- oder Abnahme von illegalen Handlungen. Die Wirkung ist so indirekt mit den Maßgaben der B-Pläne verbunden, dass sie naturwissenschaftlich nicht prognostiziert werden kann und letztlich im Bereich von Spekulationen und persönlichen Auffassungen bleibt.

Vorsorglich wird eine nicht genauer quantifizierbare Steigerung der Störungen durch Personen angenommen.

Mit den in Kap. 5 Nr. 3 - 5 vorgeschlagenen Minderungsmaßnahmen kann sichergestellt werden, dass Beeinträchtigungen so vermindert werden, dass ein Verstoß gegen die Bestimmungen des § 45 Abs. 1 nicht eintritt.

4.1.2.2 Kollisionen mit KFZ außerhalb der B-Pläne

Neben dem vom Verkehr ausgehenden Störpotenzial ist die Gefahr der Kollision mit Kraftfahrzeugen eine weitere potenzielle Bedrohung für die festgestellten Brutvogelarten. Aktuell gibt es keine Erhebung, welche den Ist-Zustand bezüglich dieser Gefahr systematisch erfasst. Über die aktuelle Bedeutung des Problems im Untersuchungsgebiet lässt sich demnach keine fundierte Aussage machen. Es gibt jedoch Hinweise auf ein regelmäßiges Auftreten von Verlusten durch Kollisionen (mündliche Mitteilungen verschiedener lokaler Akteure). Es ist wahrscheinlich, dass bei einem größeren Verkehrsaufkommen auch das Kollisionsrisiko steigt. Dass die demnach zu erwartende vorhabensbedingte Steigerung des Risikos auch zu einer merkbaren Steigerung des Tötungsrisikos für einzelne Arten führt ist nicht auszuschließen. Zu den Arten mit einem besonders hohen artspezifischen Risiko gehören insbesondere Eulen und Greifvögel, auf welche die Straße eine gewisse Anziehungskraft ausübt. Sie nutzen Zaunpfähle als Ansitz, jagen z.B. kleine Säugetiere an den Straßenrändern und ernähren sich von Aas überfahrender Tiere. Zwar wurden keine Brutreviere von Eulen und Greifvögeln im Gebiet festgestellt, jedoch sind Vorkommen in der weiteren Umgebung von Sumpf- und Waldohreulen sowie Weihen aus dem Artkataster und weiteren Meldungen von Ornithologen bekannt. Eine weitere Artgruppe mit einem höheren Kollisionsrisiko sind Junge führende Arten. Hier sind insbesondere die Uferschnepfe (RL SH: 2) und der Kiebitz (RL SH: 3) zu nennen, für die deutschlandweit starke Bestandsrückgänge belegt sind (GERLACH et al. 2019). Aber auch Säbelschnäbler, Austernfischer, Rotschenkel und die im Gebiet brütenden Enten (Brandgans, Löffelente und Schnatterente) führen ihre Jungen und können daher besonders betroffen sein. Für diese sechs Arten trägt Schleswig-Holstein eine besondere nationale Verantwortung, da hier jeweils mehr als ein Drittel des deutschen Bestands brüten. In den Jahren 2013-2018 hat es darüber hinaus auch Kampfläuferbruten im Untersuchungsgebiet gegeben (THORUP, 2019). Diese von besonders starken Rückgängen betroffene Art gilt in Schleswig-Holstein als vom Aussterben bedroht, der Meldorfer Speicherkoog gehört zu den letzten Gebieten in denen der Kampfläufer noch in jüngerer Vergangenheit gebrütet hat.

Insbesondere im Fall von kleinen, bzw. aus anderen Gründen bedrohten, lokalen Populationen, können auch relativ geringe zusätzliche Risiken ein bestandrelevantes Ausmaß erreichen. Daher ist nicht auszuschließen, dass wiederkehrende Verluste von Individuen der genannten Arten die Populationen vermindern. Das Ergreifen von Maßnahmen zur deutlichen Verminderung des Risikos von Kollisionen mit Kraftfahrzeugen ist daher bei Umsetzung des Vorhabens erforderlich. Als für alle Vogelarten besonders wirksame Verminderungsmaßnahme ist in der Literatur die Begrenzung

der Geschwindigkeit auf 40-50 km/h genannt (HAMMERICH 1993, HODSON 1960 und WÄSCHER 1988 zit. in: BERNOTAT & DIERSCHKE, 2016). Bei einer Reduktion der Geschwindigkeit auf 40 km/h im gesamten Untersuchungsgebiet wird eine Steigerung des aktuellen herrschenden Kollisionsrisikos – es ist gegenwärtig 60 km/h erlaubt – vermieden.

4.1.3 Übersicht über die Wirkungen auf Brutvögel

In Tabelle 5 sind in einer vorläufigen Übersicht die Wirkungen auf die Vogelarten dargestellt.

Tabelle 5: Übersicht über Wirkungen des Vorhabens auf Vögel. Begründung der Folgen der Vorhabenswirkungen im Text (siehe I - VIII).

Art / Artengruppe	Wirkung des Vorhabens	Folgen der Vorhabenswirkungen
Arten der Gehölzsäume (Bluthänfling, Dorngrasmücke)	Teilweiser Verlust des Lebensraumes durch Ruderalflächenverluste in den Flächen der B-Pläne. Die Säume bleiben größtenteils erhalten, bekommen jedoch schlechtere Qualität.	Zumindest Beschädigung von Fortpflanzungsstätten (I)
Fasan	Voraussichtlich 1-2 ha Verlust des Lebensraumes (Grünland/Ruderalflächen). Individuenverluste durch Kollisionen mit KFZ	Zumindest Beschädigung von Fortpflanzungsstätten (II) Möglicherweise Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos
Arten der Gehölzsäume und Röhrichte außerhalb der Eingriffsbereiche (z.B. Schilf- und Teichrohrsänger, Blaukehlchen, Rohrammer)	Kein Eingriff in deren Lebensräume	Keine relevante Beschädigung von Fortpflanzungsstätten (III)
Sumpfrohrsänger als Art der Hochstaudenfluren auch fern der Gewässer	Säume mit Hochstaudenfluren bleiben in ausreichender Menge erhalten	Keine bedeutend wirksame Beschädigung von Fortpflanzungsstätten (III)

Art / Artengruppe	Wirkung des Vorhabens	Folgen der Vorhabenswirkungen
Übrige, verbreitete Gehölzvögel (Amsel – Zilpzalp)	Nur geringer Verlust des Lebensraumes durch geringe Gehölzverluste in den Flächen der B-Pläne.	Keine bedeutend wirksame Beschädigung von Fortpflanzungsstätten (V)
Gebäudebrüter Hausrotschwanz, Austernfischer, Sturmmöwe	Kein Verlust von Brutplätzen oder Lebensräumen	Keine wirksame Beschädigung von Fortpflanzungsstätten (VI)
Wiesenvögel und Wasservögel außerhalb der Planbereiche	Eventuell Qualitätsverlust von Brutrevieren durch möglicherweise zunehmende Störungen	Beschädigung von Fortpflanzungsstätten (VII)
Verschiedene Arten außerhalb der Planbereiche	Mögliche Zunahme der Tötungen und Verletzungen durch zunehmenden KFZ-Verkehr	Zunehmende Tötungen und Verletzungen (VIII)

- I. Die **Arten der Säume in den Eingriffsbereichen (Bluthänfling, Dorngrasmücke)** verlieren im Bereich der B-Pläne Meldorf 66 und 71 mit 1-2 ha Grünland und Ruderalflächen bedeutende Anteile ihres Lebensraumes. Nach Beendigung der Bauarbeiten entstehen zwar Hochstauden- und Gehölzsäume neu, jedoch gehen größere Teile durch Versiegelung und lokale Störung durch die zukünftigen Bewohner verloren, so dass die Lebensraumfunktionen der dort vorhandenen Saumvögel Bluthänfling und Dorngrasmücke zumindest gemindert bleiben. Damit erfolgt voraussichtlich eine Beschädigung der Fortpflanzungsstätten.
- II. Der **Fasan** verliert mit 1-2 ha Grünland einen relativ großen Teil seines Lebensraumes. Obwohl die Art in gewissem Maße anpassungsfähig ist, kommt sie in Grünstreifen von Siedlungen nicht mehr vor. Mit dem Verlust des Grünlandes bzw. der Ruderalflächen im Bereich der B-Pläne Meldorf 66 und 71 geht eventuell ein Brutrevier verloren. Mögliche Gegenmaßnahmen bzw. Kompensation wären alle Maßnahmen zur Erhöhung der Strukturvielfalt in ausgeräumter Agrarlandschaft, z.B. Brachestreifen, Blühstreifen, neue Knicks oder kleine Feldgehölze. Als Junge führende Art kann es zu erhöhtem Kollisionsrisiko auf den Zufahrtstraßen kommen.
- III. Die **Arten der Säume und Röhrichte außerhalb der Eingriffsbereiche (Blaukehlchen, Rohrammer, Schilf- und Teichrohrsänger)** verlieren im Bereich der B-Pläne keine bedeutenden Anteile ihres Lebensraumes.

- IV. Zwei **Sumpfrohrsängerreviere** sind im Bereich des B-Planes Meldorf 71 von Baumaßnahmen betroffen. Voraussichtlich werden jedoch am Rande des neuen Feriengebietes wieder neue Gebüschfluren entstehen, so dass das Revier mit seinen Funktionen erhalten bleibt.
- V. **Verbreitete Gehölzvögel** (Tabelle 4, Gilde der Gehölzbrüter) Die hier betroffenen Arten sind Baum- oder Gebüschbrüter, die auch ihre Nahrungsreviere in oder in der Nähe der Gehölze haben. Da Gehölze nur in geringem Maße beseitigt werden und in der neuen Ferienhaussiedlung neue entstehen, erfährt diese Gruppe keine Beeinträchtigung. Ihr Bestand wird sich nicht verkleinern.
- VI. **Gebäudebrüter** verlieren keine Brutplätze oder relevanten Lebensräume.
- VII. **Wiesenvögel (z.B. Kiebitz, Uferschnepfe) und Wasservögel (z.B. Enten)** außerhalb der B-Plan-Grenzen in z.T. größerer Entfernung könnten indirekt durch illegale Handlungen (Nichteinhaltung des Wegegebotes), die eventuell durch höhere Besucherzahlen vermehrt auftreten könnten, Störungen brütender oder Junge führender Vögel erfahren. Damit käme es zu einer Beschädigung der Fortpflanzungsstätte, weil der Bruterfolg gemindert würde. Mit Maßnahmen zur Vorbeugung derartiger Störungen, nämlich zusätzlicher Besucherlenkung in empfindlichen Bereichen (Kap. 5 Nr. 3 - 5), können solche Beschädigungen vermieden oder kompensiert werden.
- VIII. **Beinahe alle Vogelarten** können durch zunehmenden Straßenverkehr Opfer von Kollisionen mit KFZ werden. Ein systematisch zunehmender KFZ-Verkehr würde auch das Tötungs- oder Verletzungsrisiko systematisch (wenn auch nicht linear) erhöhen. Mit Minderungsmaßnahmen, z.B. der Verminderung der Geschwindigkeit, könnten diese Tötungen und Verletzungen vermieden werden.

4.2 Wirkung auf Rastvögel

Der Meldorfer Speicherkoog ist ein Vogelrastgebiet von besonderer Bedeutung. Auch im Wirkungsbereich des hier behandelten Vorhabens rasten große Zahlen an Vögeln. Sie halten sich im Bereich der Wasser- und Offenlandflächen (Weideland) auf, die ihnen Nahrung und Ruheplätze bieten.

4.2.1 Direkte Wirkung der B-Pläne auf Rastvögel

Die von Rastvögeln genutzten Flächen sind größtenteils relativ weit von den Geltungsbereichen der B-Pläne entfernt. Die Geltungsbereiche selbst haben für Rastvögel keine Bedeutung. Dort wo die Rastgebiete enger an die Vorhabensbereiche angrenzen (Kronenloch), befinden sich Gehölze, welche eine abschirmende Funktion erfüllen. Für Rastvögel sind optische Störreize und Kulisseneffekte von deutlich größerer Bedeutung als Lärm (GARNIEL & MIERWALD 2010). Optische Effekte, welche aus den Geltungsbereichen heraus eine relevante Wirkung auf die Rastvögel ausüben, sind nicht zu erwarten. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Lebensraumfunktionen

durch die zu erwartende Baustellen oder die direkte Nutzung der in den Geltungsbereichen geschaffenen Angebote für Touristen, kann wegen der räumlichen Entfernung bzw. wegen der abschirmenden Wirkung der vorhandenen Gehölzen ausgeschlossen werden.

Die Beleuchtung innerhalb der B-Pläne ist noch nicht genau geplant. Vorsorglich werden an dieser Stelle Hinweise gegeben. Nachtziehende Vogelarten können in Abhängigkeit von der Witterung durch Kunstlicht in ihrer Orientierung gestört werden, im schlimmsten Fall durch einen Direktanflug der Lichtquelle (SCHMIEDEL 2001). Das tritt jedoch nur bei blendenden Lichtquellen (Bsp. Leuchttürme) bei bestimmten Wetterlagen auf (BALLASUS et al. 2009). Starke Scheinwerfer, die nach oben abstrahlen, oder nächtliche „Lasershows“ sind im Plangebiet nicht vorgesehen.

4.2.2 Wirkung einer zunehmenden Besucheranzahl auf Rastvögel

Durch den Ausbau der touristischen Infrastruktur ist mit einer Zunahme der Besucheranzahl und einer stärkeren Frequentierung der durch Touristen genutzten Areale, auch außerhalb der Geltungsbereiche der B-Pläne zu rechnen. Zu erwarten ist beispielsweise eine stärkere Frequentierung der Verkehrswege durch Kraftfahrzeuge, Radfahrer und Fußgänger. Auch für die von Straßen ausgehende Störung gilt, dass optische Reize wesentlich relevanter sind, als der von einer Straße ausgehende Lärm. Dabei stellen sichtbare Fußgänger und Radfahrer eine stärkere Störung dar als Kraftfahrzeuge (GARNIEL & MIERWALD 2010). Neben den möglichen vom Straßenverkehr ausgehenden Störeffekten wird in diesem Kapitel außerdem eine mögliche Steigerung des Kollisionsrisikos für Rastvögel diskutiert.

Die von Baum, Schwormstede und Stellmacher PartGmbH (2020) erstellte Verkehrsprognose sagt eine vorhabensbedingte Steigerung des Verkehrs von Kraftfahrzeugen und Fahrrädern voraus. Laut dieser Prognose bleibt die für die Monate November bis März zu erwartende Nutzungsintensität allerdings auf einem sehr niedrigen Niveau. An dem meistfrequentierten Knotenpunkt des Gebiets, in dem Deich- und Hafenstraße zusammentreffen, werden in diesem Zeitraum täglich durchschnittlich 128 Kraftfahrzeuge und 10 Fahrräder erwartet. An einem weiteren untersuchten Verkehrsknotenpunkt, welcher im für optische Störeffekte generell stärker empfindlichen Offenlandbereich des Untersuchungsgebiets liegt, ist die prognostizierte Verkehrsmenge noch geringer. Hier werden zwischen November und März 85 Kraftfahrzeuge und 1 Fahrrad pro Tag vorhergesagt. Da insbesondere auch die Zahl der Fahrräder auch nach Umsetzung des Vorhabens gering bleibt, ist eine durch die vom zusätzlichen Verkehr ausgehenden Störungen verursachte erhebliche Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion für Rastvögel in der Zeit von November bis März nicht zu erwarten.

Fußgänger werden in der Verkehrsprognose nicht berücksichtigt, allerdings müssen in der kalten Jahreszeit, insbesondere in weiterer Entfernung zu der neu geschaffenen bzw. modernisierten Infrastruktur keine bedeutenden Zahlen an Fußgängern

angenommen werden. Daher ist eine Beeinträchtigung der Rastvögel durch Fußgänger im Zeitraum zwischen November und März nicht anzunehmen. In diesem Zeitraum wird auch nur mit einer schwachen Belegung der Ferienhäuser gerechnet und auch das Nationalparkhaus soll zwar ganzjährig geöffnet sein, jedoch im Winter mit eingeschränkten Öffnungszeiten betrieben werden. Der mit diesen ganzjährig nutzbaren Angeboten in Zusammenhang stehende Personenverkehr wird sich voraussichtlich auf den Bereich um den Hafen herum konzentrieren. Das Hafenbecken, das restliche Hafengelände und auch der benachbarte Surfsee sind jedoch von geringer Bedeutung für Rastvögel.

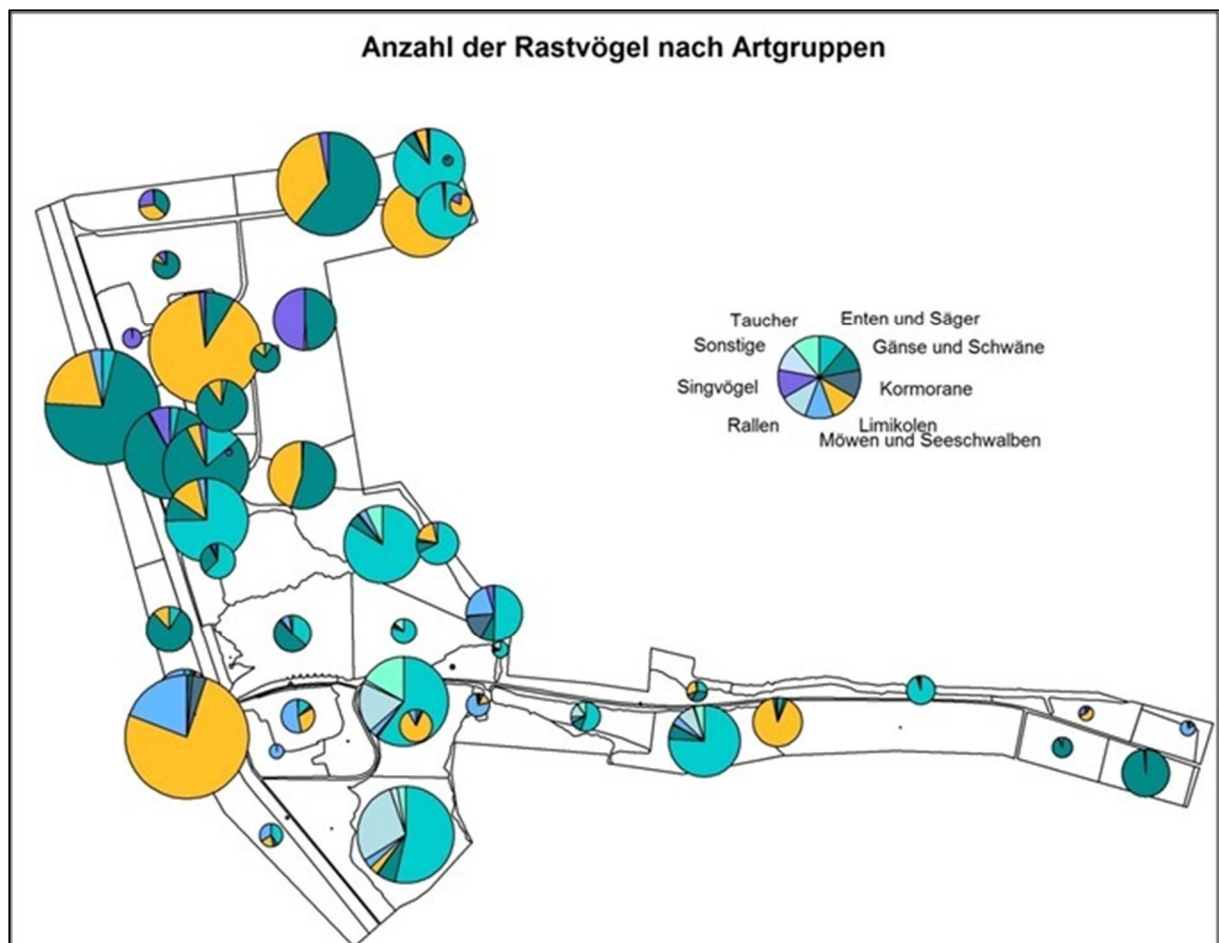


Abbildung 12: Grafische Darstellung der Rastvogelvorkommen

Viele der erfassten Rastvogelarten kommen bereits im August und September, das heißt noch während der Hauptsaison des Tourismus, in großen Zahlen im Gebiet vor. Zu ihnen gehören beispielsweise Hauben- und Zwergtaucher, Kormorane, Blässhühner, viele der vorkommenden Entenarten, Silberreiher, aber auch seltenere bzw. in kleineren Zahlen auftretende Limikolen wie Kampfläufer, Uferschnepfen, Bekassine oder Grünschenkel. Die prognostizierte Frequentierung der Verkehrswege durch Kraftfahrzeuge und Fahrräder ist in den Monaten August und September mit durchschnittlich 413 Kraftfahrzeugen und 117 Fahrrädern pro Tag noch deutlich höher als

im Winter. Demnach gibt es in dieser Zeit ein größeres Konfliktpotenzial zwischen den Rastvögeln und der touristischen Nutzung des Gebiets. In der weiteren Betrachtung wird daher das räumlichen Zusammentreffens von Rastvögeln und touristischer Nutzung während der späten Hochsaison erläutert, betroffene Bereiche und Arten werden herausgestellt.

Die Gewässerflächen des Kronenlochs und des Miele Speicherbeckens außerhalb des Surfsees gehören zu den für Rastvögel besonders bedeutenden Habitatstrukturen im Untersuchungsgebiet. Die Hafenstraße und die Deichstraße verlaufen teilweise in geringer Distanz entlang der Ufer dieser Gewässer. In weiten Teilen befinden sich Sanddorn und Weidengebüsche zwischen der Straße und dem Ufer der Gewässer, teils sind die Gehölze jedoch auch auf längeren Strecken oder an kurzen Abschnitten unterbrochen. Hier besteht eine Sichtbeziehung und Störungen können insbesondere auf die ufernah gelegenen, freien Wasserflächen wirken. GARNIEL & MIERWALD (2010) beschreiben einen Störradius von 150 Metern für auf Wasserflächen rastende Enten und Taucher. In der Abbildung 12 ist dargestellt auf welchen Anteilen der Wasserflächen demnach Störungen wirken. Gleichzeitig ist die Nutzungsintensität der Flächen durch Rastvögel grob skizziert. In weiten Teilen werden die Wasserflächen, für welche eine Sichtbeziehung mit einer Distanz von weniger als hundertfünfzig Metern zu den Straßen bzw. Aussichtspunkten besteht, nur mäßig bis schwach von Rastvögeln genutzt.

In weiten Teilen sind lediglich sehr schwach von Rastvögeln genutzte Bereiche von optischen Störeffekten betroffen, dies gilt insbesondere für das Miespeicherbecken und das Hafenbecken. Die westliche Hälfte des Miespeicherbeckens wird intensiv als Surfsee genutzt und generell ist dort eine sehr geringe Dichte an Rastvögel festzustellen. In den Randbereichen sind wenige Kormorane, Reiher oder Graugänse und auf dem offenen Wasser vereinzelt Haubentaucher anzutreffen und es kommen gelegentlich aus wenigen Individuen bestehende Trupps von Enten vor. Sobald Surfer auf dem Wasser sind, ist nahezu kein Vogel mehr auf dem Wasser zu beobachten. Dieser Bereich hat unter den derzeit herrschenden Bedingungen keine wesentliche Bedeutung für Rastvögel. Auch eine eventuelle stärkere Nutzung des Surfsees kann keine relevante Verschlechterung für Rastvögel hervorrufen, sofern die Aktivitäten der Sportler auf den bisher ausgewiesenen Bereich beschränkt bleiben, was durch die B-Plane nicht verändert wird.

Die Wasserflächen entlang des nördlichen Ufers des Kronenlochs werden stärker von Rastvögeln aufgesucht, als der Surfsee und das Hafenbecken. Jedoch sind auch hier keine besonders hohen Dichten von Rastvögeln festgestellt worden. Alle in diesem Bereich festgestellten Arten kommen in anderen Bereichen der Gewässer mit deutlich höheren Individuenzahlen vor. Die potenziell von vermehrt auftretenden Störreizen betroffenen Bereiche stellen keinen essentiellen Bestandteil des durch diese Arten genutzten Lebensraums dar.

Die Darstellung in Abbildung 12 identifiziert das stärkste Konfliktpotenzial im Bereich der im südlichen Abschnitt der Hafenstraße befindlichen Kurve. Im Unterschied zu den anderen Bereichen gab es hier auch erkennbare Reaktionen auf die Be-

obachter. Ein Betreten des dem Kronenloch zugewandten Straßenrades führt stets dazu, dass sich im Störradius befindliche Enten und Rallen schwimmend entfernten. Das Niveau der Straße liegt in diesem Bereich deutlich höher als in den anderen Bereichen mit Sichtbeziehung zu Konfliktbereichen. Hier scheint der Gewöhnungseffekt schwächer zu sein, da diese Stellen augenscheinlich nicht so regelmäßig gezielt zum Aufenthalt von Touristen oder für Naturbeobachtungen aufgesucht werden, wie die Sichtschneisen am Nordufer des Kronenlochs. Sollte ein vorhabensbedingtes vermehrtes Betreten des Ufers im Kurvenbereich nicht auszuschließen sein, sind Vermeidungsmaßnahmen durchzuführen (siehe Kap. 5).

Neben den Gewässern haben insbesondere auch die großräumigen offenen Landschaften mit freien Sichtverhältnissen im nördlichen Teil des Untersuchungsgebiets eine große Bedeutung für Rastvögel. In besonders großen Zahlen sind hier Nonnengänse, Goldregenpfeifer, Kiebitze, Stare anzutreffen.

Die für Störungen empfindlichen Nonnengänse sind erst ab Oktober und etwa bis Anfang Mai da. In dieser Zeit ist nur wenig Verkehr im Bereich des Offenlandes (April Mai: 13 Fahrräder und 174 Kfz; Oktober: 8 Fahrräder und 126 Kfz; Nov – März: 1 Fahrrad und 85 Kfz) vorhanden. Insbesondere sehr wenige Fahrräder. Eigene Beobachtung aus dem Feld zeigen, dass eine Empfindlichkeit der Nonnengänse gegenüber Autos nicht festzustellen ist; zumindest keine Fluchtreaktion. Nonnengänse reagieren auf aussteigenden Personen, das geschieht jedoch selten.

Eigene Beobachtung: Es waren keine Reaktionen von Kiebitzen und Goldregenpfeifer, auf unser Verhalten (Aussteigen und Radfahren) zu bemerken.

Ein Konfliktbereich, in dem fast alle Arten vorkommen, ist der Hotspot Odinsloch. Das Odinsloch spielt eine besondere Rolle. Die Vielfalt der Arten ist groß, während die Individuenzahlen, verglichen mit anderen Teilen des Gebiets, dagegen eher geringer ausfallen. Gerade für Naturbeobachtungen wird das Odinsloch viel besucht. Bedeutung hat es allerdings insbesondere für sog. Seltenheiten.

Die in Kap. 2.3.3.2 dargestellten Überlegungen zu Auswirkungen einer gestiegenen Besucherzahl auf die Störungssituation trifft auch auf die Rastvogelbestände zu. Insbesondere illegale Handlungen, d.h. Übertretungen von Schutzgebietsgrenzen und Handlungsge- und verboten führen zu Störungen, die die Vögel zum Ausweichen zwingen, damit die nutzbare Rastfläche verkleinern und somit beschädigen. Die Maßgaben und Regelungen der B-Pläne haben keinen direkten Bezug oder Zusammenhang mit der Zu- oder Abnahme von illegalen Handlungen. Die Wirkung ist so indirekt mit den Maßgaben der B-Pläne verbunden, dass sie naturwissenschaftlich nicht prognostiziert werden kann und letztlich im Bereich von Spekulationen und persönlichen Auffassungen bleibt.

Mit den in Kap. 5 Nr. 3 - 5 vorgeschlagenen Minderungsmaßnahmen kann sichergestellt werden, dass eventuelle Beeinträchtigungen so vermindert werden, dass ein Verstoß gegen die Bestimmungen des § 45 Abs. 1 nicht eintritt.

4.2.3 Kollisionsgefahr für Rastvögel

Die Kollisionsgefahr ist für Gastvögel im Vergleich zu Brutvögeln vergleichsweise gering, denn die großen Rastvogelscharen halten sich gewöhnlich nicht auf Straßen auf, sondern nutzen die Zentren der offenen Grünländer oder Wasserflächen. Zwar kommt es auch bei den großen Limikolenschwärmen oder Wasservogeltrupps zu Kollisionen mit Fahrzeugen, jedoch ist der Anteil an der Gesamtpopulation bedeutend geringer. Außerdem werden keine flugunfähigen Jungvögel über die Straße geführt.

Die Kollisionsgefahr wird auch in diesem Fall mit zunehmender Geschwindigkeit größer, so dass Geschwindigkeitsreduktionen das Kollisionsrisiko senken.

4.3 Wirkung auf Fischotter

Die durch den zunehmenden Besucherbetrieb möglicherweise zunehmenden Regelverletzungen (vgl. Kap. 2.3.3.2.1), d.h. das Betreten der Gelände auch außerhalb der erlaubten Wege, ist für den Fischotter von geringer Bedeutung, denn er hat genügend unzugängliche Rückzugsräume z.B. im Kronenloch.

Der zunehmende KFZ-Verkehr auf der Straße kann zu einem vergrößerten Kollisionsrisiko mit Fischottern führen, welche die Hafenstraße zwischen Miesespeicherbecken und Kronenloch überqueren möchten (vgl. Kap. 2.3.3.2.4). Bisher wurden noch keine überfahrenen Fischotter im Meldorfer Speicherkoog gefunden. Das bisher vorhandene Tötungsrisiko ist offenbar gering und wird in unbestimmter Weise tendenziell vergrößert, wenn Autofahrten in der Dunkelheit zunehmen. Insgesamt bleibt das Kollisionsrisiko im Vergleich zu wesentlich dichter von Menschen und Fischottern besiedelten Bereichen in Schleswig-Holstein mit wesentlich dichterem und stärker frequentiertem KFZ-Verkehr, z.B. im Bereich der Ostholsteinischen Seen oder dem Schaalseegebiet, sehr gering. Eine systematische und belegbare Steigerung des Tötungsrisiko ist daraus nicht abzuleiten. Eine Beschädigung von Fortpflanzungsstätten dergestalt, dass sie ihre Funktion verlieren, ist nicht zu erwarten.

4.4 Wirkung auf Fledermäuse

Potenzielle Fledermausquartiere gehen verloren, wenn das Gebäude mit geringem Potenzial für Fledermausquartiere Nr. 1 der Tabelle 2 und Abbildung 7 abgebrochen oder seine Fassade bedeutend umgebaut wird. Der Verlust dieses potenziellen Quartiers könnte durch die Bereitstellung künstlicher Quartiere kompensiert werden. Potenzielle Quartierbäume werden nicht beeinträchtigt, denn sie sind im Bereich baulicher Veränderungen nicht vorhanden.

Bei einem Um- oder Neubau mit vorheriger Beseitigung der Fassade oder Abbau des Daches kann es zu Verletzungen oder Tötungen von Individuen kommen. Zur Vermeidung von Tötungen von Individuen müssen substanzielle Arbeiten an der Fassade oder am Dach des Gebäudes zu einem Zeitpunkt erfolgen, an dem die Fledermäuse ihre Sommerquartiere verlassen und ihre Winterquartiere aufgesucht haben (Dezem-

ber und Januar, siehe auch Abbildung 13), da dann nicht mit einem aktuellen Besatz durch Fledermäuse zu rechnen ist. Möglich ist auch eine Überprüfung des jeweiligen Gebäudes auf vorhandene Quartiere vor der baulichen Maßnahme. Der in Abbildung 13 dargestellte Zeitraum kann dann erweitert bzw. ganz aufgehoben werden.

Quartiere in Gehölzen (gemeinsame Darstellung für alle in S.-H. vorkommenden Arten)												
Monat	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Tagesversteck												
Wochenstube												
Winterquartier												
Quartiere in Bauwerken (gemeinsame Darstellung für alle in S.-H. vorkommenden Arten)												
Monat	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Tagesversteck												
Wochenstube												
Winterquartier												

Abbildung 13: Übersicht über die Besiedlung der Fledermausarten im Jahresverlauf. Aus: LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SH (2011)

Die potenziellen Nahrungsgebiete, nämlich die Süßgewässer und Uferzonen (außerhalb der B-Plan-Gebiete) sowie die Laubgehölze bleiben erhalten, so dass es nicht zu Beeinträchtigungen eventuell benachbarter Fledermausquartiere kommt.

4.5 Wirkung auf Moorfrösche

Der größte Teil der potenziellen Lebensbereiche des Moorfrosches, nämlich die Süßgewässer und Uferzonen sowie die Laubgehölze bleiben erhalten, so dass es dort nicht zu Beeinträchtigungen dieser Art kommt. Das Grünland wird durch die neue Ferienhaussiedlung überbaut. Dadurch geht ein kleiner Teil des potenziellen Landlebensraumes verloren. Der Teich im B-Plangebiet 71 (Kap. 3.3.3) beherbergt keine Moorfrösche. Der Landlebensraum einer hier potenziell vorhandenen Moorfroschpopulation (mit Laichplätzen außerhalb der B-Plan-Gebiete) bleibt jedoch mit dem feuchten Biotop (Gehölz, Röhricht) südöstlich der B-Plan-Gebiete in genügender Größe erhalten, so dass sich die Population weiterhin hier halten kann.

Bei Erdbewegungen sind Tötungen von Amphibien im Tagesversteck oder Winterquartier nicht zu vermeiden. Die Planung berührt nur sehr untergeordnete Landlebensräume von Amphibien. Dort sind allerdings Verletzungen und Tötungen einzelner Individuen bei Erdarbeiten möglich.

In den Landlebensräumen sind Amphibien praktisch nicht auffindbar. Bei jeder Baumaßnahme besteht daher die Gefahr der Tötung von im Boden eingegrabenen Tieren. Diese Tötungen sind unvermeidbar, denn Amphibien lassen sich nicht wirksam vom Baufeld fernhalten und sind dort nicht auffindbar (LBV-SH 2016, S. 28 „Kernaussagen - Signifikantes Restrisiko“, S. 33 Einschub). Eventuell denkbar wäre ein Absperren der betroffenen Landlebensräume in der Zeit des Aufenthaltes der Amphibien in ihren Laichgewässern, um dann die adulten Rückwanderer und diesjährigen Jungtiere auf ihrer Wanderung in den Landlebensraum abzufangen und in andere Bereiche umzusiedeln. Dabei würden jedoch die vorjährigen, noch nicht geschlechtsreifen Jungtiere, die noch nicht zum Laichen in das Gewässer wandern, nicht erfasst werden. Die Erfassung der Amphibienteilpopulation wäre damit nur unvollständig. In Amphibiensperr- und -fangeinrichtungen werden neben den Amphibien auch andere Arten gefangen, die dabei oft zu Tode kommen (SCHLÜPMANN & KUPFER 2009). Neben Mäusen sind davon vor allem auch die nach Bundesartenschutzverordnung (allerdings nicht Anhang IV der FFH-Richtlinie) besonders geschützten Spitzmäuse und Laufkäfer der Gattung *Carabus* betroffen. Da der Nutzen einer solchen Fangaktion angesichts der geringen Bedeutung des betroffenen Geländes und damit des geringen Teiles der Population der Amphibien gering wäre, richten alle denkbaren Maßnahmen (Absperrungen, „Veröden“ des Geländes) in der übrigen Tierwelt mehr Schaden an, als der Nutzen für die betroffene Amphibienpopulation wäre. Der große Aufwand stünde in keinem Verhältnis zum Erfolg hinsichtlich der Ziele des Artenschutzes, so dass er nicht als vernünftig gelten kann.

Kollisionen mit Fahrzeugen wären vorzugsweise bei der Frühjahrswanderung zu den Laichgewässern im März zu erwarten. Das typische Risiko besteht bei feuchtwarmem Wetter in den Abendstunden. Die Gefahr geht dabei überwiegend von den Berufspendlern aus, die von den Arbeitsstätten in den Hafenbetrieben und dem LKN-Betriebshof nach Hause fahren, denn bei solchem Wetter wird es nicht viel Touristen in den Abendstunden geben. Die Arbeitsstätten und deren Personalbestand bzw. die Art, wie die Mitarbeiter ihren Arbeitsplatz erreichen, werden jedoch durch die Bebauungspläne nicht berührt.

4.6 Zu berücksichtigende Arten und Lebensumstände

Bei der Feststellung der vorkommenden und zu betrachtenden betroffenen Arten wird unterschieden, ob sie nach europäischem (FFH-RL, VSchRL) oder nur deutschem Recht geschützt sind. Nach der neuen Fassung des BNatSchG ist klargestellt, dass für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe sowie für Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen nach § 30 BauGB, während der Planaufstellung nach § 33 BauGB und im Innenbereich nach § 34 BauGB die artenschutzrechtlichen Verbote nur noch bezogen auf die europäisch geschützten Arten, also die Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten, gelten. Für Arten, die nur nach nationalem Recht (z.B. Bundesartenschutzverordnung) besonders geschützt sind, gilt

der Schutz des § 44 (1) BNatSchG nur für Handlungen außerhalb von nach § 15 BNatSchG zugelassenen Eingriffen. Eine Rechtsverordnung nach § 54 (Abs. 1) Nr. 2 BNatSchG, die weitere Arten benennen könnte, ist noch nicht erlassen.

Im hier vorliegenden Fall betrifft das alle Vogelarten, Fledermäuse, Fischotter und Moorfrosch. Die übrigen potenziell vorhandenen Amphibienarten (Kap. 3.3.3) sind nicht im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt.

4.6.1 Zu berücksichtigende Lebensstätten von europäischen Vogelarten

Fortpflanzungsstätten sind die Nester der Vögel incl. eventueller dauerhafter Bauten, z.B. Spechthöhlen, Schwalbennester. Für Brutvögel, die sich jedes Jahr einen neuen Nistplatz suchen, ist das Nest nach dem Ausfliegen der letzten Jungvögel funktionslos geworden und eine Zerstörung des alten Nestes somit kein Verbotstatbestand. Zudem ist das gesamte Brutrevier als relevante Lebensstätte heranzuziehen: Wenn es so verkleinert oder verschlechtert wird, dass die Funktion vermindert wird (z.B. Bruterfolgsverminderung), ist eine Beschädigung anzunehmen. Trotz eventueller Inanspruchnahme eines Brutplatzes (z.B. altes Nest) kann von der Erhaltung der Brutplatzfunktion im Brutrevier ausgegangen werden, wenn sich innerhalb des Reviers weitere vergleichbare Brutmöglichkeiten finden, an denen die Brutvögel ihr neues Nest bauen können. In diesem Fall ist die Gesamtheit der geeigneten Strukturen des Brutreviers, in dem ein Brutpaar regelmäßig seinen Brutplatz sucht, als relevante Lebensstätte (Fortpflanzungs- und Ruhestätte) anzusehen. Soweit diese Strukturen ihre Funktionen für das Brutgeschäft trotz einer teilweisen Inanspruchnahme weiter erfüllen, liegt keine nach § 44 relevante Beschädigung vor. Vogelfortpflanzungs- und Ruhestätten sind also dann betroffen, wenn ein ganzes Brutrevier, indem sich regelmäßig genutzte Brutplätze befinden, beseitigt wird oder so verschlechtert wird, dass sich der Bruterfolg verringert.

Zu betrachten ist also, ob Brutreviere von europäischen Vogelarten beseitigt werden. Diese Frage wird in Kap. 4.1.3 beantwortet: Es werden möglicherweise Brutreviere von Fasan, Dorngrasmücke und Bluthänfling beseitigt oder zumindest beschädigt. Damit werden Fortpflanzungsstätten beschädigt oder zerstört. Mit der Bereitstellung von Ausgleichsflächen für den Fasan und die Saumvögel Bluthänfling und Dorngrasmücke werden jedoch Ausweichmöglichkeiten bereitgestellt, so dass die ökologischen Funktionen erhalten bleiben.

Bei der Abgrenzung der Ruhestätten der Rastvögel ist zu berücksichtigen, dass Rastvorkommen in der Regel hinsichtlich ihres Nahrungsgebietes in einer großräumigen Landschaft relativ flexibel sind, während z.B. Schlafplätze häufig traditionell genutzte, begrenzte Bereiche darstellen, die zudem auch in größerer Entfernung zum Nahrungsgebiet liegen können. Dennoch sind auch Nahrungsflächen zur Ruhestätte hinzuzurechnen, wenn sie von essenzieller Bedeutung für die Funktion des Rastgebietes sind (z.B. aufgrund der speziellen Landschaftsstruktur oder ihrer Limitierung im Raum). Solche Rastgebiete liegen hier mit den Randbereichen der Straßen nicht vor.

Sollten diese Bereiche durch die Zunahme von Störungen im Zuge des Besucheranstiegs beeinträchtigt werden, können die betroffenen Individuen voraussichtlich ausweichen (Kap. 4.2.2).

4.6.2 Zu berücksichtigende Lebensstätten von Fledermäusen

Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen sind ihre Quartiere. Die potenziellen Tagesquartiere von Spalten bewohnenden Arten gelten nach der derzeitigen Diskussion nicht als zentrale Lebensstätten und damit nicht als Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des § 44 BNatSchG, denn sie sind i.d.R. so weit verbreitet, dass praktisch immer ausgewichen werden kann. Jagdgebiete gehören nicht zu den in § 44 aufgeführten Lebensstätten, jedoch können sie für die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungsstätten Bedeutung erlangen. Das trifft dann zu, wenn es sich um besonders herausragende und für das Vorkommen wichtige limitierende Nahrungsräume handelt.

Durch das Vorhaben gehen potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte von Fledermäusen verloren, wenn die potenziellen Quartiergebäude der Tabelle 2 abgebrochen werden. Mit der Bereitstellung von künstlichen Quartieren können Ausweichmöglichkeiten geschaffen werden. Die ökologischen Funktionen dieser Quartiere bleiben dann erhalten.

Es gehen keine Nahrungsräume in so bedeutendem Umfang verloren, dass es zum Funktionsverlust eventuell vorhandener benachbarter Fortpflanzungsstätten kommt.

4.6.3 Zu berücksichtigende Lebensstätten des Fischotters

Für Arten wie den Fischotter, die größere Lebensräume bzw. Reviere beanspruchen, ist es sinnvoll, die Fortpflanzungs- und Ruhestätte auf einen „engeren“ klar begrenzten Raum zu beschränken (LBV-SH 2016). Für Fischotter ist die Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Teilbereich seines Gesamtlebensraumes, der genug Struktur und Ruhe zur Jungenaufzucht besitzt und als Zufluchtsort bei Störungen dient. Das sind die unverzichtbaren Bestandteile seines im Übrigen sehr großen Streifgebietes.

Solche Fortpflanzungs- und Zufluchtsstätten sind im Bereich der B-Pläne 66 und 71 nicht vorhanden. Weiter entfernt liegende Fortpflanzungsstätten werden nicht beschädigt.

4.6.4 Zu berücksichtigende Lebensstätten des Moorfrosches

Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Amphibien sind die Laichgewässer mit dem für das Aufwachsen erforderlichen Umfeld (Landlebensraum). Laichgewässer des Moorfrosches sind im Planbereich nicht vorhanden (Kap. 3.3.3) und werden somit

nicht so beschädigt, dass es zum Verlust von Populationen kommt. Auch Landlebensräume werden nicht relevant beschädigt.

4.6.5 Zu berücksichtigende Tötungen

Tötungen im Sinne des § 44 (1) Nr. 1 sind i.d.R. betriebs- und anlagebedingte Tötungen, z.B. Kollisionen von Tieren mit Kraftfahrzeugen. Es ist dann von einer Verwirklichung des Verbotes auszugehen, wenn über das allgemeine Lebensrisiko der Arten hinaus systematische Gefährdungen entstehen (LBV-SH 2016). Zum allgemeinen Lebensrisiko werden vereinzelte Verluste durch Kollision mit Fahrzeugen in der „Normallandschaft“ ohne besondere Funktion für die relevanten Arten gezählt. Solche Kollisionen außerhalb von Räumen mit besonderen Funktionen sind weder zeitlich noch räumlich vorhersehbar und auch nicht quantifizierbar. Von systematischen Gefährdungen ist jedoch beispielsweise bei der Zerschneidung bedeutender faunistischer Verbindungswege auszugehen. Sie setzen eine vorhabensbedingte belegbare Erhöhung des Kollisionsrisikos voraus. Relevante betriebsbedingte Tötungen sind somit z.B. Kollisionen von Vögeln mit KFZ im Bereich von bedeutenden Flugkorridoren zu häufig genutzten Nahrungsgebieten oder Kollisionen von Jungvögeln, die über die Straßen geführt werden. Solche Situationen kollisionsgefährdeter Arten sind durchaus zu erwarten, insbesondere im Hinblick auf Vorkommen gefährdeter Arten wie Rotschenkel, Kiebitz und Uferschnepfe, Entenvögeln (Kap. 4.1.2.2 und 4.2.3).

Das bisher vorhandene Tötungsrisiko für Fischotter ist offenbar gering und wird in unbestimmter Weise tendenziell vergrößert, wenn Autofahrten in der Dunkelheit zunehmen. Insgesamt bleibt das Kollisionsrisiko im Vergleich zu wesentlich dichter von Menschen und Fischottern besiedelten Bereichen in Schleswig-Holstein mit wesentlich dichterem und stärker frequentiertem KFZ-Verkehr, z.B. im Bereich der Ostholsteinischen Seen oder dem Schaalseegebiet, sehr gering (vgl. Kap. 4.3).

Fledermäuse sind bei Geschwindigkeiten unter 50 km/h nicht besonders von Kollisionen betroffen (LBV-SH 2011). Da sich der zu erwartende größere Besucher - Fahrzeugverkehr weniger in der Dunkelheit abspielen wird und die Geschwindigkeitsbeschränkung derzeit mit 60 km/h nahe von 50 km/h liegt, ist keine erhebliche Steigerung des Tötungsrisikos zu erwarten.

4.6.6 Zu berücksichtigende erhebliche Störungen

Als Störungen werden Beunruhigungen oder Scheuchwirkungen bewertet, die insbesondere durch Lärm, Licht, visuelle Störungen (bei WKA relevant) oder Erschütterungen hervorgerufen werden können. Auch Barrierewirkungen an sich sind als Störungen einzustufen, sofern sie in Bezug auf die lokale Population in erheblichem Maße lebensraumeinschränkend sind, ohne jedoch zwangsläufig zur Tötung oder zum Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten zu führen (z.B. zerschnittene Amphibienwanderwege mit Sperreinrichtung). Sofern durch die

Störung von Tieren an ihren Fortpflanzungs- und Ruhestätten die Funktion dieser Lebensstätten dauerhaft verloren geht, tritt der Verbotstatbestand der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 Absatz 1 Nr. 3 BNatSchG ein und wird bereits in den Kap. 4.6.1 - 4.6.4 behandelt.

Eine erhebliche Störung liegt nach § 44 (1) BNatSchG vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert. Eine lokale Population kann als eine Gruppe von Individuen einer Art definiert werden, die eine Fortpflanzungs- und Überdauerungsgemeinschaft bilden und einen zusammenhängenden Lebensraum gemeinsam bewohnen. Bei Gastvögeln ist die zusammenhängende Fortpflanzungsgemeinschaft die biogeografische Population des jeweiligen Flyways, der den gemeinsamen Lebensraum darstellt. Solche Störungen, die nicht schon unter Lebensstättenbeschädigung oder Tötung bzw. Verletzung zu behandeln wären (Kap. 4.6.1 - 4.6.4), kommen hier nicht vor.

4.7 Prüfung des Eintretens von Verboten nach §44 BNatSchG

Die zutreffenden Sachverhalte werden dem Wortlaut des § 44 (1) BNatSchG stichwortartig gegenübergestellt.

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten (*Zugriffsverbote*):

1. *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
 - a. Dieses Verbot wird im Hinblick auf Vögel nicht verletzt, wenn die Baufeldräumung, z.B. Rodung von Gehölzen außerhalb der Brutzeit der Vögel stattfindet (01.März – 30. September; allgemein gültige Regelung § 39 BNatSchG).
Zudem können Fledermäuse beim Abbruch des Gebäudes Nr. 1 der Tabelle 2 verletzt oder getötet werden (Kap. 4.4). Bezüglich der Fledermäuse muss beim Abbruch des Gebäudes Nr. 1 außerhalb der Winterquartierzeit (01.12. bis 28.02.) dieses auf einen aktuellen Fledermausbesatz hin untersucht werden.
Dieses Verbot wird im Hinblick auf Vögel möglicherweise verletzt, da mit dem zunehmenden KFZ-Verkehr eine zusätzlich Gefährdung systematisch über das allgemeine Lebensrisiko einiger Vogelarten und des Fischotters hinaus entsteht (siehe Kap. 4.1.2.2 und 4.2.3 sowie 4.3).
2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
 - b. Dieser Tatbestand wird nicht erfüllt, da keine Störungen verursacht werden, die nicht schon unter Nr. 1 (oben) oder Nr. 3 (unten) behandelt wird.

3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
 - c. Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Brutvögeln werden voraussichtlich beschädigt (Kap. 4.1.3, Nr. II Grünlandverlust/Fasan, Nr. I Verlust von Säumen/Bluthänfling, Dorngrasmücke und Kap. 4.2.2 (Störungen von Rastvögeln).
Potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen werden möglicherweise zerstört, wenn das Gebäude 1 der Tabelle 2 abgebrochen wird (Kap. 4.4). Der Verbotstatbestand tritt demnach ein
Vorsorglich wird angenommen, dass durch Zunahme der Tagesgäste und Übernachtungen Störungen in unbekanntem Ausmaß im Meldorfer Speicherkooog auch außerhalb der Planbereiche auftreten können (vgl. Kap. 2.3.3.2 u. 4.1.2.1, 4.2.2).
4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.*
 - d. Solche Pflanzen sind hier nicht betroffen.

5 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

1. Keine Rodung von Gehölzen in der Brutzeit (01. März bis September - allgemein gültige Regelung § 39 BNatSchG).
2. Abbruch des Gebäudes Nr. 1 der Tabelle 2 oder wesentlicher Umbau der Fassade oder des Daches nur innerhalb der Fledermauswinterquartierzeit (01.12. bis 31.01) oder Fledermausbesatzkontrolle des abzubrechenden Gebäudes vor dem Abbruch.
3. Entwicklung eines Gehölzstreifens im Bereich der Kurve (südlicher Abschnitt Hafenstraße) zur Unterbrechung der Sichtbeziehung zwischen Straße und Kronenloch. Evtl. Beobachtungsturm zur Besucherlenkung (Vermeidung von Störungen).
4. Sicherung der Ufer des Kronenlochs vor dem direkten Betreten (an Bänken und Sichtschneisen des nördlichen Kronenlochufer). Evtl. Zäune oder Hecken (Vermeidung von Störungen).
5. Verbesserung der Beobachtungssituation am Odinsloch durch bessere Standplätze / Beobachtungsstände (Vermeidung von Störungen).
6. Geschwindigkeitsbegrenzung ganzjährig im ganzen Gebiet auf 40 km/h, zur Vermeidung von Kollisionen.
7. Beschilderung, welche auf Junge führende Vögel aufmerksam macht (Vermeidung von Tötungen).
8. Naturverträgliche Gestaltung von Beleuchtungen. Ausnutzen der Vorschläge von HELDT et al. (2013) und SCHROER et al. (2019) zur Vermeidung von Lichtverschmutzung.

9. Vermeidung neuer höherer Bauten als bisher schon vorhanden.
10. Verwendung von Vogelschutzglas und ggf. weiteren Kollisionsverhinderungsmaßnahmen (LAD-VSW 2019 wenn Gebäude mit großen Glasflächen errichtet werden.
11. Keine lauten Veranstaltungen mit Feuerwerk, Lichtshows oder lauter Musik.

6 Kompensationsmaßnahmen

- Maßnahmen zur Erhöhung der Strukturvielfalt in bisher ausgeräumter Agrarlandschaft, z.B. Brachestreifen, Blühstreifen, neue Knicks oder Schaffung von Extensivgrünland oder Naturschutzäckern im Sinne einer Ausgleichsmaßnahme für den Fasan und Bluthänfling sowie Dorngrasmücke bzw. die Gilde der Arten der Gehölzsäume (Kap. 4.1.1.2 u. 4.1.3, Tabelle 5, Nr. I). Möglich wäre für diese Arten auch die Schaffung neuen Extensivgrünlandes (auch mit Brachesäumen am Rande) im Umfang von ca. 1 ha. Da im Speicherkoog bereits flächendeckend naturschutzfachlich wertvolle Lebensräume vorhanden sind, müssen die Maßnahmen voraussichtlich auf Intensivagrarflächen außerhalb des Speicherkooges durchgeführt werden.

7 Literatur

- ABT, K.F. & G. SCHULTZ (1995): Auswirkungen der Lichtemissionen einer Großgewächshausanlage auf den nächtlichen Vogelzug. Corax 16:17-19
- ABT, K.F. (1997): Einfluss von Lichtimmissionen auf den Beginn der Gesangsaktivität freilebender Singvögel. Corax 17:1-5
- ARGE BRUT- UND RASTVOGELERFASSUNG (2020): Brut- und Rastvogeluntersuchung im Meldorfer Speicherkoog. Im Auftrag des Amtes Mitteldithmarschen - Tourismusförderung Speicherkoog Dithmarschen
- BALLASUS, H. (2009): Gefahren künstlicher Beleuchtung für ziehende Vögel und Fledermäuse. Berichte zum Vogelschutz 46:127-157
- BERNOTAT, D. & DIERSCHKE, V. (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – 3. Fassung – Stand 20.09.2016, 460 Seiten.
- BORKENHAGEN, P. (2011): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. Husum, 664 S.
- EISENBEIS, G. & K. EICK (2011): Studie zur Anziehung nachtaktiver Insekten an die Straßenbeleuchtung unter Einbeziehung von LEDs. Natur und Landschaft 86:298-306

- EISENBEIS, G. (2013): Lichtverschmutzung und die Folgen für nachtaktive Insekten. In: Held, M, F. Hölker & B. Jessel: Schutz der Nacht - Lichtverschmutzung, Biodiversität und Nachtlandschaft. BfN-Skripten 336, S. 53-56
- FFH-BERICHT (2018): Erhaltungszustand der Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. Ergebnisse in Schleswig-Holstein für den Berichtszeitraum 2013-2018. Hrsg.: Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein.
- FÖAG Faunistisch-Ökologische Arbeitsgemeinschaft Schleswig-Holstein (2018): Monitoring ausgewählter Tierarten in Schleswig-Holstein. Jahresbericht 2018, 73 S. <http://files.websitebuilder.easynome.com/d4/b4/d4b40ad5-41ce-4427-9a61-c4ef20e38db9.pdf>.
- FÖAG Faunistisch-Ökologische Arbeitsgemeinschaft Schleswig-Holstein (2016): Arbeitsatlas Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins
- GARNIEL, A. & U. MIERWALD (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“.
- GERLACH, B., R. DRÖSCHMEISTER, T. LANGGEMACH, K. BORKENHAGEN, M. BUSCH, M. HAUSWIRTH, T. HEINICKE, J. KAMP, J. KARTHAUSER, C. KÖNIG, N. MARKONES, N. PRIOR, S. TRAUTMANN, J. WAHL & C. SUDFELDT (2019): Vogel in Deutschland – Übersichten zur Bestandssituation. DDA, BfN, LAG VSW, Münster
- GLITZNER, I., BEYERLEIN, P., BRUGGER, C., EGERMANN, F., PAILL, W., SCHLÖGEL, B., TATARUCH, F. 1999. Literaturstudie zu anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen von Straßen auf die Tierwelt. Endbericht. Erstellt im Auftrag des Magistrates der Stadt Wien, Abteilung 22 - Umweltschutz. "G5" - Game-Management, Graz. 176 S + 59 S Anhang.
- GRÜNEBERG C. H.- G. BAUER H. HAUPT O. HÜPPOP & T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. Berichte zum Vogelschutz 52:19-67
- HELD, M, F. HÖLKER & B. JESSEL (2013): Schutz der Nacht - Lichtverschmutzung, Biodiversität und Nachtlandschaft. BfN-Skripten 336
- INGOLD, P. (2005): Freizeitaktivitäten im Lebensraum der Alpentiere. Konfliktbereiche zwischen Mensch und Tier ; mit einem Ratgeber für die Praxis. Bern, 516 S.
- KELLER, V. (1995): Auswirkungen menschlicher Störungen auf Vögel - eine Literaturübersicht. In: Der Ornithologische Beobachter, 92, S. 3–38.
- KEMPF, N. & HÜPPOP, O. (1998): Wie wirken Flugzeuge auf Vögel – eine bewertende Übersicht. Naturschutz und Landschaftsplanung 30:17-28.
- KERN, M. (2016): Kartierung zur Verbreitung des Fischotters (*Lutra lutra*) in Schleswig-Holstein nach der Stichprobenmethode des IUCN. Abschlussbericht 2016. Im Auftrag des Wasser-Otter-Mensch e.V.
- KLINGE, A. & C. WINKLER (2005): Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. Hrsg. Landesamt für Natur und Umwelt, Flintbek, 277 S.

- KLINGE, A. & C. WINKLER (2019): Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins – Rote Liste. 4. Fassung Dezember 2019.
Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein, Flintbek
- KNIEF W. R.K. BERNDT B. HÄLTERLEIN K. JEROMIN J.J. KIECKBUSCH B. KOOP (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Flintbek 118 S.
- KOOP, B. & R. K. BERNDT (2014): Vogelwelt Schleswig-Holsteins. Band 7. Zweiter Brutvogelatlas. Neumünster, 504 S.
- KÜHNEL, K. - D., A. GEIGER, H. LAUFER, R. PODLOUCKY & M. SCHLÜPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands – Stand Dezember 2008. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1):259-288
- LAG-VSW Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (2019): Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben. Bewertungsverfahren zur Abschätzung der Gefährdung von Vögeln durch Kollisionen an Glasscheiben. Beschluss 19/01
- MITSCHE, A. (2018): Monitoring in der Normallandschaft. Bestandsentwicklung häufiger Brutvögel in Schleswig-Holstein. 13. Jahresbericht, Saison 2018. Ornithologische Arbeitsgemeinschaft für Schleswig-Holstein und Hamburg e.V. im Auftrag des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein.
- PETERSEN, B., G. ELLWANGER, G. BIEWALD, U. HAUKE, G. LUDWIG, P. PRETSCHER, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Bd. 1 – Pflanzen und Wirbellose. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/1:1-743
- SCHMID, H., W. DOPPLER, D. HEYNEN & M. RÖSSLER (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 2., überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach.
- SCHMIEDEL, J. (2001): Auswirkungen künstlicher Beleuchtung auf die Tierwelt – ein Überblick. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 67:19-51
- SCHROER, S., B. HUGGINS, M. BÖTTCHER & F. HÖLKER (2019): Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen. Anforderungen an eine nachhaltige Außenbeleuchtung. BfN-Skripten 543.
<https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/service/Dokumente/skripten/Skript543.pdf>
- SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005) Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands – im Auftrag der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten
- THORUP O. (2019): Life – Limosa Schleswig-Holstein, Conservation studies of Ruff (Calidris pugnax) and Baltic dunlin (Calidris alpina – Alpenstrandläufer) in Schleswig-Holstein. Reporting field work 2019

8 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Untersuchungsgebiet (blaue Linie) und 1 km – Umfeld. Dargestellt sind auch die benachbarten, projektierten B-Pläne (Luftbild aus Google-Earth™ Image © 2020 Maxar Technologies)	1
Abbildung 2: Flächen der Bebauungspläne Meldorf 66 und 71 (Luftbild aus Google-Earth™ Image © 2020 Maxar Technologies).....	5
Abbildung 3: B-Pläne 71 und 66 (Stand 30.01.20)	6
Abbildung 4: B-Plan-Entwurf 66 (Stand 25.02.2019).....	7
Abbildung 5: Lage der Planungen im Bereich Hafen Meldorf im Luftbild (Luftbild aus Google-Earth™ Image © 2020 Maxar Technologies).....	7
Abbildung 6: Übersichtsplan mit den untersuchten Verkehrsknotenpunkten (A und B) im Meldorfer Speicherkoog.....	14
Abbildung 7: Lage der in Tabelle 2 behandelten Gebäude (Punkte mit Nummern). Violett schraffiert sind potenzielle Nahrungsgebiete von potenzieller Bedeutung. Luftbild aus Google-Earth™ Image © 2020 Maxar Technologies.....	26
Abbildung 8: Abgrenzung des Untersuchungsraums für die Brutvogelerfassung (rot gestrichelt) und Rastvogelerfassung (blau). Zum Untersuchungsraum zählen die Geltungsbereiche der B-Pläne (gelb), die dort angrenzenden Gehölze und die Zufahrtsstraßen mit ihrer Umgebung. Luftbild aus Google-Earth™ Image © 2020 Maxar Technologies.....	30
Abbildung 9: Brutvögel im Umfeld der Bebauungspläne Meldorf 66 und 71 (Luftbild aus Google-Earth™ Image © 2020 Maxar Technologies).....	32
Abbildung 10: Darstellung der von Rastvögeln stärker genutzten Bereiche im Untersuchungsgebiet (Luftbild aus Google-Earth™ Image © 2020 Maxar Technologies).....	33
Abbildung 11: Lage der Eingriffsflächen und der Vorkommen von besonderen Vogelarten in den Vorhabensgebieten am Meldorfer Hafen und an der Badestelle (Ausschnitt aus Abbildung 9; Luftbild aus Google-Earth™ Image © 2020 Maxar Technologies)	37
Abbildung 12: Grafische Darstellung der Rastvogelvorkommen.....	47
Abbildung 13: Übersicht über die Besiedlung der Fledermausarten im Jahresverlauf. Aus: LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SH (2011)	51

9 Formblätter

9.1 Formblatt Fischotter

Durch das Vorhaben betroffene Art		
Artnamen Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
☒ FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SH
☒ RL D, Kat 3	☐ FV günstig / hervorragend	
☒ RL SH, 2	☒ U1 ungünstig / unzureichend	
	☐ U2 ungünstig – schlecht	
	☐ XX unbekannt	
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
Der Fischotter benötigt große, naturnahe Gewässerkomplexe mit ausreichendem Fischbestand. Als uferbewohnendes Säugetier benötigt er an See- und Flussufern Flachwasserzonen und Verstecke, wie beispielsweise überhängende Wurzeln. Auf der Suche nach Nahrung wandert er ständig in seinem Revier umher und muss hier störungsfreie Rückzugsmöglichkeiten finden. Wichtig ist die Möglichkeit des Biotopverbunds für die Population		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein		
<u>Deutschland:</u> Der Fischotter ist im östlichen Teil Deutschlands weit verbreitet. Westlich der Elbe ist die Dichte nur gering, relativ am dichtesten im östlichen Niedersachsen. Obwohl der Bestand anwächst und eine Ausbreitungstendenz nach Westen erkennbar ist, wird er wegen der großen Bestandsverluste in der Vergangenheit und der geringen absoluten Populationsgröße in Deutschland als gefährdet eingestuft. <u>Schleswig-Holstein:</u> In Schleswig-Holstein sind die Flusssysteme und Seenplatten des östlichen Hügellandes inzwischen wiederbesiedelt. Der Bestand ist zwar anwachsend, aber nach wie vor gering. Im Westen des Landes sind nur vereinzelte Vorkommen bekannt. In der kontinentalen Region wird der Erhaltungszustand als gut eingeschätzt, während er in der atlantischen Region noch unbefriedigend ist.		

Durch das Vorhaben betroffene Art

Artname Fischotter (*Lutra lutra*)

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich

Die Ufer der Gewässer des weiteren Untersuchungsgebietes (Miele, Kronenloch, Miespeicherbecken Wöhrdener Hafenstrom) sind in ihrer Qualität grundsätzlich geeignet und kommen als Lebensraum oder Wanderstrecke für diese Art in Frage. Im Bereich der B-Pläne Meldorf 66 u. 71 sind keine Vorkommen zu erwarten.

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

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

3.1.1 Baubedingte Tötungen

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ☐ ja ☒ neinSind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Lebensräume dieser Art werden nicht berührt.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten TötungenBauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ☐ ja ☒ nein
☐ Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von bis)

☐ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

 Ist der Fang von Tieren aus dem Baufeld zur ihrer Rettung notwendig? ☐ ja ☒ nein

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

☐ ja ☒ nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

Durch das Vorhaben betroffene Art

Artname Fischotter (*Lutra lutra*)

☐ ja ☒ nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?

☐ ja ☒ nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko

hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ☐ ja ☒ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

☐ ja ☒ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für sonstige anlage- und betriebsbedingte Tötungsrisiken erforderlich?

☐ ja ☒ nein

Eine eventuelle Steigerung der Besucherzahlen im Bereich der B-Pläne Meldorf 66 u. 71 erhöht den Straßenverkehr nicht so stark, dass sich die Kollisionsgefahr für Fischotter erheblich vergrößert.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein

☐ ja ☒ nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ☐ ja ☒ nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?

☐ ja ☒ nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?

Durch das Vorhaben betroffene Art Artname Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)
☐ ja ☒ nein Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ☐ ja ☒ nein Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ☐ ja ☒ nein Der physische Lebensraum des Fischotters wird nicht beeinflusst, da im Bereich des Vorhabens keine relevanten Lebensstätten vorhanden sein können. Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ☐ ja ☒ nein
3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? ☐ ja ☒ nein Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ☐ ja ☒ nein Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? ☐ ja ☒ nein (wenn ja, vgl. 3.2) Störungen durch Steigerung der Besucherzahlen vergrößert das Potenzial für Störungen für Fischotter nicht, da er nur in den abgeschiedenen, unzugänglichen Bereichen potenzielle Lebensräume hat Kap. 4.3.
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ☐ ja ☒ nein
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen

Durch das Vorhaben betroffene Art

Artname Fischotter (*Lutra lutra*)

☐ Funktionskontrollen sind vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

☐ Ein Risikomanagement ist vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

5 Fazit

Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:

Fangen, Töten, Verletzen ☐ ja ☒ nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

☐ ja ☒ nein

Erhebliche Störung ☐ ja ☒ nein

Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.

☐ ja ☒ nein

9.2 Formblatt Moorfrosch

Durch das Vorhaben betroffene Art		
Artnamen Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
☒ FFH-Anhang IV-Art Artenschutzstatus SH	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
☐ RL D, Region Tiefland ☐ RL SH ☐ U1 ungünstig / unzureichend ☐ U2 ungünstig – schlecht ☐ XX unbekannt	☒ FV günstig / hervorragend	
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten Der Moorfrosch ist in Norddeutschland der typische Frosch der moorigen Standorte. Er löst in den sehr feuchten bis nassen, auf Torfboden stehenden Biotopen den Grasfrosch, mit dem er häufig gemeinsam vorkommt, als häufigste Art ab. Die mittelfeuchten und trockeneren Biotope werden jedoch, im Gegensatz zum Grasfrosch, nicht besiedelt, weshalb er auch nur sehr selten in Siedlungen zu finden ist. Er gehört zu den häufigsten und am weitesten verbreiteten Amphibienarten in Schleswig-Holstein. Da er eine starke Bindung vor allem an Niedermoore, Hochmoorränder und Bruchwälder zeigt, ist er offenbar insgesamt etwas zerstreuter als der Grasfrosch verbreitet, bildet dafür lokal aber zum Teil deutlich größere Bestände als dieser (Klinge 2004)		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein <u>Deutschland:</u> Der Moorfrosch ist im östlichen Teil Deutschlands weit verbreitet. Westlich der Elbe ist die Dichte geringer, aber im Tiefland dennoch weit verbreitet. In den Bergländern ist sein Bestand rückläufig, so dass er in Deutschland insgesamt als gefährdet eingestuft wird. <u>Schleswig-Holstein:</u> In Schleswig-Holstein gehört er insbesondere in der atlantischen Region zu den häufigsten Fröschen und profitiert von der Wiedervernässung von Mooren, Sümpfen, Bruchwäldern und Feuchtwiesengebieten.		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		

Durch das Vorhaben betroffene Art

Artname Moorfrosch (*Rana arvalis*)

☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich

Die Ufer der Gewässer des weiteren Untersuchungsgebietes (Miele, Kronenloch, Miespeicherbecken Wöhrdener Hafenstrom) und die Blänken im Grünland sind in ihrer Qualität grundsätzlich geeignet und kommen als Lebensraum für diese Art in Frage. Im Bereich des Vorhabens Meldorf 66 und 71 sind keine Vorkommen zu erwarten.

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

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

3.1.1 Baubedingte Tötungen

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ☐ ja ☒ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Lebensräume dieser Art werden nicht berührt.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ☐ ja ☒ nein

☐ Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von bis)

☐ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Ist der Fang von Tieren aus dem Baufeld zur ihrer Rettung notwendig? ☐ ja ☒ nein

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

☐ ja ☒ nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

☐ ja ☒ nein

Durch das Vorhaben betroffene Art

Artname Moorfrosch (*Rana arvalis*)

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?

☐ ja ☒ nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko

hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ☐ ja ☒ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

☐ ja ☒ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für sonstige anlage- und betriebsbedingte Tötungsrisiken erforderlich?

☐ ja ☒ nein

Eine eventuelle Steigerung der Besucherzahlen im Bereich der B-Pläne 66 u. 71 erhöht den Straßenverkehr nicht so stark, dass sich die Kollisionsgefahr für Fischotter erheblich vergrößert.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein

☐ ja ☒ nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ☐ ja ☒ nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?

☐ ja ☒ nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?

☐ ja ☒ nein

Durch das Vorhaben betroffene Art

Artname Moorfrosch (*Rana arvalis*)

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Der physische Lebensraum des Fischotters wird nicht beeinflusst, da im Bereich des Vorhabens keine relevanten Lebensstätten vorhanden sein können.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ☐ ja ☒ nein

3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? ☐ ja ☒ nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ☐ ja ☒ nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? ☐ ja ☒ nein

(wenn ja, vgl. 3.2)

Eine eventuelle geringe Steigerung der Besucherzahlen im Bereich der B-Pläne 66 und 71 vergrößert das Potenzial für Störungen für Moorfrosche nicht.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ☐ ja ☒ nein

4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen

☐ Funktionskontrollen sind vorgesehen.

Durch das Vorhaben betroffene Art Artnamen Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr. ☐ Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
5	Fazit Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein: Fangen, Töten, Verletzen ☐ ja ☒ nein Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ☐ ja ☒ nein Erhebliche Störung ☐ ja ☒ nein Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich. ☐ ja ☒ nein

9.3 Formblatt Fledermäuse

Durch das Vorhaben betroffene Arten Fledermäuse (Kap. 3.3.2.1) Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus, Wasserfledermaus		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
☒ FFH-Anhang IV-Art FFH-Anhang IV-Art Rote Liste-Status mit Angabe Einstufung Erhaltungszustand SH	☒ RL D, Kat G ☒ RL SH, 3 ☐ U2 ungünstig – schlecht ☐ XX unbekannt	☒ FV günstig / hervorragend ☒ U1 ungünstig / unzureichend
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten Fledermäuse benötigen Höhlen als Quartiere und Jagdräume mit reichlicher Insektennahrung.		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein <u>Deutschland:</u> Die hier regelmäßig zu erwartenden Arten sind in ganz Deutschland verbreitet. <u>Schleswig-Holstein:</u> Die hier regelmäßig zu erwartenden Arten sind in ganz Schleswig-Holstein verbreitet.		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich Die Gebäude im Plangebiet sind potenzielle Quartiere. Die Gehölzränder sind potenzielle Jagdräume.		
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)		
3.1.1 Baubedingte Tötungen Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ☒ ja ☐ nein		

Durch das Vorhaben betroffene Arten Fledermäuse (Kap. 3.3.2.1)

Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus, Wasserfledermaus

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☒ ja ☐ nein

Beim Abbruch oder starkem Umbau der Gebäude können Fledermäuse im Quartier verletzt oder getötet werden.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ☒ ja ☐ nein

☐ Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von bis)

☒ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Ist der Fang von Tieren aus dem Baufeld zur ihrer Rettung notwendig? ☐ ja ☒ nein

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

☐ ja ☒ nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

☐ ja ☒ nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?

☐ ja ☒ nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko

hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ☐ ja ☒ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

☐ ja ☒ nein

Durch das Vorhaben betroffene Arten Fledermäuse (Kap. 3.3.2.1)

Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus, Wasserfledermaus

Sind Vermeidungsmaßnahmen für sonstige anlage- und betriebsbedingte Tötungsrisiken erforderlich?

☐ ja ☒ nein

Der touristische Betrieb bedeutet keine Gefahr für Fledermäuse.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein

☐ ja ☒ nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ☒ ja ☐ nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?

☐ ja ☒ nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?

☐ ja ☒ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ☒ ja ☐ nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art

erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Mit dem Abbruch oder starkem Umbau des Gebäudes Nr. 1 gehen Quartiere verloren, die durch künstliche Quartiere kompensiert werden.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs-

Durch das Vorhaben betroffene Arten Fledermäuse (Kap. 3.3.2.1)			
Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus, Wasserfledermaus			
und Ruhestätten" tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ☐ ja ☒ nein			
3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)			
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? ☐ ja ☒ nein			
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ☐ ja ☒ nein			
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein			
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? ☐ ja ☒ nein (wenn ja, vgl. 3.2)			
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ☐ ja ☒ nein			
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen			
☐ Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.			
☐ Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.			
5 Fazit			
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:			
Fangen, Töten, Verletzen ☐ ja ☒ nein			
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ☐ ja ☒ nein			

Durch das Vorhaben betroffene Arten Fledermäuse (Kap. 3.3.2.1)

Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus, Wasserfledermaus

Erhebliche Störung ☐ ja ☒ nein

Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.

☐ ja ☒ nein

9.4 Formblatt Gehölzfreibrüter

Gehölzfreibrüter (Amsel, Buchfink, Fitis, Heckenbraunelle, Klappergrasmücke, Mönchsgrasmücke, Zaunkönig, Zilpzalp)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

☒ europäische Vogelart Rote Liste-Status mit Angabe Einstufung Erhaltungszustand SH

☐ RL D, Kat ☒ günstig
☐ RL SH, Kat. ☐ Zwischenstadium
☐ ungünstig

2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art**2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten**

Die Gehölzfreibrüter bauen ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten offen in Gebüsch oder Bäumen. Die hier zu erwartenden Arten sind in Mitteleuropa nahezu überall vorhanden und dementsprechend anpassungsfähig. Die Störungsanfälligkeit und Fluchtdistanzen sind sehr gering.

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-HolsteinDeutschland:

Die Arten kommen in Deutschland flächendeckend und häufig vor.

Schleswig-Holstein:

Alle Arten sind ungefährdet. Alle Arten weisen einen günstigen Erhaltungszustand in Schleswig-Holstein auf. Gerade aus dieser Gilde haben viele Arten sogar in den letzten Jahrzehnten Bestandszunahmen erfahren, da sie vom allgemeinen Waldaufbau und Gehölzzuwachs in Siedlungen profitieren (KOOP & BERNDT 2014).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Die Arten kommen in den Gehölzen des Untersuchungsgebietes vor.

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG**3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)****3.1.1 Baubedingte Tötungen**

Gehölzfreibrüter (Amsel, Buchfink, Fitis, Heckenbraunelle, Klappergrasmücke, Mönchsgrasmücke, Zaunkönig, Zilpzalp)

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ☐ ja ☒ nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☒ ja ☐ nein

Die Bauarbeiten, die zu Tötungen führen könnten, werden außerhalb der Brutzeit begonnen, so dass Jungvögel und Eier nicht getötet werden.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ☒ ja ☐ nein

☒ Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von 01.03 bis 31.09.)

☐ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

☐ ja ☒ nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

☐ ja ☒ nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?

☐ ja ☒ nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ☐ ja ☒ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

☐ ja ☒ nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“

tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ☐ ja ☒ nein

Gehölzfreibrüter (Amsel, Buchfink, Fitis, Heckenbraunelle, Klappergrasmücke, Mönchsgrasmücke, Zaunkönig, Zilpzalp)

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ☒ ja ☐ nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?

☐ ja ☒ nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?

☒ ja ☐ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Der Verlust einer geringen Gehölzmenge kann von diesen Arten, die als sehr weit verbreitete und anpassungsfähige Arten mit seit langer Zeit positiver Bestandsentwicklung kompensiert werden.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ☐ ja ☒ nein

3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? ☐ ja ☒ nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ☐ ja ☒ nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? ☐ ja ☒ nein

Gehölzfreibrüter (Amsel, Buchfink, Fitis, Heckenbraunelle, Klappergrasmücke, Mönchsgrasmücke, Zaunkönig, Zilpzalp)

nein
(wenn ja, vgl. 3.2)

Die möglichen Störungen sind für diese Arten ohne nennenswerte Bedeutung. Der Erhaltungszustand der lokalen Population bleibt günstig

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“
tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ☐ ja ☒ nein

4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen

☐ Funktionskontrollen sind vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

☐ Ein Risikomanagement ist vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

5 Fazit

Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:

Fangen, Töten, Verletzen ☐ ja ☒ nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

☐ ja ☒ nein

Erhebliche Störung ☐ ja ☒ nein

Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.

☐ ja ☒ nein

9.5 Formblatt Blaukehlchen

Blaukehlchen <i>Luscinia svecica</i>	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
☒ europäische Vogelart Rote Liste-Status mit Angabe Einstufung Erhaltungszustand SH ☐ RL D, Kat ☐ RL SH, Kat. ☐ ungünstig ☒ günstig ☐ Zwischenstadium	
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art	
2.1	Lebensraumansprüche und Verhalten Das Blaukehlchen kommt insbesondere Sukzessionsstadien im Übergang zwischen Röhrichtern und Gebüsch und benötigt dazu offene, wenig bewachsene Bodenflächen.
2.2	Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein <u>Deutschland:</u> Die Art kommt in Deutschland vor allem im Nordwesten und Südosten (Bayern) in- zwischen verbreitet und mäßig häufig vor. <u>Schleswig-Holstein:</u> In den feuchten Landschaften in- zwischen verbreitet mit Schwerpunkt an der Westkü- ste und Unterelbe. Die Art weist einen günstigen Erhaltungszustand in Schleswig- Holstein auf. Die Art hat sogar in den letzten Jahrzehnten Bestandszunahmen erfah- ren (KOOP & BERNDT 2014).
2.3	Verbreitung im Untersuchungsraum ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich Die Arten kommen in den Gehölzen des Untersuchungsgebietes außerhalb der B-Pläne vor.
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG	
3.1	Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)
3.1.1	Baubedingte Tötungen Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ☐ ja ☒ nein

Blaukehlchen *Luscinia svecica*

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☒ ja ☐ nein

Die Bauarbeiten, die zu Tötungen führen könnten, werden außerhalb der Brutzeit begonnen, so dass Jungvögel und Eier nicht getötet werden.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ☒ ja ☐ nein

☒ Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von 01.03 bis 31.09.)

☐ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

☐ ja ☒ nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

☐ ja ☒ nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?

☐ ja ☒ nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ☐ ja ☒ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

☐ ja ☒ nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“

tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ☐ ja ☒ nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)

Blaukehlchen *Luscinia svecica*

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ☐ ja ☒ nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?

☐ ja ☒ nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?

☒ ja ☐ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ☐ ja ☒ nein

3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? ☐ ja ☒ nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ☐ ja ☒ nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? ☐ ja ☒ nein

(wenn ja, vgl. 3.2)

Die möglichen Störungen sind für diese Art ohne nennenswerte Bedeutung. Der Erhaltungszustand der lokalen Population bleibt günstig

Blaukehlchen <i>Luscinia svecica</i>	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ☐ ja ☒ nein	
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
☐ Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
☐ Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
5 Fazit	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen ☐ ja ☒ nein	
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ☐ ja ☒ nein	
Erhebliche Störung ☐ ja ☒ nein	
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich. ☐ ja ☒ nein	

9.6 Formblatt Gehözhöhlenbrüter Kohlmeise

Gehözhöhlenbrüter, hier Kohlmeise
1. Schutz- und Gefährdungsstatus
☒ europäische Vogelart Rote Liste-Status mit Angabe stand SH Einstufung Erhaltungszu- stand SH ☒ RL D, Kat. -V ☒ günstig ☐ RL SH Kat. # ☐ Zwischenstadium ☐ ungünstig ☐ Neozoen, unregelmäßige Brutvögel, Gefangenschafts- flüchtlinge etc.
2. Charakterisierung und Lebensweise
2.2 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen Die Kohlmeise hat ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Bäumen. Sie nutzen dort vorhandene Höhlen oder Nischen bzw. schaffen selbst welche. Sie ist in Mitteleuropa ubiquitär vorhanden und dementsprechend anpassungsfähig. Die Störungsanfälligkeit und Fluchtdistanzen sind sehr gering.
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein <u>Deutschland:</u> Die Art kommt in Deutschland flächendeckend und häufig vor. <u>Schleswig-Holstein:</u> Die Arten ist völlig ungefährdet. Sie weist einen günstigen Erhaltungszustand in Schleswig-Holstein auf.
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich Die Art kommt in einem Nistkasten an einem Gebäude außerhalb der B-Pläne vor.
3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

Gehöhlhöhlenbrüter, hier Kohlmeise

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

3.1.1 Baubedingte Tötungen

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ☐ ja ☒ nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Die Bauarbeiten, die zu Tötungen führen könnten, werden außerhalb der Brutzeit begonnen, so dass Jungvögel und Eier nicht getötet werden.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ☒ ja ☐ nein

☒ Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von 15.03. bis 30.09.)

☐ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

☐ ja ☒ nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

☐ ja ☒ nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?

☐ ja ☒ nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ☐ ja ☒ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

☐ ja ☒ nein

Es entsteht keine Kollisionsgefahr oder andere Tötungsrisiken

Gehölnhöhlenbrüter, hier Kohlmeise
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ☐ ja ☒ nein
3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ☒ ja ☐ nein
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück? ☐ ja ☒ nein
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten? ☐ ja ☒ nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ☐ ja ☒ nein
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ☐ ja ☒ nein
Diese Art verliert keinen Lebensraum durch die Vorgaben der B-Pläne.
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ☐ ja ☒ nein
3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? ☐ ja ☒ nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ☐ ja ☒ nein
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Gehölzhöhlenbrüter, hier Kohlmeise	
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? nein ☐ ja ☒	
Störungen treten für die Kohlmeise nicht auf.	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ☐ ja ☒ nein	
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
☐ Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
☐ Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
5 Fazit	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein: Fangen, Töten, Verletzen ☐ ja ☒ nein Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ☐ ja ☒ nein Erhebliche Störung ☐ ja ☒ nein	
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich. ☐ ja ☒ nein	

9.7 Formblatt Saumbewohner / Halboffenlandschaftsbewohner

Saumbewohner / Halboffenlandschaftsbewohner (Bluthänfling, Dorngrasmücke, Fasan, Sumpfrohrsänger)	
1. Schutz- und Gefährdungstatus	
☒ europäische Vogelart Rote Liste-Status mit Angabe Einstufung Erhaltungszustand SH ☒ RL D, Kat 3 ☐ RL SH, Kat. ☐ ungünstig ☒ günstig ☐ Zwischenstadium ☐ ungünstig	
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art	
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten Die Arten halboffener Lebensräume haben ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Bäumen oder Gebüsch. Sie bauen frei im Geäst befestigte Nester. Der Fasan brütet am Boden. Die Arten sind in Mitteleuropa in der Agrarlandschaft weit vorhanden und dementsprechend anpassungsfähig. Die Störungsanfälligkeit und Fluchtdistanzen sind gering.	
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein <u>Deutschland:</u> Die Arten kommen in Deutschland flächendeckend und häufig vor. Der Bluthänfling ist wegen starker Rückgänge als „gefährdet“ eingestuft <u>Schleswig-Holstein:</u> Alle Arten sind ungefährdet. Alle Arten weisen einen günstigen Erhaltungszustand in Schleswig-Holstein auf.	
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich Die Arten kommen in den Gehölzen des Untersuchungsgebietes vor.	
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG	
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)	
3.1.1 Baubedingte Tötungen	

Saumbewohner /Halboffenlandschaftsbewohner (Bluthänfling, Dorngrasmücke, Fasan, Sumpfrohrsänger)

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ☐ ja ☒ nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☒ ja ☐ nein

Die Bauarbeiten, die zu Tötungen führen könnten, werden außerhalb der Brutzeit begonnen, so dass Jungvögel und Eier nicht getötet werden.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ☒ ja ☐ nein

☒ Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von 01.03 bis 30.09.)

☐ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

☐ ja ☒ nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

☐ ja ☒ nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?

☐ ja ☒ nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ☐ ja ☒ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

☐ ja ☒ nein

Bei den betriebsbedingten Tötungen ist dann von einer Verwirklichung des Verbotes auszugehen, wenn über das allgemeine Lebensrisiko der Arten hinaus systematische Gefährdungen entstehen. Von systematischen Gefährdungen wäre beispielsweise bei der Zerschneidung bedeutender faunistischer Verbindungswege auszugehen. Relevante betriebsbedingte Tötungen wären somit z.B. Kollisionen von Vögeln mit Fahrzeugen

Saumbewohner /Halboffenlandschaftsbewohner (Bluthänfling, Dorngrasmücke, Fasan, Sumpfrohrsänger)

im Bereich von bedeutenden Wechselverbindungen verschiedener Vogellebensräume. Da solche hier nicht vorliegen, wird nicht gegen das Tötungsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG verstoßen.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ☐ ja ☒ nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ☒ ja ☐ nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?

☐ ja ☒ nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?

☒ ja ☐ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Die Arten, die direkt im Bereich von Bauarbeiten vorkommen, verlieren einen Teil ihres Lebensraums. Die Arten können ausweichen und verlieren ihre Brutreviere nicht dauerhaft.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ☐ ja ☒ nein

3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Saumbewohner /Halboffenlandschaftsbewohner (Bluthänfling, Dorngrasmücke, Fasan, Sumpfrohrsänger)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? ☐ ja ☒ nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ☐ ja ☒ nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? ☐ ja ☒ nein
(wenn ja, vgl. 3.2)

Es entstehen keine Störungen, die eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes bewirken. Der Erhaltungszustand der lokalen Population bleibt günstig

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ☐ ja ☒ nein

4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen

☐ Funktionskontrollen sind vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

☐ Ein Risikomanagement ist vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

5 Fazit

Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:

Fangen, Töten, Verletzen ☐ ja ☒ nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

☐ ja ☒ nein

Erhebliche Störung ☐ ja ☒ nein

Saumbewohner /Halboffenlandschaftsbewohner (Bluthänfling, Dorngrasmücke, Fasan, Sumpfrohrsänger)

Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.

☐

ja

☒

nein

9.8 Formblatt Schilfrohrsänger

Schilfrohrsänger <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
☒ europäische Vogelart Rote Liste-Status mit Angabe Einstufung Erhaltungszustand SH ☐ RL D, Kat ☐ RL SH, Kat. ☐ ungünstig ☒ günstig ☐ Zwischenstadium	
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art	
2.1	Lebensraumansprüche und Verhalten Der Schilfrohrsänger kommt insbesondere Sukzessionsstadien im Übergang zwischen Röhrichtern, Hochstaudenfluren und Gebüsch vor. Wichtig ist eine hohe Strukturvielfalt.
2.2	Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein <u>Deutschland:</u> Die Art kommt in Deutschland vor allem im Tiefland Norddeutschlands inzwischen verbreitet und mäßig häufig vor. <u>Schleswig-Holstein:</u> In den feuchten Landschaften inzwischen verbreitet mit Schwerpunkt an der Westküste und Unterelbe sowie Ostseeküste Wagrien und Fehmarn. Die Art weist einen günstigen Erhaltungszustand in Schleswig-Holstein auf. Die Art hat sogar in den letzten Jahrzehnten starke Bestandszunahmen erfahren (KOOP & BERNDT 2014).
2.3	Verbreitung im Untersuchungsraum ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich Die Arten kommen in den Röhricht-Gehölz-Übergängen außerhalb der B-Pläne vor.
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG	
3.1	Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)
3.1.1	Baubedingte Tötungen Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ☐ ja ☒ nein

Schilfrohrsänger *Acrocephalus schoenobaenus*

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☐ ja ☐ nein

Die Bauarbeiten, die zu Tötungen führen könnten, werden außerhalb der Brutzeit begonnen, so dass Jungvögel und Eier nicht getötet werden.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ☒ ja ☐ nein

☒ Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von 01.03 bis 31.09.)

☐ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

☐ ja ☒ nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

☐ ja ☒ nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?

☐ ja ☒ nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ☐ ja ☒ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

☐ ja ☒ nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“

tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ☐ ja ☒ nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)

Schilfrohrsänger *Acrocephalus schoenobaenus*

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ☐ ja ☒ nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?

☐ ja ☒ nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?

☒ ja ☐ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Der Verlust einer geringen Gehölzmenge kann von diesen Arten, die als sehr weit verbreitete und anpassungsfähige Arten mit seit langer Zeit positiver Bestandsentwicklung kompensiert werden.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ☐ ja ☒ nein

3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? ☐ ja ☒ nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ☐ ja ☒ nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? ☐ ja ☒ nein

(wenn ja, vgl. 3.2)

Schilfrohrsänger *Acrocephalus schoenobaenus*

Die möglichen Störungen sind für diese Arten ohne nennenswerte Bedeutung. Der Erhaltungszustand der lokalen Population bleibt günstig

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“

tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ☐ ja ☒ nein

4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen

☐ Funktionskontrollen sind vorgesehen.

Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

☐ Ein Risikomanagement ist vorgesehen.

Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

5 Fazit

Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:

Fangen, Töten, Verletzen ☐ ja ☒ nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

☐ ja ☒ nein

Erhebliche Störung ☐ ja ☒ nein

Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.

☐ ja ☒ nein

9.9 Formblatt Bachstelze

Bachstelze (Motacilla alba)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
☒ europäische Vogelart Rote Liste-Status mit Angabe Einstufung Erhaltungszustand SH ☐ RL D, Kat ☐ RL SH, Kat. ☐ ungünstig ☒ günstig ☐ Zwischenstadium	
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art	
2.1	Lebensraumansprüche und Verhalten Brutvogel in allen Kulturlandschaften, gern in Siedlungsnähe. Brütet in (oft anthropogenen) Nischen und nutzt zur Nahrungssuche kleine Offenflächen und Ufer. Nur kleines Nestrevier.
2.2	Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein <u>Deutschland:</u> In den Kulturlandschaften verbreitet, jedoch mit abnehmender Tendenz. Bestand 500.000 – 720.000 BP <u>Schleswig-Holstein:</u> In den Kulturlandschaften flächendeckend verbreitet, jedoch mit stabiler Bestands-tendenz. Bestand 29.000. BP
2.3	Verbreitung im Untersuchungsraum ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich Im Bereich der Baumaßnahmen mit 1 Revier vorhanden.
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG	
3.1	Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)
3.1.1	Baubedingte Tötungen Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ☐ ja ☒ nein

Bachstelze (*Motacilla alba*)

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☒ ja ☐ nein

Es ist möglich, dass Bachstelzen im Bereich der Baustelle zu brüten beginnen und mit Beginn der Bautätigkeiten das Gelege zerstört wird. Bei Bruten in unmittelbarer Nähe der Bau- und Lagerflächen ist es möglich, dass die Bautätigkeiten zu solch intensiven Störungen führen, dass das Nest verlassen wird. Auch ein solcher Fall ist als Tatbestand der Tötung i. S. des § 44 (1) Nr. 1 zu werten. Um Tötungen zu verhindern, sind Vermeidungsmaßnahmen notwendig (s.u.).

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen sind vorgesehen: ☒ ja ☐ nein

☒ Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von 01.03 bis 31.07.)

☐ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besitz geprüft

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

☐ ja ☒ nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

☐ ja ☒ nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?

☐ ja ☒ nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko

hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ☐ ja ☒ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

☐ ja ☒ nein

Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>)
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ☐ ja ☒ nein
3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ☒ ja ☐ nein
Ein Brutplatz der Bachstelze befindet sich im Bereich der Bauarbeiten und wird durch die Bautätigkeiten gestört.
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück? ☐ ja ☒ nein
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten? ☒ ja ☐ nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ☐ ja ☒ nein
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ☐ ja ☒ nein
Die Art kann räumlich ausweichen. Somit werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG zerstört, da die Funktionsfähigkeit im räumlichen Zusammenhang bestehen bleibt.
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ☐ ja ☒ nein
3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? ☐ ja ☒ nein

Bachstelze (*Motacilla alba*)

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?

☐ ja ☒ nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?

☐ ja ☒ nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten?

☐ ja ☒ nein

(wenn ja, vgl. 3.2)

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“

tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ☐ ja ☒ nein**4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen**☐ Funktionskontrollen sind vorgesehen.

Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

☐ Ein Risikomanagement ist vorgesehen.

Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

5 Fazit

Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:

Fangen, Töten, Verletzen ☐ ja ☒ nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

☐ ja ☒ neinErhebliche Störung ☐ ja ☒ nein

Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.

☐ ja ☒ nein

9.10 Formblatt Gebäudebrüter Austernfischer

Gebäudebrüter Austernfischer (<i>Haematopus ostralegus</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
☒ europäische Vogelart Rote Liste-Status mit Angabe Einstufung Erhaltungszustand SH ☐ RL D, Kat ☐ RL SH, Kat. ☒ günstig ☐ Zwischenstadium ☐ ungünstig	
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art	
2.1	Lebensraumansprüche und Verhalten Art der Küsten und offenen Flächen. Hier jedoch als Dachbrüter im Gewerbegebiet. Nahrungssuche auf entfernteren Grünlandflächen bzw. wahrscheinlich im Wattenmeer.
2.2	Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein <u>Deutschland:</u> An den Küsten verbreitet, im Binnenland sporadisch, oft auf Dächern <u>Schleswig-Holstein:</u> An der Nordseeküste flächendeckend verbreitet, im Binnenland und an der Ostsee stellenweise
2.3	Verbreitung im Untersuchungsraum ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich Außerhalb des Bereichs der Baumaßnahmen mit 1 Revier vorhanden.
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG	
3.1	Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)
3.1.1	Baubedingte Tötungen Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ☐ ja ☒ nein Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein Der beobachtete Austernfischer brütet außerhalb des Planbereichs.

Gebäudebrüter Austernfischer (*Haematopus ostralegus*)Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten TötungenBauzeitenregelungen sind vorgesehen: ☒ ja ☐ nein☒ Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von 01.03 bis 31.07.)☐ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

☐ ja ☒ nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

☐ ja ☒ nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?

☐ ja ☒ nein**3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen**

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko

hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ☐ ja ☒ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

☐ ja ☒ nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“

tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ☐ ja ☒ nein**3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)**

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder

Gebäudebrüter Austernfischer (*Haematopus ostralegus*)

zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)

☐ ja ☒ nein

Der beobachtete Austernfischer brütet außerhalb des Planbereichs.

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?

☐ ja ☒ nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?

☒ ja ☐ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art

erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Es werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG zerstört.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ☐ ja ☒ nein

3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? ☐ ja ☒ nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?

☐ ja ☒ nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?

☐ ja ☒ nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten?

☐ ja ☒ nein

(wenn ja, vgl. 3.2)

Gebäudebrüter Austernfischer (<i>Haematopus ostralegus</i>)	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ☐ ja ☒ nein	
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
☐ Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
☐ Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
5 Fazit	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein: Fangen, Töten, Verletzen ☐ ja ☒ nein Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ☐ ja ☒ nein Erhebliche Störung ☐ ja ☒ nein	
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich. ☐ ja ☒ nein	

9.11 Formblatt Gebäudebrüter Dohle

Gebäudebrüter Dohle (<i>Coloeus monedula</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
☒ europäische Vogelart Rote Liste-Status mit Angabe Einstufung Erhaltungszustand SH ☐ RL D, Kat ☒ RL SH, Kat. V ☐ günstig ☒ Zwischenstadium ☐ ungünstig	
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art	
2.1	Lebensraumansprüche und Verhalten Dohlen brüten in Gebäuden oder großen Baumhöhlen. Nahrungssuche auf entfernten Grünlandflächen.
2.2	Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein <u>Deutschland:</u> In ganz Deutschland verbreitet mit Schwerpunkt im Nordwesten. <u>Schleswig-Holstein:</u> Im Westen flächendeckend verbreitet, im Binnenland nach Osten geringere Dichte.
2.3	Verbreitung im Untersuchungsraum ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich Außerhalb des Bereichs der Baumaßnahmen mit 1 Revier vorhanden.
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG	
3.1	Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)
3.1.1	Baubedingte Tötungen Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ☐ ja ☒ nein Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein Die beobachtete Dohle brütet außerhalb des Planbereichs.

Gebäudebrüter Dohle (*Coloeus monedula*)Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten TötungenBauzeitenregelungen sind vorgesehen: ☒ ja ☐ nein☒ Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von 01.03 bis 31.07.)☐ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

☐ ja ☒ nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

☐ ja ☒ nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?

☐ ja ☒ nein**3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen**

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko

hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ☐ ja ☒ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

☐ ja ☒ nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“

tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ☐ ja ☒ nein**3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)**

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)

☐ ja ☒ nein

Gebäudebrüter Dohle (*Coloeus monedula*)

Die beobachtete Dohle brütet außerhalb des Planbereichs.

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?

☐ ja ☒ nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?

☒ ja ☐ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art

erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Es werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG zerstört.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ☐ ja ☒ nein

3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? ☐ ja ☒ nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?

☐ ja ☒ nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?

☐ ja ☒ nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten?

☐ ja ☒ nein

(wenn ja, vgl. 3.2)

Gebäudebrüter Dohle (<i>Coloeus monedula</i>)	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ☐ ja ☒ nein	
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
☐ Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
☐ Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
5 Fazit	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein: Fangen, Töten, Verletzen ☐ ja ☒ nein Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ☐ ja ☒ nein Erhebliche Störung ☐ ja ☒ nein	
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich. ☐ ja ☒ nein	

9.12 Formblatt Gebäudebrüter Sturmmöwe

Gebäudebrüter Sturmmöwe (<i>Larus canus</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
☒ europäische Vogelart Rote Liste-Status mit Angabe Einstufung Erhaltungszustand SH ☐ RL D, Kat ☒ RL SH, Kat. V ☐ günstig ☒ Zwischenstadium ☐ ungünstig	
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art	
2.1	Lebensraumansprüche und Verhalten Dohlen brüten in Gebäuden oder großen Baumhöhlen. Nahrungssuche auf entfernten Grünlandflächen.
2.2	Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein <u>Deutschland:</u> Vor Allem an den Küsten von Nord- und Ostsee und in gewässerreichen Regionen des Binnenlandes. <u>Schleswig-Holstein:</u> Vor Allem an den Küsten von Nord- und Ostsee und in der Ostholsteinischen Seenplatte verbreitet.
2.3	Verbreitung im Untersuchungsraum ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich Außerhalb des Bereichs der Baumaßnahmen mit 1 Revier vorhanden.
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG	
3.1	Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)
3.1.1	Baubedingte Tötungen Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ☐ ja ☒ nein Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein Die beobachtete Sturmmöwe brütet außerhalb des Planbereichs.

Gebäudebrüter Sturmmöwe (*Larus canus*)Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten TötungenBauzeitenregelungen sind vorgesehen: ☒ ja ☐ nein☒ Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von 01.03 bis 31.07.)☐ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

☐ ja ☒ nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

☐ ja ☒ nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?

☐ ja ☒ nein**3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen**

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko

hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ☐ ja ☒ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

☐ ja ☒ nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“

tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ☐ ja ☒ nein**3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)**

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder

Gebäudebrüter Sturmmöwe (*Larus canus*)

zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)

☐ ja ☒ nein

Die beobachtete Sturmmöwe brütet außerhalb des Planbereichs.

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?

☐ ja ☒ nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?

☒ ja ☐ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art

erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Es werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG zerstört.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ☐ ja ☒ nein

3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? ☐ ja ☒ nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?

☐ ja ☒ nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?

☐ ja ☒ nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten?

☐ ja ☒ nein

(wenn ja, vgl. 3.2)

Gebäudebrüter Sturmmöwe (<i>Larus canus</i>)	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ☐ ja ☒ nein	
4.	Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen
☐ Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
☐ Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
5	Fazit
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein: Fangen, Töten, Verletzen ☐ ja ☒ nein Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ☐ ja ☒ nein Erhebliche Störung ☐ ja ☒ nein	
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich. ☐ ja ☒ nein	

9.13 Formblatt Gebäudebrüter Hausrotschwanz

Gebäudebrüter Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>)
1. Schutz- und Gefährdungsstatus
☒ europäische Vogelart Rote Liste-Status mit Angabe ☐ RL D, Kat ☐ RL SH, Kat. ☒ günstig ☐ Zwischenstadium ☐ ungünstig Einstufung Erhaltungszustand SH
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten Hausrotschwänze haben ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Gebäuden. Die Art ist in Mitteleuropa flächendeckend vorhanden und dementsprechend anpassungsfähig. Die Störungsanfälligkeit und Fluchtdistanzen sind sehr gering.
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein <u>Deutschland:</u> Die Arten kommen in Deutschland flächendeckend und häufig vor. <u>Schleswig-Holstein:</u> flächendeckend in den Siedlungen verbreitet.
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich Außerhalb des Bereichs der Baumaßnahmen mit 1 Revier vorhanden.
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)
3.1.1 Baubedingte Tötungen Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ☐ ja ☒ nein Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein Der beobachtete Hausrotschwanz brütet außerhalb des Planbereichs.

Gebäudebrüter Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*)Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten TötungenBauzeitenregelungen sind vorgesehen: ☒ ja ☐ nein☒ Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von 01.03 bis 31.07.)☐ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

☐ ja ☒ nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

☐ ja ☒ nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?

☐ ja ☒ nein**3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen**

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko

hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ☐ ja ☒ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

☐ ja ☒ nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“

tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ☐ ja ☒ nein**3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)**

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)

☐ ja ☒ nein

Gebäudebrüter Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*)

Der beobachtete Hausrotschwanz brütet außerhalb des Planbereichs.

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?

☐ ja ☒ nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?

☒ ja ☐ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art

erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Es werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG zerstört.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ☐ ja ☒ nein

3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? ☐ ja ☒ nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?

☐ ja ☒ nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?

☐ ja ☒ nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten?

☐ ja ☒ nein

(wenn ja, vgl. 3.2)

Gebäudebrüter Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ☐ ja ☒ nein	
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
☐ Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
☐ Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
5 Fazit	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein: Fangen, Töten, Verletzen ☐ ja ☒ nein Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ☐ ja ☒ nein Erhebliche Störung ☐ ja ☒ nein	
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich. ☐ ja ☒ nein	

9.14 Formblatt Röhrichtvögel

Röhrichtvögel (Rohrammer)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
☒ europäische Vogelart Rote Liste-Status mit Angabe Einstufung Erhaltungszustand SH ☐ RL D, Kat ☐ RL SH, Kat. - ☐ ungünstig ☒ günstig ☐ Zwischenstadium	
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art	
2.1	Lebensraumansprüche und Verhalten Brutvögel der Röhrichte und Uferzonen von Binnengewässern. Die Rohrammer nutzt Schilf- und andere Röhrichte sowie Hochstaudenfluren.
2.2	Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein <u>Deutschland:</u> In den feuchten Bereichen des Tieflandes weit verbreitet, zudem auch in Süddeutschland verbreitet vorhanden. <u>Schleswig-Holstein:</u> In den feuchten Grünlandbereichen und in der Seenplatte verbreitet, Bestand relativ stabil. Besonders Gute Bestände an der Westküste und den Seen.
2.3	Verbreitung im Untersuchungsraum ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich Außerhalb des Bereichs der Baumaßnahmen mit Revieren vorhanden.
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG	
3.1	Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG) 3.1.1 Baubedingte Tötungen Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ☐ ja ☒ nein Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein Brutplätze von Röhrichtbrütern werden nicht berührt.

Röhrichtvögel (Rohrammer)

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen sind vorgesehen: ☒ ja ☐ nein

☒ Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von 01.03 bis 31.07.)

☐ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

☐ ja ☒ nein

Die Baufelder sind kein geeigneter Brutplatz

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

☐ ja ☒ nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?

☐ ja ☒ nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko

hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ☐ ja ☒ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

☐ ja ☒ nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“

tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ☐ ja ☒ nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder

Röhrichtvögel (Rohrammer)

zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)

☐ ja ☒ nein

Reviere Röhrichtbrütern befinden sich nicht im Planungs- oder Baustellenbereich.

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?

☐ ja ☒ nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?

☒ ja ☐ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Reviere der Röhrichtbrütern befinden sich nicht im Planungs- oder Baustellenbereich.

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art

erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Es werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG zerstört oder beschädigt.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ☐ ja ☒ nein

3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? ☐ ja ☒ nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?

☐ ja ☒ nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?

☐ ja ☒ nein

Röhrichtvögel (Rohrammer)	
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? ☐ ja ☒ nein (wenn ja, vgl. 3.2)	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ☐ ja ☒ nein	
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
☐ Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
☐ Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
5 Fazit	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein: Fangen, Töten, Verletzen ☐ ja ☒ nein Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ☐ ja ☒ nein Erhebliche Störung ☐ ja ☒ nein	
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich. ☐ ja ☒ nein	