

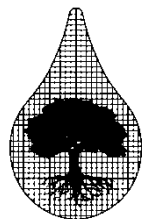
Gemeine Mustin, B-Plan Nr. 8 Feuerwache

Artenschutzrechtliche Prüfung



BBS-Umwelt Biologen und Umweltplaner

Russeer Weg 54 + 24111 Kiel + Tel. 0431/ 69 88 45 + BBS-Umwelt.de



Gemeine Mustin, B-Plan Nr. 8 Feuerwache

Artenschutzrechtliche Prüfung

Auftraggeber:

PROKOM

Büro für Projektplanung und Kommunikation im Bauwesen GmbH
Elisabeth-Haseloff-Straße 1
23564 Lübeck

Verfasser:

BBS-Umwelt GmbH

Russeer Weg 54
24111 Kiel
Tel.: 0431 698845
Info.@BBS-Umwelt.de



Bearbeiter

Dipl. Biol. Dr. S. Greuner-Pönicke

Kiel, den 29.1.2024

BBS- Umwelt GmbH

Firmensitz: Kiel

Handelsregister Nr.

HRB 23977 KI

Geschäftsführung:

Dr. Stefan Greuner-Pönicke

Kristina Hissmann

Angela Bruens

Maren Rohrbeck

INHALTSVERZEICHNIS

1	Anlass und Aufgabenstellung	4
2	Methodik	4
2.1	Lage und Untersuchungsraum	4
2.2	Methode	5
2.3	Rechtliche Vorgaben	6
3	Planung und Wirkfaktoren	7
3.1	Planung	7
3.2	Wirkfaktoren	9
3.3	Abgrenzung des Wirkraumes	10
4	Bestand	11
4.1	Landschaftselemente	11
5	Artenschutzprüfung	14
5.1	Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	14
5.2	Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	16
5.3	Europäische Vogelarten nach Art. 1 und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie	16
5.4	Weitere Arten	18
6	Artenschutzrechtliche Prüfung	19
6.1	Relevanzprüfung	19
6.1.1	Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	19
6.1.2	Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	21
6.1.3	Europäische Vogelarten	21
6.2	Prüfung des Eintretens von Verbotstatbeständen	28
7	Artenschutzrechtlicher Handlungsbedarf	28
7.1	Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen	28
7.2	Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktion	29
7.2.1	CEF-Maßnahmen (Continuous Ecological Functionality)	29
7.2.2	Artenschutzrechtlicher Ausgleich und Fauna Eingriffsregelung	29
7.2.3	Ausnahmeerfordernis	30
8	Hinweise zur Eingriffsregelung	30
9	Zusammenfassung	30
10	Literatur	31

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Mustin plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 8. Das Ziel ist die Errichtung eines Feuerwehrstandortes. In der Nachbarschaft zum Plangebiet sind schutzwürdige Nutzungen und Schutzgebiete vorhanden. PROKOM Stadtplaner und Ingenieure GmbH erstellen den B-Plan und Umweltbericht, das Büro Masuch + Olbrisch ist beauftragt anhand einer schalltechnischen Prognose die Verträglichkeit der geplanten Nutzung mit der Nachbarschaft zu klären. BBS-Umwelt bearbeitet die Verträglichkeit zum Artenschutz und zu NATURA 2000 (gesonderte Unterlage).

Der Planungsraum liegt im Norden von Mustin zwischen Goldenseer Straße und dem Kleinen See. Im Osten liegt das Schutzgebiet DE 2331-491 Vogelschutz-Gebiet. Der Große Mustiner See ist Teil des im Osten liegenden FFH-Gebietes Schaalsee, DE 2331-394.

Die Beurteilung der Fauna im Gebiet mit artenschutzrechtlichen Betroffenheiten wird hiermit vorgelegt.

2 Methodik

2.1 Lage und Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum liegt im Norden von Mustin nördlich des Kleinen Sees mit Röhrichtzonen und Dorf- und Tourismuszentrum und südlich der Wohnbebauung an der Goldenseer Straße. Ein Knick liegt zwischen Wohnbebauung und dem überplanten Grünland, das im Osten eine neu gepflanzte Streuobstwiese aufweist. Das Plangebiet ist Teil der Ausgleichsfläche für den Bebauungsplan Nr. 4 mit Sondergebiet "Dorf- und Tourismuszentrum".



Abb. 1: Lage des Vorhabens

Naturräumlich liegt die Fläche im Südosten des Hauptnaturraums Hügelland und hier im Raum Nr. 750 Westmecklenburgisches Seenhügelland der Mecklenburgischen Seenplatte.

2.2 Methode

Artenschutz

Ermittlung des Bestands:

Zur Ermittlung des potenziellen Bestands wird eine hier verkürzte faunistische Potenzialanalyse für ausgewählte 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 aus Jan. bis Oktober 2023. Weiterhin werden die Daten des Artkatasters des LFU SH ausgewertet.

Für die Haselmaus wurde eine Kartierung durchgeführt. Es erfolgte eine Erfassung der Haselmaus nach Methodenblatt S4 (ALBRECHT et al. 2014). Es wurden insgesamt 13 Niströhren, sog. „Nest-Tubes“, entlang des nördlichen Knicks ausgebracht und an 6 Terminen kontrolliert (s. Tab. 1). Eine weitere Begehungen erfolgte mit der Abnahme im November.



Abb. 2: Strecke der 13 Haselmaustubes, Knick mit Hasel, Weide und Brombeeren

Tab.1: Termine der Haselmauskartierung (s.a. Protokoll im Anhang)

Datum	Bemerkung
22.04.2023	Ausbringung Nest-Tubes
07.06.2023	1. Kontrolle Nest-Tubes
04.07.2023	2. Kontrolle Nest-Tubes
09.08.2023	3. Kontrolle Nest-Tubes
02.09.2023	4. Kontrolle Nest-Tubes
17.10.2023	5. Kontrolle Nest-Tubes
18.11.2023	Letzte Kontrolle und Abnahme

Die weiteren hier potenziell vorkommenden Tierarten werden aus der Literatur und eigenen Kartierungen in vergleichbaren Lebensräumen abgeleitet. Anhand der Biotopstrukturen,

ihrer Vernetzung und des Bewuchses werden Rückschlüsse auf die potenziell vorkommende Fauna gezogen.

Darstellung der Planung und der Auswirkungen:

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

Artenschutzrechtliche Prüfung:

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

2.3 Rechtliche Vorgaben

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 (2013) 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 mit Beschluss des B-Planes mit Eingriffsregelung, d.h. nach Vorliegen der Voraussetzungen für die Privilegierung stattfindet, so dass die Vorgaben für privilegierte Vorhaben anzuwenden sind.

3 Planung und Wirkfaktoren

3.1 Planung

Die Bewertung der Auswirkungen Lärm basiert nach Masuch + Olbrich auf folgenden Planungsdaten:

Die Freiwillige Feuerwehr Mustin verfügt aktuell über 29 aktive Kameraden. Es ist keine Jugend- oder Kinderabteilung vorhanden. Die Feuerwache verfügt über 2 Einsatzfahrzeuge, genauer ein Löschgruppenfahrzeug sowie ein Rüstwagen. Die Dienstzeit ist jeden ersten Donnerstag und jeden dritten Freitag im Monat in der Zeit von 19:00-22:00 Uhr.

Im Plangebiet stehen der Feuerwehr 18 Stellplätze verteilt auf 2 Flächen (1*10 und 1*8 Stellplätze) zur Verfügung. Die Feuerwache ist als Gebäude bestehend aus der Fahrzeughalle mit zwei Einfahrten, einem Nebengebäude für ein Notstromaggregat sowie einem Sozialtrakt geplant.

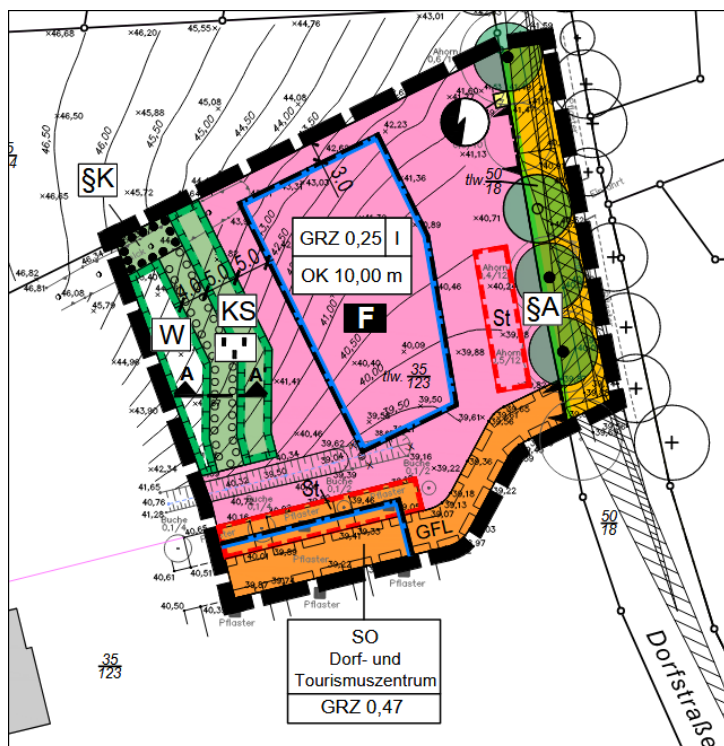


Abb. 3: Ausschnitt B-Plan Nr. 8

Die Erschließung des Standortes soll weiterhin über die Zufahrt des Dorf- und Tourismuszentrums erfolgen. Es ist jedoch erforderlich eine gesonderte Ausfahrt für die Feuerwehr zu schaffen, um somit die Verkehre, insbesondere im Einsatzfall, zu trennen und so eine effektive Leistungsfähigkeit zu gewährleisten.

Um die Allee entlang der Dorfstraße dabei möglichst wenig zu beeinträchtigen ist eine Zufahrt für die Einsatzfahrzeuge im Norden des Plangebietes vorgesehen. Hierfür muss ein Alleebaum gefällt werden, ein zweiter Alleebaum musste gefällt werden um die Verkehrssicherheit zu gewährleisten, da dieser abgängig war. Die restlichen 3 Alleebäume, die sich im Plangebiet befinden, können mit dieser Lösung erhalten werden. Weiterhin ist für 12 m der nördliche Knick zu beseitigen, ein Knickausgleich erfolgt an der Westseite innerhalb des Plangebietes.

Die Stellplätze für die privaten PKWs der Kameradschaft werden zum Teil im Südwesten des Plangebietes entlang der internen Erschließungsstraße des Dorf- und Tourismuszentrums angeordnet.

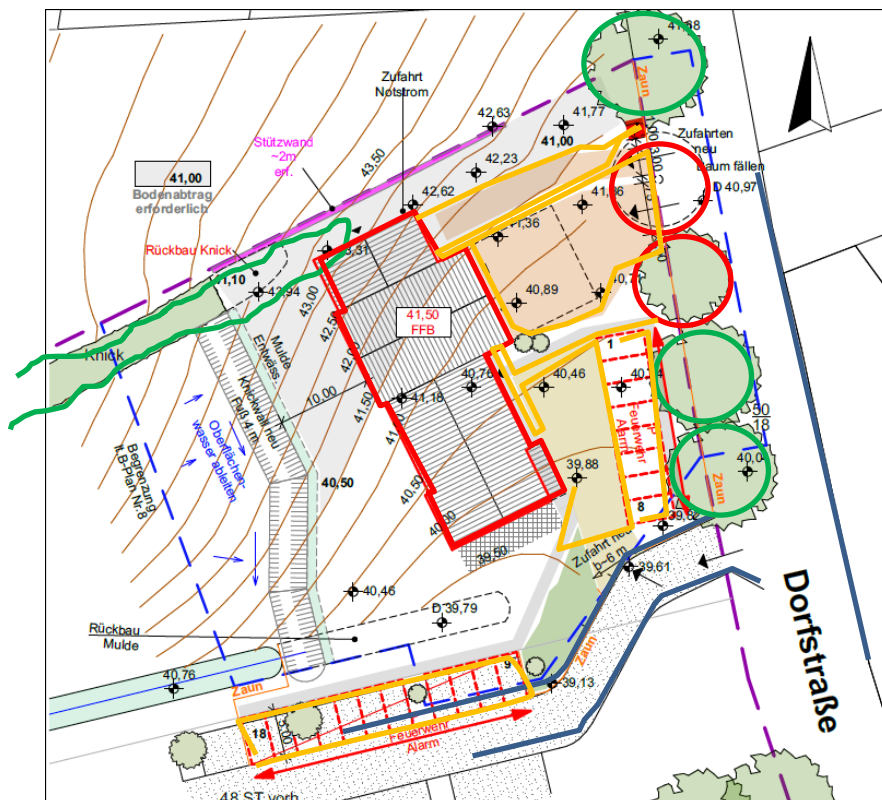


Abb. 4: Planung (Quelle Gebr. Schmidt, Architekten)

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:

- Fällung eines Baumes für die Zufahrt, Knickbeseitigung, Baufeldfreimachung für Gebäude, Zufahrt, Parkplätze etc., Bodenbewegungen
- Bau der Feuerwache, Hochbauarbeiten, Pflasterarbeiten etc.
- Bewegung von Fahrzeugen und Maschinen: optische Störungen und akustische Wirkungen (Baulärm) mit geringer Intensität, keine Abbruch- oder Rammarbeiten
- Materialtransport (LKW-Transport von Baumaterialien über die Ortschaft)

Anlagebedingte Wirkfaktoren:

- Es wird Grünland in versiegelte Fläche mit Gebäuden, Zufahrt, Wegen und Parkplätzen umgewandelt

Betriebsbedingte Wirkfaktoren:

- Betriebslärm einer Feuerwache mit Fahrzeuflärm, Sirene, Bewegungen von Fahrzeugen und Menschen, Licht; angenommen für 2 Tage / Monat 19 – 22 Uhr zuzüglich von Einsätzen

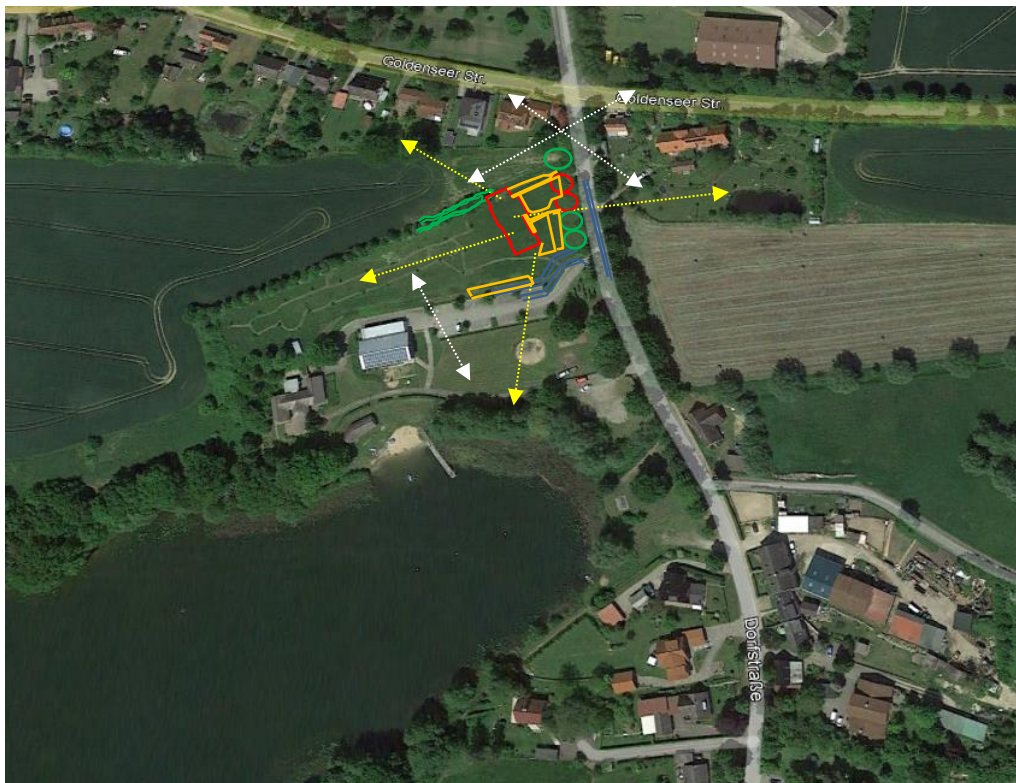
Nach gutachterlicher Einschätzung liegen die Maximalpegel typischerweise bei etwa LWA, max = 110–120 dB(A). Während der Arbeiten im Freien können auch Kommunikationsgeräusche auftreten, diese sind gegenüber den Schalleistungen der Geräte schalltechnisch unbedeutend und entfallen daher in der Betrachtung M+O.

3.3 Abgrenzung des Wirkraumes

Baubedingte Wirkungen treten im Vorhabensraum (Bauarbeiten selbst, Störfunktion in angrenzenden Bereichen) auf. Baulärm und optische Störungen können zudem darüber hinaus wirken. Dies ist für Baulärm und Fahrzeugeinsätze im Geltungsbereich sowie den angrenzenden Grünlandflächen zu erwarten. Die abschirmende Wirkung der Gehölze im Osten ist dabei zu berücksichtigen. Transporte kommen von der Zufahrt im Osten. Lärmintensive Arbeiten wie Abbruch- oder Rammarbeiten sind nicht anzunehmen, es erfolgen Erdarbeiten und Hochbau sowie Pflasterarbeiten.

Anlagebedingte Wirkungen sind artenschutzrechtlich nicht relevant.

Betriebsbedingt erfolgen Fahrzeugbewegungen mit Lärmwirkung und Licht sowie Betriebslärm und Bewegungen von Fahrzeugen und Personen bei Übungsbetrieb.







-  Geltungsbereich B-Plan mit Flächeninanspruchnahme
-  Verkehrsflächen/Parkplätze, Flächeninanspruchnahme
-  Indirekte Wirkungen, Lärm, Bewegungen, Licht
-  Vorbelastungen Lärm, Bewegungen, Licht

Abb. 5: Wirkraum

4 Bestand

4.1 Landschaftselemente

Geltungsbereich

Der Bestand wird im Textteil der Kartierung der Biotop- und Nutzungstypen beschrieben. Für Fauna und FFH-Verträglichkeit werden die folgenden Landschaftselemente dargestellt:

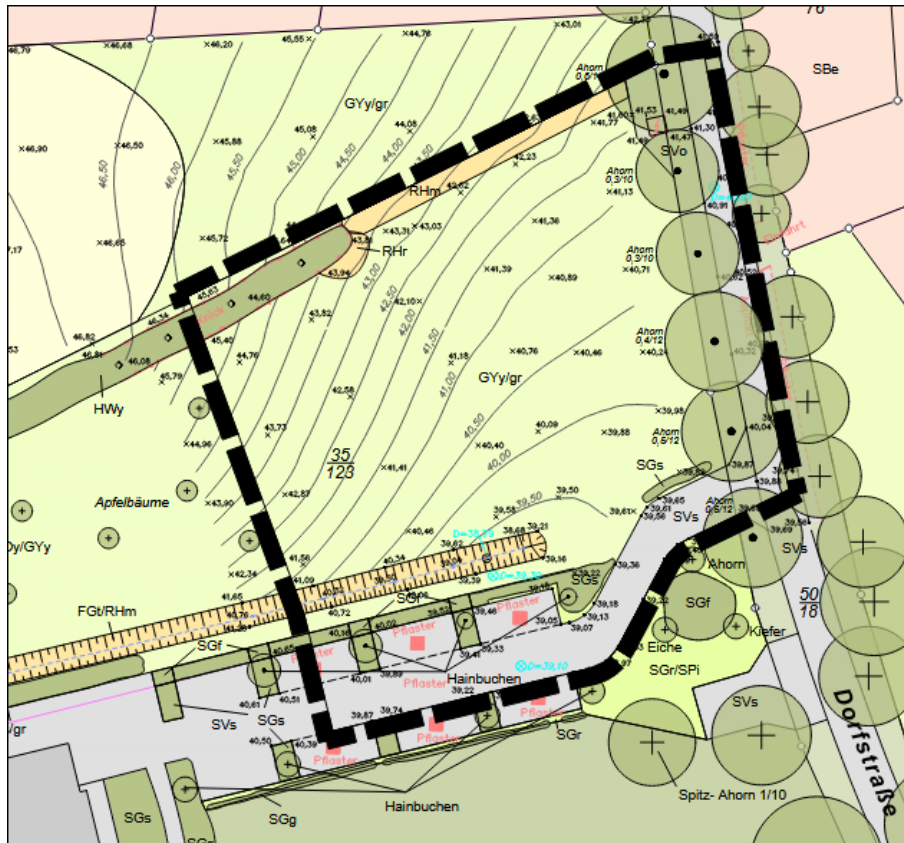


Abb. 6: Biotoptypen (PROKOM GmbH)



Dorfstraße mit Altbaumbestand, tws. mit Höhlen, Grünland als Vorhabensfläche rechts im Bild



Grünland als Hanglage mit dem südlich liegenden Dorf- und Tourismuszentrums



Nach Norden schließt ein Knick an sowie weiteres Grünland und Wohnbebauung



Blick auf Dorf- und Tourismuszentrums und die Gehölze am Kleinen See



Niederung im Osten mit Bebauung im Norden, Storchennest und Kopfweiden vor Ruderalfläche



Gehölze und Röhricht am Kleinen See sowie Dorf- und Tourismuszentrums, Parkplatz und Wanderweg

Umgebung

Großer Mustiner See mit Uferbereich im Osten, sonst landwirtschaftlich genutzte Flächen (Grünland und Acker), Kleiner See und Ortslage Mustin angrenzend.

5 Artenschutzprüfung

Der Artenschutz wird anhand einer Potenzialanalyse, der Daten des Artkatasters und ggf. weiterer Daten bewertet.

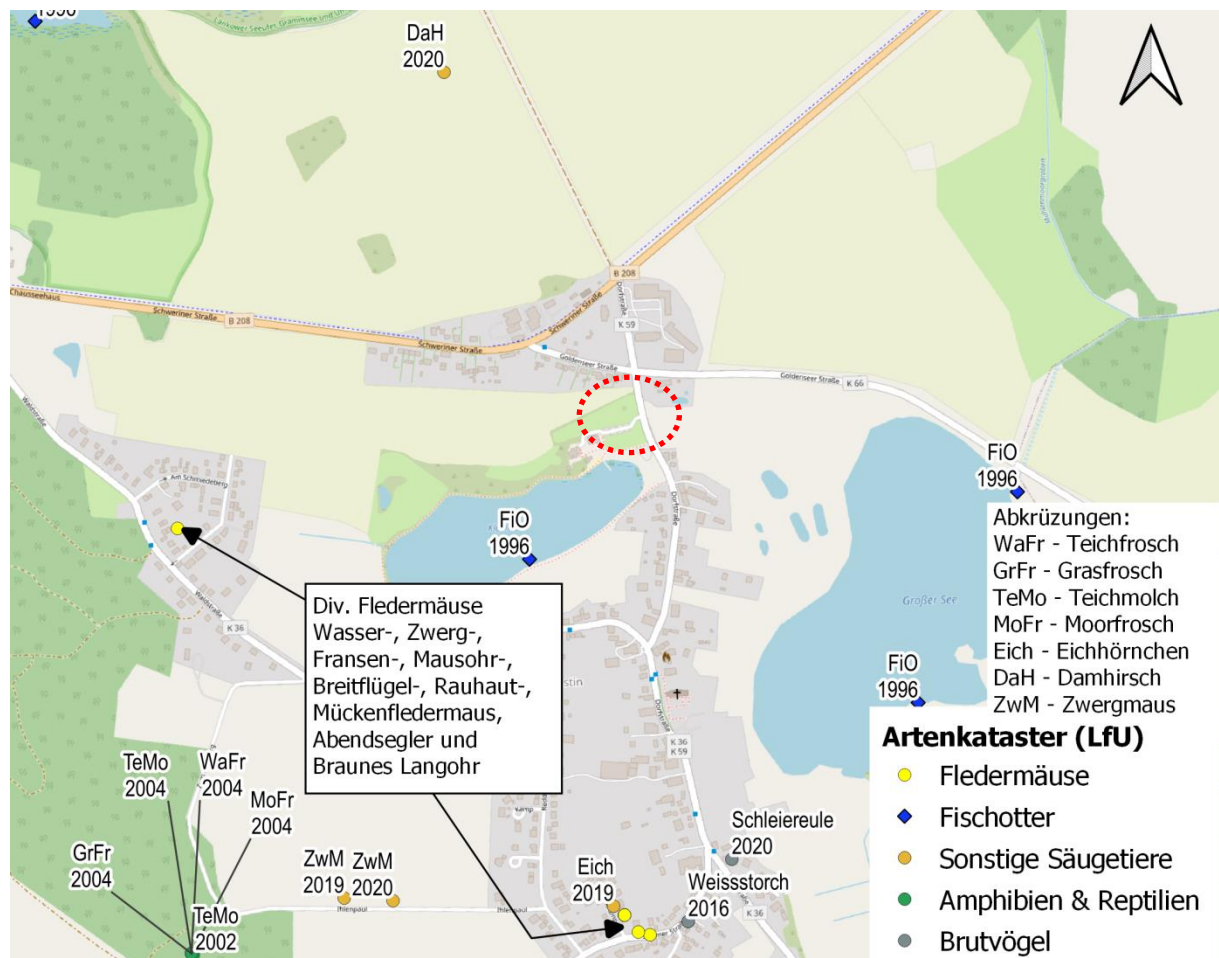


Abb. 7: Daten nach dem Artenkataster LfU SH, Wirkraum rot

Für den Wirkraum liegen keine Daten vor, Angaben im Süden betreffen den Fischotter, Amphibien sowie Weißstorch und Schleiereule in der Ortschaft Mustin. Die letztgenannten Arten sind auf der Grünlandfläche nicht als Brutvögel zu erwarten, ebenso ist nicht mit dem Fischotter zu rechnen, der am Kleinen See z.B. vorkommt. Auch Laichgewässer für die Amphibien liegen nicht im Planungsraum.

5.1 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Fledermäuse

Im Bereich der Planung befinden sich nur randlich Knicks und Baumbestände, die eine Eignung als Quartiere für Fledermäuse aufweisen können. An der Dorfstraße stehen ältere Bäume mit tws. auch Höhlen, ein Baum ist für die Zufahrt zu fällen, ein weiterer Baum ist bereits nicht mehr vorhanden. Bäume an der Dorfstraße und Kopfweiden in der östlichen Niederung können Tagesquartiere und Wochenstuben aufweisen. Quartiere für gebäudebewohnende Arten sind im Wirkraum nicht vorhanden.

Im Bereich der Gehölze mit angrenzenden Grünland-/Ackerflächen, dem Seeufer und der Grünlandniederung ist eine Nutzung als Jagdgebiet und Flugstraße möglich. Arten, die auf größeren offenen Flächen jagen, wie Großer Abendsegler, Mücken- und Zwergfledermaus

können die Gehölzränder als Jagdgebiet nutzen, Zwerg- und Wasserfledermaus kann am Kleien See jagen. Die überplante Fläche als Grünland mit randlich Knick und Allee hat eine Nahrungsfunktion für Fledermäuse, eine Bedeutung der Vorhabensfläche als essentielles Nahrungshabitat ist aufgrund des begrenzten Umfangs nicht anzunehmen.

Im Westen sind etliche Arten der Fledermäuse der Bäume und Gebäude gem. Artkataster angegeben. Sie können die Vorhabensfläche als Nahrungsraum nutzen.

Reptilien

Der Knick im Norden ist als Habitat für Waldeidechsen geeignet. Weiterhin sind Blindschleiche in Gärten und Ringelnatter am Kleinen See anzunehmen. Für die Zauneidechse ist die Flächen mit Grünland nicht geeignet, trocken-warme, besonnte Bereiche mit sandigem Boden, wie zur Eiablage und für die Art typisch, fehlen. Die Art ist daher nicht anzunehmen und nach dem Artkataster im Umfeld auch nicht benannt.

Amphibien

Im Bereich des Vorhabens sind keine Laichgewässer vorhanden. Die Daten des Artkatasters geben national geschützte Arten und den Moorfrosch im Südwesten an.

Der Knick im Norden kann als Landlebensraum für national geschützte Amphibien der Umgebung in Verbindung mit dem Kleinen See dienen. Der Moorfrosch ist für den Bereich des Vorhabens auszuschließen, da keine Wanderungen in Richtung Siedlung anzunehmen sind. Für weitere europäisch geschützte Arten ist ein Vorkommen im Geltungsbereich nicht zu erwarten, da Gewässernähe fehlt. Großer und Kleiner See sind als größere Gewässer mit Fischbestand für v.a. Erdkröten geeignet, Anhang IV-Arten der FFH-RL sind eher in kleineren Gewässern im Osten denkbar, haben aber keine Wanderbeziehung zum Planungsraum.

Weitere Arten

Ein Vorkommen der Haselmaus ist im Geltungsbereich in dem nördlichen Knick möglich. Es erfolgte daher eine Kartierung mit Nest-tubes in 2023 (s. Protokoll im Anhang). Die Art wurde nicht nachgewiesen und wird daher nicht weiter betrachtet. Der Fischotter kann den Umgebungsbereich im Süden am Kleinen See nutzen, das Vorhabensgelände stellt keinen Ruheraum für die Art dar.

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

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

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	BG	SG	FFH	RL SH	RL D	Direkter Wirkraum	Indirekter Wirkraum
Fledermäuse								
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	+	+	IV	3	V	J, F	X
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	+	+	IV	V	V	J, F	X
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	+	+	IV	3	G	J, F	X
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	+	+	IV	V	*	J, F	X
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	+	+	IV	V	D	J, F, Q	X
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	+	+	IV	3	*	J, F	X

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	BG	SG	FFH	RL SH	RL D	Direkter Wirkraum	Indirekter Wirkraum
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	+	+	IV	*	*	J, F	X
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	+	+	IV	*	*	J, F	X
Sonstige Säugetiere								
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	+	+	II, IV	2	3	-	X

BG / SG = besonders / streng geschützt nach BNatSchG

FFH = Art ist in Anhang II bzw. IV der FFH-RL 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), X = Lebensraum möglich, (x) = Teillebensraum möglich

5.2 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

In Schleswig-Holstein kommen gem. Roter Liste SH Stand 2021 aktuell nur noch drei europarechtlich geschützte Pflanzenarten vor, die nur noch mit kleinen Restbeständen an zumeist bekannten Sonderstandorten vertreten sind: Schierlings-Wasserfenchel (*Oenanthe conioides*), Kriechender Scheiberich (*Apium repens*) und Froschkraut (*Luronium natans*). Die Arten kommen gem. aktueller Verbreitungskarten im Betrachtungsraum nicht vor und werden aufgrund ungeeigneter Habitatbedingungen für den Geltungsbereich ausgeschlossen.

5.3 Europäische Vogelarten nach Art. 1 und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie

Brutvögel

Innerhalb des Planungsraums sind Brutvögel v.a. im Gehölz in Knick, Allee und Gärten zu erwarten. Das Grünland wird extensiv gepflegt, es ist aber für Offenlandarten wie Feldlerche oder Schafstelze zu klein und zu sehr von Gehölzen umgeben. Die Kopfweiden im Osten stellen Nistplätze und Nahrungsraum für Brutvögel der Gehölze dar. Es sind im Wirkraum gleichermaßen Höhlen- und Nischenbrüter wie Meisen, Sperlinge oder Gartenrotschwanz und Freibrüter wie Finkenarten oder Grasmücken zu erwarten. Der Grünspecht wurde als Nahrungsgast auf der Vorhabensfläche beobachtet. In Verbindung mit dem Kleinen See, Röhrichten als Vogelschutzgebiet und Ufergehölzen können weitere Arten in der Umgebung angenommen werden.

Die Offenflächen im Wirkraum Lärm im Osten liegen jeweils dicht an den Gehölzbeständen, so dass hier eine Ansiedlung von Brutvögeln des Offenlandes nicht anzunehmen ist. Feldlerchen und Schafstelze können auf Ackerflächen und Grünland außerhalb des Wirkraums vorkommen, das Monitoring zum Vogelschutzgebiet gibt jedoch im östlich liegenden Grünland keine Brutpaare an.

Direkte Wirkungen betreffen mit der Flächeninanspruchnahme Grünland, einen Alleebaum und 12 m Knick im Norden und wenige kleine Bäume der neu gepflanzten Streuobstwiese.

Tab. 3: Potenziell vorkommende Brutvogelarten

Artnamen	Wissenschaftlicher Name	B G	S G	RL SH	RL D	VSRL	Direkter Wirkraum	Indirekter Wirkraum
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	+		*	*		NG	X
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	+		*	*		NG	X
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	+	+	V	*		NG	X
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	+		*	*		NG	X
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	+		*	*		NG	X
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	+		*	*		NG	X
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	+		*	*		NG	X
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	+		*	*		NG	X
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	+		*	*		NG	X
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	+		*	V		NG	X
Amsel	<i>Turdus merula</i>	+		*	*		NG	X
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	+		*	*		NG	X
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	+		*	*		NG	X
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	+		*	*		NG	X
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	+		*	*		NG	X
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	+		*	*		NG	X
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	+		*	*		NG	X
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	+		*	*		NG	(X)
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	+		*	*		(X)	X
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	+		*	*		(X)	X
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	+		*	*		NG	X
Sumpfmehle	<i>Parus palustris</i>	+		*	*			NG
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	+		*	*		NG	X
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	+		*	*		NG	X
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	+		*	*		NG	X
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	+		*	*			X
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	+		*	*		NG	X
Elster	<i>Pica pica</i>	+		*	*		NG	X
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	+		*	*		NG	X
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	+		*	V		NG	X
Feldperling	<i>Passer montanus</i>	+		*	V		NG	X
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	+		*	*		NG	X
Grünling	<i>Carduelis chloris</i>	+		*	*		NG	X
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	+		*	*			X

Artnamen	Wissenschaftlicher Name	B G	S G	RL SH	RL D	VSRL	Direkter Wirkraum	Indirekter Wirkraum
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	+		*	3			(X)
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	+		*	*			X
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	+		*	V			(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, NG = Nahrungsgast

Rastvögel

Eine Bedeutung des Planungsraums und der näheren Umgebung (Wirkraum) für Rastvögel ist nicht gegeben. Eine weitere Betrachtung wird nicht erforderlich.

5.4 Weitere Arten

Im Folgenden werden die Gruppe der Tagfalter und der Heuschrecken betrachtet. Es erfolgt eine Potenzialanalyse für den Geltungsbereich. Darüber hinaus sind Auswirkungen auf die Artengruppe unwahrscheinlich, sofern jedoch im näheren Umfeld besondere Strukturen für die Arten vorhanden sind, werden diese benannt.

Tagfalter

Der Großteil des Geltungsbereichs wird durch Grünland und randlich Gehölz eingenommen. Die Fläche bietet Potenzial für verbreitete weniger anspruchsvolle Arten wie Kleines Wiesenvögelchen und Braun- und Schwarzkolbigen Dickkopffalter. Gefährdete Arten werden hier nicht erwartet. Am Knick und der Allee können Arten vorkommen, die Gehölze oder Gehölzränder besiedeln, wie Landkärtchen oder Schornsteinfeger.

Heuschrecken

Auf dem Grünland können verbreitete Arten offener Flächen wie *Chorthippus parallelus* oder *Metrioptera roeseli* vorkommen. In Bereichen mit höherer Vegetation (höhere Gräser und Stauden) kann *Chrysochraon dispar* Lebensraum finden.

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

An national geschützten Arten können zudem unter den Amphibien und Reptilien vorkommen:

Grasfrosch, Teichfrosch, Teichmolch und Erdkröte können in Gehölzbereichen Sommer- und Winterlebensräume haben. Die Arten können auch den Uferbereich des Kleinen Sees im Süden nutzen. Die Waldeidechse ist für den Knick im Norden anzunehmen, ebenso die Weinbergschnecke. In Gärten im Umfeld kann die Blindschleiche vorkommen. Aufgrund der nahe liegenden Gewässer ist auch die Ringelnatter im Geltungsbereich möglich.

6 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. 6.1 eine Relevanzprüfung statt, in der ermittelt wird, welche Arten von der Planung betroffen sein können. Anschließend wird in Kap. 1 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.

6.1 Relevanzprüfung

6.1.1 Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Fledermäuse

Durch das Vorhaben sind ein Alleebaum an der Dorfstraße (ohne große Höhlen gem. Begehung) und 12 m Knick betroffen. Potenzielle Wochenstuben oder Winterquartiere sind daher nicht betroffen, im Baum an der Straße können Tagesquartiere vorhanden sein. Angrenzende alte Bäume in der Allee sind nicht direkt betroffen. Eine Störung von Tieren wird aufgrund der Bauarbeiten nur am Tag ohne größere Geräusch- oder Staubwirkung nicht erwartet. Lichtwirkung ist für mögliche Flugstraßen zu überprüfen.



Bereits entfernter und noch zu entfernender Baum ohne größere Höhlen oder Winterquartiereignung



12 m Knickverlust im letzten Teil des Knicks, keine Höhlenbäume betroffen

Essentielle Jagdgebiete werden nicht beeinträchtigt, eine Beleuchtung ist jedoch weiter zu prüfen, Flugrouten bleiben bei Regelungen für Licht erhalten.

Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Tötung von Tieren in einem zu fallenden Baum

- Störungen durch Licht für Flugrouten

→ Eine weitere Betrachtung mit Artenschutzprüfung wird erforderlich.

Fischotter

Das Vorkommen des Otters bei Wanderungen ist im Süden möglich. Ein Ruheraum ist mit dem Vorhabensort nicht gegeben. Eine Beeinträchtigung der Art durch Störung (Bauarbeiten) wird nicht erwartet.

Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- keine

→ Eine weitere Betrachtung mit Artenschutzprüfung wird nicht erforderlich.

Amphibien/Reptilien

Durch das Vorhaben wird weder Sommer-/Winterlebensraum noch ein Laichgewässer beeinträchtigt. Knickverlust von 12 m betrifft einen Landlebensraum, europäisch geschützte Arten sind jedoch nicht zu erwarten.

Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- keine

→ Eine weitere Betrachtung mit Artenschutzprüfung wird nicht erforderlich, die Artengruppe ist in der Eingriffsregelung (Umweltbericht) abzarbeiten (Betroffenheiten im Knick und in der Wanderzeit).

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 (Arten und Lebensgemeinschaften) geboten. 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

6.1.2 Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

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

6.1.3 Europäische Vogelarten

Alle heimischen Vogelarten und somit alle innerhalb des Bearbeitungsgebietes erwarteten 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 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.

Im Wirkungsbereich des Vorhabens sind Gehölvögel zu erwarten, Offenlandarten werden nicht angenommen. Der Bereich der Umgebung wurde bezüglich der Erhaltungsziele des Schutzgebietes für die Arten mit Brut und Nahrungsraum berücksichtigt.

Direkte Betroffenheiten können sich durch Arbeiten innerhalb des Grünlands ergeben. Gehölze sind nicht direkt betroffen.

Häufige und ungefährdete Brutvögel der Gebüsche, Gehölze und sonstiger Baumstrukturen

Gehölzfällung oder -rodung erfolgt für einen Alleebaum und 12 m Knick. Dies kann zur Tötung von Tieren führen und Lebensstättenverlust bedeuten. Die Neuanlage von Knick kann als Ausgleich dienen.

Erhebliche Störungen sind nicht zu erwarten, soweit es sich hier um verbreitete, ungefährdete Arten handelt. In den Knicks können auch anspruchsvollere Arten vorkommen, für die Störungen in der Brutzeit relevant sein können.

Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Tötung von Tieren bei Gehölzfällung
- Verlust von Lebensstätte
- Störung von störungsempf. Arten in Knicks oder auf angr. Flächen

→ Eine weitere Betrachtung der Gruppe mit Artenschutzprüfung wird erforderlich

Verbreitete, nicht gefährdete Brutvögel des Grünlands

Für die Grünlandarten, die hier eher in der östlichen Niederung in größerer Entfernung von Meidestrukturen, wie Gehölzen, erwartet werden, ist eine Störung durch Lärm zu prüfen. In dem Geltungsbereich selbst sind Offenlandarten nicht zu erwarten, da Dorf- und Tourismuszentrum und Meidestrukturen direkt angrenzen.

Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Störungen von Grünlandarten durch Lärm

→ Eine weitere Betrachtung der Gruppe ist erforderlich.

Nahrungsgäste

Das Grünland im Geltungsbereich und Grünlandniederung im Osten können für Nahrungsgäste von Bedeutung sein. Eine Störung kann durch Lärm erfolgen, der direkte Flächenverlust ist für Nahrungsgäste nicht artenschutzrechtlich von Bedeutung, da die Fläche zu klein ist.

Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Störungen von Nahrungsgästen durch Lärm

→ Eine weitere Betrachtung der Gruppe ist erforderlich.

6.2 Konfliktanalyse

6.2.1 Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Fledermäuse

Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Tötung von Tieren in einem zu fällenden Baum
- Störungen durch Licht für Flugrouten

Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

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

Die zu fällenden Gehölze weisen aufgrund ihres Stammdurchmessers (< 50 cm) keine Eignung als Winterquartier auf. Sommerquartiere (Tagesverstecke) sind in einem Alleebaum möglich, so dass direkte Tötungen oder Verletzungen nicht ausgeschlossen werden können, wenn die Baumfällung während der Aktivitätszeit von Fledermäusen stattfinden.

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV-01

Bauzeitenregelung Fledermäuse:

Baumfällung findet nur dann statt, wenn sich keine Fledermäuse darin aufhalten, d.h. außerhalb der sommerlichen Aktivitätsphase der Tiere (im Zeitraum zwischen dem 01.12. und dem 28./29.02. des jeweiligen Folgejahres).

Gehölze / Bäume mit einem Stammdurchmesser von weniger als 20 cm sind auf Grund mangelnder Quartierseignung von dieser Bauzeitenregelung ausgenommen, hier muss jedoch die Bauzeitenregelung der in Gehölz brütenden Vogelarten beachtet werden (vgl. **AV-03**).

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

ja nein

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

Störungen (Lärm, Bewegung, Staubentwicklung) treten verstärkt während der Baufeldfreimachung und während der Bauarbeiten oder Einsätzen der Feuerwehr auf. Der Betrieb wird bei Übungsbetrieb Bewegungen von Menschen und Gerät verursachen, jedoch keine größere Reichweite haben. Die hier zu erwartenden Arten gehören zu den Arten, die auch im besiedelten Bereich bzw. in dessen unmittelbarer Nähe vorkommen und wenig empfindlich auf Lärm und Bewegungen reagieren. Durch die Maßnahme AV-02 werden Störungen durch eine Zunahme der Beleuchtung vermieden.

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV-02

Fledermausfreundliches Lichtkonzept:

Die Helligkeit aller neuen Beleuchtungen im Bereich des Geltungsbereichs wird durch die Anpassung an die menschlichen Aktivitäten auf einem minimal notwendigen Niveau

gehalten. Die Beleuchtung wird durch Bewegungsmelder o.ä. so gesteuert, dass i.d.R. Beleuchtung im Außenbereich nicht angeschaltet ist, sich aber bei Bedarf einschaltet.

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

Als Leuchtmittel werden LEDs mit einem Spektralbereich zwischen ca. 570 und 630 nm und einer Licht-Farbtemperatur von 2400 bis maximal 2700 Kelvin verwendet. Gegebenenfalls sind Filter zu verwenden. Die genannten Eigenschaften treffen z.B. auf schmalbandige Amber-LED, warmweiße LED oder Natriumdampf-Nieder- und -Hochdrucklampen zu.

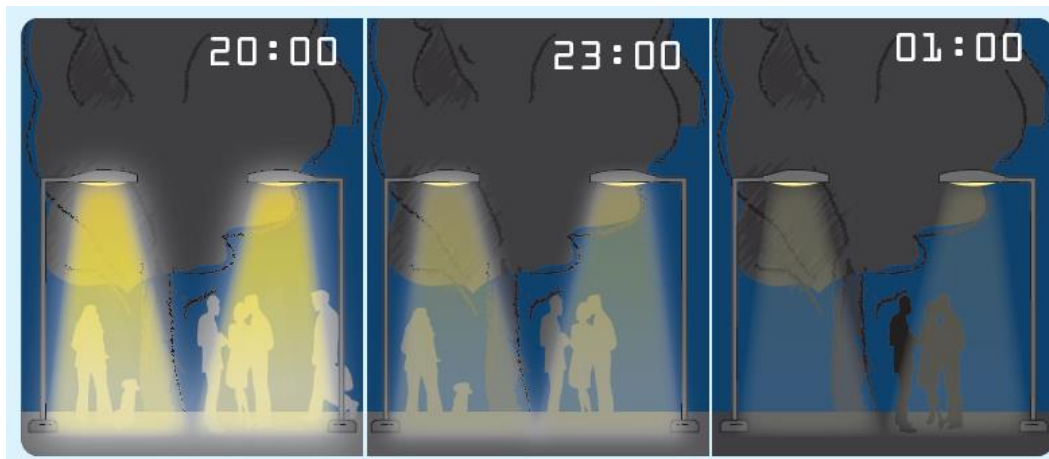


Abb. 8: Beispiel für eine gute Lichtabstrahlung und Reduktion der Leuchtdauer (StMUV 2020).

Es ist sicher zu stellen, dass besonders die verbleibenden Gehölze frei von jeglicher zusätzlichen Beleuchtung bleiben, um die hier verbleibenden Quartiere sowie ggf. zu installierenden Ersatzquartiere (vgl. **CEF-1**) nicht zu entwerten. Abstrahlung in den oberen Halbraum ist durch Blenden zu verhindern.

Es sind staubdichte Leuchtgehäuse mit einer Oberflächentemperatur von max. 60° C zu verwenden.

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

ja nein

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

Tagesquartiere sind gem. LBV-SH (2020) nicht auszugleichen, wenn im räumlichen Zusammenhang mit einem ausreichenden Angebot an Tagesquartieren zu rechnen ist. Hier geht ein Alleebaum mit ca. 25 cm Stammdurchmesser verloren. Da in der Allee weitere größere Bäume mit Höhlenangebot zu finden sind, ist ein Ausgleich für ein Tagesquartier nicht erforderlich. Die Funktion der Lebensstätten an anderer Stelle ist nicht auf den hier entfallenden Baum angewiesen.

Nahrungshabitate mit allgemeiner Bedeutung bleiben langfristig auf dem Gelände erhalten. Flugrouten sind innerhalb des definierten Wirkraums nicht vorhanden, Beeinträchtigungen werden somit ausgeschlossen.

Eine Zunahme an Beleuchtung ist durch AV-02 geregelt.

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

ja nein

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

ja nein

6.2.2 Brutvögel

Häufige und ungefährdete Brutvögel der Gebüsche, Gehölze und sonstiger Baumstrukturen

Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Tötung von Tieren bei Gehölzfällung
- Verlust von Lebensstätte
- Störung von störungsempf. Arten in Knicks oder auf angr. Flächen

Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

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

Es sind direkte Tötungen möglich, wenn die Bauarbeiten sowie Arbeiten zur Baufeldfreimachung (Baumfällungen und sonstige Vegetationsbeseitigungen) während der Brutperiode stattfinden.

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV-03

Bauzeitenregelung Brutvögel:

Tötungen von Vögeln können vermieden werden, indem sämtliche Eingriffe (Arbeiten zur Baufeldfreimachung, Abschieben und Abgraben von Boden, Baumfällungen und sonstige Vegetationsbeseitigungen etc.) außerhalb der Brutperiode, also zwischen dem 01. Oktober und dem 28./29. Februar, stattfinden und die Errichtung von Neubauten rechtzeitig vor der Brutperiode einsetzen, also vor dem 1. März, damit sich Brutvögel innerhalb des definierten Wirkraums an die Störeinflüsse anpassen können. Ein Weiterbau ist dann auch in der Brutperiode möglich.

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

ja nein (wenn Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden)

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

Störungen (Lärm, Bewegung, Staubentwicklung) treten verstärkt während der Baufeldfreimachung und während der Bauarbeiten auf. Der Betrieb wird sich künftig wenig ändern. Die hier zu erwartenden Arten gehören zu den Arten, die auch im besiedelten Bereich bzw. in dessen unmittelbarer Nähe vorkommen und relativ wenig empfindlich auf Lärm und Bewegungen reagieren. Unter Berücksichtigung der Maßnahme AV-03 sind durch Lärm und Bewegungen keine Störungen zu erwarten, die in den Bereich der Erheblichkeit gelangen.

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

ja nein

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

Durch die Überplanung von Gehölzen (Einzelbäume, Baumgruppen, Gebüsche) kommt es zu Verlusten der Lebensräume von Gehölzbrüterarten. Dies stellt einen Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG dar, wenn durch den

Brutstättenverlust die Funktion der Lebens- und Fortpflanzungsstätte im räumlichen Zusammenhang zum Eingriffsort nicht mehr gewährleistet werden kann. Dies ist im vorliegenden Fall nicht anzunehmen, da die Planung Gehölzpflanzungen vorsieht.

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

ja nein

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

ja nein (wenn Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden)

Verbreitete, nicht gefährdete Brutvögel des Grünlands

Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Störungen von Grünlandarten durch Lärm

Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

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

Es sind keine Tötungen möglich, da in der Flächeninanspruchnahme keine Offenlandbrüter zu erwarten sind.

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

ja nein (wenn Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden)

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

Unter Berücksichtigung der Maßnahme **AV-03** sind durch Lärm und Bewegungen der Bauphase keine Störungen zu erwarten, die in den Bereich der Erheblichkeit gelangen. Im Betrieb ist eine Lärmwirkung im östlichen Grünland möglich. Hier sind jedoch die Grünlandarten nicht mehr relevant betroffen, da die relevante Lärmgrenze den ohnehin vorhandenen Meidebereich an Straße und Gehölzen nicht überschreitet (s.u.).

Die Wirkungen ergeben sich durch Lärm und ggf. Bewegungen von Personen oder Fahrzeugen. Sie sind durch das Büro Masuch + Olbrisch (M+O) quantifiziert.

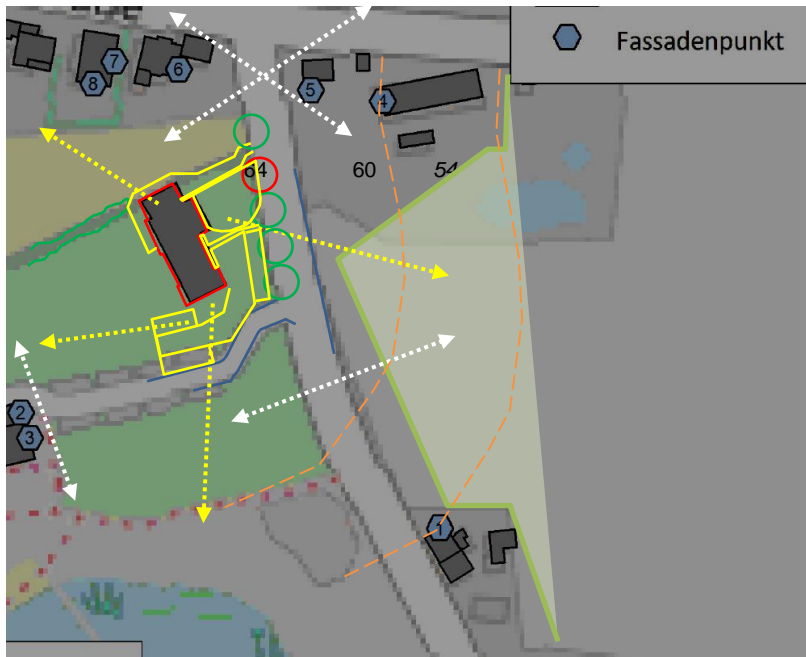


Abb. 9: Lageplan der Immissionsorte M+O, Vorhaben und Wirkungen, s.a. Abb. 5

Punkte 1, 4 und 5 liegen nördlich des Schutzgebietes und sind durch Lärm mit Überschreitungen von Richtwerten angegeben. Sie erreichen bei Übungen, die häufiger erfolgen, an Pkt. 5 64 dB(A), an Pkt. 4 60 und Pkt. 1 54 dB(A), was sich auf das Schutzgebiet aufgrund der Lage übertragen lässt. Bei einem Notfalleinsatz wird ein etwas höherer Wert an Pkt. 1 angegeben.

Für mögliche Vogelarten v.a. der Gehölze und des Grünlandes ist eine Lärmempfindlichkeit gem. Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr der Gruppe 2 (mittlere Empfindlichkeit) anzunehmen: Aufgrund der übereinstimmenden Größenordnung der in Österreich und Deutschland ermittelten Ergebnisse wird zur Bewertung der Betroffenheit der Arten der Gruppe 2 durch Straßenverkehrslärm der kritische Schallpegel 58 dB(A) tags (nach RLS-90) herangezogen. Der Wert wird nach ca. 60 m im Gebiet erreicht (kritischer Bereich in Abb. 9 hellgrün). Zu berücksichtigen ist dabei die Vorbelastung durch die Straßen im Norden und Westen, die bereits ähnliche Werte im Gebiet verursachen dürfte.

Der südöstlich liegende Standort 1 weist gegenüber den Richtwerten von 39 und 54 dB(A) keine Überschreitung auf. Die Richtwerte gelten für die menschliche Gesundheit, sie geben aber auch einen Anhaltspunkt zu der möglichen Beeinträchtigung der Vogelwelt im Schutzgebiet. Überschreitungen liegen für die Punkte 4 und 5 im Nordosten vor, hier reichen diese bis zu 10 dB(A). Diese Werte betreffen auch den Bereich der Grünlandniederung, die sich östlich an die Dorfstraße anschließt (s. Abb. 9).

Das Vorhaben liegt nicht im Schutzgebiet aber an dessen Rand. Der Wirkungsbereich reicht mit ca. 64 dB(A) auf Höhe der nördlichen Gebäude in das Gebiet. Eine Lärmwirkung bei Erdarbeiten (kurzfristiger Baggereinsatz) oder beim Verlegen von Pflaster oder Verdichten von wassergebundenem Weg wird gegenüber dem Betrieb eher geringere Bedeutung haben.

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

ja nein

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

Ein Verlust an Brutplätzen ergibt sich für Grünlandarten nicht.

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

ja nein

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

ja nein (wenn Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden)

Nahrungsgäste

Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Störungen von Nahrungsgästen durch Lärm

Das Grünland stellt einen Nahrungsraum für Vögel der direkteren Umgebung dar. Hier ist ein Flächenverlust durch die Bebauung zu erwarten. Für Arten der näheren Umgebung, z.B. im Grünland im Osten, ist keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten (s. Arten des Grünlandes).

Für Arten der Umgebung ist der Verlust nicht als so gravierend einzustufen, dass dadurch Brutplätze verloren gehen würden. Eine Einstufung als essentielle Nahrungsfläche ist auf Grundlage der weiteren umgebenden Nahrungsflächen in Gärten, an Seen und an Gehölzen nicht gegeben.

7 Artenschutzrechtlicher Handlungsbedarf

7.1 Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV-01

Bauzeitenregelung Fledermäuse:

Baumfällung findet nur dann statt, wenn sich keine Fledermäuse darin aufhalten, d.h. außerhalb der sommerlichen Aktivitätsphase der Tiere (im Zeitraum zwischen dem 01.12. und dem 28./29.02. des jeweiligen Folgejahres).

Gehölze / Bäume mit einem Stammdurchmesser von weniger als 20 cm sind auf Grund mangelnder Quartierseignung von dieser Bauzeitenregelung ausgenommen, hier muss jedoch die Bauzeitenregelung der in Gehölz brütenden Vogelarten beachtet werden (vgl. **AV-03**).

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV-02

Fledermausfreundliches Lichtkonzept:

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

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

Als Leuchtmittel werden LEDs mit einem Spektralbereich zwischen ca. 570 und 630 nm und einer Licht-Farbtemperatur von 2400 bis maximal 2700 Kelvin verwendet.

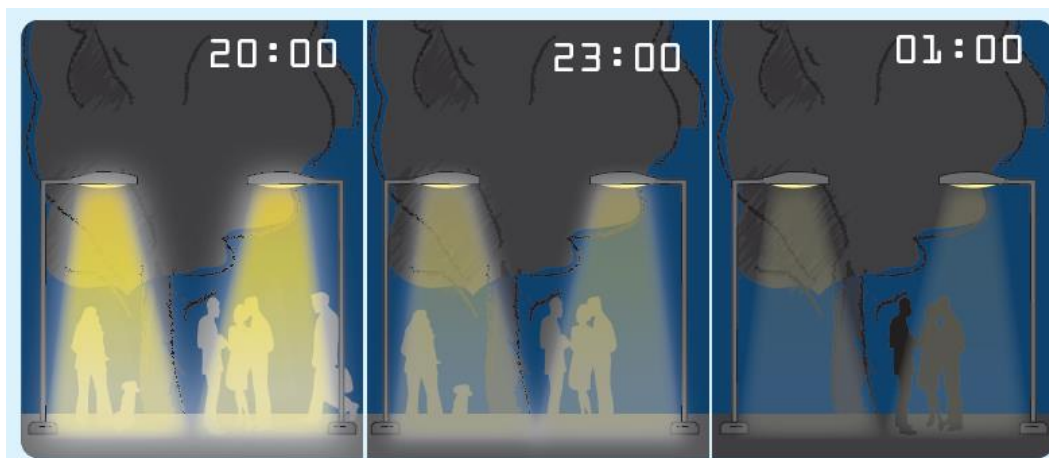


Abb. 10: Beispiel für eine gute Lichtabstrahlung und Reduktion der Leuchtdauer (StMUV 2020).

Es ist sicher zu stellen, dass besonders die verbleibenden Gehölze frei von jeglicher zusätzlichen Beleuchtung bleiben, um die hier verbleibenden Quartiere z.B. an der Allee nicht zu entwerten.

Abstrahlung in den oberen Halbraum ist durch Blenden zu verhindern.

Es sind staubdichte Leuchtgehäuse mit einer Oberflächentemperatur von max. 60° C zu verwenden.

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV-03

Bauzeitenregelung Brutvögel:

Tötungen von Vögeln können vermieden werden, indem sämtliche Eingriffe (Arbeiten zur Baufeldfreimachung, Abschieben und Abgraben von Boden, Baumfällungen und sonstige Vegetationsbeseitigungen etc.) außerhalb der Brutperiode, also zwischen dem 01. Oktober und dem 28./29. Februar, stattfinden und die Errichtung von Neubauten rechtzeitig vor der Brutperiode einsetzen, also vor dem 1. März, damit sich Brutvögel innerhalb des definierten Wirkraums an die Störeinflüsse anpassen können. Ein Weiterbau ist dann auch in der Brutperiode möglich.

7.2 Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktion

7.2.1 CEF-Maßnahmen (Continuous Ecological Functionality)

Es werden keine CEF-Maßnahmen erforderlich.

7.2.2 Artenschutzrechtlicher Ausgleich und Fauna Eingriffsregelung

Artenschutzrechtlicher externer Ausgleich wird nicht erforderlich. Die geplanten Gehölzpflanzungen sind für die Gehölzvögel als Ausgleich erforderlich. Weitere Maßnahmen sind nicht notwendig, da weitere Lebensstätten nicht verloren gehen.

7.2.3 Ausnahmeerfordernis

Eine Ausnahme nach § 45 BNatSchG wird nicht erforderlich.

8 Hinweise zur Eingriffsregelung

Für die Fauna unabhängig vom Artenschutz ist eine Betroffenheit von Amphibien, Reptilien und Insekten möglich. Im Knick und insbesondere in der Amphibienwanderzeit können Tiere ohne europäischen Schutzstatus betroffen sein. Es wird daher zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Populationen angestrebt, die Bauarbeiten außerhalb der Wanderzeit der Arten umzusetzen (nicht im Zeitraum Februar bis Juni, v.a. Erdkröte). Ist dies nicht möglich, ist ein Amphibienzaun als Abgrenzung zum Knick im Norden und nach Westen erforderlich (Vermeidungsmaßnahme Amphibien in der Eingriffsregelung), da hier Sommerlebensraum möglich ist. Der Zaun ist zum Knick nach Norden und nach Westen übersteigbar herzustellen und während der Bauzeit zu erhalten und zu pflegen.

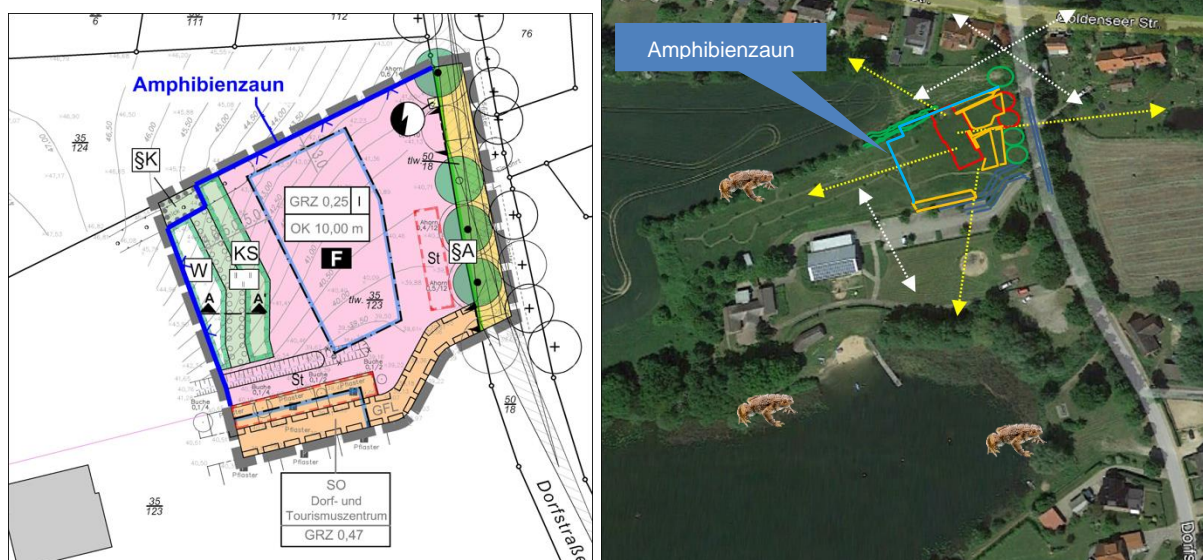


Abb. (s.a. Abb. 5)

Für Insekten des extensiven Grünlands erfolgt eine Kompensation durch die Eingriffsregelung.

9 Zusammenfassung

Die Gemeinde Mustin plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 8. Das Ziel ist die Errichtung eines Feuerwehrstandortes. Die Planung wurde im Sinne einer Prüfung für Artenschutz und NATURA 2000 überprüft.

Die Überprüfung der Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des angrenzenden Vogelschutzgebietes Schaalsee-Gebiet und dem FFH-Gebiet Schallsee ergibt eine Verträglichkeit, der Wirkfaktor Lärm wurde weitergehend untersucht. Das Ergebnis ist in der FFH-Studie dargestellt.

Die Artenschutzprüfung ergibt Betroffenheiten der europäisch geschützten Arten Vögel und Fledermäuse. Die Haselmaus wurde durch Kartierung ausgeschlossen. Wenn eine

Bauzeitenregelung vorgesehen wird, können Tötungen ausgeschlossen werden. Lebensstättenverlust ist für Gehölvögel durch Gehölzpflanzung im Geltungsbereich kompensiert. Die Lärmwirkung v.a. im Osten in einer Grünlandniederung wurde als nicht erheblich für dortige Arten bewertet. Für Fledermäuse ist eine Regelung der Lichtwirkung erforderlich.

In der Eingriffsregelung ist als Vermeidungsmaßnahme für wandernde Amphibien eine Bauzeitenregelung vorgesehen, alternativ ein Amphibienzaun und für Insekten erfolgt eine Kompensation.

Das Vorhaben ist damit verträglich mit den Zielen des Artenschutzes und der NATURA 2000-Gebiete (s. FFH-Studie).

10 Literatur

Natura 2000

BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) in der aktuell gültigen Fassung.

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (2008): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung an Bundeswasserstraßen.

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (HRSG.) (2004): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau (Leitfaden FFH-VP). Ausgabe 2004.

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, S. 7.

LAMBRECHT H. & J. TRAUTNER (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP - Endbericht zum Teil Fachkonventionen - Schlusstand Juni 2007. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 804 82004.

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.

PLANUNGSBÜRO MORDHORST-BRETSCHNEIDER GMBH (2012): Folgekartierung/Monitoring Lebensraumtypen in FFH-Gebieten und Kohärenzgebieten in Schleswig-Holstein 2007-2012. Textbeitrag zum FFH-Gebiet Seenkette Drüsensee bis Gudower See mit angrenzenden Wäldern (2430-391), Stand 22.03.2012.

SSYMANK, A.; HAUKE, U.; RÜCKRIEM, C. & SCHRÖDER, E. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Bd. 53 - Bonn-Bad Godesberg : Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), 560 pp.

Vogelschutz-Richtlinie (Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten) vom 2. April 1979, Abl. Nr. L 103, S. 1.

WIESE, V. (2007): Erfassung von Bestandsdaten von Tier- und Pflanzenarten der Anhänge IV und II der FFH-Richtlinie. Mollusca: Teilgruppe Landschnecken, Endbericht März 2007 (für 2006).

ARTENSCHUTZ

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. HÜPPOP, 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. Landschaftspf. 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 Artenschutzrechtes 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 Straßenaufbauvorhaben 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.
- SCHOBER, 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.

Protokoll Haselmauskartierung Mustin

Datum: 22.04.2023, sonnig, windig, trocken, 18°C

Bearbeiter: C. Krohne



Ca. 13 Haselmaustubes ausgehängt
Knick mit Hasel, Weide und Brombeeren

Datum: 07.06.2023, trocken, sonnig, 26 °C

Bearbeiter: C. Krohne

Keine Haselmäuse, eine herauspringende Maus (vermutl. Gelbhalsmaus) auf der Rapsfeldseite

Datum: 04.07.2023, teilweise bewölkt, windig, 21 °C

Bearbeiter: C. Krohne

Hohe Vegetation, viele Brombeerranken (Stolperfallen)



Beim Stein eine Ringelnatter (ca. 25 cm lang), die zu schnell weg war für ein Foto



Blätter im Tube, auf der anderen Seite des Knicks, wie am 7.6. eine herauspringende Maus (Bodenlandung)

Datum: 09.08.2023, wechselhaft, Regen, Sonne, Wind, 21 °C

Bearbeiter: C. Krohne



Keine Haselmäuse, Blätternester sowohl auf der Wiesenseite als auch auf der Ackerseite. Wiesenseite ein Tube mit min. 3 Mäusen (unbehaarte Schwänze) bewohnt, auf der Ackerseite eine herausspringende Maus.



Datum: 02.09.2023, sonnig, trocken,

24 °C

Bearbeiter: C. Krohne



Hohe Vegetation, keine Haselmäuse, 2 Blätternester, 1 Tube mit Nüssen.

6. Datum: 17.10.2023, sonnig, trocken, 14 °C

Bearbeiter: C. Krohne

Hohe Vegetation wie am 2.9., keine Haselmäuse, 7 Blätternester, 2 Tubes mit jeweils 2 Mäusen

