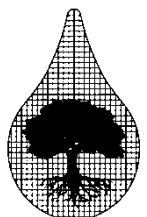


## **Gemeinde Oeversee, B-Plan Nr. 22 „Krokamp“**

**Fauna, Biotoptypen  
FFH-Studie und  
Artenschutzrechtliche Prüfung**



# **Gemeinde Oeversee, B-Plan Nr. 22 „Krokamp“**

**Fauna, Biotoptypen**

**FFH-Studie und**

**Artenschutzrechtliche Prüfung**

**Planende Gemeinde: Oeversee**

Grundstückseigentümer: Hanse-Peter Carstensen

Schulstraße 2A, 24976 Handewitt

**Verfasser:**

**BBS Büro Greuner-Pönicke**

Beratender Biologe VBIO

Russeer Weg 54

**24 111 Kiel**

Bearbeiter/in

Dipl. Landschaftsökol. S. Walter

Dipl. Biol. S. Greuner-Pönicke

Kiel, den 7.6.2017

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>Anlass und Aufgabenstellung .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Darstellung des Untersuchungsrahmen und der Methodik .....</b>	<b>5</b>
2.1	Untersuchungsraum .....	5
2.2	Methode .....	6
2.3	Rechtliche Vorgaben .....	7
<b>3</b>	<b>Planung und Wirkfaktoren .....</b>	<b>9</b>
3.1	Planung .....	9
3.2	Wirkfaktoren .....	10
3.3	Abgrenzung des Wirkraumes .....	11
<b>4</b>	<b>Bestand .....</b>	<b>12</b>
4.1	Landschaftselemente .....	12
<b>5</b>	<b>NATURA 2000.....</b>	<b>15</b>
5.1	Zu schützende Bestandteile .....	15
5.2	Ermittlung und Bewertung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen des Schutzgebiets .....	16
5.3	Zusammenwirken mit anderen Projekten und Plänen .....	19
5.4	Gesamtübersicht über Beeinträchtigungen durch das Vorhaben, Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen .....	19
<b>6</b>	<b>Artenschutzrechtlicher Bestand.....</b>	<b>19</b>
6.1	Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie .....	19
6.2	Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie .....	21
6.3	Europäische Vogelarten nach Art. 1 und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie .....	22
6.1	Weitere Arten .....	24
6.1.1	Amphibien und Reptilien.....	24
6.1.2	National geschützte weitere Arten .....	24
6.1.3	Tagfalter .....	25
6.1.4	Heuschrecken .....	25
<b>7</b>	<b>Artenschutzrechtliche Prüfung .....</b>	<b>27</b>
7.1	Relevanzprüfung .....	27
7.1.1	Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie .....	28
7.1.2	Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie .....	30
7.1.3	Europäische Vogelarten .....	30
7.2	Prüfung des Eintretens von Verbotstatbeständen .....	32
7.2.1	Arten des Anhangs IV der FFH-RL .....	32
7.2.2	Europäische Vogelarten .....	36
<b>8</b>	<b>Artenschutzrechtlicher Handlungsbedarf .....</b>	<b>40</b>

8.1	Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen .....	40
8.2	Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktion .....	42
8.2.1	CEF-Maßnahmen (Continuous Ecological Functionality) .....	42
8.2.2	Artenschutzrechtlicher Ausgleich.....	45
8.2.3	Ausnahmeerfordernis .....	46
<b>9</b>	<b>Hinweise zur Eingriffsregelung .....</b>	<b>46</b>
<b>10</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>47</b>
<b>11</b>	<b>Literatur .....</b>	<b>48</b>

Anlagen:

Erhaltungsziele FFH-Gebiet

Biotoptypenkarte und Text

## 1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Oeversee sieht die Überplanung der Fläche östlich der Bundesstraße und nördlich der Straße Krokamp mit dem B-Plan Nr. 22 zur Zulassung von Gewerbefläche vor. Teile der Flächen sind derzeit Gewerbebrachfläche, der nördliche Teil wird von Grünland, Knicks und Kleingewässern gebildet.

Zur Beurteilung der Fauna im Gebiet und artenschutzrechtlicher Betroffenheiten wurde das Büro BBS Greuner-Pönicke mit einer artenschutzrechtlichen Prüfung beauftragt. Da zudem nach Osten ein FFH-Gebiet DE 1322-392 (Fröruper Berge) im Nahbereich angrenzt, wurde die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen des Schutzgebietes überprüft. Die Untersuchungsergebnisse werden hiermit vorgelegt.

## 2 Darstellung des Untersuchungsrahmen und der Methodik

### 2.1 Untersuchungsraum

Der Geltungsbereich befindet sich im Kreis Schleswig-Flensburg südlich Flensburg am östlichen Rand der Ortschaft Oeversee.

Im Umfeld befinden sich Siedlungsbereich im Westen während nach Osten die Obere Treene mit Grünland und Mooren der Fröruper Berge anschließt.

Das Gebiet liegt an der Grenze der kontinentalen zur atlantischen Region.



Abb. 1: Lage des Plangebietes/Geltungsbereich (BBU, Mai 2017)

## 2.2 Methode

### *Ermittlung des Bestands:*

Zur Ermittlung des Bestands wurden für Vögel, Amphibien und Zauneidechse Kartierungen durchgeführt und es wird eine faunistische Potenzialanalyse für weitere Arten(-gruppen) vorgenommen. Diese ist ein Verfahren zur Einschätzung der möglichen aktuellen faunistischen Besiedlung von Lebensräumen unter Berücksichtigung der lokalen Besonderheiten, der Umgebung und der vorhandenen Beeinträchtigungen. Es werden nicht alle Tiergruppen betrachtet, sondern insbesondere die in diesem Fall artenschutzrechtlich bedeutsamen europäischen Vogelarten und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

Die Grundlage für die Bewertung bilden Geländebegehungen 2016 und 2017 (14.6.2016, 22.6.2016, 7. / 8.7.2016, 2.8.2016, 26.4.2017) mit Aufnahmen zu Brutvögeln, Amphibien, Reptilien und Zauneidechse.

### *Darstellung der Planung und der Auswirkungen:*

Als Grundlage für die Darstellung der Planung dient ein Entwurf der Planzeichnung zum B-Plan Nr. 22 (Büro BBU, Stand Mai 2017).

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

### *Artenschutzrechtliche Prüfung:*

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

### *FFH-Verträglichkeitsstudie*

Die FFH-Verträglichkeitsstudie beruht auf folgender Vorgehensweise:

1. Darstellung des Schutzgebietes und der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile
2. Beschreibung des Vorhabens und Ermittlung seiner Wirkfaktoren
3. Abgrenzung und Beschreibung des Untersuchungsbereichs
4. Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebiets
5. Vorhabensbezogene Maßnahmen zur Schadenbegrenzung
6. Ermittlung von Beeinträchtigungen durch das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten (Synergieeffekte)
7. Gesamtübersicht über Beeinträchtigungen durch das Vorhaben, Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

## 8. Beurteilung der Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen.

Die **Darstellung des Schutzgebietes und der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile** erfolgt anhand des Standard-Datenbogens, der Erhaltungsziele, des Gebietssteckbriefes und LLUR Folgemonitorings Stand 2012.

Die **Beschreibung des Vorhabens** wurde dem B-Planentwurf und Umweltbericht entnommen. **Wirkfaktoren** sind alle von der Planung ausgehenden Faktoren, die Veränderungen der Umwelt in dem von dem Vorhaben betroffenen Raum verursachen können, beispielsweise Emissionen, Bodenversiegelungen oder Störungen (s. Kap. 3.2).

Zur **Abgrenzung des Untersuchungsbereichs** ist der Wirkbereich der verschiedenen Wirkfaktoren mit der Abgrenzung des/der Schutzgebiete/s und eventuell außerhalb liegender, für das Schutzgebiet relevanter Flächen zu überlagern. Im Überschneidungsbereich (=Wirkraum) ist zu prüfen, ob es zu einer Beeinträchtigung der Erhaltungsziele kommen kann. Für diesen Bereich erfolgte eine **detaillierte Darstellung vorhandener Daten**.

Aufgrund der detaillierten Darstellung vorhandener Daten und der Wirkfaktoren des Vorhabens werden **vorhabensbedingte Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der Schutzgebiete beurteilt**.

Falls erforderlich werden **schadenbegrenzende Maßnahmen** vorgesehen und beschrieben. Diese haben die Aufgabe, die negativen Auswirkungen von vorhabensbedingten Wirkprozessen auf die Erhaltungsziele eines Schutzgebietes zu verhindern bzw. zu begrenzen und tragen somit zur Verträglichkeit des Vorhabens bei.

Zu prüfen ist weiterhin, ob auf das Schutzgebiet **andere Plänen oder Projekten** einwirken werden, die in die Beurteilung einfließen müssen (Synergieeffekte).

In der **Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen** ist darzulegen, ob und in welchem Umfang Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele vorliegen.

## 2.3 Rechtliche Vorgaben

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

Für die artenschutzrechtliche Betrachtung ist das Bundesnaturschutzgesetz maßgeblich.

### Artenschutzrechtliche Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes:

Nach § 44 (1) BNatSchG ist es verboten,

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

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

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

Bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen sowie bei nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs.2, Satz 1 BNatSchG (Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen nach § 30 BauGB, während der Planaufstellung nach § 33 des BauGB und im Innenbereich nach § 34 BauGB) gelten die Verbote des § 44 (1) BNatSchG nur eingeschränkt.

Bei europäisch geschützten Arten (Vogelarten und FFH-Arten), in Anhang IVb der FFH-RL aufgeführten Pflanzenarten oder Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG aufgeführt sind, liegt kein Verstoß gegen das Verbot des § 44 (1) Nr.3 BNatSchG und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen auch gegen das Verbot des § 44 (1) Nr.1 BNatSchG vor, soweit die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten weiterhin erfüllt werden kann. Das Verbot des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG wird jedoch nicht eingeschränkt.

Bei Betroffenheiten anderer besonders geschützter Tierarten liegt kein Verstoß gegen die Verbote des § 44 (1) BNatSchG vor, wenn die Handlungen zur Durchführung des Eingriffs oder Vorhabens geboten sind. Diese Arten sind jedoch ggf. in der Eingriffsregelung zu betrachten.

Die Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG treten bei privilegierten Vorhaben nicht ein, wenn in besonderen Fällen durch vorgezogene Maßnahmen sichergestellt werden kann, dass die ökologische Funktion einer betroffenen Lebensstätte kontinuierlich erhalten bleibt. Entsprechend der Zielsetzung werden diese Maßnahmen als CEF-Maßnahmen (Continuous Ecological Functionality) bezeichnet. Die Maßnahmen sind im räumlichen Zusammenhang mit der Eingriffsfläche durchzuführen. Weiterhin sind die Maßnahmen zeitlich vor Durchführung des Eingriffs bzw. Vorhabens abzuschließen.

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

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

Es wird hier davon ausgegangen, dass die Durchführung von Vorhaben im Untersuchungsraum erst nach der Aufstellung des B-Plans bzw. nach Vorliegen der Voraussetzungen für die Privilegierung stattfindet, so dass die Vorgaben für privilegierte Vorhaben anzuwenden sind.



### FFH-Verträglichkeit

Das Gebiet „Wald-, Moor- und Heidelandschaft der Fröruper Berge und Umgebung DE 1322-392“ erfüllt die fachlichen Auswahlkriterien der Art. 3 und 4 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG vom 21.5.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie, im Folgenden auch: FFH-RL), zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG. Das Gebiet enthält natürliche Lebensräume des Anhangs I sowie Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL und wurde als Gebiet von Gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) erklärt.

Nach § 34 BNatSchG „Verträglichkeit und Unzulässigkeit von Projekten; Ausnahmen“ gilt:

- (1) Projekte sind vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebiets zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen, und nicht unmittelbar der Verwaltung des Gebiets dienen.

Da das Gebiet hier nicht dem Gebietsmanagement dient, ist die Überprüfung der Verträglichkeit Gegenstand dieser Studie.

## **3 Planung und Wirkfaktoren**

### **3.1 Planung**

Die Gemeinde sieht die Überplanung der Fläche des Geltungsbereiches für Gewerbenutzung vor. Der südliche Teil hat sich aus einer Gewerbebrache entwickelt, hier sind anschließend an einen im Westen bestehenden Caravan-Verkauf Gewerbeflächen vorgesehen, die durch eine Grünachse von Süd nach Nord unterbrochen sind, am Krokamp verbleibt ein breiter Gehölz- und Grünstreifen magerer Standorte.

Nach Norden schließt sich mittig ein Streifen für die Wasserwirtschaft ein, der an ein Kleingewässer anschließt. Ein zweites Kleingewässer wird aufgegeben. In der Grünverbindung Nord-Süd wird ein weiterer Gewässerkomplex angelegt. Im Norden werden Gewerbeflächen, Grünfläche mit Knick und Stillgewässer und ein Redder festgesetzt, nach Nordwesten schließt ein Gehölzwall an.

Die Inhalte sind der B-Planung zu entnehmen und in Abb. 2 übernommen.

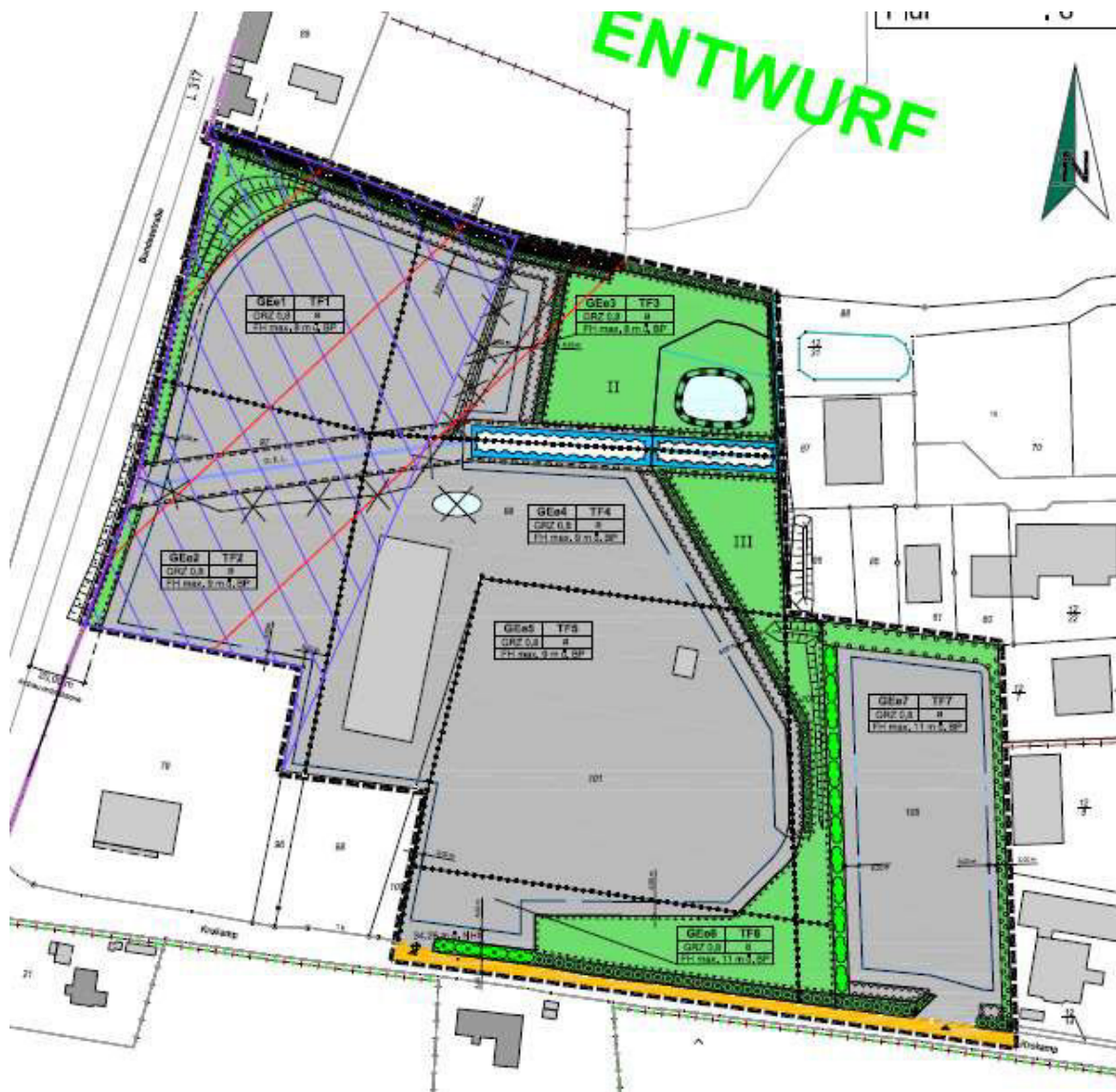


Abb. 2: Ausschnitt aus dem Entwurf der B-Plan-Zeichnung (Stand Mai 2017, BBU)

### 3.2 Wirkfaktoren

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

### Baubedingte Wirkfaktoren:

- Überbau der Brachfläche, Wiesenfläche, von Kleingewässer und Gehölzen sowie eines Gebäudes (Turm)

Entfernung von Vegetation (Wiese, Gehölz, magere Gewerbebrache und Gebäude), Eingriffe in den Boden

- Bewegung von Fahrzeugen und Maschinen: optische Störungen und akustische Wirkungen (Baulärm)

- Anlagebedingte Wirkfaktoren:
- Umwandlung von Grünland, Kleingewässer, Knicks und Gehölz sowie eines Gebäudes in Gewerbegebiet
- Abgrenzung nach Westen durch Verwallung mit Gehölz
- Neuanlage von Knick und Grünstrukturen mit neuem Kleingewässer

Betriebsbedingte Wirkfaktoren:

- Zunahme der Nutzung (Gewerbe, Zufahrten etc.)

### **3.3 Abgrenzung des Wirkraumes**

Baubedingte Wirkungen treten im Geltungsbereich (Bauarbeiten selbst, Störwirkung in angrenzenden Bereichen) auf. Baulärm und optische Störungen können darüber hinaus wirken. Dies ist im Bereich der nördlichen Flächen zu erwarten. Nach Süden wirkt Gehölz, Straße und Bebauung abschirmend, wie auch nach Westen. Im Osten liegt bereits Gewerbefläche. Besonders lärmintensive Arbeiten wie Abbruch- oder Rammarbeiten sind nicht anzunehmen. Der Wirkraum wird mit max. 100 m in offene Landschaft abgegrenzt.

Anlagebedingte Wirkungen sind auf den Geltungsbereich begrenzt. Informationen zur Gewerbenutzung liegen nicht vor.

Betriebsbedingt kann eine Zunahme von Fahrzeugverkehr, Menschen, Bewegungen und Lärm erwartet werden. Der o.g. Wirkraum wird nicht überschritten.

Indirekte Wirkungen können durch den Verlust der Fläche als verbindendes Element / Trittstein zwischen weiteren Gehölzflächen auftreten.

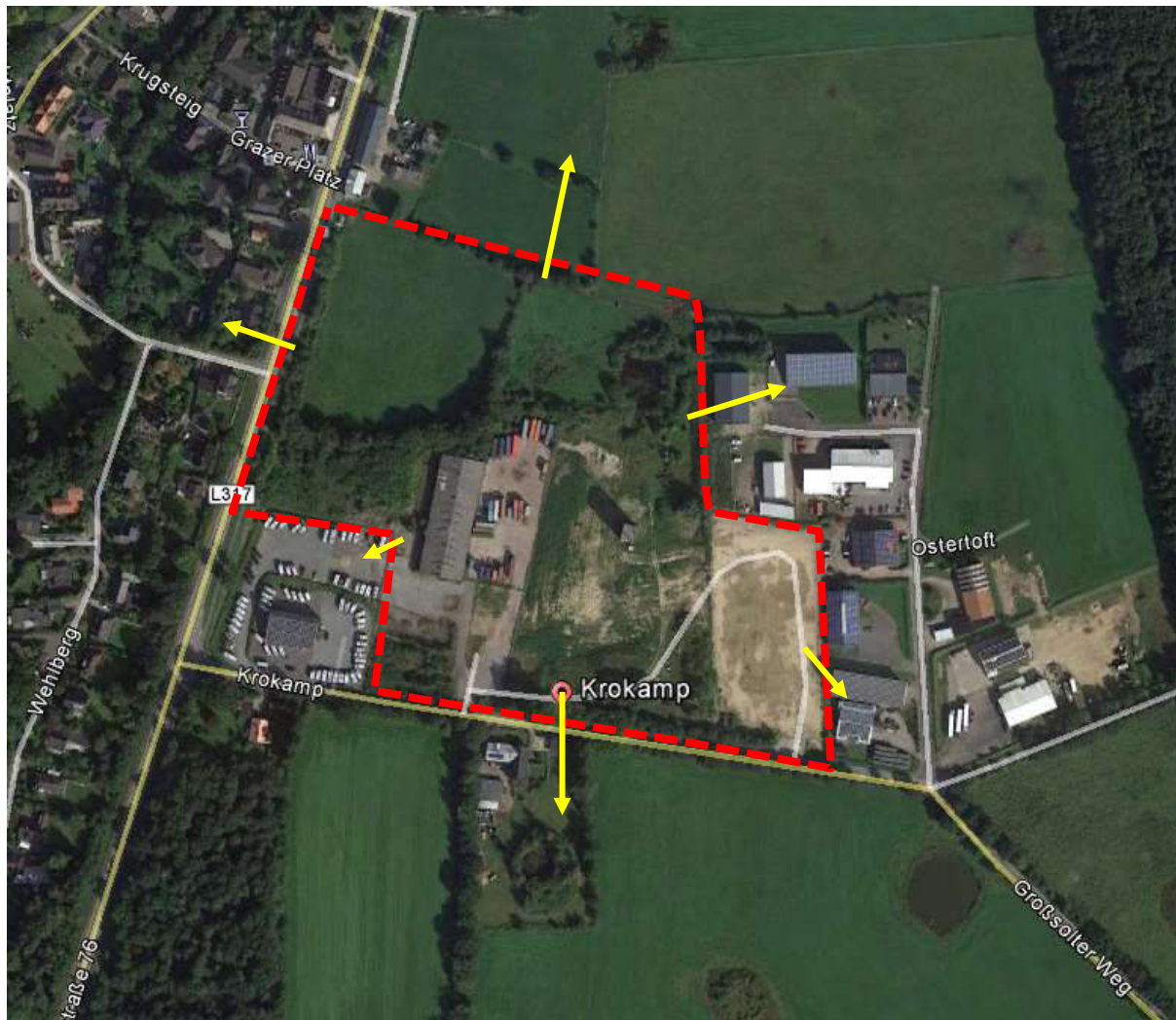


Abb. 3: Lage im Raum und baubedingte Wirkungen (rot) und Lärm und Bewegungen (gelb)

## 4 Bestand

### 4.1 Landschaftselemente

#### Geltungsbereich

Der Geltungsbereich ist geprägt durch Elemente der Kulturlandschaft, wie Grünland mit Knicks und Überhältern sowie Kleingewässern aber auch Gewerbebrachfläche mit magerer Staudenvegetation, Offenbodenflächen und versiegelter Fläche. Teilweise sind jüngere Aufschüttungen und Ablagerungen von Bauschutt vorhanden. Nach Norden schließt sich Grünland an, nach Osten weitere Gewerbefläche und nach Süden Wohnbebauung am Krokamp. Ein Caravanbetrieb liegt angrenzend südlich an der Bundesstraße, die den Geltungsbereich begrenzt.

Die Biotoptypen sind in der Biotoptypenkartierung mit Text und Karte im Anhang dargestellt.

Die Landschaftspflege wird im Umweltbericht dargestellt. Die Habitatsituation wird nachfolgend kurz beschrieben.





Offenbodenflächen im Süden mit Übergang zum Stillgewässer im mittleren Bereich mit Gehölzbestand und ruderaler Vegetation in den Übergangsbereichen, tws. Aufschüttungen von Mutterboden.



Kleingewässer im Osten mit Rohrkolbenröhricht und Weiden und Weißdorn in der Umgebung, überwiegend steile Ufer. Das Kleingewässer geht nach Westen in den Verbandsgraben über, der hier als Aufweitung ebenfalls Rohrkolbenröhricht aufweist.

Ein weiteres Kleingewässer liegt nördlich einer Halle an einem Asphaltparkplatz und ist vollständig von Weiden und Weißdorn eingewachsen und beschattet.





Mageres Grünland/Pioniervegetation an Übergängen der Offenbodenflächen oder versiegelten Flächen zu den Randbereichen v.a. im Süden.



Grünland westlich des Kleingewässers, Übergang in die Grünlandlandschaft im Norden mit Knicks und Gehölzen.

### Umgebung

Südlich der Straße Krokamp und nach Osten und Norden in geringer Entfernung schließen sich die FFH-Gebiete „Wald-, Moor- und Heidelandschaft der Fröruper Berge und Umgebung“ und „Treene Winderatter See bis Friedrichstadt und Bollingstedter Au an“ (s.u.). Die Gebiete DE 1322-391 und -392 sind als Europäische Schutzgebiete des Netzes NATURA 2000 gemeldet. Der Wirkraum des Vorhabens reicht gem. Abbildung 2 nach Süden in das Gebiet der Fröruper Berge (DE 1322-392), nach Norden und Osten liegen die Schutzgebiete außerhalb des Wirkraumes des Vorhabens gem. Definition in Kap. 3.

Im Wirkraum nach Süden schließt südlich des Krokamps im Schutzgebiet Grünland mit zwei Stillgewässerkomplexen an, die tws. als Lebensraumtypen (s.u.) erfasst wurden und



z.T. mit Weidengebüschern ergänzt werden. Es besteht damit eine Habitatähnlichkeit mit einem der Kleingewässer im Geltungsbereich.

## 5 NATURA 2000

### 5.1 Zu schützende Bestandteile

Das Schutzgebiet „Wald-, Moor- und Heidelandschaft der Fröruper Berge und Umgebung“ DE 1322-392 befindet sich im Nachbereich des Vorhabens.

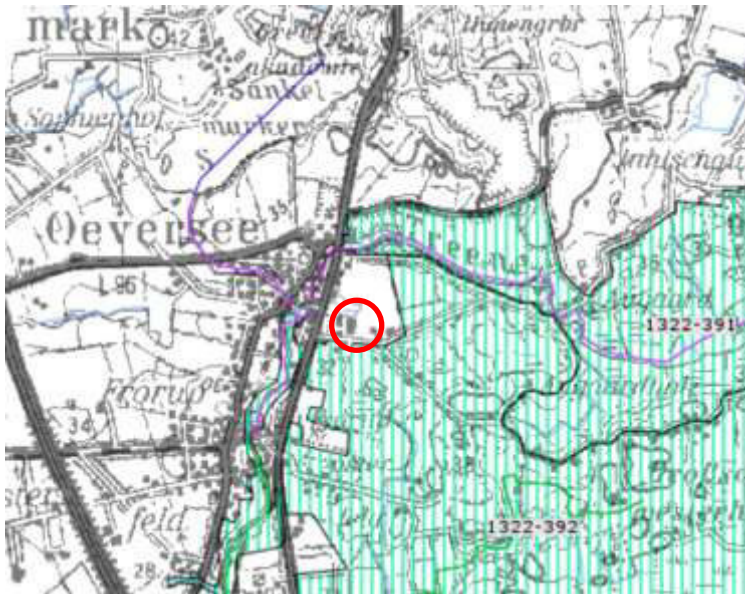


Abb. 4: FFH-Gebiete und rot Vorhabensort

Auszug aus dem Gebietssteckbrief des im Süden angrenzenden Gebietes DE 1322-392:

Das FFH-Gebiet mit einer Größe von 940 ha liegt etwa 12 km südlich von Flensburg. Es umfasst das Endmoränengebiet der oberen Treenelandschaft mit dem **NSG Fröruper Berge**, den eingeschlossenen Mooren, Wäldern und Heiden sowie die Binnendünenlandschaft des **Holmingfeldes**. Große Teile des Gebietes befinden sich im öffentlichen Eigentum.

Die Landschaft der Fröruper Berge weist äußerst vielfältige Standorte mit kiesigen, sandigen und lehmigen Ablagerungen sowie charakteristischen Mooren auf. Die Erhebungen der Endmoränen sind von Sandflächen umgeben, in denen einige renaturierungsfähige Hochmoore (7120) wie das **Großsolter Moor** und kleine Übergangsmoore (7140) liegen. Im Norden schließen sich die Niedermoores des Treenetals und die Binnendünen am Treßsee an.

Der Gesamtkomplex ist Lebensraum zahlreicher seltener und gefährdeter Pflanzen- und Tierarten wie Zauneidechse, Moorfrosch und insbesondere Kammolch. Er ist aufgrund der Ausstattung und Größe der vorkommenden Lebensräume im Verbund mit der Treene und der Bollingstedter Au von herausragender landesweiter Bedeutung und daher besonders schutzwürdig.

Das übergreifende Schutzziel ist die Erhaltung der vielfältigen, naturraumtypisch ausgeprägten Moränenlandschaft mit ihrem Lebensraumkomplex aus Wäldern, Heiden und Magerrasen, Staudenfluren, Still- und Fließgewässern, Quellen sowie Nieder-, Hoch- und Übergangsmooren. Hierzu sind die Erhaltung eines natürlichen Bodenwasserhaushaltes, nährstoffarmer Standorte und unbeeinträchtigter

Bodenstrukturen sowie die Förderung geeigneter traditioneller Nutzungsformen besonders wichtig.

Ziel ist des Weiteren die Erhaltung natürlich geprägter Waldflächen sowie der eingestreuten Offenflächen auch als Lebensraum des Kammmolches.

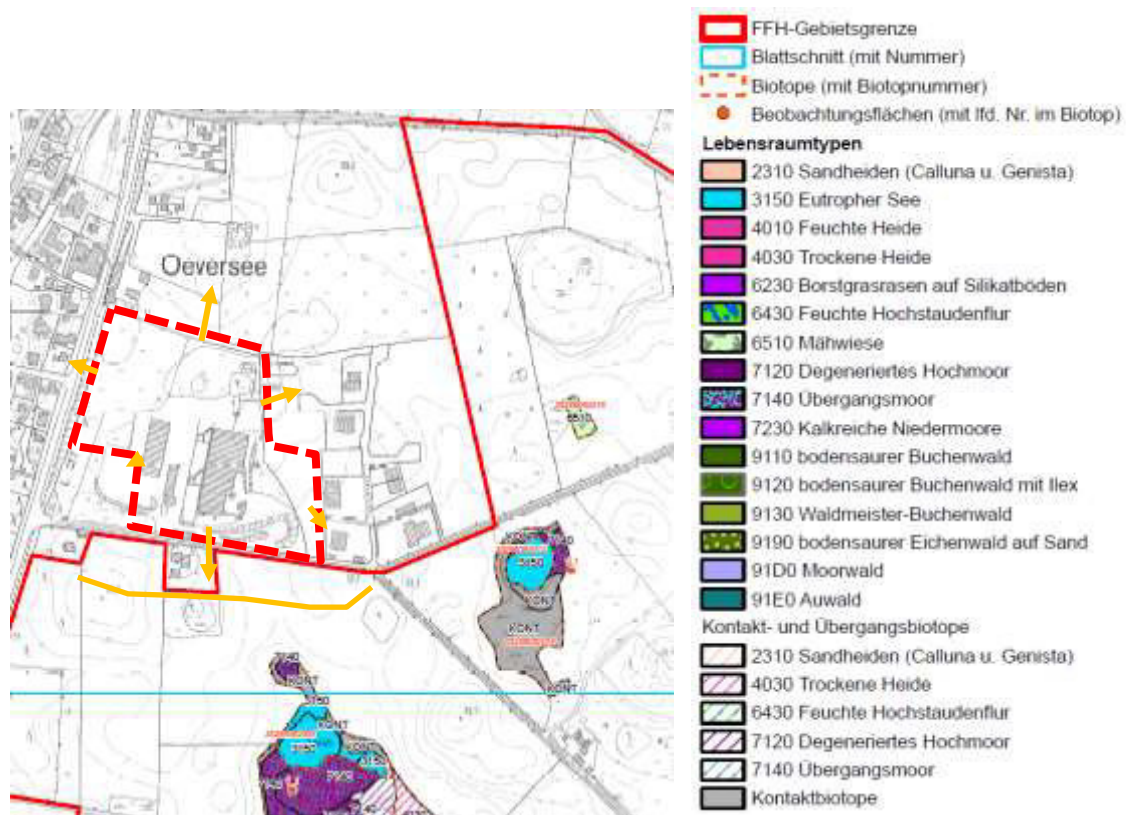


Abb. 5: LRT und Geltungsbereich mit Wirkraum im Schutzgebiet (orange)

(Quelle LLUR Folgemonitoring Stand 2012)

Das Schutzgebiet grenzt im Süden südlich des Krokamps an. Eine Einzelhausbebauung ist aus dem Schutzgebiet ausgenommen, Grünlandfläche liegt im Wirkbereich des Vorhabens, der die Wirkfaktoren Lärm und Bewegungen umfasst.

Die Erhaltungsziele werden in Kap. 5.2 benannt und geprüft.

## 5.2 Ermittlung und Bewertung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen des Schutzgebiets

Zur **Ermittlung der vorhabensspezifischen Betroffenheit** der Natura-2000-Gebiete ist der Wirkbereich des Vorhabens mit den Abgrenzungen des Schutzgebietes zu überlagern. Kommt es zu Überschneidungen, ist zu überprüfen, ob es zu einer Beeinträchtigung der Erhaltungsziele kommen kann. Die Überlagerung ist in Abb. 5 dargestellt.

Nachfolgend werden die Beeinträchtigungen, die möglicherweise von dem geplanten Vorhaben ausgehen können dargestellt und bewertet. Dazu werden zunächst die Erhaltungsziele der Schutzgebiete aufgeführt und anschließend die Auswirkungen durch die geplante Maßnahme geprüft.

Das Vorhaben liegt nicht im Schutzgebiet aber an dessen Rand. Der Wirkbereich (Lärm und Bewegungen) reicht nach Süden in das Gebiet, so dass die bekannten Daten aus



dem Folgemonitoring LLUR für dieses Gebiet ausgewertet wurden. Danach liegen keine LRT innerhalb des Wirkraumes. Angrenzend finden sich eutrophe Kleingewässer mit angrenzenden Übergangsmooren.

*Die Erhaltungsziele werden nachfolgend in kursiver Darstellung überprüft:*

**Erhaltungsziele für das gesetzlich geschützte Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung DE 1322-392 „Wald-, Moor- und Heidelandschaft der Fröruper Berge und Umgebung“**

**1. Erhaltungsgegenstand**

Das Gebiet ist für die Erhaltung folgender Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

**a) von besonderer Bedeutung:** (\*: prioritärer Lebensraumtyp)

2310 Trockene Sandheiden mit *Calluna* und *Genista*

4010 Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit *Erica tetralix*

4030 Trockene europäische Heiden

6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden

6430 Feuchte Hochstudenfluren

6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore

7140 Übergangs- und Schwinggrasenmoore

7230 Kalkreiche Niedermoore

9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)

9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

91D0\* Moorwälder

91E0\* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

➔ *Kein Vorkommen im Wirkraum und entsprechend keine Betroffenheit*

1166 Kammmolch (*Triturus cristatus*)

➔ *Vorkommen im Wirkraum nicht ganz auszuschließen, daher weitere Betrachtung*

**b) von Bedeutung:**

3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions

9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)

➔ *Kein Vorkommen im Wirkraum und entsprechend keine Betroffenheit*

## 2. Erhaltungsziele

### 2.1. Übergreifende Ziele

Erhaltung einer Moränenlandschaft in standorts- und naturraumtypischer Komplexbildung der beteiligten Vegetationsgemeinschaften aus Waldtypen basenarmer bis basenreicher Standorte und weitere Lebensräume, wie trockene Sandheiden, Borst- u. Magerrasen, Feuchtheiden, Staudenfluren, Still- und Fließgewässer, Quellen sowie Nieder-, Hoch- und Übergangsmoore mit naturgemäßen Grund- und Bodenwasserständen, charakteristisch nährstoffarmer Situationen und unbeeinträchtigter Bodenstrukturen.

Ziel ist auch die Erhaltung natürlich geprägter Waldflächen sowie der eingestreuten Offenflächen auch als Lebensraum des Kammmolches mit Förderung der geeigneten biotoperhaltenden traditionellen Nutzungsformen einschließlich der Übergangsbereiche.

Für die Lebensraumtypen Code 9190 und 91D0\* soll ein günstiger Erhaltungszustand im Einklang mit den Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur sowie den regionalen und örtlichen Besonderheiten wiederhergestellt werden.

→ *Die o.g. LRT werden nicht beeinträchtigt, da der Wirkraum Lärm/Bewegungen zwar in das Schutzgebiet reicht, hier jedoch keine LRT liegen. Angrenzende Stillgewässer mit Übergangsmooren sind nicht gegenüber der Wirkung Lärm/Bewegungen empfindlich. Die charakteristischen und zu schützenden Arten werden nachfolgend in den Erhaltungszielen geprüft.*

### 1166 Kammmolch (*Triturus cristatus*)

#### Erhaltung

- von fischfreien, ausreichend besonnten und über 0,5 m tiefen Stillgewässern mit strukturreichen Uferzonen in Wald- und Offenlandbereichen,
- einer hohen Wasserqualität der Reproduktionsgewässer,
- von geeigneten Winterquartieren im Umfeld der Reproduktionsgewässer, insbesondere natürliche Bodenstrukturen, strukturreiche Gehölzlebensräume,
- geeigneter Sommerlebensräume (natürliche Bodenstrukturen, Brachflächen, Gehölze u.ä.),
- von durchgängigen Wanderkorridoren zwischen den Teillebensräumen
- geeigneter Sommerlebensräume wie extensiv genutztem Grünland, Brachflächen, Gehölzen u.ä.,
- bestehender Populationen.

→ *Sofern ein Vorkommen in den südlich angrenzenden Stillgewässern als Laichgewässer gegeben ist, wird hier der Zustand der Gewässer und des Umfeldes (v.a. Übergangsmoore) nicht verändert. Im Geltungsbereich sind in den Gehölzen um das dortige Kleingewässer und in der Laichzeit im Gewässer Tiere u.U. nicht ausgeschlossen. Diese befinden sich dann außerhalb des Schutzgebietes. Sollte eine Verbindung zu dem Schutzgebiet bestehen und von Bedeutung sein, ist diese in die Planung einbezogen und die Vernetzung vom Kleingewässer nach Süden bleibt über einen Knick (Neuanlage) und eine Grünfläche (Bestand) erhalten. Zudem werden weitere flache Stillgewässer hergestellt. Für eine mögliche Vernetzung gilt, dass die Straße Krokamp im betroffenen Teilbereich nicht verändert wird und hier auch kein zusätzlicher Verkehr erwartet wird. Die Zufahrt zum Geltungsbereich verbleibt im westlichen Teilbereich des Krokamps, ein ggf. vorhandener Wanderweg über die Straße würde davon östlich liegen (wie auch die Gewässer im Süden und damit im Schutzgebiet).*

*Eine nachteilige Betroffenheit für den Kammmolch ist damit nicht gegeben.*

Da Lebensräume nicht betroffen sind und weitere Arten als Schutzzinhalte nicht angegeben sind, sind die weiteren Erhaltungsziele (s. Anlage) nicht relevant.

### **5.3 Zusammenwirken mit anderen Projekten und Plänen**

Vorhaben können ggf. erst im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen führen.

Voraussetzung für eine mögliche Kumulation von Auswirkungen durch das Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten sind mögliche Auswirkungen anderer Pläne und Projekte auf das jeweils von dem zu prüfenden Vorhaben betroffene gleiche Erhaltungsziel.

Zur Zeit wird parallel ein B-Plan in der Gemeinde für die westlich angrenzende Fläche mit Caravanverkauf aufgestellt, die hier den Bestand sichern soll. Überschneidende Wirkungen Lärm werden nicht erwartet, da hier weitgehend die Gewerbenutzung bereits besteht. Zusätzlicher Verkehr für den Krokamp, Teilbereich Ost, wird ebenfalls nicht erwartet, da der B-Plan westlich liegt und Verkehr über die Bundesstraße im Westen abgewickelt wird.

Es können damit Auswirkungen kumulativer Wirkungen in Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten (Lärm, Verkehr) ausgeschlossen werden.

### **5.4 Gesamtübersicht über Beeinträchtigungen durch das Vorhaben, Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen**

Mit Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch das Vorhaben ist nicht zu rechnen. Eine Veränderung der Nutzung ist außerhalb des Schutzgebiets zu erwarten. Die Wirkungen Lärm/Bewegungen in das Schutzgebiet reichen nicht bis zu den hier liegenden Lebensraumtypen. Für den Kammmolch als zu schützende Art sind Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.

Erhebliche Beeinträchtigungen durch Summationswirkungen mit anderen Projekten sind ebenfalls nicht zu erwarten.

## **6 Artenschutzrechtlicher Bestand**

### **6.1 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie**

#### **Fledermäuse**

Die Fledermäuse wurden durch eine Potenzialanalyse ermittelt.

Im Geltungsbereich befinden sich v.a. im Norden und an der Straße Krokamp Baumbestände, die eine Eignung als Quartiere für Fledermäuse aufweisen können. Diese Bäume sind überwiegend von geringerer bis mittlerer Stammdicke und als Tagesquartiere geeignet. Eine Eignung als Wochenstuben ist weniger wahrscheinlich. Quartiere für gebäudebewohnende Arten sind in dem bestehenden Turm nicht anzunehmen (zugig, wenig alte Bausubstanz mit Spalten/Höhlen) und auch in den umliegenden Gewerbebetrieben eher nicht vorhanden. Vorkommende Arten werden aus u.a.

Schutzgebietsdaten abgeleitet: Fransen, Wasser-, Br. Langohr (in „Überwinterungskeller“ außerhalb Wirkraum), Zwerg-, Rauhaut-, Mücken (tws. Hinweise Götsche)

Im Bereich der Knicks mit angrenzend Grünland oder auch Gewerbebrache im Süden ist eine Nutzung als Jagdgebiet und Flugstraße möglich. Die Grünlandflächen selbst können durch Arten, die auf größeren offenen Flächen jagen, wie Großer Abendsegler, Mücken- und Zwergfledermaus als Jagdgebiet genutzt werden. Eine Bedeutung als essentielles Nahrungshabitat ist aufgrund des begrenzten Umfangs nicht anzunehmen.

In der Umgebung sind Quartiere sowohl in Baumbeständen als auch in Gebäuden (Wohnhaus südlich) möglich. Als Jagdgebiet können insbesondere Grünland, Gewässer und Kontaktlebensräume im Schutzgebiet angenommen werden.

Flugstraßen sind entlang der Knicks und Gehölzrandbereiche möglich. Hier können auch die blütenreichen mageren südlichen Flächen in Verbindung mit dem Knick/Gehölz am Krokamp von Bedeutung sein, vergleichbar auch die Wasserflächen im Geltungsbereich in Vernetzung über Gehölze zu denen im FFH-Gebiet südlich anschließend.

### **Reptilien und Amphibien**

Beide Artengruppen wurden durch Begehungen von Gewässern und dem südlichen Steilhang kartiert. Die Begehungen sind in Kap. 2 aufgeführt.

Von den südexponierten Hängen im FFH-Schutzgebiet sind Vorkommen der Zauneidechse bekannt. Die Art benötigt trocken-warme, besonnte Bereiche mit sandigem Boden zur Eiablage. Diese Bedingungen sind im Geltungsbereich nur punktuell in der südöstlichen Auffüllung von Sand und Kalksteinen erfüllt. Die zentrale Ruderalfläche wies bei den Begehungen keine Tiere auf. Aufgrund der geringen Größe und künstlichen Entstehen der südlichen Fläche ist die Eignung hier eingeschränkt, eine Nutzung durch die Art wurde jedoch zumindest für ein Tier 2016 bestätigt. Es ist hier aufgrund der Strukturen bei einem Vorkommen eine geringe Populationsgröße zu erwarten.

In der näheren Umgebung sind nur wenige vergleichbare Standorte vorhanden und diese nur von eingeschränkter Größe. Die Eignung für Zauneidechsen ist daher eingeschränkt, einzelne kleine Vorkommen oder Restpopulationen sind jedoch nicht auszuschließen. Die bekannten Vorkommen liegen im FFH-Gebiet (Fröruper Berge, Veröffentlichung Schrobach-Stiftung).

Weitere Reptilien des Anhangs IV sind hier nicht zu erwarten.

Moorfrosch und insbesondere Kammmolch werden für das FFH-Gebiet angegeben. Da im Norden des Gebietes, d.h. südlich des Geltungsbereichs Stillgewässer liegen, ist ein Vorkommen in dem naturnäheren Kleingewässer im Geltungsbereich nicht auszuschließen gewesen. Die Kartierung zeigt hier allerdings nur Rufe und Laich von Erdkröte, Teichfrosch und Grasfrosch sowie Fischbesatz, was das Artenspektrum einschränkt. Der Kammmolch ist nicht auszuschließen, zudem kann der Teichmolch hier vorkommen (Potenzial).

Die Landlebensräume der Amphibien können in den Grünland- und Gehölzflächen und angrenzenden Knicks liegen. Eine Vernetzung zu den südlich im Schutzgebiet liegenden Gewässern wurde in der FFH-Studie schon betrachtet, diese ist über den Krokamp denkbar.

## Weitere Arten nach Anhang IV

Ein Vorkommen der **Haselmaus** ist im Geltungsbereich nicht zu erwarten. Die Art hat in Schleswig-Holstein einen Schwerpunkt im Südosten, die Nachweise (BfN, Nussjagd Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein) reichen nicht bis zum Geltungsbereich im Norden. Die nördlichsten Nachweise nach 1990 liegen nach BORKENHAGEN (2011) in der Nähe von Eckernförde.

Weitere Arten des Anhangs IV (Amphibien, Weichtiere, Insekten) sind aufgrund fehlender Habitatsignung oder Lage außerhalb des Verbreitungsgebiets nicht zu erwarten.

Tab. 1: Potenziell vorkommende Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	BG	SG	FFH	RL SH	RL D	Potenzial Geltungsbereich	Potenzial Umgebung
<b>Fledermäuse</b>								
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	+	+	IV	3	V	TQ, J, F	X
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	+	+	IV	V	V	TQ, J, F	X
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	+	+	IV	3	G	J, F	X
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	+	+	IV	V	*	Wo, TQ, J, F	X
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	+	+	IV	V	D	Wo, TQ, J, F	X
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	+	+	IV	3	*	(TQ), J, F	X
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	+	+	IV	*	*	(TQ), J, F	X
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	+	+	IV	*	*	Wo, TQ, J, F	X
<b>Reptilien, Amphibien</b>								
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	+	+	IV	2	V	X	X
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	+	+	II, IV	V	V	(X)	X

BG / SG = besonders / streng geschützt nach BNatSchG

FFH = Art ist in Anhang II bzw. IV der FFH-Richtlinie genannt

RL SH / RL D = Gefährdung nach Roter Liste Schleswig-Holstein / Deutschland: \* = ungefährdet,

V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht, 0 = ausgestorben oder verschollen, G = Gefährdung anzunehmen, D = Daten unzureichend

Potenzial: TQ = Tagesquartier, Wo = Wochenstubenquartier, J = Jagdgebiet, F = Flugstraße, X = Potenzial vorhanden (Quartiere, Jagdgebiet, Flugstraßen)

## 6.2 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

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

### **6.3 Europäische Vogelarten nach Art. 1 und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie**

#### **Brutvögel**

Die Brutvögel v.a. der Gebäude und Brachflächen wurden durch Kartierung erfasst (Begehungen s. Kap. 2).

Innerhalb des Geltungsbereichs sind Brutvögel v.a. im Gehölz in Knicks und im Westen im Feldgehölz zu finden. Weiterhin stellen das Kleingewässer und die verbliebenen Gebäude Nistplätze und Nahrungsraum für Brutvögel der Gewässer und Gebäude dar. Aufgrund der begrenzten Größe und Lage am Rand des Siedlungsgebiets/der Gewerbenutzung sind hier verbreitete, ungefährdet Arten zu erwarten.

Am naturnäheren Kleingewässer brüten Graugans, Stockente und Teichralle. Die Amphibienkartierung wurde daher auf Randbereiche beschränkt.

Der Turm auf der Offenlandfläche ist mit den unteren Etagen zugänglich und wird von Rauchschwalben als Nestplatz genutzt, es sind ca. 5 Paare anzunehmen. An der westlich liegenden Halle sind zwei Nester der Mehlschwalbe vorhanden gewesen. Auf dem Turm brüten Turmfalke und Haustaube.

Es sind im Gebiet gleichermaßen Höhlen- und Nischenbrüter wie Meisen, Sperlinge oder Gartenrotschwanz und Freibrüter wie Finkenarten oder Grasmücken zu erwarten und tws. nachgewiesen.

Höhlen- und Nischenbrüter können zum einen an den Gebäuden Nistplätze finden als auch in Höhlen bzw. Astgabeln o.ä. von Bäumen. An Gebäuden sind Haussperling und Hausrotschwanz, Grauschnäpper und Bachstelze zu finden, Mehlschwalbe kommt an der verbliebenen Halle vor. Mögliche Höhlenbrüter in Baumhöhlen sind Kleiber, Meisenarten, Gartenrotschwanz, Star und Gartenbaumläufer.

Die offenen Grünlandflächen sind durch Knicks und Gehölz eingefasst. Eine Ansiedlung von Brutvögeln des Offenlandes ist daher hier nicht festgestellt worden. In den Randbereichen kommen Staudenfluren unterschiedlicher Ausbildung vor, die für bodenbrütende Arten Lebensraum bieten.

Ruderal- und Sandflächen haben sich im Süden und Osten entwickelt bzw. wurden auf der östlichen Fläche aufgeschüttet. Da sich einige Flächen wenig gestört als Ruderalstandorte entwickelt haben, können sich hier Bodenbrüter angesiedelt haben, auf der Aufschüttungsfläche kam der Sandregenpfeifer 2016 vor. Die Fläche wird allerdings nicht als Lebensstätte bewertet, da hier ein Baufeld künstlich aufgeschüttet wurde. Bei längerer Entwicklung ohne weitere Bebauung kann sich hier jedoch ein traditioneller Brutplatz ausbilden.

In der Umgebung werden ebenfalls Brutvögel der Gehölze sowie weitere Brutvögel der Siedlungsbereiche, z.B. Nischenbrüter wie Haussperling oder Grauschnäpper vorkommen. Im Süden im FFH-Gebiet werden die Kleingewässer und Kontaktlebensräume von einer Vielzahl von Wasser- und Gehölzbrutvögeln genutzt, Graugänse findet man in größerer Zahl sowohl auf den Gewässern als auch weidend auf dem Grünland.

Tab. 2: Nachgewiesene und potenziell vorkommende Brutvogelarten

Artname	Wissenschaftlicher Name	BG	SG	RL SH	RL D	VSRL	Potenzial Geltungsbereich	Potenzial Umgebung
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	+		*	*		X	X
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	+		*	*			X
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	+	+	V	*			X
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	+		*	*		(X)	X
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	+		*	3		(X)	(X)
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	+		*	*			X
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	+		*	*		X	X
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	+		*	*		X	X
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	+		*	*		X	X
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	+		*	*			X
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	+		*	V			X
Amsel	<i>Turdus merula</i>	+		*	*		X	X
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	+		*	*		X	X
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	+		*	*		X	X
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	+		*	*		X	X
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	+		*	*		(X)	X
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	+		*	*		X	X
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	+		*	*		X	X
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	+		*	*		(X)	(X)
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	+		*	*		(X)	X
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	+		*	*		(X)	X
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	+		*	V			X
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	+		*	*		X	X
Sumpfmehle	<i>Parus palustris</i>	+		*	*		(X)	X
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	+		*	*		(X)	X
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	+		*	*		(X)	X
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	+		*	*		X	X
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	+		*	*		X	X
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	+		*	*		(X)	X
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	+		*	*			X
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	+		*	*		(X)	X
Elster	<i>Pica pica</i>	+		*	*		X	X
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	+		*	*		X	X
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	+		V	V		X	X
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	+		*	V			X
Feldperling	<i>Passer montanus</i>	+		*	V		X	X
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	+		*	*		X	X
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	+		*	*			X
Grünling	<i>Carduelis chloris</i>	+		*	*		X	X
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	+		*	*			X

Artname	Wissenschaftlicher Name	BG	SG	RL SH	RL D	VSRL	Potenzial Geltungsbereich	Potenzial Umgebung
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	+		*	3			(X)
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	+		*	*		X	X
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	+		*	V		(X)	(X)
Graugans	<i>Anser anser</i>	+		*	*		X	X
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	+		*	*		X	X
Teichralle	<i>Gallinula chloropus</i>	+	+	*	V		X	X
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	+		*	*		X	X
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	+	+	*	*		X	
Haustaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	+		-	-		X	X
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	+		*	3		X	X
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	+		*	3		X	X
Sandregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	+	+	2 !	1		X	

BG / SG = besonders / streng geschützt nach BNatSchG

RL SH / RL D = Gefährdung nach Roter Liste Schleswig-Holstein / Deutschland:

\* = ungefährdet, V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht,

G = Gefährdung anzunehmen, D = Daten unzureichend

VSRL: I = Art ist in Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie genannt

Potenzial: X = Vorkommen wahrscheinlich, (X) = Vorkommen möglich, aber Lebensraum weniger geeignet

## Rastvögel

Eine Bedeutung des Geltungsbereichs und der näheren Umgebung für Rastvögel ist nicht gegeben. Eine weitere Betrachtung wird nicht erforderlich.

### 6.1 Weitere Arten

Im Folgenden werden die national und nicht geschützten Arten betrachtet. Es erfolgt eine Potenzialanalyse für den Geltungsbereich. Darüber hinaus sind Auswirkungen auf die Fauna unwahrscheinlich, sofern jedoch im näheren Umfeld besondere Strukturen für die Arten vorhanden sind, werden diese benannt.

#### 6.1.1 Amphibien und Reptilien

Neben den o.g. Arten nach Anhang IV der FFH-RL kommen Grasfrosch, Erdkröte, Teichfrosch, Teichmolch (Potenzial) und Ringelnatter mit Nachweisen am naturnäheren Gewässer und Graben vor, die Waldeidechse ist hier im Bereich der Gehölze anzunehmen (Potenzial). Die Arten sind national geschützt.

#### 6.1.2 National geschützte weitere Arten

Vor allem in den Gehölzflächen sind weitere Kleinsäuger zu erwarten, Laufkäfer können die Offenlandflächen, tws. als Betonflächen, nutzen, die Weinbergschnecke ist in schattigen Bereichen in und an Gehölzen zu finden. Die Arten sind nicht nach Anhang IV FFH-RL jedoch national geschützt.



### 6.1.3 Tagfalter

Der Teil des Geltungsbereichs wird durch eine offene, trocken-sandige Brache im Süden im Randbereich der Gewerbeflächen eingenommen. Die Fläche bietet Potenzial für verbreitete weniger anspruchsvolle Arten wie Kleines Wiesenvögelchen und Braun- und Schwarzkolbigen Dickkopffalter, aber auch für anspruchsvollere Arten der Brachen oder trockener Ruderalfluren wie Brauner Feuerfalter. Auch gefährdete Arten wie Ampfer-Grünwidderchen und Kleiner Würfel-Dickkopffalter können nicht ausgeschlossen werden. Im übrigen Bereich können Arten vorkommen, die Gehölze oder Gehölzränder besiedeln, wie Landkärtchen oder Schornsteinfeger.

Die Trockenflächen im Süden besitzen Potenzial für gefährdete Arten. Darüber hinaus sind verbreitetere Arten zu erwarten. Unter den anzunehmenden Arten können besonders geschützte Arten sein. Arten des Anhangs IV sind nicht zu erwarten.

### 6.1.4 Heuschrecken

Auf den mageren südlichen Flächen können verbreitete Arten offener Flächen wie *Chorthippus parallelus* oder *Metrioptera roeseli* vorkommen, aber auch gefährdete Arten mit Bindung an warme, sandige, trockene Standorte wie *Chorthippus mollis* sind möglich.

Der Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*) ist stark an Trockenrasen u. ä. gebunden, ein Vorkommen ist hier weniger wahrscheinlich.

Des Weiteren können Arten vorkommen, die Gehölze besiedeln, wie *Meconema thalassinum* und *Pholidoptera griseoptera*.

Die Trockenflächen im Süden weisen somit Potenzial für gefährdete Arten auf. Weiterhin sind v.a. an Gehölzen verbreitetere Arten zu erwarten. Unter den anzunehmenden Arten sind weder besonders noch streng geschützte Arten. Arten des Anhangs IV kommen unter den Heuschrecken in Schleswig-Holstein nicht vor.

### Zusammenfassung Fauna und Artenschutz

Die Verteilung Habitate soll in der nachfolgenden Darstellung mit Zeigerarten für die spätere Bewertung der Planung aufgezeigt werden.



## 7 Artenschutzrechtliche Prüfung

Nachfolgend werden mögliche artenschutzrechtliche Betroffenheiten / Verbotstatbestände ermittelt und ggf. Erfordernisse der Vermeidung und Minimierung, der Genehmigung und der Kompensation hergeleitet (rechtliche Grundlagen s. Kapitel 2.3). Zunächst findet in Kap. 7.1 eine Relevanzprüfung statt, in der ermittelt wird, welche Arten von der Planung betroffen sein können. Anschließend wird in Kap. 7.2 für diese Arten geprüft, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände eintreten oder Maßnahmen erforderlich werden.

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

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

Bei einem Verstoß muss eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 (7) BNatSchG beantragt werden. Eine Genehmigung kann u.a. erfolgen, wenn zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art vorliegen. Sie darf zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert. Im B-Plan-Verfahren wäre die Inaussichtstellung der Ausnahme einzuholen.

### 7.1 Relevanzprüfung

Die Betroffenheiten der Fauna werden in der nachfolgenden Abbildung verdeutlicht.



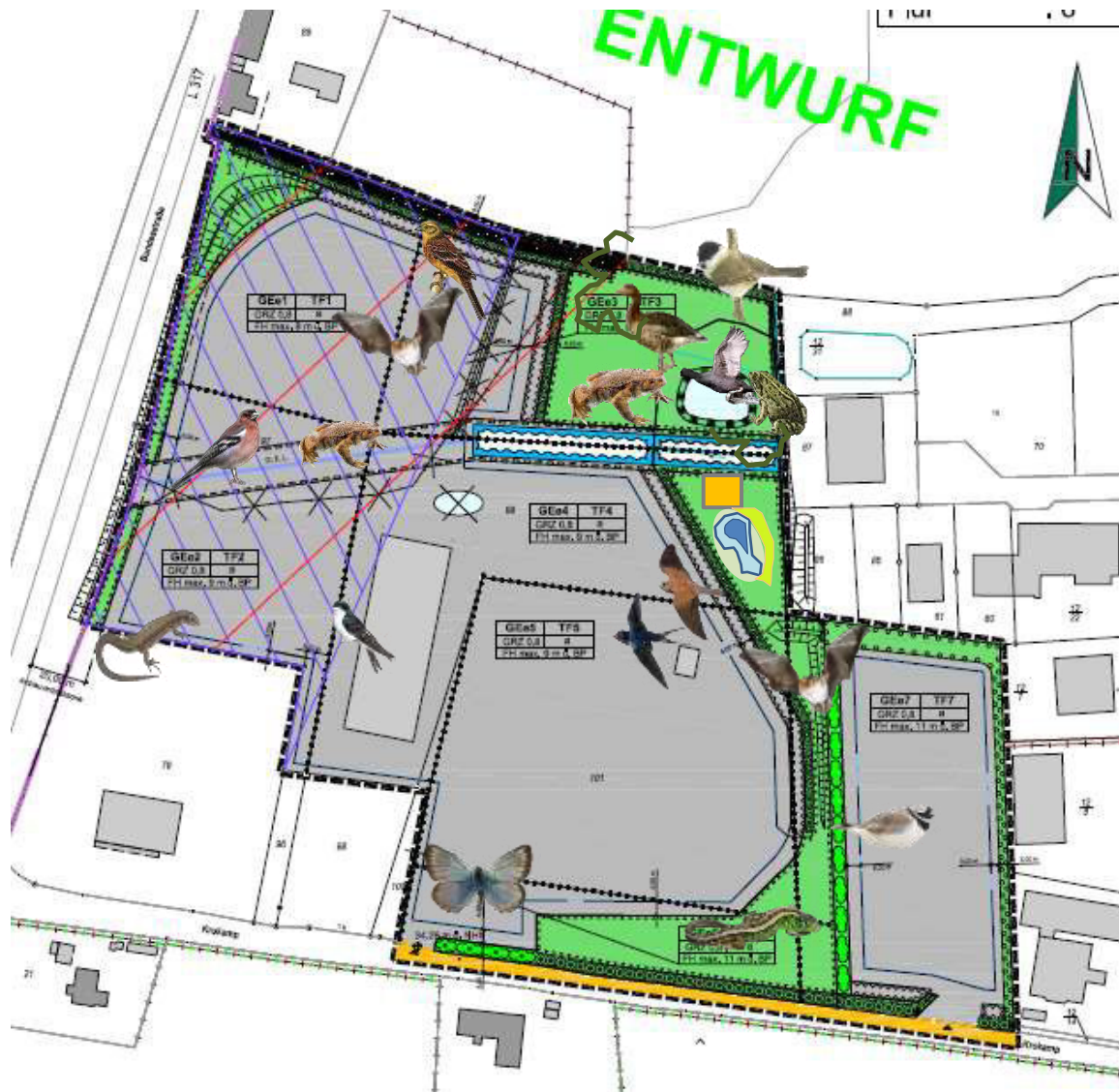


Abb. 7: B-Planentwurf überlagert mit den Zeigerarten der Fauna (Planstand Mai 2017, BBU) mit Ergänzungen BBS (Schwalbenhaus ocker, Gewässerneuanlage Blautöne)

Relevante Betroffenheiten zum Artenschutz ergeben sich bei den Gebäudevögeln, Gehölzvögeln und Fledermäusen, der Sandregenpfeifer ist als Pionierart betroffen. National geschützte Arten, wie die Amphibien im Sommerlebensraum und tws. Insekten trocken-magerer Ruderalfluren sind in der Eingriffsregelung abzuhandeln.

### 7.1.1 Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

#### Fledermäuse

Durch den Verlust von Bäumen können damit potenzielle Tagesquartiere und kleinere Wochenstuben entfallen. Der Gehölzbestand an sich bleibt überwiegend jedoch erhalten, insbesondere der Knick in Nord-Südausrichtung mittig im Gebiet wird „verschoben“. Weitere Feldgehölzflächen im Westen weisen kleinere Bäume auf, die überwiegend kaum Höhlen/Spaltenpotenzial haben. Die Gewerbebauten wurden als wenig geeignet für Quartiere bewertet. Potenzielle Winterquartiere sind nicht betroffen.

Bei Fällarbeiten könnten Tiere getötet oder verletzt werden, wenn die Fällarbeiten während der Nutzungszeit der Sommerquartiere erfolgen würden.

Essentielle Jagdgebiete sind nicht vorkommend, die magere Gewerbebrachfläche im Süden wird erhalten und auch nach Norden als Streifen fortgesetzt. Ein Verlust von Flugstraßen im Bereich der Grünfläche im Osten ist aus diesen Gründen nicht zu erwarten, im Norden wird durch Knickverlust und Umwandlung Grünland in Gewerbe Nahrungsfläche und Flugstraße zerstört. Zudem kann Beleuchtung zu einer Störung führen.

Im westlichen Bereich gehen Habitate durch die Zulassung von Gewerbeflächen verloren, Störungen der Flugstraßeneignung für lichtempfindliche Arten als Störungen sind anzunehmen.

Durch die Festsetzung von Grünflächen im Osten, Süden und Redder im Norden werden hier Flächen gesichert und tws. durch Knicks auch für Fledermäuse als Flugstraßen aufgewertet.

Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Mögliche Tötung von Tieren bei Baumfällung (Großer Abendsegler, Braunes Langohr, Fransen-, Mücken-, Rauhaut-, Zwergfledermaus)
- Störung von Flugstraßen (Lichtempfindliche Arten: Braunes Langohr, Fransenfledermaus)
- Verlust von Lebensstätten gehölbewohnender Arten

→ Eine weitere Betrachtung mit Artenschutzprüfung wird erforderlich.

## **Zauneidechse**

Durch das Vorhaben wird die südöstliche Brachfläche als Zauneidechsenlebensraum erhalten. Es ist derzeit eine kleine Population anzunehmen, für die die Grünplanung und Erhalt von mageren Flächen und Böschungen eine Sicherung und Aufwertung des Habitates bedeuten. Die Darstellung erfolgt im Umweltbericht. Im Winter 2016/17 wurde in dieser Fläche mit einem kleinen Steilhang aus Kalkstein-Bauschutt mit magerem Bewuchs eine Bauschuttablagerung getätigt. Diese stellt eine Teilzerstörung des Habitates dar, ist aber nicht Folge des B-Planes. Bei den Bauarbeiten der Erschließung und weiteren Bauarbeiten können baubedingte Zerstörungen der Grünfläche erfolgen.

Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Keine Lebensstättenzerstörung, sofern der eingebrachte Bauschutt aus dem Winter 2016 entfernt wird und dabei der Steilhang südlich nicht beeinträchtigt wird und bei den späteren Bauarbeiten die südliche Grünfläche durch Schutzmaßnahmen gesichert wird.

→ Eine weitere Betrachtung mit Artenschutzprüfung wird nur vorsorglich erforderlich.

## **Amphibien**

Der Kammmolch wurde in dem naturnäheren Kleingewässer nicht kartiert aber als Potenzial nicht ausgeschlossen, da die Art im FFH-Gebiet vorkommt. Das Gewässer bleibt mit der Planung erhalten und wird durch ein weiteres Flachgewässer, das keinen Fischbesatz aufweisen soll, ergänzt. Die Darstellung erfolgt im Umweltbericht. Zudem wird mit Knick und Gehölz um das Gewässer Landlebensraum geschaffen.

Gleichzeitig wird Knick und Gehölz an anderer Stelle im Westen beseitigt. Dieses kann baubedingt zum Töten von Tieren führen. Die Lebensstätte bleibt durch die Neuanlage von Gehölzlebensraum insgesamt erhalten.

### Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Töten von Tieren
- Eine weitere Betrachtung mit Artenschutzprüfung wird erforderlich.

## **Weitere Arten**

Weitere hier anzunehmende Arten wie Heuschrecken und Tagfalter sind nicht in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und daher hier artenschutzrechtlich nicht relevant. Eine Betrachtung ist jedoch in der Eingriffsregelung geboten, da hier mit Arten der Roten Liste zu rechnen ist. Die Privilegierung nach § 44 (5) BNatSchG ist an die ordentliche Abarbeitung der Eingriffsregelung mit Prüfung von Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen für besonders geschützte Arten gebunden.

### Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Keine, jedoch Berücksichtigung in der Eingriffsregelung geboten

## **7.1.2 Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie**

Pflanzenarten des Anhangs IV FFH-RL kommen nicht vor und sind somit nicht betroffen.

## **7.1.3 Europäische Vogelarten**

Alle heimischen Vogelarten und somit alle innerhalb des Bearbeitungsgebietes nachgewiesenen Arten sind sowohl nach BNatSchG national besonders geschützt als auch nach der EU-Vogelschutzrichtlinie europäisch geschützt.

Entsprechend den Vorgaben des Vermerks des LBV-SH / AfPE (2016) werden im Folgenden die nicht gefährdeten Arten in Gruppen zusammengefasst nach ihren Habitatansprüchen abgehandelt. Gefährdete Arten sowie Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (VSchRL) werden separat betrachtet.

## **Häufige und ungefährdete Brutvögel der Gebüsche, Gehölze und sonstiger Baumstrukturen**

Durch das Vorhaben wird ein Teil der vorhandenen Gehölzstrukturen überplant und umgewandelt in Gewerbefläche, so dass ein Verlust von Lebensraum gegeben ist. Bei den Eingriffen können zudem Tiere getötet werden.

Die Herstellung von Gehölz und Knicks wird dabei positiv bewertet.

Erhebliche Störungen sind nicht zu erwarten, da es sich hier um verbreitete, ungefährdete Arten handelt.

Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
  - Töten oder Verletzen von Tieren
- Eine weitere Betrachtung der Gruppe mit Artenschutzprüfung wird erforderlich.

**Verbreitete, nicht gefährdete Brutvögel der Gebäude**

Im Geltungsbereich sind zwei Gebäude mit Niststätten von Brutvögeln der Gebäude vorhanden. Häufige hier vorkommende Arten sind Feldsperling, Bachstelze, Rotschwanz mit wenigen Brutplätzen an dem Turm und einer Halle. Für die Arten mit geringer Störungsempfindlichkeit ist davon auszugehen, dass in umgebenden und später zu errichtenden Gebäuden ausreichend Brutplätze verbleiben. Erhebliche Störungen sind ebenfalls nicht zu erwarten. Das Töten von Tieren wäre jedoch möglich, wenn der Abriss von Gebäuden in der Brutzeit erfolgt.

Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Töten von Tieren
- Eine weitere Betrachtung der Gruppe ist erforderlich.

**Turmfalke, Rauch- und Mehlschwalbe in/an Gebäuden**

Im Geltungsbereich sind mit den beiden Gebäuden auch Niststätten von Brutvögeln der Gebäude mit speziellen Anforderungen vorhanden. Betroffenheiten von Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder Tötungen von Tieren sind daher möglich. Erhebliche Störungen sind darüber hinaus nicht zu erwarten.

Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Töten von Tieren
  - Betroffenheiten von Lebensstätten
- Eine weitere Betrachtung der Arten ist erforderlich.

**Verbreitete, nicht gefährdete Brutvögel der Ruderalfluren**

Im Geltungsbereich sind krautige Randstreifen an Gehölzen und auf früheren Gewerbeflächen vorhanden und bieten Niststätten für Brutvögel der Ruderalfluren. Betroffenheiten von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und Tötungen von Tieren sind daher möglich. Erhebliche Störungen sind darüber hinaus nicht zu erwarten.

Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Töten von Tieren
  - Betroffenheiten von Lebensstätten
- Eine weitere Betrachtung der Gruppe ist erforderlich.

## Sandregenpfeifer

Auf einer Aufschüttungsfläche im Osten brütete 2016 der Sandregenpfeifer, der hier als Pionierart durch die Sandaufschüttung kurzfristig einen Brutplatz gefunden hat. Da die Aufschüttung hier 2016 neu angelegt wurde, ist der Brutplatz nicht als traditionelle Lebensstätte zu bewerten.

### Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Tötung,
- Eine weitere Betrachtung der Art ist erforderlich.

## 7.2 Prüfung des Eintretens von Verbotstatbeständen

### 7.2.1 Arten des Anhangs IV der FFH-RL

#### Fledermäuse

Die Fledermausarten werden hier gemeinsam bearbeitet. Großer Abendsegler, Braunes Langohr, Fransen-, Mücken-, Rauhaut-, Wasser-, Zwergfledermaus:

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

Eine Gefährdung von Tieren wäre möglich, wenn Bäume während der Sommernutzungszeit der Quartiere gefällt werden. Dies kann vermieden werden, indem die Bäume außerhalb der Nutzungszeit gefällt werden.

#### *Vermeidungsmaßnahme 1 (Fledermäuse):*

*Fällen von Bäumen außerhalb der Quartiernutzungszeit. Geeignet für die Fällarbeiten ist der Zeitraum 01. Dezember bis 28. Februar. Sollten Fällarbeiten zu anderen Zeiten erfolgen, wäre dies nur nach vorherigem Ausschluss einer Nutzung potenzieller Quartiere zulässig.*

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

☐ ja ☒ nein (bei Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme)

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

Durch das Vorhaben werden Bäume mit potenziellen Quartieren v.a. in einem Knick betroffen sein. Da ein Großteil des älteren Baumbestands z.B. am Krokamp erhalten bleibt und Winterquartiere nicht zu erwarten sind, kann die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden. Maßnahmen werden nicht erforderlich. Für Betroffenheit von möglichen Wochenstuben wird die Anbringung von Ersatzquartieren (6 Stck.) vorgesehen.

#### *CEF-Maßnahme 1 (Fledermäuse):*

*Anbringung von 10 Fledermauskästen (5 Spaltenkästen z.B. Zwergfledermaus, 5 Großraumhöhlen, z.B. Gr. Absendsegler) an Bäumen im Geltungsbereich.*



Das Zugriffsverbot „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein: ☐ ja ☒ nein

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

Störungen könnten durch Beeinträchtigung von Flugstraßen erfolgen.

Großer Abendsegler, Breitflügel-, Mücken-, Rauhaut-, Zwergfledermaus: Für diese Arten ohne besondere Lichtempfindlichkeit ist davon auszugehen, dass diese im Randbereich der Flächen weiterhin Flugstraßen nutzen können.

Braunes Langohr, Wasserfledermaus: Die Arten sind lichtempfindlich und fliegen strukturgebunden, weisen jedoch keine ausgeprägte Flugstraßenbindung auf. Die Arten besitzen zudem einen eher geringen Aktionsraum und unternehmen keine langen Flüge zwischen Quartier und Jagdgebiet. Eine regelmäßige Querung des Geltungsbereichs durch die Arten ist daher nicht anzunehmen. Es ist eher eine lokale Nutzung der Gehölzbereiche mit angrenzenden Grünflächen anzunehmen, die im Norden und Osten als Vernetzungshabitate erhalten bleiben. Erhebliche Störungen durch das Vorhaben sind nicht zu erwarten.

Fransenfledermaus: Die Fransenfledermaus nutzt als Jagdgebiet hauptsächlich Wälder. Diese können bis zu mehreren Kilometer von den Quartieren entfernt liegen. Die Art fliegt stark strukturgebunden und besitzt eine ausgeprägte Bindung an Flugstraßen. Es ist daher möglich, dass Tiere z.B. von Quartieren im Geltungsbereichs zur Jagd in Waldgebiete fliegen. Die Art ist lichtempfindlich und meidet daher beleuchtete Bereiche wie Straßen oder durch Innenbeleuchtung erhellte Bereiche. Derzeit befindet sich im Geltungsbereich keine Beleuchtung. Zukünftig werden Gewerbeflächen dominieren, die auch beleuchtet sein können. Es wird daher zur Minimierung von Störungen eine Vermeidungsmaßnahme erforderlich. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahme sind erhebliche Störungen, d.h. Störungen mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population, nicht zu befürchten.

*Vermeidungsmaßnahme 2 (Fledermäuse):*

*Anbringen von Beleuchtungen nur mit fledermaus-/insektenfreundlichen Leuchtmitteln, Ausrichtung von Beleuchtung außen so, dass der nördliche Redder und die östliche Grünachse sowie die Gehölze im Süden nicht beleuchtet werden (s.u., Lichtwirkung nicht in den Bereich mit rot gestrichelter Umrandung).*

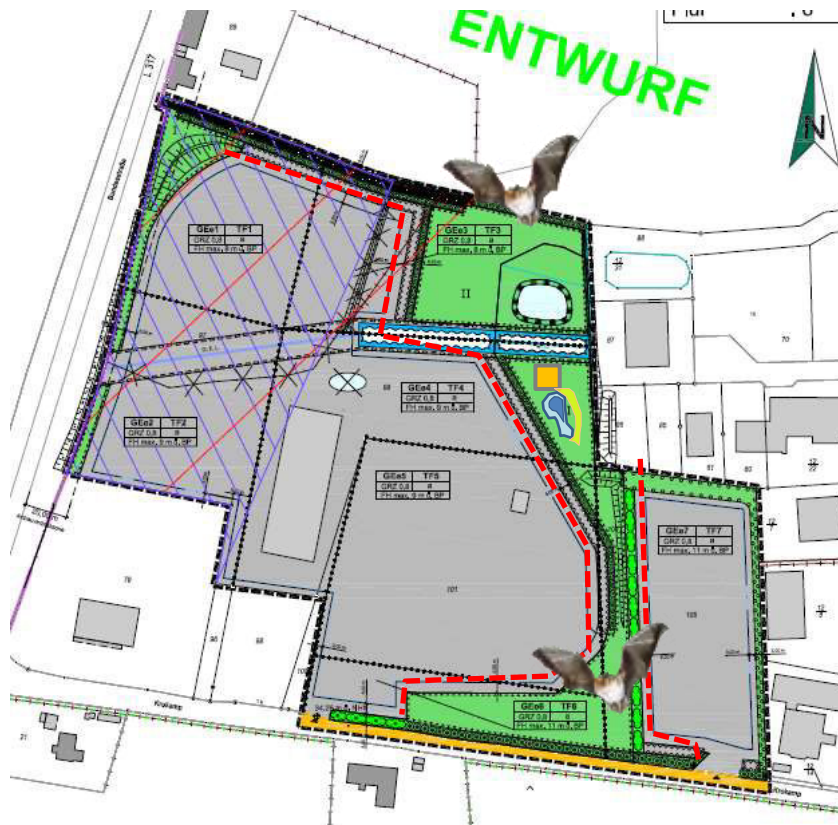


Abb. 8: Erhalt der Grünachse ohne Aufhellung durch Beleuchtung

Das Zugriffsverbot „Störung“ tritt ein:

☐ ja

☒ nein

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

☐ ja

☒ nein (bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme)

### Zauneidechse (vorsorgliche Betrachtung)

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

Bei Bauarbeiten innerhalb des Geltungsbereichs ist aufgrund des Vorkommens der Art im Süden ein Töten oder Verletzen von Tieren nicht ausgeschlossen. Es wird eine Vermeidungsmaßnahme erforderlich.

*Vermeidungsmaßnahme 3 (Zauneidechse):*

*Abzäunen der südlichen Fläche für die Entwicklung magerer Grünfläche, Sicherung des Steilhanges beim Entfernen dort 2017 abgelagerten Bauschutts z.B. durch Bauzaun.*

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

☐ ja

☒ nein

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

Durch das Vorhaben wird kein Lebensraum der Zauneidechse überplant. Die o.g. Abzäunung bewirkt, dass dieses auch baubedingt vermieden wird. Auf *Vermeidungsmaßnahme 3* wird daher hier verwiesen.

Das Zugriffsverbot „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein: ☐ ja ☒ nein

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

Störungen können durch Bauarbeiten auftreten, wobei dabei das Tötungsrisiko das wesentliche Problem ist (s.o.). Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population allein durch Störungen sind nicht anzunehmen.

Das Zugriffsverbot „Störung“ tritt ein: ☐ ja ☒ nein

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

☐ ja ☒ nein

**Kammolch RL-Status V**

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

Bei Bauarbeiten innerhalb des Geltungsbereichs ist aufgrund des möglichen Vorkommens der Art im Frühjahr in Gewässern und darüber hinaus im Bereich von schattigen Gehölzflächen/Knicks ein Töten oder Verletzen von Tieren nicht ausgeschlossen. Es wird eine Vermeidungsmaßnahme erforderlich.

*Vermeidungsmaßnahme 4 (Kammolch):*

*Gehölzfällung im Zeitraum, wenn die Tiere überwintern, d.h. November bis Februar.  
Rodung der Stubben, wenn die Tiere Laichgewässer aufsuchen, d.h. März/April.*

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

☐ ja ☒ nein

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

Durch das Vorhaben wird Gehölzlebensraum der Art überplant, ein Gewässer wird überbaut, weist aber keine wirkliche Eignung auf. Es wird ein Ausgleich erforderlich. Es wird ein Ausgleich erforderlich.

*Artenschutzrechtlicher Ausgleich 1 (Kammolch):*

*Da die Art nach Roter Liste nicht gefährdet ist, wird die Maßnahme nicht zwingend vorgezogen erforderlich, die vorgezogene Umsetzung wird aber empfohlen.*

*Herstellung von Gehölzlebensraum im Norden und Laichgewässer südlich des vorhandenen Gewässers Mitte. Größe der Habitate s. Darstellung im Umweltbericht.*

Das Zugriffsverbot „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein: ☐ ja ☒ nein

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

Störungen können durch Bauarbeiten auftreten, wobei dabei das Tötungsrisiko das wesentliche Problem ist (s.o.). Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population allein durch Störungen sind nicht anzunehmen.

Das Zugriffsverbot „Störung“ tritt ein: ☐ ja ☒ nein

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

☐ ja ☒ nein

## 7.2.2 Europäische Vogelarten

### Häufige und ungefährdete Brutvögel der Gebüsche, Gehölze und sonstiger Baumstrukturen

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

Ein Töten von Tieren wäre nicht auszuschließen, wenn Eingriffe in Gehölze während der Brutzeit erfolgen würden. Durch eine zeitliche Vorgabe kann dies ausgeschlossen werden.

*Vermeidungsmaßnahme 5 (Brutvögel):*

*Das Entfernen von Gehölzen ist außerhalb der Brutzeit, d.h. nicht zwischen 01.03. und 31. 08. durchzuführen.*

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

☐ ja ☒ nein (bei Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme)

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

Durch das Vorhaben wird ein Knick sowie Gehölz überplant. Durch den B-Plan vorgesehen sind Gehölzpflanzungen (Verhältnis 1:1 bis 1:2 mit 4.950 m<sup>2</sup> Fläche und 403 lfdm Knick) an der nördlichen und östlichen Grenze des Geltungsbereichs.

In der Gesamtbetrachtung ist daher langfristig davon auszugehen, dass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt und ein zusätzlicher externer Ausgleich für Gehölzvögel nicht erforderlich wird.

Da die Gehölzpflanzung Höhlen- und Nischenbrutplätze erst verspätet bietet, sind Nischen- und Höhlenbrutkästen an Bäumen im Geltungsbereich anzubringen.

*Artenschutzrechtlicher Ausgleich 2 (Brutvögel Nischen/Höhlen):*

*Anbringen von 15 Höhlen- / Nischenbrutkästen an Bäumen vor Ort,  
Gehölzwiederherstellung im Geltungsbereich im Umfang 1:1*

Das Zugriffsverbot „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein:

☐ ja ☒ nein

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

Erhebliche Störungen sind nicht zu erwarten, da es sich hier um verbreitete, ungefährdete Arten handelt und keine besonders lärmintensiven und andauernden Arbeiten anzunehmen sind.

Das Zugriffsverbot „Störung“ tritt ein:

☐ ja ☒ nein

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

☐ ja ☒ nein (bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme)

### Ungefährdete Arten der Staudenfluren, Brachen in Randbereichen

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

Ein Töten von Tieren wäre nicht auszuschließen, wenn Eingriffe in Staudenfluren/Brachflächen während der Brutzeit erfolgen würden. Durch eine zeitliche Vorgabe kann dies ausgeschlossen werden.

*Vermeidungsmaßnahme 5a (Brutvögel):*

*Das Entfernen von Vegetation/Baufeldfreimachung ist außerhalb der Brutzeit, d.h. nicht zwischen 01.03. und 31. 08. durchzuführen.*

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

☐ ja ☒ nein (bei Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme)

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

Durch das Vorhaben werden Brachen, Staudenfluren überplant. Durch den B-Plan vorgesehen ist eine vergleichbare Grünfläche an der östlichen Grenze des Geltungsbereichs, die jedoch dem Erhalt dient.

In der Gesamtbetrachtung ist daher davon auszugehen, dass ein externer Ausgleich für Vögel der Brachen und Staudenfluren erforderlich wird. Dieser wird im Verhältnis 1:1 durch das Ökokonto Munkwolstrup erbracht (ca. 1 ha).

*Artenschutzrechtlicher Ausgleich 4 (Brutvögel Brachflächen):*

*Herstellung von Flächen mit magerer Sukzession oder ext. Nutzung im Umfang 1:1 zu Verlusten im Geltungsbereich in den ungestörten Randbereichen.*

Das Zugriffsverbot „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein:

☐ ja ☒ nein

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

Erhebliche Störungen sind nicht zu erwarten, da es sich hier um verbreitete, ungefährdete Arten handelt und keine besonders lärmintensiven und andauernden Arbeiten anzunehmen sind.

Das Zugriffsverbot „Störung“ tritt ein:

☐ ja ☒ nein

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

☐ ja ☒ nein (bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme)

**Sandregenpfeifer**

Die Art wurde auf einer Aufschüttungsfläche festgestellt, sie kann auch in Bereichen mit offen-sandigen Flächen an anderer Stelle brüten.

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

Ein Töten von Tieren wäre nicht auszuschließen, wenn Eingriffe in offen-sandige Flächen während der Brutzeit erfolgen würden. Durch eine zeitliche Vorgabe kann dies ausgeschlossen werden.

*Vermeidungsmaßnahme 5b (Sandregenpfeifer):*

*Eingriffe/Baufeldfreimachung o.ä. ist insbesondere auf der Aufschüttung im Südosten aber auch anderen sandigen Flächen außerhalb der Brutzeit, d.h. nicht zwischen 01.03. und 31. 06. durchzuführen.*

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

☐ ja ☒ nein (bei Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme)

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

Die hier als Brutplatz genutzte Sandfläche ist als Aufschüttung zur Vorbereitung der Bebauung kurzfristig verfügbar und ungestört gewesen, stellt jedoch keine traditionelle Lebensstätte nach § 44 BNatSchG dar.

Das Zugriffsverbot „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein:

☐ ja ☒ nein

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

Maßnahmen mit Störwirkung sind bereits durch die Vermeidungsmaßnahme 5 b ausgeschlossen, weitere Störungen werden nicht angenommen.

Das Zugriffsverbot „Störung“ tritt ein:

☐ ja ☒ nein

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

☐ ja ☒ nein (bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme)

**Ungefährdete Brutvögel der Gebäude**

Durch Maßnahmen an Gebäuden könnten Nischenbrüter der Gebäude betroffen sein.

Töten, Verletzen oder Entnahme (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)

Das Töten oder Verletzen von Vögeln wäre möglich, wenn Eingriffe in Gebäude mit Nestern innerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeiten stattfänden. Nester sind in/auf und an Turm und Halle vorhanden. Es werden daher Vermeidungsmaßnahmen erforderlich, um eine Gefährdung auszuschließen.

*Vermeidungsmaßnahme 6 (Brutvögel):*

*Tötungen von Vögeln können vermieden werden, indem Eingriffe in Gebäude außerhalb der Brutzeit vorgenommen werden. Die Brut und Jungenaufzucht reicht von Mitte März bis Mitte August. Wenn direkt vor dem Abriss nachgewiesen wird, dass keine besetzten Nester vorhanden sind wäre ein Eingriff auch während dieser Zeiten möglich.*

→ Das Zugriffsverbot „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein: Nein (unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen)

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

Durch das Vorhaben werden Reviere von Höhlen- oder Nischenbrütern der Gebäude überplant. Als Ausgleich wird vorgesehen:

*Artenschutzrechtlicher Ausgleich 3 (Gebäudebrutvögel):*

*Zur Sicherung der ökologischen Funktion ist das Aufhängen von 10 Nistkästen an geeigneten Standorten vorzusehen (s. Rauchschwalbe).*

Bei Umsetzung der Maßnahme ist davon auszugehen, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang sichergestellt ist.

→ Das Zugriffsverbot „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein: Nein, sofern der genannte Ausgleich umgesetzt wird

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

Bei den Bauarbeiten sowie im späteren Betrieb werden Lärmentwicklung und Störungen durch Bewegungen von Menschen und Maschinen auftreten. Innerhalb des Geltungsbereichs verbleiben voraussichtlich keine Strukturen von besonderer Bedeutung für Brutvögel der Gebäude. Störungen der Brutvögel in den umliegenden Flächen betreffen verbreitete Arten, so dass mit Auswirkungen auf die lokale Population durch Störungen nicht zu rechnen ist.

→ Das Zugriffsverbot „Störung“ tritt ein: Nein

**Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (8) BNatSchG erforderlich?** Nein, sofern die genannte Vermeidungsmaßnahme und artenschutzrechtlicher Ausgleich umgesetzt werden.

**Turmfalke, Rauch- und Mehlschwalbe**

Die drei Arten kommen an dem Turm sowie an der davon westlichen Halle vor. Zumindest der Turm wird durch den B-Plan nicht zum Erhalt festgesetzt, so dass hier die Lebensstätten der Koloniebrüter der Schwalben und der Brutplatz des Turmfalken entfernt werden können.

Töten, Verletzen oder Entnahme (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)

Bei Abriss der Gebäude können Tiere getötet oder verletzt oder Eier zerstört werden, wenn diese Eingriffe während der Brut und Jungenaufzucht durchgeführt würden.

*Vermeidungsmaßnahme 7 Turmfalke, Rauch- und Mehlschwalbe:*

*Eine Gefährdung von Tieren oder Eiern wird vermieden, indem die Eingriffe in Gebäude außerhalb der Zeit der Brut und der Jungenaufzucht durchgeführt werden. Die Brut und Jungenaufzucht reicht von Anfang März bis Mitte August.*

→ Das Zugriffsverbot „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein: Nein (unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen)

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

Die Mehlschwalbe brütet außen an Gebäuden und es ist davon auszugehen, dass Gebäude weiterhin auch im Geltungsbereich ausreichend vorhanden sein werden.

Turmfalke und Rauchschwalbe brüten in Gebäuden oder darauf, so dass bei Entfernung des Turmes die Lebensstätten zerstört werden. Mehlschwalben brüten an der Halle. Zur Sicherung der ökologischen Funktion wird artenschutzrechtlicher Ausgleich erforderlich.

*CEF-Maßnahme 2 (Turmfalke, Schwalben):*

*Als vorgezogener Ausgleich wird eine „Rauchschwalbenvilla“ in Holzbauweise mit Balken und Kunstnestern im Norden des Geltungsbereichs hergestellt. Hier entstehen auch flache Gewässer, so dass für den Nestbau zudem auch feuchter Boden zur Verfügung steht. Von außen werden für die Mehlschwalbe ebenfalls Kunstnester angebracht. Auf dem Holzbauwerk wird eine für den Turmfalken geeignete Konstruktion angebracht, die mit einem Turmfalkennistplatz versehen wird (s. Kap. 8).*

→ Das Zugriffsverbot „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein: Nein, sofern die genannte Ausgleichsmaßnahme umgesetzt wird.

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

Bei den Bauarbeiten sowie im späteren Betrieb werden Lärmentwicklung und Störungen durch Bewegungen von Menschen und Maschinen auftreten. Innerhalb des

Geltungsbereichs verbleiben voraussichtlich keine Strukturen von besonderer Bedeutung für Brutvögel. Mit Auswirkungen auf die lokale Population durch Störungen in den umliegenden Flächen ist nicht zu rechnen.

→ Das Zugriffsverbot „Störung“ tritt ein: Nein

**Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (8) BNatSchG erforderlich?** Nein, sofern die genannte Vermeidungsmaßnahme und artenschutzrechtlicher Ausgleich umgesetzt werden

## 8 Artenschutzrechtlicher Handlungsbedarf

### 8.1 Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

Bei artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen handelt es sich um Maßnahmen zur Vermeidung oder Reduzierung von Beeinträchtigungen.

#### Vermeidungsmaßnahme 1 (Fledermäuse):

*Die Fällung von Bäumen ist zwischen 01. Dezember und 28./29. Februar durchzuführen. Sonstige Gehölze (Sträucher, Jungwuchs) können zwischen 01. Oktober und 28./29. Februar entfernt werden.*

#### Vermeidungsmaßnahme 2 (Fledermäuse):

*Anbringen von Beleuchtungen nur mit fledermaus-/insektenfreundlichen Leuchtmitteln, Ausrichtung von Beleuchtung außen so, dass der nördliche Redder und die östliche Grünachse sowie die Gehölze im Süden nicht beleuchtet werden.*

#### Vermeidungsmaßnahme 3 (Zauneidechse):

*Abzäunen der südlichen Fläche für die Entwicklung magerer Grünfläche, Sicherung des Steilhanges beim Entfernen dort abgelagerten Bauschutts.*

#### Vermeidungsmaßnahme 4 (Kammolch):

*Gehölzfällung im Zeitraum, wenn die Tiere überwintern, d.h. November bis Februar. Rodung der Stubben, wenn die Tiere Laichgewässer aufsuchen, d.h. März/April.*

#### Vermeidungsmaßnahme 5 (Brutvögel):

*Das Entfernen von Gehölzen ist außerhalb der Brutzeit, d.h. nicht zwischen 01.03. und 31. 08. durchzuführen. Vermeidungsmaßnahme (5 Gehölz-Brutvögel):*

*Das Entfernen von Vegetation/Baufeldfreimachung ist außerhalb der Brutzeit, d.h. nicht zwischen 01.03. und 31. 08. Durchzuführen (5a Brutvögel der Brachen).*

*Eingriffe/Baufeldfreimachung o.ä. ist insbesondere auf der Aufschüttung im Südosten aber auch anderen sandigen Flächen außerhalb der Brutzeit, d.h. nicht zwischen 01.03. und 31. 06. durchzuführen (5b Sandregenpfeifer).*

#### Vermeidungsmaßnahme 6 (Brutvögel an Gebäuden):

*Tötungen von Vögeln können vermieden werden, indem Eingriffe in Gebäude (hier die Lauben) außerhalb der Brutzeit vorgenommen werden. Die Brut und Jungenaufzucht reicht von Mitte März bis Mitte August. Wenn direkt vor dem Abriss nachgewiesen wird, dass keine besetzten Nester vorhanden sind wäre ein Eingriff auch während dieser Zeiten möglich.*



Vermeidungsmaßnahme 7 (Turmfalke, Rauch- und Mehlschwalbe):

Eine Gefährdung von Tieren oder Eiern wird vermieden, indem die Eingriffe in Gebäude außerhalb der Zeit der Brut und der Jungenaufzucht durchgeführt werden. Die Brut und Jungenaufzucht reicht von Anfang März bis max. Mitte August.

In Tab. 3 werden die ermittelten Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung für die einzelnen Arten / Gruppen aufgeführt. Bei Berücksichtigung aller Einzelerfordernisse ergeben sich folgende Vermeidungsmaßnahmen:

Tab. 3: Zusammenfassung der Vermeidungsmaßnahmen

Schutzobjekt / Grund	Vorgabe
Fledermäuse	Baumfällung <u>nicht</u> zwischen 01. März und 30. November (Sommerquartiere) Fledermausfreundliche Beleuchtung, nicht auf Grünflächen ausgerichtet (Erhalt der Dunkelzonen, Flugwege)
Kammolch	Gehölzfällung im Zeitraum November bis Februar, Rodung Stubben März/April
Verbreitete Vögel der Gehölze/Brachen	Entfernung der Gehölze und sonstiger höher wachsender Vegetation <u>nicht</u> zwischen 01. März und 31. August (Brutzeit)
Sandregenpfeifer	<u>Keine</u> Eingriffe in Aufschüttung oder sandige Flächen in der Brutzeit von 1. März bis 31. Juni.
Brutvögel der Gebäude (Hallen, Turm)	Bauzeitenregelung: Baumaßnahmen an Gebäuden außerhalb der Brutzeit, d.h. <u>nicht</u> von 1. März bis 15. August
Zauneidechse	Schutz des Steilhangs im Süden bei Entfernung von Bauschutt, Bauzaun zum Schutz der Grünfläche im Süden bei allen Baumaßnahmen
Vorgabe § 39 (5) 2 BNatSchG	Kein Rückschnitt von Gebüsch / Gehölz zwischen 01. März und 30. September
<b>Vermeidungsmaßnahmen:</b>	
Brutvögel Eingriffe in Gehölze, Staudenfluren, Aufschüttung und Gebäude	<b>Maßnahme V-1:</b> Baumfällarbeiten sind zwischen 01. Dezember und 28./29. Februar durchzuführen. Sonstiges Gehölz (Sträucher, Jungwuchs) kann vom 01. Oktober bis 28./29. Februar entfernt werden. Eingriffe in Brachen, Staudenfluren 01. Sept. bis Ende Februar Eingriff in Aufschüttung, sandige Flächen 01. Juli bis Ende Februar Eingriffe in Gebäude Mitte August bis Mitte März
Fledermäuse	<b>Maßnahme V-2:</b> Verwendung Insektenfreundlicher Beleuchtung
Zauneidechse	<b>Maßnahme V-3:</b> Bauzeitlicher Schutzzaun im Süden für die Grünfläche

Von den Zeiträumen kann dann abgewichen werden, wenn durch Kartierung und Negativnachweis gesichert ist, dass Nester oder Spalten nicht von Vögeln (Nester) oder Fledermäusen (Spalten) besetzt sind.

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen kann das Töten oder Verletzen von Vögeln und Fledermäusen sowie Zauneidechse und dem Kammmolch vermieden werden.

## **8.2 Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktion**

Durch die Umsetzung von Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktion können ggf. artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vermieden werden, indem die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Arten im räumlichen Zusammenhang durch Ausgleichsmaßnahmen gesichert wird.

### **8.2.1 CEF-Maßnahmen (Continuous Ecological Functionality)**

Bei CEF-Maßnahmen handelt es sich um vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, deren Funktionsfähigkeit spätestens bei Beginn der Beeinträchtigung der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten gegeben sein muss. Bei der Umsetzung der CEF-Maßnahmen ist somit auch der Entwicklungszeitraum der Maßnahme bis zu ihrer Funktionsfähigkeit berücksichtigt werden, so dass zu keiner Zeit ein Habitatengpass für die Arten eintritt.

Es sind folgende Voraussetzungen zu erfüllen:

- Funktionssicherung ohne zeitliche Unterbrechung: Die ökologischen Funktionen müssen durchgehend erfüllt sein. Die nötige Vorlaufzeit der Maßnahmenumsetzung hängt von der Entwicklungszeit der benötigten Habitate ab.
- Räumlicher Zusammenhang: Die CEF-Maßnahmen müssen in einer für die betroffenen Bewohner des zerstörten Habitats erreichbaren Entfernung, d.h. innerhalb des Aktionsraums der betroffenen Arten liegen. Wie weit der räumliche Zusammenhang reicht, hängt von der jeweiligen Tierart ab.
- Kontrolle der Funktionsfähigkeit: Durch eine Funktionskontrolle ist nachzuweisen, dass die durchgeführten Maßnahmen die betroffenen Funktionen der beeinträchtigten Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang im erforderlichen Umfang bereitstellen und somit die Voraussetzungen für eine Besiedlung erfüllt sind.

### **CEF-1: Fledermausquartiere für Fledermäuse mit Quartieren in Bäumen**

(Großer Abendsegler, Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Zwerg-, Wasser- und Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus)

*CEF-Maßnahme 1 (Fledermäuse):*

*Anbringung von 10 Fledermauskästen (5 Spaltenkästen, 5 Großraumhöhlen) an Bäumen im Geltungsbereich.*

Die günstigste Himmelsrichtung ist Südost, Süd bis Südwest, wobei jedoch darauf zu achten ist, dass die Quartiere dabei nicht schutzlos der prallen Sonne ausgesetzt sind und auch nicht in künstlich beleuchteten Bereichen liegen. Die ideale Hanghöhe liegt zwischen 3 und 5 Metern. Wichtig ist, dass die Fledermäuse frei anfliegen können, d.h. der Einflug nicht durch Büsche o.ä. versperrt wird.

**CEF- 2 Vorgezogener Ausgleich Turmfalke, Schwalben**

*Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktion für Turmfalke und Schwalben:*

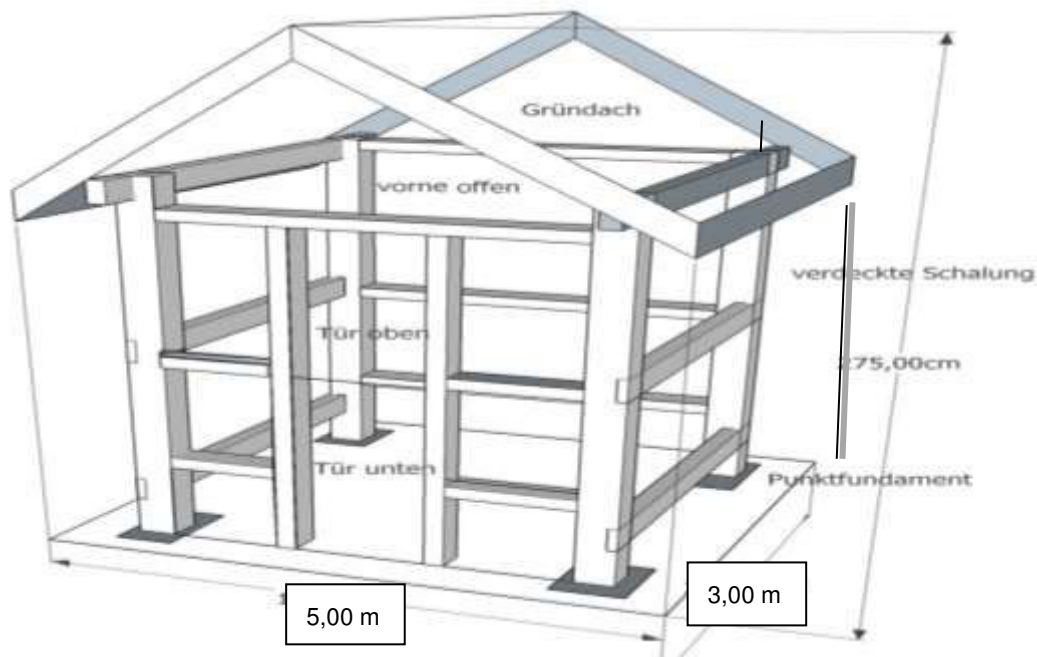
*Als Ausgleich wird eine „Rauchschwalbenvilla“ in Holzbauweise mit Balken und Kunstnestern im Norden des Geltungsbereichs hergestellt. Hier entstehen auch flache Gewässer, so dass für den Nestbau zudem auch feuchter Boden zur Verfügung steht. Von außen werden für die Mehlschwalbe ebenfalls Kunstnester angebracht. Auf dem Holzbauwerk wird eine für den Turmfalken geeignete Konstruktion angebracht, die mit einem Turmfalkennistplatz versehen wird.*

Als „Vorlage“ für die Maßnahme dient ein Projekt des Naturschutzvereins Amt Langballig, das zum Ausgleich für Eingriffe in Habitate der Rauchschwalbe an der Kläranlage Langballig umgesetzt wurde und von den Vögeln auch angenommen wurde. Entsprechend wird hier ein Bauwerk, jedoch in anderer Größe hergestellt. Dieses wird durch eine Konstruktion mit Turmfalkenkunstnest ergänzt und im Nordosten des Geltungsbereichs aufgestellt.



Naturschutzverein Amt Langballig

Fotos      Maßnahme      Langballig,



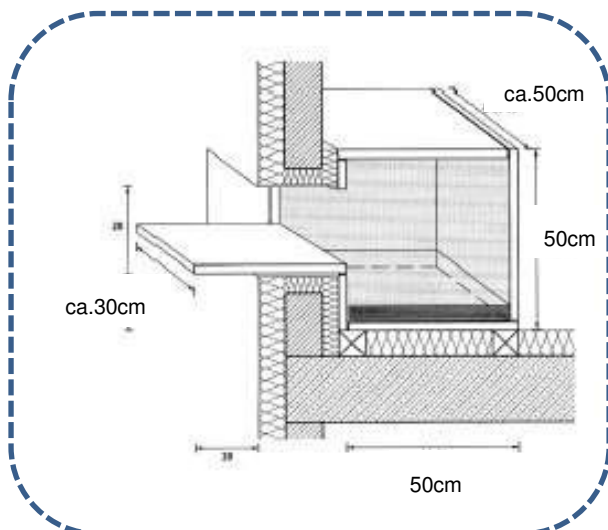
Planvorlage: Rauchschwalbe: Naturschutzverein Amt Langballig, Herr Dr. Reise

Ergänzung Turmfalke, Bemaßung für Oeversee mit 3 x 5 m Größe BBS

Es sollen in der Anlage 12 Nistplätze für die Rauchschwalbe (innen) sowie 6 Plätze als Kunstnester außen für Mehlschwalben angebracht werden.

Ergänzt durch: 5 Nistkästen für Gebäudebrutvögel, z.B. 2 Nischenbrüterkästen, 2 Höhlenbrüterkästen, 1 Sperlingskoloniekasten

Weiterhin ist ein Ersatz für den Brutplatz des Turmfalken vorgesehen, der entweder mit an das Vogelgebäude angebracht wird oder in der näheren Umgebung an hohen Gebäuden angebracht wird (z.B. Kirchturm). Ein Konstruktionsvorschlag ist nachfolgend beigelegt.



#### Modell 2

Zum Einbau dieses Turmfalkenkastens eignen sich Lücken, Fenster- oder nicht benötigte Lüftungsöffnungen oder andere Hohlräume in Gebäuden wie in Kirchtürmen und Trafohäuschen. Die Kastenmaße können den örtlichen Gegebenheiten angepasst werden. Die Kastengröße sollte aber die angegebenen Maße nicht unterschreiten. An der Rück- oder Oberseite Einbau der Kontrollklappe; die Einflugöffnung sollte nicht über die gesamte Breite gehen.

Aus: SENATSVERWALTUNG FÜR STADTVERWALTUNG BERLIN (Hrsg.) (2000): Tiere als Nachbarn. Artenschutz an Gebäuden. Kulturbuch, Berlin.

Konstruktionsanleitung für den Turmfalke, Höhe 6 m oder höher

### 8.2.2 Artenschutzrechtlicher Ausgleich

Bei artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen ist im Gegensatz zu den CEF-Maßnahmen eine zwingende Funktionsfähigkeit zu Beginn des Eingriffs nicht zwingend erforderlich, weil kein gravierender Habitatengpass für die betroffenen Arten zu befürchten ist.

#### A-1 Ersatzlebensraum Kammmolch

*Artenschutzrechtlicher Ausgleich 1 (Kammmolch):*

*Da die Art nach Roter Liste nicht gefährdet ist wird die Maßnahme nicht zwingend vorgezogen erforderlich, die vorgezogene Umsetzung wird aber empfohlen.*

*Herstellung von Gehölzlebensraum im Norden und Laichgewässer im Bereich des vorhandenen Gewässers Mitte. Größe der Habitate mind. 1:1 mit dem Verlust. Darstellung der Maßnahmen im Umweltbericht.*

#### A-2 Gehölzausgleich und Höhlenkästen für Gehölzvögel

*Artenschutzrechtlicher Ausgleich 2 (Brutvögel Nischen/Höhlen):*

*Anbringen von 15 Höhlen- / Nischenbrutkästen an Bäumen vor Ort, Gehölzwiederherstellung im Geltungsbereich im Umfang 1:1*

#### A-3 Anbringen von Nistkästen für Brutvögel der Gebäude

*Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktion (Artenschutzrechtlicher Ausgleich 3, Gebäudebrutvögel):*

*Zur Sicherung der ökologischen Funktion ist das Aufhängen von 10 Nistkästen an geeigneten Standorten vorzusehen (z.B. Anlage für Rauchschwalbe, verbleibende Halle).*

Als Ausgleich für entfallende Niststandorte an Gebäuden sind 10 Nistkästen für Gebäudebrüter an geeigneten Standorten an Gebäuden vorzusehen. Die Kästen sind in wenig gestörten Bereichen mit geeigneten Nahrungsflächen in der näheren Umgebung anzubringen. Möglich ist auch der Einbau von Niststeinen in Fassaden bei dem Neubau von Gebäuden oder an der Halle (5 Stck.) oder/und die Nutzung der Schwalbenvilla (max. 5 Stck.). Dabei sollten verschiedene Modelle ausgewählt werden, um den unterschiedlichen Arten gerecht zu werden.

Geeignet sind z.B. Nischenbrüterhöhle Typ 1N, Niststein Typ 26, Fassaden-Einbaukasten 1HE, Nisthöhle 2GR oval 30x45mm, Niststein Typ 24 oder Sperlingskolonie 1 SP von schwegler-natur oder vergleichbare Modelle.

#### A-4 Brach-/Sukzessionsfläche für Brutvögel der Brachen

*Artenschutzrechtlicher Ausgleich 4 (Brutvögel Brachflächen):*

*Herstellung von Flächen mit Brach- oder Sukzessionsentwicklung im Umfang 1:1 zu Verlust im Geltungsbereich (ca. 1 ha). Ausgleich über eine geeignete Ökokontofläche.*

Tab. 4: Zusammenfassung der Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktion

Schutzobjekt / Gesetz	Vorgabe
<b>CEF-Maßnahme</b>	
Fledermäuse	<b>CEF-1: Fledermäuse</b> <i>Anbringung von 10 Fledermauskästen (5 Spaltenkästen z.B. Zwergfledermaus, 5 Großraumhöhlen, z.B. Gr. Absendsegler) an Bäumen im Geltungsbereich.</i>
Schwalben/Turmfalke	<b>CEF -2: Schwalben</b> Konstruktion für Koloniebrüter mit 12 Nistplätzen für die Rauchschnalbe (innen) sowie 6 Plätzen als Kunstinester außen für Mehlschnalben sowie einer Nisthilfe für den Turmfalke Alternativ Turmfalke: Anbringung einer Nisthilfe an hohem Gebäude in der Umgebung
<b>Artenschutzrechtlicher Ausgleich</b>	
Kammolch	<b>Maßnahme A-1</b> Habitatwiederherstellung im Geltungsbereich (Laichgewässer, Gehölze)
Brutvögel der Gehölze	<b>Maßnahme A-2</b> Neuschaffung von naturnahen Gehölzstrukturen im Geltungsbereich <b>Maßnahme A-2</b> Anbringen von 15 Vogelnistkästen an Bäumen
Brutvögel der Gebäude	<b>Maßnahme A-3</b> Anbringen von 10 Nistkästen für Gebäudebrüter an Gebäuden oder Schnalben-Villa
Brutvögel der Staudenfluren und Brachen	<b>Maßnahme A-4</b> Externer Ausgleich Brach-/Sukzessionsfläche (Ökokontofläche)

Die Maßnahmen sind im B-Plan zu konkretisieren und festzusetzen.

### 8.2.3 Ausnahmeerfordernis

Eine Ausnahme von den Verboten nach § 44 BNatSchG kann durch das Maßnahmenkonzept zum Artenschutz vermieden werden.

## 9 Hinweise zur Eingriffsregelung

Für die überplanten Gewerbebrachflächen ist aufgrund der längeren ungestörten Entwicklung und tws. mageren Biotopbedingungen sowie Gewässern in Verbindung mit Knicks/Gehölzen eine höhere faunistische Bedeutung anzunehmen. Dies wird verstärkt dadurch, dass im Umfeld Flächen des Netzes NATURA 2000 vorhanden sind. Die

Eingriffsregelung sollte daher sowohl Kompensation für Knicks in Verbindung mit Gehölz/Grünlandflächen als auch Brachen magerer Standorte im Blick haben.

Die Anlage einer entsprechenden mageren Böschung und Vernetzungszone im Osten trägt dieser Habitatanforderung Rechnung. Die Herstellung von Knick, Redder und Gehölzfläche im Norden in Verbindung mit Kleingewässern dient Arten, wie dem Kammmolch aber auch der Erdkröte.

In der Bilanz der Lebensräume der Fauna gehen v.a. Grünlandflächen aber auch magere Sukzessionsflächen verloren. Hier ist ein externer Ausgleich für Arten und Lebensgemeinschaften erforderlich.

## 10 Zusammenfassung

Die Gemeinde Oeversee sieht die Überplanung der Flächen östlich der Bundesstraße und nördlich der Straße Krokamp vor. Es sollen Gewerbeflächen zugelassen werden.

Durch das Vorhaben werden Lebensräume der Fauna mit artenschutzrechtlichen Betroffenheiten überplant. Dieses betrifft sowohl magere Gewerbebrachen, Knicks und Gehölzflächen, Grünland, ein Gewässer als auch Gebäude mit den jeweiligen typischen Artengruppen der Vögel, Fledermäuse, Amphibien, Reptilien und Insekten.

Verbote nach § 44 BNatSchG können durch artenschutzrechtliche Regelungen der Vermeidung, des teilweise vorgezogenen, teilweise externen Ausgleiches sowie durch z.B. Nist- und Quartierersatzkästen für Fledermäuse und Vögel vermieden werden. Eine Ausnahme wird bei Umsetzung des Handlungsbedarfes zum Artenschutz nicht erforderlich.



## 11 Literatur

- BAUER, H.-G.; BEZZEL, E., FIEDLER, W. (2005): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Band 1 und 2 - AULA-Verlag, Wiesbaden.
- BELLMANN, H. (1993): Heuschrecken beobachten, bestimmen. Naturbuch-Verlag.
- BLANKE, INA (2004): Die Zauneidechse – zwischen Licht und Schatten. Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 7, Laurenti Verlag
- BLOTZHEIM, G. v. (HRSG) (1994): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Aula-Verlag, Wiesbaden.
- BORKENHAGEN, P. (2014): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins – Rote Liste. Hrsg.: Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (MELUR).
- BORKENHAGEN, P. (2011): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. Hrsg.: Faunistisch-ökologische Arbeitsgemeinschaft Schleswig-Holstein. Husum Druck- und Verlagsgesellschaft mbH u. Co. KG, Husum.
- BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) in der aktuellen Fassung.
- DIERKING, U. (1994): Atlas der Heuschrecken Schleswig-Holsteins. -Landesamt für Natur und Landschaftspflege Schleswig-Holstein (Hrsg.). Kiel.
- DIETZ, C., HELVERSEN, O. V. & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. –Kosmos, Stuttgart.
- FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen) vom 21 Mai 1992, Abl. Nr. L 206.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands: Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung, IHW-Verlag, Eching.
- FÖAG (FAUNISTISCH-ÖKOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT E. V.) (2013): Monitoring der Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in Schleswig-Holstein. Jahresbericht 2013
- FÖAG (2011): Fledermäuse in Schleswig-Holstein. Status der vorkommenden Arten. Bericht 2011. –Kiel.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2016): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. Berichte zum Vogelschutz, Heft 52, erschienen August 2016.
- KLINGE, A. & C. WINKLER (2005): Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. Hrsg.: Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein.
- KNIEF, W., BERNDT, R. K., GALL, T., HÄLTERLEIN, B., KOOP, B. & B. STRUWE-JUHL (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins. -Rote Liste. -Landesamt f. Naturschutz u. Landschaftspfl. Schl.-Holst. (Hrsg.). Kiel.
- KOLLIGS, DR. D. (2009): Die Großschmetterlinge Schleswig-Holsteins – Rote Liste. Hrsg.: Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein.

- KOLLIGS, D. (2003): Schmetterlinge Schleswig-Holsteins - Atlas der Tagfalter, Dickkopffalter und Widderchen. Wachholtz Verlag, Neumünster.
- KOOP, B., BERNDT, R. K. (2014): Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Band 7, 2. Brutvogelatlas.- Wachholtz Verlag Neumünster.
- LBV-SH / AFPE (Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein / Amt für Planfeststellung Energie) (2016): Beachtung des Artenschutzes bei der Planfeststellung – Aktualisierungen mit Erläuterungen und Beispielen.
- LBV-SH (Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein) (2011): Fledermäuse und Straßenbau – Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein.
- PETERSEN, B. ET AL. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Bd.2.
- RÖBBELEN, F. (2005): Artenmonitoring Heuschrecken – Abschlußbericht, Arbeitsexemplar Stand 2015. Hrsg.: Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt.
- SCHÖBER, W. & E. GRIMMBERGER (1998): Die Fledermäuse Europas. 2. Aufl. –Kosmos, Stuttgart.
- SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T. SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell, 792 S.
- WINKLER, C. (2000): Die Heuschrecken Schleswig-Holsteins –Rote Liste. –Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.). Flintbek.

## **Anlage Erhaltungsziele FFH-Gebiet DE**

Die Erhaltungsziele des Schutzgebietes wurden, soweit betroffen, bereits überprüft. Alle Ziele gem. den Daten des LLUR werden hier der Vollständigkeit halber aufgeführt.

### **2.2. Ziele für Lebensraumtypen und Arten von besonderer Bedeutung:**

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes der unter 1.a) genannten Lebensraumtypen und Arten. Hierzu sind insbesondere folgende Aspekte zu berücksichtigen:

#### **2310 Trockene Sandheiden mit *Calluna* und *Genista***

Erhaltung  
strukturreicher trockener Sandheiden,  
lebensraumtypischer Strukturen und Funktionen,  
mechanisch unbelasteter Bodenoberflächen und –strukturen,  
nährstoffarmer Verhältnisse und der charakteristischen pH-Werte,  
natürlicher Dünenbildungsprozesse,  
der bestandserhaltenden Pflege bzw. Nutzungen.

#### **4010 Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit *Erica tetralix***

##### **4030 Trockene europäische Heiden**

Erhaltung  
der Zwergstrauchheiden mit Glockenheide (*Erica tetralix*) auf feuchten, nährstoffarmen und sauren Standorten sowie ihrer charakteristischen Sukzessionsstadien,  
der Zwergstrauchheiden mit Dominanz der Besenheide (*Calluna vulgaris*) auf nährstoffarmen, trockenen Standorten sowie ihrer charakteristischen Sukzessionsstadien,  
der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen,  
der charakteristischen pH-Werte, des sauren Standortes, der weitgehend ungestörten hydrologischen Verhältnisse mit hohem Grundwasserspiegel,  
der natürlichen Nährstoffarmut,  
von Mosaikkomplexen mit anderen charakteristischen Lebensräumen, der Kontaktgesellschaften und der eingestreuten Sonderstandorte wie z.B. Schlenken, Vermoorungen, Gewässer, trockene Heiden oder Feuchtheiden, Sandmagerrasen, offene Sandfluren, Dünen, Wälder,  
bestandserhaltender Pflege bzw. Nutzungsformen,

#### **6230\* Artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden**

Erhaltung  
der weitgehend gehölzfreien, nährstoffarmen Borstgrasrasen der unterschiedlichen Ausprägungen auf trockenen und feuchten Standorten,  
der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen, v.a. der pedologischen, hydrologischen und oligotrophen Verhältnisse,  
der charakteristischen pH-Werte,  
bestandserhaltender Pflege bzw. Nutzungsformen,  
von Mosaikkomplexen mit anderen charakteristischen Lebensräumen der Kontaktgesellschaften und der eingestreuten Sonderstrukturen, wie z.B. Mager- und Trockenrasen, Heiden, Feuchtheiden, Moore und Wälder.

#### **6430 Feuchte Hochstaudenfluren**

Erhaltung  
der Vorkommen feuchter Hochstaudensäume an beschatteten und unbeschatteten Gewässerläufen und an Waldgrenzen,  
der bestandserhaltenden Pflege bzw. Nutzung an Offenstandorten,  
der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen,

der hydrologischen und Trophieverhältnisse.

**6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)**

Erhaltung

artenreicher Flachland-Mähwiesen,  
der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen,  
der pedologischen und hydrologischen Verhältnisse (insbesondere Wasserstand),  
bestanderhaltender Pflege bzw. Nutzungsformen,  
der hydrologischen (z.B. ausgeprägter Grundwasserjahresgang) und oligo-mesotrophen Verhältnisse,  
eingestreuter Flächen z.B. mit Vegetation der Sumpfdotterblumenwiesen oder Seggenriedern, Staudenfluren,  
von Saumstrukturen in Randbereichen.

**7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore**

**7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore**

Erhaltung

der natürlichen hydrologischen, hydrochemischen und hydrophysikalischen Bedingungen,  
nährstoffarmer Bedingungen,  
der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen,  
der weitgehend unbeeinträchtigten Bereiche,  
der Bedingungen und Voraussetzungen, die für das Wachstum torfbildender Moose und die Regeneration des Hochmoores erforderlich sind,  
der zusammenhängenden baum- bzw. gehölzfreien Mooroberflächen (7120),  
standorttypischer hydrologisch zusammenhängende Kontaktlebensräume (z.B. Quellbereiche, Gewässer und ihre Ufer) und charakteristischer Wechselbeziehungen,  
der weitgehend unbeeinträchtigten Bereiche (7140).

**7230 Kalkreiche Niedermoore**

Erhaltung

der mechanisch (nur anthropogen) unbelasteten und auch der nur unerheblich belasteten Bodenoberfläche und Struktur,  
lebensraumtypischer Strukturen und Funktionen,  
der natürlichen hydrologischen, hydrochemischen und hydrophysikalischen Bedingungen,  
der mit dem Niedermoor hydrologisch zusammenhängenden Kontaktbiotop, z.B. Quellbereiche und Gewässerufer, Feuchtwiesen und Seggenriede,  
bestanderhaltender Pflege bzw. Nutzung.

**9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)**

**9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur***

Erhaltung und ggfs. Wiederherstellung (9190)

naturnaher Buchen- und Eichenwälder in unterschiedlichen Altersphasen und Entwicklungsstufen und ihrer standorttypischen Variationsbreite im Gebiet,  
natürlicher standortheimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung,  
eines hinreichenden, altersgemäßen Anteils von Alt- und Totholz,  
der bekannten Höhlenbäume,  
der Sonderstandorte und Randstrukturen z.B. Bachschluchten, nasse Senken, Steilhänge, Dünen, Waldmäntel sowie der für den Lebensraumtyp charakteristischen Habitatstrukturen und -funktionen,  
weitgehend ungestörter Kontaktlebensräume wie z.B. Brüche, Kleingewässer,  
der weitgehend natürlichen Bodenstruktur,  
regionaltypischer Ausprägungen (z.B. lichte Wälder),  
eingestreuter Flächen z.B. mit Vegetation der Heiden, Trockenrasen.

**91D0\* Moorwälder**

Erhaltung und ggfs. Wiederherstellung  
 naturnaher Birkenmoorwälder in unterschiedlichen Altersphasen und Entwicklungsstufen und ihrer standorttypischen Variationsbreite im Gebiet,  
 natürlicher standortheimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung,  
 eines hinreichenden, altersgemäßen Anteils von Alt- und Totholz,  
 des weitgehend ungestörten Wasserhaushaltes mit hohem Grundwasserspiegel und Nährstoffarmut,  
 der natürlichen Bodenstruktur und der charakteristischen Bodenvegetation mit einem hohen Anteil von Torfmoosen,  
 der oligotropher Nährstoffverhältnisse,  
 standorttypischer Kontaktbiotope.

**91E0\* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)**

Erhaltung  
 naturnaher Weiden-, Eschen- und Erlenwälder in unterschiedlichen Altersphasen und Entwicklungsstufen und ihrer standorttypischen Variationsbreite im Gebiet,  
 natürlicher standortheimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung an Fließgewässern und in ihren Quellbereichen,  
 der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen, u.a. Sandbänke, Flutrinnen, Altwässer, Kolke, Uferabbrüche,  
 eines hinreichenden, altersgemäßen Anteils von Alt- und Totholz,  
 der natürlichen, lebensraumtypischen hydrologischen Bedingungen der natürlichen Bodenstruktur und der charakteristischen Bodenvegetation.

**1166 Kammolch (*Triturus cristatus*)**

Erhaltung  
 von fischfreien, ausreichend besonnten und über 0,5 m tiefen Stillgewässern mit strukturreichen Uferzonen in Wald- und Offenlandbereichen,  
 einer hohen Wasserqualität der Reproduktionsgewässer,  
 von geeigneten Winterquartieren im Umfeld der Reproduktionsgewässer, insbesondere natürliche Bodenstrukturen, strukturreiche Gehölzlebensräume,  
 geeigneter Sommerlebensräume (natürliche Bodenstrukturen, Brachflächen, Gehölze u.ä.),  
 von durchgängigen Wanderkorridoren zwischen den Teillebensräumen  
 geeigneter Sommerlebensräume wie extensiv genutztem Grünland, Brachflächen, Gehölzen u.ä.,  
 bestehender Populationen.

**2.3. Ziele für Lebensraumtypen von Bedeutung:**

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes der unter 1.b) genannten Lebensraumtypen. Hierzu sind insbesondere folgende Aspekte zu berücksichtigen:

**3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions**

Erhaltung  
 natürlich eutropher Gewässer mit meist arten- und strukturreich ausgebildeter Laichkraut- und/oder Schwimmblattvegetation,  
 Sicherung eines dem Gewässertyp entsprechenden Nährstoff- und Lichthaushaltes und sonstiger lebensraumtypischer Strukturen und Funktionen, u. a. natürliche pH- und Trophiewerte,  
 von amphibischen oder sonst wichtigen Kontaktlebensräumen wie Bruchwäldern, Mager-Feucht- und Nasswiesen, Quellbereichen, Seggenriedern, Hochstaudenfluren und Röhrichten und der funktionalen Zusammenhänge,

der Uferabschnitte mit ausgebildeter Vegetationszonierung,  
der natürlichen Entwicklungsdynamik wie Seenverlandung, Altwasserentstehung und –  
vermooring,

der den LRT prägenden hydrologischen Bedingungen in der Umgebung der Gewässer,  
insbesondere der Zuläufe, bei Altwässern der zugehörigen Fließgewässer,  
der weitgehend natürlichen, weitgehend ungenutzten Ufer und Gewässerbereiche.

### **9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)**

Erhaltung

naturnaher Buchenwälder in unterschiedlichen Altersphasen und Entwicklungsstufen und  
ihrer standorttypischen Variationsbreite im Gebiet,

natürlicher standortheimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung,

eines hinreichenden, altersgemäßen Anteils von Alt- und Totholz,

der bekannten Höhlenbäume,

der Sonderstandorte (z.B. Findlinge, Bachschluchten, Steilhänge, feuchte Senken) und der  
für den Lebensraumtyp charakteristischen Habitatstrukturen und –funktionen,

weitgehend ungestörter Kontaktlebensräume wie z.B. Brüche, Kleingewässer,

der weitgehend natürlichen Bodenstruktur.

## Biotoptypenkartierung

Die Bestandskartierung erfolgte am 7. Juli 2016 durch Ökoplan Bubert.

Die Biotoptypen werden im Folgenden kurz beschrieben. Der Kurzbeschreibung folgt die Aufzählung der vorkommenden Arten mit Häufigkeitsangabe, sortiert nach Häufigkeit. Hierbei werden die lateinischen Artnamen verwendet.

Die Häufigkeitsangaben hinter den Namen der Pflanzenarten bedeuten:

d: dominant v: verbreitet, häufig h: Herden, eher nicht so häufig s: selten

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt in 9 Wertstufen, wobei 1 einen sehr geringen Wert darstellt und 9 den höchsten Wert. § = geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG oder § 21 LNatSchG

### Geländes des ehemaligen Kalksandsteinwerks

Die Gebäude des Kalksandsteinwerks sind bis auf eine größere Lagerhalle und einen kleinen eckigen Turm abgerissen. Um die Halle herum sind größere versiegelte Flächen vorhanden. Im Umfeld des Turmes finden sich teils vegetationslose Schotterflächen, teils Ruderalfluren. Nördlich und westlich der Lagerhalle haben sich vor allem Brombeerfluren und Pionierwälder angesiedelt, kleinflächig auch Ruderalfluren. Im Bereich der ehemaligen Zufahrt im Süden ist eine Böschungskante mit einer Gehölzreihe erhalten geblieben sowie der Rest einer Kalksteinmauer. Südlich dieser Mauer und nördlich vorgelagert haben sich Ruderalfluren trockener Standorte ausgebreitet, unter anderem mit gefährdeten Pflanzenarten. Am Südrand zur Straße Krokamp grenzt ein Knick die Fläche ab.

Die Fläche im Südosten, angrenzend an das vorhandene Gewerbegebiet, ist bereits eingeebnet und mit Kiesschotter bedeckt, sie liegt etwas höher als die westlichen Flächen.



Blick von Süden auf die westliche Fläche des ehemaligen Kalksandsteinwerk-Geländes mit Turm-Ruine und Ruderalfluren



Blick von Süden auf die östliche Fläche des ehemaligen Kalksandsteinwerk-Geländes, bereits mit Kiesschotter geebnet

### Landwirtschaftliche Flächen

Der nördliche Bereich des UG wird von zwei Grünlandflächen eingenommen, welche durch Knicks begrenzt werden. Die Grenze am Westrand zur L 317 wird durch Straßenbegleitgrün und einen Graben gebildet. Im Osten findet sich ein kleiner Teich, welcher vermutlich ebenfalls zum Kalkwerk gehörte.

### Die Biotoptypen im Einzelnen:

#### Gehölze

##### **Knick, HWy §**

Am Südrand des ehemaligen Kalksandsteinwerk-Geländes, an der Straße Krokamp, steht ein Knick mit dichtem hohem Gehölzbestand aus jüngeren-mittelalten Stockausschlag-Feldahornen (*Acer*



*campestre*), Hasel (*Corylus avellana*) und Weißdorn (*Crataegus monogyna*) sowie vereinzelt weiteren Arten. Die Krautschicht besteht aus Ruderalarten.

Vorkommende Pflanzenarten: *Acer campestre* d, *Acer pseudoplatanus* s, *Corylus avellana* v, *Crataegus monogyna* v, *Populus alba* h, *Rosa spec.* s, *Sambucus nigra* s, *Urtica dioica* v, *Glechoma hederacea* v, *Aegopodium podagraria* v, *Galium aparine* v.



Knick an der Straße Krokamp, im Vordergrund eine ältere Weißpappel sowie Weißpappel-Jungwuchs. Blick Richtung Osten



Knick am Nordrand des Untersuchungsgebietes, am Rand des Grünlandes. Blick Richtung Westen

An Nordrand der Grünlandfläche verläuft ein Knick mit einer lichten Doppelreihe mittelalter Eichen (*Quercus robur*) und Stockausschlag-Eichen sowie Weißdorn. Der Wall ist mit Gräsern magerer Standorte bestanden.

Vorkommende Pflanzenarten: *Crataegus monogyna* d, *Quercus robur* d, *Prunus serotina* s, *Rubus fruticosus* v, *Euronymus europaea* s, *Sorbus aucuparia* s, *Agrostis capillaris* v, *Campanula rotundifolia* h, *Holcus mollis* v, *Hypochaeris radicata* h.

Zwischen den Grünlandflächen verläuft ein Knick mit sehr lichtem Bestand einzelner älterer Weißdorn sowie Brombeere (*Rubus fruticosus*), im südlichen Bereich mit dichtem Bestand Grauweide (*Salix cinerea*).

Vorkommende Pflanzenarten: *Crataegus monogyna* v, *Rubus fruticosus* v, *Salix cinerea* d, *Betula pendula* s, *Epilobium angustifolium* v.

Wert: 7

### **Baumreihe aus heimischen Laubbäumen, HRy**

Am Südrand der ehemaligen Zufahrt zum Kalksandsteinwerk-Gelände, an einer Böschung, steht eine Reihe aus mittelalten Feldahorn, Bergahorn, Weißdorn und 3 jüngeren Kiefern.

Am Ostrand auf einer wallartigen Aufschüttung steht eine Reihe jüngerer Silberweiden (BHD ca. 20-30 cm), im Unterwuchs Brennesseln.

Vorkommende Pflanzenarten: *Acer campestre* v, *Acer pseudoplatanus* v, *Crataegus monogyna* v, *Pinus sylvestris* h, *Rosa rugosa* h, *Salix alba* v, *Urtica dioica* v.

Wert: 5-6

### **Einzelbaum, HEy**

Innerhalb der Gehölzbereiche werden 5 ältere Einzelbäume gesondert dargestellt. Am westlichen Rand der Grünlandfläche stehen 4 ältere Eichen (BHD ca. 50 cm). Am Südrand des UG an der Straße steht eine ältere dreistämmige Weißpappel (*Populus alba*), BHD ca. 40, 60, 90 cm.

Wert: 6

### **Weidengebüsch, HBw**

Weidengebüsch frischer Standorte, mit Ruderarten im Unterwuchs, finden sich vereinzelt: eine kleine Gruppe aus Grauweide (*Salix cinerea*), Salweide (*Salix caprea*) und Bruchweide (*Salix fragilis*) südlich der Kalksandsteinmauer, eine einzelne Grauweide an der Böschung neben der Mauer, Grauweidensaum am Rand des Teiches.

Vorkommende Pflanzenarten am Teich: Crataegus monogyna h, Prunus serotina h, Prunus spinosa s, Salix aurita s, Salix caprea s, Salix cinerea v, Salix fragilis s, Cirsium arvense h, Epilobium hirsutum h

Wert: 5

### **Pioniergehölze**

#### **Pioniergehölz mit Erlen/Eschen, WPe**

Nördlich des Knicks an der Straße Krokamp haben sich jüngere Erlen (*Alnus glutinosa*) ausgebreitet, hinzu kommen Brombeeren und Brennnessel (*Urtica dioica*).

Vorkommende Pflanzenarten: Alnus glutinosa d, Rubus fruticosus v, Urtica dioica v

Wert: 5

#### **Pioniergehölz mit Weiden, WPw**

Nördlich der Brombeerfluren an der Caravan-Verkaufsfläche, teils auf einem hohen Erdwall haben sich Weiden-Pioniergehölze ausgebreitet, teils mit lichtem Unterwuchs aus Giersch (*Aegopodium podagraria*) und Acker-Schachtelhalm (*Equisetum arvense*). Am Rand stehen mehrere Stauden des Neophyten Riesen-Bärenklau (*Hercleum mantegazzianum*), vereinzelt finden sich Müllablagerungen.

Vorkommende Pflanzenarten: Salix cinerea v, Salix fragilis v, Salix multinervis v, Salix purpurea v, Salix viminalis v, Aegopodium podagraria v, Equisetum arvense v, Heracleum mantegazzianum h.

Wert: 5

#### **Sonstiges Pioniergehölz, WPy**

Pioniergehölze mit Nitrophyten im Unterwuchs finden sich an mehreren Stellen: Nördlich der Lagerhalle, teils auf einer wallartigen Aufschüttung, mit älteren Stockausschlag-Salweiden, sowie mit Weißdorn, Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*), jüngeren Eschen (*Fraxinus excelsior*) und einzelnen Eichen (BHD 25 cm). Am Rand des Teiches am Nordostrand des UG mit Salweiden, Später Traubenkirsche und Weißdorn. An der Straße Krokamp, an der Einfahrt steht eine Reihe jüngerer Weißpappeln.

Vorkommende Pflanzenarten: Corylus avellana s, Crataegus monogyna v, Fraxinus excelsior s, Populus alba h, Quercus robur s, Rubus fruticosus v, Salix caprea v, Salix viminalis v, Sambucus nigra v, Aegopodium podagraria v, Alliaria petiolata h, Geum urbanum h, Glechoma hederacea v, Urtica dioica v.

Wert: 5

### **Gewässer**

#### **Eutrophes Stillgewässer mit Schwimmblattvegetation, FSe, §, LRT 3150**

Im Nordosten liegt ein kleiner Teich, größtenteils von Weidengebüsch und Brombeerflur umgeben. Die Ufer sind teils recht hoch und steil, teils flach und mit einem schmalen Saum aus Breitblättrigem Rohrkolben (*Typha latifolia*) bestanden, am oberen Rand finden sich vereinzelt weitere Sumpfschilf. Im Wasser schwimmen lichte Bestände von Schwimmendem Laichkraut (*Potamogeton natans*) und Dreifurchiger Wasserlinse (*Lemna trisulca*).

Vorkommende Pflanzenarten: Galium palustre h, Epilobium hirsutum h, Juncus effusus h, Lemna trisulca, Potamogeton natans v, Typha latifolia v

Wert: 6



Teich mit schmalem Röhrichtsaum und lichtem Bestand von Schwimmendem Laichkraut, Blick Richtung Osten



Teich und südlicher Grabenzulauf mit Rohrkolben-Röhricht, Blick Richtung Norden

### **Eutrophes Stillgewässer ohne Vegetation, §, FSe**

Nördlich der verbliebenen Halle liegt ein weiterer kleiner Teich, größtenteils von Weißdorn und Weidengebüsch umgeben. Die Ufer steil und hoch, die Beschattung ist flächendeckend und unterbindet Vegetationsentwicklung.

Vorkommende Pflanzenarten: Gewässervegetation keine, Uferbewuchs v.a. Weißdorn und vereinzelt Weiden

Wert: 4



Teich mit v.a. Weißdorngebüsch am Ufer zwischen Halle und Graben, Grünland



Blick Richtung von Asphaltfläche Richtung Westen

### **Sonstiger Graben, FGy**

Der Teich wird von zwei zulaufenden Gräben gespeist. Die Gräben sind ca. 2-4 m breit und etwa 2 m tief und teils flächig mit Röhrichten bestanden, dominant Breitblättriger Rohrkolben.

Vorkommende Pflanzenarten: *Epilobium hirstutum* v, *Eleocharis palustris* v, *Lemna minor* h, *Lemna trisulca* v, *Myosotis palustris* h, *Typha latifolia* d

Wert: 6





Graben westlich des Teiches mit dichtem Röhrichtbestand, Blick Richtung Westen



Ringelnatter (in Ruderalflur westlich der Lagerhalle)

## Grünland

### **Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland GYy**

Die östliche Grünlandfläche ist als recht artenreiche Honiggraswiese ausgebildet, in einem kleinen Teilbereich mit Anklängen an mesophiles Grünland. Auf kleinen Erhebungen haben sich größere Herden Acker-Kratzdistel ausgebreitet. Die Fläche wird derzeit extensiv von einer kleinen Kälber-Herde beweidet.

Vorkommende Pflanzenarten: *Holcus lanatus* d, *Agrostis capillaris* v, *Anthoxanthum odoratum* h, *Carex nigra* h, *Cirsium arvense* h, *Cynosurus cristatus* v, *Festuca rubra* h, *Juncus effusus* h, *Lolium perenne* v, *Poa trivialis* v, *Potentilla anserina* h, *Ranunculus acris* h, *Ranunculus repens* v, *Rumex acetosa* s, *Stellaria graminea* s, *Trifolium medium* h, *Trifolium repens* v.

Wert: 6

### **Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland, teils mäßig artenreiches Feuchtgrünland GYy/GYf**

Die westliche Grünlandfläche ist als mäßig artenreiches, teils feuchtes Mähgrünland ausgebildet, teils finden sich sandige Maulwurfshaufen.

Vorkommende Pflanzenarten: *Achillea millefolium* h, *Agrostis stolonifera* v, *Alopecurus geniculatus* s, *Festuca pratensis* v, *Glyceria fluitans* h, *Holcus lanatus* v, *Leontodon autumnalis* h, *Lolium perenne* v, *Poa trivialis* h, *Ranunculus acris* h, *Ranunculus repens* v, *Taraxacum officinale* v, *Trifolium repens* v.

Wert: 5



Recht artenreiches Wirtschaftsgrünland auf östlicher Fläche mit Kälber-Herde



Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland feuchter Standorte auf westlicher Fläche, gemäht

## Ruderales Gras- und Staudenfluren

### **Ruderalflur trockener Standorte, RHt**

Kleinere Flächen im Südosten werden den halbruderalen Gras- und Staudenfluren trockener Standorte zugeordnet. Sie unterliegen derzeit keiner Nutzung. Die südliche (ebene) Fläche zwischen dem Knick an der Straße und der Böschung am ehemaligen Zufahrtsweg ist mit Arten der mesophilen Grünländer bestanden, wie Honiggras (*Holcus lanatus*), Rotschwingel (*Festuca rubra*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare*), Wiesen-Labkraut (*Galium album*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Vogelwicke (*Vicia cracca*), Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Gemeiner Hornklee (*Lotus corniculatus*). Auf dem kalkhaltigen Boden kommen teils Ruderalarten trockener Standorte hinzu wie Echter Wundklee (*Anthyllis vulneraria*) und Kriechende Hauhechel (*Ononis repens*). Zudem finden sich vereinzelt und in Herden Ruderalarten frischer Standorte wie Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Acker-Schachtelhalm (*Equisetum arvense*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Landreitgras (*Calamagrostis epigeios*). Auf der Fläche finden sich einzelne kleine Sandhügel der Wiesennameise.

Der Bereich unterhalb der 2-2,5 m hohen Kalksandsteinmauer ist licht mit Arten der Grünländer und Ruderalfluren bestanden, der Anteil an Ruderalarten ist hier höher, teils ist Wundklee dominant.

Um die Flächen zu erhalten, wäre eine gelegentliche Mahd oder Beweidung notwendig, da sie sonst verbuschen würden.

Wundklee als Art der Trockenrasen, lichten Trockenwälder und –gebüsche wird in Schleswig-Holstein als gefährdet (Rote Liste 3) eingestuft. Die Art braucht kalkhaltigen Lehm- und Lössboden und ist auf jungen, sandig-kiesigen Brachflächen und ehemaligen Kiesgruben eingebürgert. Zudem wird Wundklee auf Böschungen oft ausgesät, da er auf Rohboden gedeiht und den Boden mit seinen Knöllchenbakterien mit Stickstoffsalzen anreichert (nach AICHELE/SCHWEGLER 2004). Das urwüchsige Vorkommen auf Graudünen und Strandwällen ist zweifelhaft (RAABE 1987).

Kriechende Hauhechel steht auf der Vorwarnliste (Rote Liste V). Die Art braucht nährstoffarmen, kalkhaltigen, trockenen Boden (AICHELE/SCHWEGLER 2004). Nach RAABE (1987) ist sie allenfalls urwüchsig auf Strandwällen der Ostsee, eingebürgert auf lehmigen wie sandigen Böden in trockenen Rasen an Wegrändern, Abhängen, Bahndämmen, Böschungen, vor Waldrändern und an Hünengräbern.



Ruderalflur trockener Standorte im südlichen Randbereich am Knick



Ruderalflur trockener Standorte mit Hauhechel und Wundklee sowie mit kleinen Sandhügeln der Wiesennameise

Vorkommende Pflanzenarten: *Achillea millefolium* h, *Agrostis capillaris* v, *Anthyllis vulneraria* v, *Arrhenatherum elatius* v, *Calamagrostis epigeios* h, *Cirsium arvense* h, *Cirsium vulgare* s, *Conyza canadensis* h, *Equisetum arvense* v, *Festuca rubra* v, *Galium album* h, *Holcus lanatus* v, *Hypericum perforatum* h, *Leucanthemum vulgare* v, *Lotus corniculatus* h, *Medicago lupulina* v, *Melilotus alba* v,



*Plantago lanceolata* h, *Prunella vulgaris* h, *Tanacetum vulgare* h, *Tanacetum vulgare* v, *Trifolium campestre* h, *Trifolium medium* v, *Tussilago farfara* h, *Verbascum nigrum* s, *Vicia cracca* h.

Wert: 6



Lichte Ruderalflur trockener Standorte, im Hintergrund Kalksandsteinmauer



Kalksandsteinmauer mit Ruderalflur trockener Standorte, licht Gehölz-Jungwuchs

#### **Ruderaler Staudenflur frischer Standorte, kleinflächig Staudenflur trockener Standorte RHm (RHt)**

Auf den ehemals befestigten Flächen und den Schotterflächen des Kalksandsteinwerks haben sich lichte Ruderalfluren angesiedelt. Der Bewuchs ist unterschiedlich dicht und unterschiedlich in seiner Artenzusammensetzung. Vereinzelt findet sich Gehölz-Jungwuchs aus Zitterpappel (*Populus tremula*) und Salweide (*Salix caprea*). Am Rand des Schotterweges kommen teils Arten trockener Ruderalfluren hinzu wie Wundklee, Kriechende Hauhechel und Hopfenklee (*Medicago lupulina*).

Vorkommende Pflanzenarten und Wert: siehe RHt/RHm



Ruderalflur frischer Standorte im Süden nördlich der ehemaligen Zufahrt, links im Bild flacher Hang mit Nitrophyten, Blick Richtung Osten.



Lichte Ruderalflur auf der Westseite des Kalksandsteinwerk-Geländes. Rechts im Bild kleine Stützmauer zur versiegelten Fläche an der Lagerhalle

#### **Staudenflur trockener Standorte, durchsetzt von Ruderaler Staudenflur frischer Standorte, RHt/RHm**

Im Bereich nördlich der Caravan-Verkaufsfläche westlich der Lagerhalle ist ein schmaler Streifen mit Ruderalflur ausgebildet. Neben Grasarten magerer Standorte sind hier Lupinen (*Lupinus polyphyllus*) und Wilde Möhre (*Daucus carota*) recht häufig. Hier finden sich mehrere kleine Sandhaufen der Wiesennameise, am Rand lag eine große Ringelnatter.



Ruderalflur im westlichen Bereich nördlich der Caravan-Verkaufsfläche, Im Hintergrund mit Brombeere, Blick Richtung Westen



kleine Sandhaufen der Wiesenameise in der Ruderalflur nördl. der Caravan-Verkaufsfläche

Vorkommende Pflanzenarten: *Agrostis gigantea* v, *Anthyllis vulneraria* h, *Artemisia vulgaris* v, *Cirsium arvense* v, *Daucus carota* h, *Equisetum arvense* v, *Festuca arundinacea* h, *Festuca rubra* v, *Holcus lanatus* v, *Hypericum perforatum* v, *Juncus effusus* h, *Lactuca serriola* s, *Leucanthemum vulgare* v, *Lotus corniculatus* v, *Lupinus polyphyllus* h, *Medicago lupulina* h, *Melilotus alba* v, *Ononis repens* h, *Phragmites australis* h, *Tanacetum vulgare* v, *Trifolium arvense* h, *Tussilago farfara* v, *Vicia cracca* v.

Wert: 5

#### **Ruderaler Staudenflur frischer Standorte durchsetzt von Brombeerflur, RHm/RHr**

Nördlich der Caravan-Verkaufsfläche breiten sich zunehmend Brombeeren (*Rubus fruticosus*) in der Ruderalfläche aus, vereinzelt Besenginster (*Sarothamnus scoparius*).

Vorkommende Pflanzenarten: *Achillea millefolium* h, *Carex arenaria* h, *Conyza canadensis* h, *Holcus mollis* v, *Hypericum perforatum* v, *Hypochoeris radicata* h, *Lupinus polyphyllus* h, *Plantago lanceolata* v, *Prunella vulgaris* v, *Rhytidadelphus squarrosus* v, *Rubus fruticosus* v, *Sarothamnus scoparius* h, *Tanacetum vulgare* v.

Wert: 5

#### **Ruderaler Staudenflur frischer Standorte durchsetzt von Weiden-Pioniergehölzen, RHm (WPw)**

Südöstlich der Teichfläche wachsen die Ruderalfluren langsam mit jungen Salweiden und Silberweiden zu.

Vorkommende Pflanzenarten: *Aegopodium podagraria* v, *Cirsium arvense* v, *Equisetum arvense* v, *Festuca rubra* v, *Tanacetum vulgare* v, *Salix caprea* v, *Salix alba* v.

Wert: 5

#### **Nitrophytenflur, RHn**

Am Ostrand des Kalksandsteinwerk-Geländes, meist auf Erdhaufen haben sich Brennnesseln und andere Nitrophyten angesiedelt.

Vorkommende Pflanzenarten: *Urtica dioica* v, *Artemisia vulgaris* h

Wert: 4

#### **Ruderaler Grasflur, RHg**

An Rand der versiegelten Flächen an der Lagerhalle finden sich lichte Ruderalfluren mit Grasdominanz.

Vorkommende Pflanzenarten: *Agrostis capillaris* v, *Plantago lanceolata* v, *Arrhenatherum elatius* h

Wert: 4



### **Brombeerflur, licht durchsetzt von Ruderaler Grasflur, RHr (RHg)**

Nördlich der Caravan-Verkaufsfläche am Westrand hat sich ein recht dichtes Brombeer-Gestrüpp entwickelt, licht von Gräsern magerer Standorte, teils Rainfarn durchsetzt.

Vorkommende Pflanzenarten: Rubus fruticosus d, Tanacetum vulgare v, Holcus lanatus v

Wert: 4-5

### **Brombeerflur, licht durchsetzt von sonstigen Pioniergehölzen, RHr/ WPy**

Nördlich der lichten Brombeerfluren an der Caravan-Verkaufsfläche sind die Brombeergestrüppe dichter und licht von Jungwuchs aus Weißpappel, Bergulme (*Ulmus glabra*) und dem Neophyten Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) durchsetzt.

Vorkommende Pflanzenarten: Populus alba v, Prunus serotina v, Rubus fruticosus d, Rubus idaeus v, Ulmus glabra h, Urtica dioica v

Wert: 6

### **Biotoptypen im Zusammenhang mit baulichen Anlagen**

#### **Straßenbegleitgrün mit Bäumen. SVh**

Am Rand der Landstraße findet sich ein heterogener Gehölzbestand aus einzelnen mittelalten Bäumen (Bergahorn, Linde, Hybridpappel) und einzelnen jüngeren Eichen und Weißpappeln, sowie Sträuchern. Vorgelagert ist ein kleiner trockener Graben, teils auch auf der Grünlandseite von Gehölzen begleitet.

Vorkommende Pflanzenarten: Acer pseudoplatanus s, Alnus incana h, Crataegus monogyna v, Populus alba v, Populus x canadensis s, Rubus fruticosus v, Rubus idaeus v, Salix cinerea s, Tilia cordata h, Ulmus glabra v, Ulmus minor h, Urtica dioica v.

Wert: 6



Straßenbegleitgrün an der Landstraße, Blick Richtung Süden



Lagerhalle mit versiegelter Fläche, randlich teils mit ruderaler Grasflur



