

Stadt Eutin, B-Plan Nr. 150

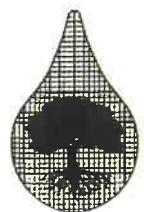
„Wilhelm-Wisser-Schule – Neubau und Sanierung“



Artenschutzrechtliche Prüfung - Potenzialanalyse

BBS-Umwelt Biologen und Umweltplaner

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



Stadt Eutin, B-Plan Nr. 150

„Wilhelm-Wisser-Schule – Neubau und Sanierung“

Artenschutzrechtliche Prüfung - Potenzialanalyse

Auftraggeber:

PROKOM GmbH
Elisabeth-Haseloff-Str. 1
23564 Lübeck

Verfasser:

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

Bearbeitung:

M.Sc. Landschaftsökol. M. Janssen

Kiel, den 08.04.2022



(Dr. S. Greuner-Pönicke)

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	5
2	DARSTELLUNG DES UNTERSUCHUNGSRAHMENS UND DER METHODIK	5
2.1	Betrachtungsraum.....	5
2.2	Methode.....	6
2.3	Rechtliche Vorgaben.....	7
3	PLANUNG UND WIRKFAKTOREN	9
3.1	Planung.....	9
3.2	Wirkfaktoren.....	10
3.3	Abgrenzung des Wirkraumes	14
4	BESTAND	15
4.1	Landschaftselemente	15
4.2	Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	18
4.3	Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	18
4.3.1	Fledermäuse	18
4.3.2	Weitere Säugetiere nach Anhang IV FFH-RL	21
4.3.3	Amphibien und Reptilien.....	21
4.3.4	Sonstige Anhang IV-Arten	22
4.4	Europäische Vogelarten.....	23
4.5	Weitere national oder nicht geschützte Arten(-gruppen).....	28
5	ARTENSCHUTZRECHTLICHE RELEVANZPRÜFUNG	29
5.1	Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	29
5.2	Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	29
5.2.1	Fledermäuse	29
5.2.2	Weitere Säugetiere.....	30
5.2.3	Amphibien und Reptilien.....	30
5.2.4	Sonstige Anhang IV-Arten	30
5.3	Europäische Vogelarten.....	31
6	ARTENSCHUTZRECHTLICHE KONFLIKTANALYSE	36
6.1	Tierarten des Anhangs IV der FFH-RL.....	36
6.2	Europäische Vogelarten.....	39
7	ARTENSCHUTZRECHTLICHER HANDLUNGSBEDARF	47

7.1	Artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	47
7.2	Artenschutzrechtlicher Ausgleich	47
7.3	CEF-Maßnahmen (=Vorgezogene Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktion) 47	
7.4	FCS-Maßnahmen (=Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes)	47
7.5	Artenschutzrechtliches Ausnahmeerfordernis	47
8	WEITERE NATIONAL ODER NICHT GESCHÜTZTE ARTEN(-GRUPPEN) IN DER EINGRIFFSREGELUNG	49
9	ZUSAMMENFASSUNG	50
10	LITERATUR	50

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1: Lage des B-Plangeltungsbereichs in der Stadt Eutin (© GeoBasis-DE/VermGeo-SH).	5
Abb. 2: Bebauungsplan Nr. 150 der Stadt Eutin – Planzeichnung (PROKOM, Stand: April 2022).9	
Abb. 3: Geltungsbereich, Gebäudeabriss oder -sanierung und Beseitigung von Vegetationsstrukturen.....	12
Abb. 4: Betrachtungsraum und indirekte Wirkräume der zu erwartenden Wirkfaktoren (Lärm und optische Einflüsse während der Bauphase, Schulbetrieb in Betriebsphase, Pfeillänge (max. 50 m) entspricht dem Wirkbereich).....	14

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1: Termine der Geländebegehungen.....	6
Tab. 2: Vorhabenbedingte Wirkfaktoren innerhalb des direkten Wirkraums und des indirekten Wirkraums (vgl. Abb. 4). D = Dauerhaft, T = Temporär	13
Tab. 3: Fledermausarten mit potenzieller Quartiersnutzung innerhalb des Geltungsbereichs (nachgewiesene Arten sind FETT dargestellt).....	20
Tab. 4: Potenziell vorkommende Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.	23
Tab. 5: Potenziell vorkommende Brutvogelarten.....	25
Tab. 6: Ergebnisse der Prüfrelevanz.	35
Tab. 7: Zusammenfassende Darstellung der Artenschutzmaßnahmen.....	48

ANHANGSVERZEICHNIS

ANHANG 1: Fledermausuntersuchung 2021 – Batlogger-Standorte und Balzreviere

1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 150 überplant die Stadt Eutin einen gewachsenen Schulstandort in integrierter Lage neu. Ziel des B-Plans Nr. 150 ist die Schaffung einer planerischen Voraussetzung für die Sanierung und Erweiterung der Wilhelm-Wisser-Schule durch einen Ersatzneubau sowie des rechtlichen Rahmens zur Realisierung eines Schulsporthallenneubaus am bestehenden Schulstandort. In einem Parallelverfahren zur Aufstellung des B-Plans Nr. 150 erfolgt die Aufstellung der Teilaufhebung des B-Plans Nr. 58.

Zur Beurteilung der Fauna im Gebiet und artenschutzrechtlicher Betroffenheiten durch die Planung wurde das Büro BBS Greuner-Pönicke, seit 1.1.2022 BBS-Umwelt GmbH, mit einer artenschutzrechtlichen Prüfung beauftragt.

Im Rahmen von möglichen Abriss- und/oder Sanierungsarbeiten oder Baumfällungen in den Teilgebieten 2 und 3 der Flächen für den Gemeinbedarf und in den Mischgebieten MI1 und MI2 muss der faunistische Bestand vor Beginn der Arbeiten ermittelt werden. Sofern sich daraufhin erforderliche artenschutzrechtliche Maßnahmen ergeben, sind diese in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde zu berücksichtigen.

2 DARSTELLUNG DES UNTERSUCHUNGSRAHMENS UND DER METHODIK

2.1 BETRACHTUNGSRAUM

Der geplante Geltungsbereich befindet sich in der Stadt Eutin nördlich der Elisabethstraße sowie westlich der Weidestraße.

Die Stadt Eutin ist naturräumlich der Untereinheit „Holsteinische Schweiz“ des Ostholsteinischen Hügellandes zuzuordnen.



Abb. 1: Lage des B-Plangeltungsbereichs in der Stadt Eutin (© GeoBasis-DE/VermGeo-SH).

2.2 METHODE

Ermittlung des Bestands:

Zur Ermittlung des Bestands wird eine faunistische Potenzialanalyse für ausgewählten Arten(-gruppen) vorgenommen. Dies 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 insbesondere die in diesem Fall artenschutzrechtlich bedeutsamen europäischen Vogelarten und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie betrachtet, aber auch weitere national oder nicht geschützte Arten(-gruppen).

Die hier potenziell vorkommenden Tierarten werden aus der Literatur und eigenen Kartierungen in vergleichbaren Lebensräumen abgeleitet. Anhand der Biotopstrukturen, ihrer Vernetzung und des Bewuchses werden Rückschlüsse auf die potenziell vorkommende Fauna gezogen. Die Grundlage für die Bewertung bilden Geländebegehungen im August 2021 (vgl. Tabelle 1).

Fledermauskontrolle zur Einschätzung der Winterquartierseignung:

Zur Schwärmphase der Fledermäuse wurden zwei Begehungen auf dem Schulgelände sowie am Gebäude an der Weidestraße 24 durchgeführt (Gebäude Nr. 1- 5, s. Abb. 3), um Aussagen über die Winterquartiersnutzung in den Gebäuden treffen zu können. Die Gebäude Weidestraße 26 sowie Elisabethstraße 53 wurden nicht untersucht, da deren Abriss oder Sanierung derzeit nicht vorgesehen ist.

Es erfolgte eine Potenzialabschätzung der Quartierseignung von außen und teilweise auch von innen der Gebäude. Dabei wurde insbesondere auf Fledermausspuren (Kot, Fraßreste etc.) sowie auf Einflugmöglichkeiten geachtet. Die Schwärmphasenuntersuchung erfolgte unter Einsatz von mobilen Fledermaus-Detektoren des Typs Batlogger M der Fa. Elekon und von stationären Detektoren des Typs Batlogger A der Fa. Elekon, die in den Gebäuden und auf dem Schulgelände positioniert worden sind (s. Anhang 1). Bei der Begehung im September kamen 8 stationäre Detektoren zum Einsatz, im Oktober wurden 2 stationäre Detektoren stationiert. Die Untersuchung wurde durch das Büro Bioplan - Hammerich, Hinsch & Partner durchgeführt.

Da die Untersuchung erst nach der Wochenstubenzeit von Fledermäusen durchgeführt worden ist, können Aussagen über die Sommerquartiersnutzung nur aus der Potenzialanalyse getroffen werden.

Tab. 1: Termine der Geländebegehungen.

Datum	Bemerkung
14.08.2021	Geländebegehung
06.09.2021	Fledermauskontrolle – Schwärmphase und Potenzialeinschätzung der Quartierseignung
11.10.2021	Fledermauskontrolle – Schwärmphase

Darstellung der Planung und der Auswirkungen:

Als Grundlage für die Darstellung der Planung dient die Begründung der Stadt Eutin über den Bebauungsplan Nr. 150 (PROKOM – Stand: April 2022).



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

Artenschutzrechtliche Prüfung:

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

2.3 RECHTLICHE VORGABEN

Artenschutz

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

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

Artenschutzrechtliche Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes:

Nach § 44 (1) BNatSchG ist es verboten,

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

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

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

Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,

2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,

3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

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

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

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

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

3 PLANUNG UND WIRKFAKTOREN

3.1 PLANUNG

Die bestehenden Schulgebäude der Wilhelm-Wisser-Schule sind zum Teil sanierungs- und renovierungsbedürftig. Ziel des B-Plans Nr. 150 ist die Schaffung der planerischen Voraussetzungen zur Umsetzung eines Bürgerentscheids am Standort „Wilhelm-Wisser-Schule“ (die Wilhelm-Wisser-Schule wird am bisherigen Hauptstandort mit eigener Zweifeld-Sporthalle plus Gymnastikraum baulich saniert und erweitert).

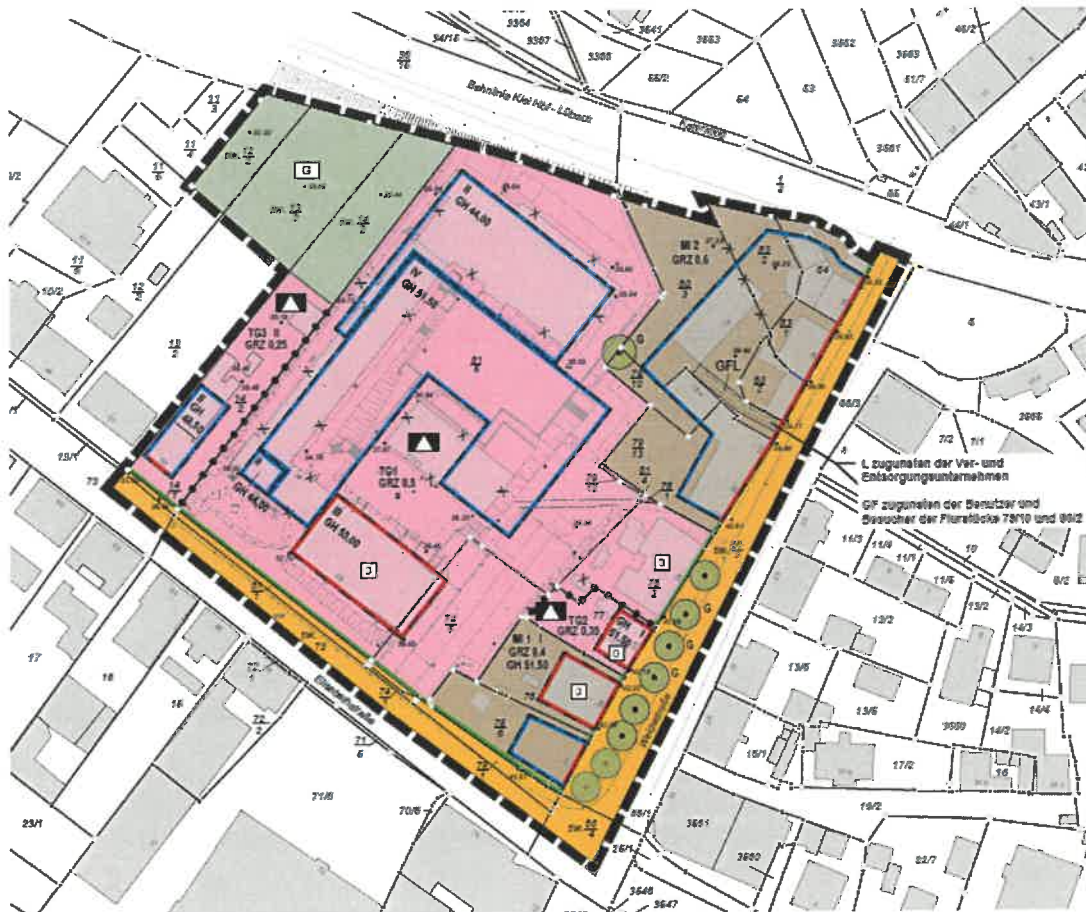


Abb. 2: Bebauungsplan Nr. 150 der Stadt Eutin – Planzeichnung (PROKOM, Stand: April 2022).

Die bauliche Ausrichtung der Neukonzeptionierung der Wilhelm-Wisser-Schule befindet sich teilweise innerhalb der Bebauung westlich der Weidestraße (B-Plan Nr. 58). Diese soll in den Plangeltungsbereich des B-Plans Nr. 150 integriert werden, um Teilflächen für das Neubaukonzept zu gewinnen und auf den übrigen Flächen das Planungsrecht für die städtebaulich integrierte Lage zu ordnen und die Festsetzungssystematik auf die neue Zielausrichtung für die Fläche abzustimmen. Für die Flächen für die Erweiterung der Wilhelm-Wisser-Schule und die Sanierung des denkmalgeschützten Hauptgebäudes erfolgt die Festsetzung einer „Fläche für den Gemeinbedarf“ (Teilfläche 1) mit der Zweckbestimmung Schule. Ein Anschluss des Schulgeländes ist nicht nur an der Elisabethstraße vorhanden, sondern auch an der Weidestraße. Für den Fall, dass das Gebäude an der Weidestraße 24 abgerissen wird, soll der zukünftige Hauptzugang zur Wilhelm-Wisser-Schule an der Weidestraße liegen,

weshalb das Gebäude Weidestraße 24 (Flurstück 78/2) ebenso als „Fläche für den Gemeinbedarf“ festgesetzt wird. Durch die Einbeziehung von zwei weiteren Grundstücken mit Gebäuden in der Elisabethstraße (Flurstück 14/2) und der Weidestraße (Flurstück 77) in die „Flächen für den Gemeinbedarf“ (Teilflächen 2 und 3) werden sowohl Freiflächenpotenziale als auch Potenziale für eine mögliche räumliche Erweiterung der Schule gesichert.

Die Mischgebiete MI1 und MI2 waren bereits Teilgebiete des B-Plans Nr. 58 und liegen im Geltungsbereich der Erhaltungssatzung der Stadt Eutin. Die überbaubaren Grundstücksflächen sind so festgelegt, dass der Bestand in den bestehenden Baugrenzen gesichert wird.

Der Abriss oder die Sanierung von Gebäuden ist in Abbildung 3 dargestellt.

Detaillierte Beschreibungen zur B-Planungen finden sich in der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 150 der Stadt Eutin (PROKOM, Stand: April 2022).

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. Einen Überblick der zu erwartenden Wirkfaktoren findet sich in Tabelle 2. Nachfolgend werden die wesentlichen vorhabenbedingten Wirkfaktoren näher betrachtet.

Bau- und anlagebedingte Wirkfaktoren:

Die folgenden baubedingten Wirkungen sind zeitlich auf die Bauphase sowie räumlich auf die definierten Wirkräume beschränkt.

Direkte Flächeninanspruchnahme

Im Rahmen der Bauarbeiten finden Eingriffe in v.a. versiegelte Fläche, Gehölzstrukturen und ruderale Staudenflur sowie Bodenbewegungen und weitere Bautätigkeiten statt. Dabei kommt es stellenweise zu einer Neuversiegelung.

Es werden Gebäude auf dem Schulgelände abgerissen (s. Abb. 3) und teilweise durch Neubauten ersetzt. Das Gebäude Weidestraße 24 wird entweder abgerissen oder soll saniert werden.

Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung

Eine Veränderung der Habitatstruktur ist durch den Verlust von Gehölzstrukturen, wie Hecken, Ziergehölze, Einzelbäume etc. zu verzeichnen. Stellenweise gehen Rasenfläche und Ruderalflur verloren. Der Verlust der Habitatstruktur erstreckt sich über ca. 1.225 m². Es werden 18 Einzelbäume gefällt. Davon haben 12 Bäume einen Stammdurchmesser zwischen 0,1 und 0,3 m. 6 Bäume haben einen Stammdurchmesser zwischen 0,3 und < 0,5 m.

Durch den Abriss alter Gebäude gehen gewachsene Verstecke (Risse und Spalten im Mauerwerk oder in der Dachkonstruktion) für z.B. Brutvögel und Fledermäuse verloren. Durch eine Sanierung gehen diese Verstecke ggf. ebenfalls verloren.

Veränderung abiotischer Standortfaktoren

Durch Verschattung bzw. Belichtung kann es kleinräumig zu Veränderungen der Temperaturverhältnisse kommen. Durch die Photovoltaik-Module auf dem Dach kann es zu Spiegelungen und Reflexionen kommen. Die geplanten Gründächer haben einen positiven Effekt auf das Kleinklima

Nichtstoffliche Einwirkungen

Während der Bauzeit sind Beeinträchtigungen durch Lärm (v.a. durch Baumaschinen) und optische Wirkungen/Licht (Bewegung durch Fahrzeuge, Maschinen und Menschen) zu erwarten. Nächtliche Beleuchtung ist nicht anzunehmen. Auch kann es durch die Bautätigkeit zu Erschütterungen oder Vibrationen kommen.

Stoffliche Einwirkungen

Während der Bauphase ist je nach Witterung Staub zu rechnen.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren:

Die betriebsbedingten Wirkfaktoren werden sich vor dem Hintergrund der aktuellen Nutzung in einem Umfang abspielen, welcher nicht über das übliche Niveau im allgemein besiedelten Raum hinausgehen wird.



Abb. 3: Geltungsbereich, Gebäudeabriss oder -sanierung und Beseitigung von Vegetationsstrukturen.

	Geltungsbereich B-Plan Nr. 150
	Bereich der Flächeninanspruchnahme
	Entfernung von Gehölzstrukturen wie Hecken, Sträucher, Ziergehölze und anderer Vegetation
	Entfernung von Einzelbäumen
	Gebäudeabriss
	Gebäudeabriss oder Sanierung
	Gebäude Nr. (vgl. Kap. 4.1)

Tab. 2: Vorhabenbedingte Wirkfaktoren innerhalb des **direkten** Wirkraums und des **indirekten** Wirkraums (vgl. Abb. 4). D = Dauerhaft, T = Temporär

Wirkfaktorgruppen	Wirkfaktoren	Baubedingt		Anlagebedingt		Betriebsbedingt	
Direkte Flächeninanspruchnahme	Überbauung / Versiegelung	T		D			
Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen	D		D			
	Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik						
	Intensivierung der Nutzung						
	Aufgabe habitatprägender Nutzung / Pflege						
Veränderung abiotischer Standortfaktoren	Veränderung des Bodens						
	Veränderung der morphologischen Verhältnisse						
	Veränderung der hydrologischen Verhältnisse						
	Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse						
	Veränderung der Temperaturverhältnisse			T	T		
	Veränderung anderer standort-, klimarelevanter Faktoren (z.B. Belichtung, Verschattung)			D	T		
Barriere- oder Fallenwirkung	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust						
Nichtstoffliche Einwirkungen	Akustische Reize	T	T			D	D
	Optische Reizauslöser	T	T			D	D
	Licht					D	D
	Erschütterung / Vibration	T	T				
	Mechanische Wirkungen (z.B. Tritt, Luftverwirbelung, Wellenschlag)						
Stoffliche Einwirkungen	Nährstoffeintrag (Stickstoff- u. Phosphatverbindungen)						
	Salz						
	Staub / Schwebstoffe / Sedimente	T	T				
	Sonstige Stoffe (Schwermetalle, Organische Verbindungen etc.)						
Sonstiges	Strahlung						
	Gebietsfremde Arten						
	Pestizide						

3.3 ABGRENZUNG DES WIRKRAUMES

Die direkten Wirkungen der Bauphase sind auf den Geltungsbereich begrenzt. Die indirekten Wirkungen (Lärm, Licht, optische Störungen) können über diesen Bereich hinausreichen. Da bereits im Bestand durch den jetzigen Schulbetrieb optische und akustische Störfaktoren vorhanden sind, werden die zu erwartenden Wirkungen nur gering über die vorhandenen hinausgehen.

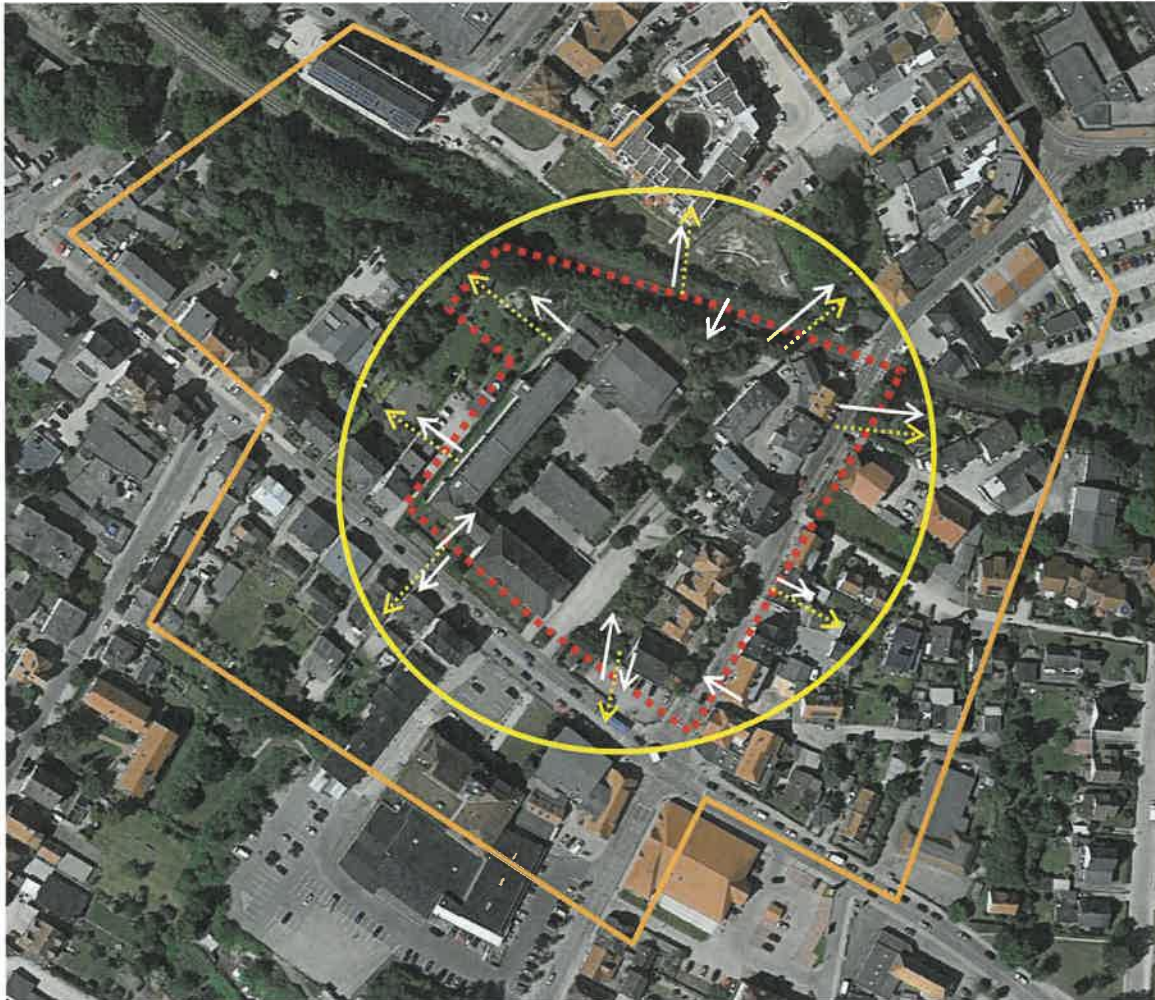


Abb. 4: Betrachtungsraum und indirekte Wirkräume der zu erwartenden Wirkfaktoren (Lärm und optische Einflüsse während der Bauphase, Schulbetrieb in Betriebsphase, Pfeillänge (max. 50 m) entspricht dem Wirkungsbereich).

	Betrachtungsraum
	Geltungsbereich B-Plan Nr. 150
	Indirekter Wirkraum
	Indirekte Wirkungen ausgehend der Flächeninanspruchnahme (=Neubau und/oder Sanierung), Pfeillänge entspricht dem Wirkungsbereich
	Indirekte Wirkungen ausgehend der bestehenden Schule, der Straßen & Siedlungsstruktur (Vorbelastung)

4 BESTAND

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

4.1 LANDSCHAFTSELEMENTE

Die beschriebenen Landschaftselemente dienen der Charakterisierung des Betrachtungsraums (s. Abb. 4) und werden zur Einschätzung der aktuellen faunistischen Besiedlung im Betrachtungsraum herangezogen. Anhand der Landschaftselemente, der Biotopstrukturen und ihrer Vernetzung werden Rückschlüsse auf die potenziell vorkommende Fauna gezogen. Die Grundlage für die Bewertung bildet eine Geländebegehung im August 2021 sowie eine Luftbildinterpretation.

Der Geltungsbereich des B-Plans Nr. 150 befindet sich im Siedlungsbereich der Stadt Eutin und umfasst eine Flächengröße von ca. 1,8 ha). Die aktuelle sowie die geplante Nutzung (Schule) unterscheidet sich nicht.

Das Umfeld des Schulgeländes ist im Osten sowie im Westen durch Wohnraum mit z.T. altem (Fachwerk-)Häuserbestand, strukturarmen und strukturreicheren Gärten gekennzeichnet. Der Norden und der Süden ist dagegen eher durch gewerbliche Nutzung geprägt.

Nördlich des Schulgeländes verläuft die Bahnlinie „Kiel-Lübeck“. Parallel verlaufendes Begleitgrün aus z.T. alten Bäumen und Sträuchern stellt einen Grünzug innerhalb des Betrachtungsraums dar, der als Biotopverbund zwischen dem Großen Eutiner See, dem Schlossgarten des Schoß Eutin und dem Kleinen Eutiner See fungiert.

Größere zusammenhängende Feldgehölze bzw. Wälder befinden im Betrachtungsraum nicht.

Innerhalb des Betrachtungsraums befinden sich zwei künstliche Kleingewässer in Form von Zierteichen im nordwestlich an das Schulgelände angrenzenden Bereich. Nördlich der Bahnlinie befindet sich ein Regenrückhaltebecken. Weitere Gewässer sind im Betrachtungsraum nicht vorhanden.

Auf dem Schulgelände befinden sich verschiedene Gehölzstrukturen. Neben wenigen älteren Bäumen (Linden, Birken, Ahorn und *Sorbus*-Arten) sind v.a. niedrigwüchsige Sträucher und Hecken aus verschiedenen Ziergehölzen vorhanden. In einigen Bäumen befinden sich Nistkästen für Höhlenbrüter. Lückige Strukturen mit ruderaler Staudenflur findet sich nur stellenweise. Nördlich des Gebäudes Nr. 4 befinden sich dichter Brombeerenbewuchs sowie offene Rasenflächen mit eher sandigem Boden. Insgesamt weist das Schulgelände einen höheren Versiegelungsgrad auf.

An den verschiedenen Schulgebäuden finden sich Fledermauskästen und Nistkästen für Mauersegler. Die Dachunterstände und Verkleidungen weisen Potenziale für Fledermäuse auf. An den Dachunterständen der Gebäude Nr. 2 und 3 verringert ein Drahtgitter die Einschluflmöglichkeiten für z.B. Fledermäuse und Nischenbrüter.

Das Gebäude Nr. 5 an der Weidestraßen steht seit geraumer Zeit leer und weist aufgrund zahlreicher Beschädigungen am Dach und im Mauerwerk sowie aufgrund der Holzverklei-

dungen und des Fachwerks ein hohes Potenzial für Fledermäuse und Gebäudebrüter / Nischenbrüter auf.



Foto 1: Nordseite Gebäude Nr. 1. Mehrere Vorkästen vorhanden. Blick Richtung Südwest.



Foto 2: Ostseite Gebäude Nr. 3. Blick Richtung Südwesten.



Foto 3: Westseite Gebäude Nr. 2, Blick Richtung Nordosten.



Foto 4: Westseite Gebäude Nr. 3, Blick Richtung Südwesten.



Foto 5: Südseite Gebäude Nr. 4, Blick Richtung Nordwesten.



Foto 6: Nordseite Gebäude Nr. 2, Blick Richtung Süden.



Foto 7: Ostseite Gebäude Nr. 4, Blick Richtung Nordwesten. Fledermauskästen und Brutvogelkästen vorhanden.



Foto 8: Nordseite Gebäude Nr. 4, Blick Richtung Nordosten. Im Norden befindet sich hinter dem Gehölzstreifen die Bahnlinie.



Foto 9: Schulgelände zwischen Gebäude Nr. 2 und 4. Blick Richtung Südosten.



Foto 10: Schulgelände zwischen Gebäude Nr. 2 und Nr. 5. Blick Richtung Norden.



Foto 11: Ostseite Gebäude Nr. 5, Blick Richtung Westen.



Foto 12: Südseite Gebäude Nr. 5, Blick Richtung Nordwesten.

4.2 PFLANZENARTEN NACH ANHANG IV DER FFH-RICHTLINIE

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

Diese Arten kommen im Betrachtungsraum nicht vor.

4.3 TIERARTEN NACH ANHANG IV DER FFH-RICHTLINIE

4.3.1 Fledermäuse

Betrachtungsraum

Gemäß der aktuellen Verbreitungskarten (MELUND 2020) kommen die in Tabelle 3 aufgelisteten Fledermausarten potenziell im Betrachtungsraum vor. Der Betrachtungsraum ist in Abbildung 5 dargestellt. Sowohl die Gehölzstrukturen in den Gärten sowie entlang der Bahnlinie als auch die Siedlungsstruktur der Stadt Eutin bieten geeignete Quartiersmöglichkeiten für Fledermäuse. Eine potenzielle Quartierseignung ist bei entsprechendem Stammdurchmesser der vorhandenen Gehölze vorhanden. Die Gehölze entlang der Bahnlinie stellen geeignete Leitstrukturen für Fledermäuse dar, über die die Fledermäuse zu ihrem Nahrungsflächen gelangen. Geeignete Nahrungsflächen mit höherer Bedeutung sind im Betrachtungsraum nicht vorhanden. Außerhalb des Betrachtungsraums sind vor allem die Uferbereiche des Kleinen und des Großen Eutiner Sees sowie daran angrenzende Grünländer sowie der Schlossgarten zu nennen. Auch strukturreiche Gärten in der Stadt Eutin können als Jagdhabitat fungieren.

Wirkraum

Der Wirkraum ist in Abbildung 5 dargestellt und umfasst den Bereich der direkten Flächeninanspruchnahme (Abriss, Neubau und/oder Sanierung der WWS, s. Abb. 3) sowie den indi-

rekten Wirkraum, in dem Arten und Lebensgemeinschaften durch verschiedene Wirkfaktoren, wie akustische und visuelle Störungen, durch die Planung beeinträchtigt sein können und der über den Bereich der Flächeninanspruchnahme hinausreicht.

Durch die Schwärmphasenuntersuchung im Jahr 2021 wurden die vier Arten Großer Abendsegler, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus und Zwergfledermaus im Wirkraum nachgewiesen. Für die Zwerg- und Mückenfledermaus wurden Balzreviere nachgewiesen. Es gelangen außerdem einige wenige Kontakte mit *Myotis*- und *Nyctalus*-Arten, die nicht näher bestimmt werden konnten.

Auswertung der stationären Batlogger (Standorte der Batlogger vgl. Anhang 1):

Schwärmphasenuntersuchung am 06.09.2021:

BL-A 01: Außenstandort nördlicher Schulhof

Arten: Zwergfledermaus (1x Gruppenjagd), Mückenfledermaus (hohe Aktivität, v.a. Balz) Rauhautfledermaus, *Myotis*-Fledermäuse, Großer Abendsegler und *Nyctalus spec.*

BL-A 03: Dachboden Schule Südseite (Gebäude Nr. 3, s. Abb. 3)

Keine Kontakte im Gebäude

BL-A 06: Dachboden Schule Nordseite (Gebäude Nr. 3, s. Abb. 3)

Keine Kontakte im Gebäude, von außen Zwergfledermaus, Mückenfledermaus (v.a. Balz), Rauhautfledermaus, *Myotis*-Fledermäuse und Großer Abendsegler

BL-A 16: Außenstandort hinter Haus Weidestraße 24

Arten: Zwergfledermaus (hohe Aktivität, v.a. Balz), Mückenfledermaus (hohe Aktivität, v.a. Balz), Rauhautfledermaus, *Myotis*-Fledermäuse, Großer Abendsegler und *Nyctalus spec.*

BL-A 18: Dachboden Schule Nordseite Haupthaus (Gebäude Nr. 1, s. Abb. 3)

keine Aufnahmen

BL-A 22: Dachboden im Haus Weidestraße 24 (Gebäude Nr. 5, s. Abb. 3)

keine Kontakte im Gebäude, von außen Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Großer Abendsegler und *Nyctalus spec.*

BL-A 25: Keller im Haus Weidestraße 24 (Gebäude Nr. 5, s. Abb. 3)

keine Kontakte im Gebäude, von außen Zwergfledermaus, Rauhautfledermaus und Mückenfledermaus

BL-A 32: Dachboden Schule Südseite Haupthaus (Gebäude Nr. 1, s. Abb. 3)

keine Kontakte im Gebäude

Schwärmphasenuntersuchung am 11.10.2021:

BL-A 15: Schule Nordflügel 1. OG (Gebäude Nr. 3, s. Abb. 3)

keine Kontakte im Gebäude, von außen Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus und *Myotis spec.* mit insgesamt geringer Aktivität

BL-A 17: Turnhalle (Gebäude Nr. 4, s. Abb. 3)

keine Kontakte

Eine Überprüfung der Quartierseignung der Gehölze auf dem Schulgelände innerhalb der Flächeninanspruchnahme und des indirekten Wirkraums erfolgte nicht. Daher muss eine Quartierseignung der vorhandenen Bäume bei entsprechendem Stammdurchmesser gem. LBV-SH (2011) angenommen werden:

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

Bis auf die Breitflügelfledermaus können alle in der Tabelle 3 genannten Arten in den innerhalb des Wirkraums vorkommenden größeren Gehölzen potenzielle Quartiere (Winter- und Sommerquartiere) beziehen. Auch stellen die durch die Planung betroffenen Schulgebäude (Gebäude Nr. 2 bis 4, vgl. Abb. 3) sowie das Gebäude Nr. 5 geeignete Quartiere für Fledermäuse der Gebäude dar. Durch die Schwärmphasenuntersuchung im Jahr 2021 wurde eine Winterquartiersnutzung der Gebäude mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen.

Wochenstuben und Tagesverstecke sind als Potenzial anzunehmen. Es werden auf dem Schulgelände aufgrund der räumlichen Nähe zueinander drei potenzielle Quartiere mit Wochenstubennutzung angenommen.

Die Gehölze an der Bahnlinie stellen Leitstrukturen für Fledermäuse dar und haben teilweise einen Stammdurchmesser zwischen 50 bis 100 cm und sind somit potenziell sowohl als Sommer- als auch Winterquartier geeignet.

Jagdgebiete mit höherer Bedeutung für Fledermäuse sind im Wirkraum nicht vorhanden. Das Schulgelände sowie die Bahnlinie stellen potenzielle Jagdgebiete mit allgemeiner Bedeutung dar. Hier können v.a. *Pipistrellus*-Arten geeignete Nahrungsräume vorfinden.

Tab. 3: Fledermausarten mit potenzieller Quartiersnutzung innerhalb des Geltungsbereichs (nachgewiesene Arten sind FETT dargestellt)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	BG	SG	FFH	RL SH	RL D	(Potenzielles) Vorkommen der Art	
							Flächeninanspruchnahme	Indirekter Wirkraum
Fledermäuse								
Großer Abendsegler	Nyctalus noctula	+	+	IV	3	V	SQ	SQ, WQ
Braunes Langohr	Plecotus auritus	+	+	IV	V	3	SQ	SQ, WQ
Breitflügelfledermaus	Eptesicus serotinus	+	+	IV	3	3	SQ	SQ, WQ
Fransenfledermaus	Myotis nattereri	+	+	IV	V	*	SQ	SQ, WQ, F
Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus	+	+	IV	V	*	SQ	SQ, WQ, F, JH
Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	+	+	IV	3	*	SQ	SQ, WQ, F, JH
Wasserfledermaus	Myotis daubentoni	+	+	IV	*	*	SQ	SQ, WQ, F
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	+	+	IV	*	*	SQ	SQ, WQ, F, JH
Teichfledermaus	Myotis dasycneme	+	+	IV	2	G	SQ	SQ, WQ, F

BG = besonders geschützt, SG = streng geschützt nach BNatSchG

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

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

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

* = ungefährdet

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

Nachgewiesene Art durch die Schwärmphasenuntersuchung im Jahr 2021

Faunistisches Potenzial:

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

Bedeutung, F = relevante Flugkorridore

4.3.2 Weitere Säugetiere nach Anhang IV FFH-RL

Betrachtungsraum

Gemäß der aktuellen Verbreitungskarten (MELUND 2020) kommen die Haselmaus und der Fischotter potenziell im Betrachtungsraum vor. Der Betrachtungsraum ist in Abbildung 5 dargestellt. Für die weiteren Anhang IV-Säugetierarten können Vorkommen aufgrund ihres Verbreitungsgebietes (Birkenmaus, Biber etc.) ausgeschlossen werden.

Für die Haselmaus stellen v.a. die gleisbegleitenden Gehölze gesamten Betrachtungsraum geeignete Habitate dar. Durch die WinArt-Daten des Landes S-H (Abfrage: Mai 2021) sind keine Nachweise der Haselmaus innerhalb des Betrachtungsraums belegt. Sie wurde außerhalb des Stadtgebiets von Eutin in allen Himmelsrichtungen in einem Umkreis von min. 1,5 km zum Betrachtungsraum nachgewiesen. Nachweise aus dem Stadtgebiet existieren nicht, sodass eine Besiedlung im Betrachtungsraum ausgeschlossen wird.

Ein Vorkommen des Fischotters wird aufgrund der Strukturarmut und fehlender Fließgewässer ausgeschlossen. Durch die WinArt-Daten des Landes S-H (Abfrage: Mai 2021) sind Nachweise des Fischotters im Umkreis von min. 2 km zum Betrachtungsraum vorhanden. Innerhalb des Betrachtungsraums liegen keine Nachweise vor.

Wirkraum

Der Wirkraum ist in Abbildung 5 dargestellt und umfasst den Bereich der direkten Flächeninanspruchnahme (Abriss, Neubau und/oder Sanierung der WWS, s. Abb. 3) sowie den indirekten Wirkraum, in dem Arten und Lebensgemeinschaften durch verschiedene Wirkfaktoren, wie akustische und visuelle Störungen, durch die Planung beeinträchtigt sein können und der über den Bereich der Flächeninanspruchnahme hinausreicht.

Das Schulgelände innerhalb des Geltungsbereichs sowie der indirekte Wirkraum haben keine Bedeutung für die Haselmaus. Die Art kann dort ausgeschlossen werden.

Aufgrund fehlender Habitatsignung ist der Fischotter innerhalb des gesamten Wirkraums (Flächeninanspruchnahme und indirekter Wirkraum) auszuschließen.

4.3.3 Amphibien und Reptilien

Betrachtungsraum

Gemäß der aktuellen Verbreitungskarten (LANU 2005, FÖAG 2018, MELUND 2020) können der Kammmolch, die Knoblauchkröte, der Laubfrosch, der Moorfrosch und die Rotbauchunke sowie die Zauneidechse potenziell im Betrachtungsraum vorkommen. Der Betrachtungsraum ist in Abbildung 5 dargestellt. Für die weiteren Anhang IV Amphibien und Reptilien können

Vorkommen aufgrund ihres Verbreitungsgebietes oder aufgrund fehlender Habitatbedingungen (Kreuzkröte, Wechselkröte etc.) ausgeschlossen werden.

Aufgrund der innerstädtischen Lage und des Fehlens geeigneter Laichgewässer werden die o.g. Amphibienarten im gesamten Betrachtungsraum ausgeschlossen. Lediglich der Kammmolch kann in Gärten oder entlang der Bahn terrestrische Teilhabitate finden. Durch die WinArt-Daten des Landes S-H ist ein Kammmolch innerhalb des Stadtgebiets in einer Entfernung von ca. 1.300 m nachgewiesen.

Die Zauneidechse kann potenziell entlang der Bahnlinie nördlich des Geltungsbereichs vorkommen. Nachweise durch die WinArt-Daten des Landes S-H sind in einem Umkreis von mindestens 3 km jedoch nicht vorhanden. Sie wird im Stadtgebiet von Eutin ausgeschlossen.

In der weiteren Umgebung existieren Nachweise von Rotbauchunke (min. 700 m, Schlossgraben von 1953), Knoblauchkröte (min. 2,5 km), Laubfrosch (min. 1,8 km) und Moorfrosch (min. 1,1 km).

Wirkraum

Der Wirkraum ist in Abbildung 5 dargestellt und umfasst den Bereich der direkten Flächeninanspruchnahme (Abriss, Neubau und/oder Sanierung der WWS, s. Abb. 3) sowie den indirekten Wirkraum, in dem Arten und Lebensgemeinschaften durch verschiedene Wirkfaktoren, wie akustische und visuelle Störungen, durch die Planung beeinträchtigt sein können und der über den Bereich der Flächeninanspruchnahme hinausreicht.

Aufgrund der innerstädtischen Lage und des Fehlens geeigneter Laichgewässer werden die o.g. Amphibienarten im gesamten Wirkraum ausgeschlossen. Lediglich der Kammmolch kann in Gärten oder entlang der Bahn potenzielle terrestrische Teilhabitate finden.

Die Zauneidechse kann potenziell entlang der Bahnlinie nördlich des Geltungsbereichs vorkommen. Aufgrund fehlender WinArt-Nachweise im Stadt Gebiet Eutin wird die Art jedoch ausgeschlossen.

4.3.4 Sonstige Anhang IV-Arten

Betrachtungsraum

Gemäß der aktuellen Verbreitungskarten (MELUND 2020) kommt der Eremit potenziell im Betrachtungsraum vor. Der Eremit kann am Kleinen und Großen Eutiner See in alten Bäumen und Feldgehölzen vorkommen. Darüberhinaus kann er in Überhängen von Knicks sowie in den strukturreicheren Gärten mit hohen Alt- und Totholzanteil potenziell auftreten. Weitere Käfer nach Anhang IV werden im Betrachtungsraum nicht erwartet.

Der Betrachtungsraum ist in Abbildung 5 dargestellt. Für Arten der Gewässer oder Uferbereiche besteht aufgrund fehlender Gewässer keine Habitateignung. Ein Vorkommen von Libellen nach Anhang IV FFH-RL wird somit ausgeschlossen.

Auch der Nachtkerzenschwärmer kann aufgrund seiner aktuellen Verbreitung innerhalb des betrachteten Betrachtungsraums ausgeschlossen werden (MELUND 2020).

Nachweise des Eremits durch die WinArt-Daten des Landes S-H existieren in einer Entfernung von ca. 750 m. Der Eremit wurde östlich des Schloßgartens mehrfach nachgewiesen. Nachweise weiterer Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind nicht vorhanden.

Wirkraum

Der Wirkraum ist in Abbildung 5 dargestellt und umfasst den Bereich der direkten Flächeninanspruchnahme (Abriss, Neubau und/oder Sanierung der WWS, s. Abb. 3) sowie den indirekten Wirkraum, in dem Arten und Lebensgemeinschaften durch verschiedene Wirkfaktoren, wie akustische und visuelle Störungen, durch die Planung beeinträchtigt sein können und der über den Bereich der Flächeninanspruchnahme hinausreicht.

Ein Vorkommen des Eremiten kann im indirekten Wirkraum in den Bäumen nördlich entlang der Bahn nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Alter Baumbestand mit hohen Alt- und Totholzanteilen ist auf dem Schulgelände sowie an der Weidestraße nicht vorhanden, sodass der Eremit im Bereich der direkten Flächeninanspruchnahme ausgeschlossen wird.

Tab. 4: Potenziell vorkommende Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	BG	SG	FFH	RL SH	RL D	(Potenzielles) Vorkommen der Art	
							Flächeninanspruchnahme	Indirekter Wirkraum
Amphibien & Reptilien								
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	+	+	II, IV	3	V	.	SQ, WQ
Sonstige Säugetiere								
Haselmaus	<i>Muscardinus avelanarius</i>	+	+	IV	2	V	.	.
Insekten								
Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	+	+	II, IV	1	2	.	X
Weitere Arten des Anhangs IV FFH-RL								
.	.	.	.	.	.	.	.	.

BG = besonders geschützt, SG = streng geschützt nach BNatSchG

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

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

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

Faunistisches Potenzial:

Amphibien: LG = Laichgewässer, SQ = Sommerquartier, WQ = Winterquartier, WB = Wanderbeziehung
Weitere Arten(-gruppen): X = Vorkommen anzunehmen

4.4 EUROPÄISCHE VOGELARTEN

Brutvögel

Betrachtungsraum

Der Betrachtungsraum (s. Abb. 4) bietet einer Vielzahl heimischer Brutvögel Lebens- und Fortpflanzungsstätten. Neben typischen Arten der Siedlungsbioptopie ist v. a. mit Gehölzbrütern zu rechnen. Die Gehölze entlang der Bahnlinie und die strukturreicheren Gärten können als Brut- und Lebensstätte für eine Vielzahl typischer, auch anspruchsvollerer Gehölzbrüter dienen; so sind neben verschiedenen Spechten (z. B. Bunt- und Grünspecht) und Meisen (Kohl-, Blau-, Sumpf-, und Schwanzmeise) auch Greifvögel (Sperber, Mäusebussard etc.), diverse Singvögel (z. B. Gartenrotschwanz, Mönchsgrasmücke, Girlitz, Grünfink etc.) zu er-

warten. In älterem Baumbestand kann auch der Waldkauz innerhalb des Siedlungsraums auftreten.

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

Die Gebäude innerhalb der Stadt bieten zahlreiche Brutmöglichkeiten für in und an Gebäuden brütende Vogelarten wie z. B. Hausrotschwanz, Grauschnäpper, Bachstelze, verschiedene Meisenarten, Feld- und Haussperling etc. Auch Rauch- und Mehlschwalben sowie Mauersegler können innerhalb der Ortschaft vorkommen.

Brutvögel der Binnengewässer und Röhrichtbrüter können als Nahrungsgäste vorkommen, z.B. Stockente, Blesralle, Teichralle, Graugans, etc.

Wirkraum

Der Wirkraum ist in Abbildung 5 dargestellt und umfasst den Bereich der direkten Flächeninanspruchnahme (Abriss, Neubau und/oder Sanierung der WWS, s. Abb. 3) sowie den indirekten Wirkraum, in dem Arten und Lebensgemeinschaften durch verschiedene Wirkfaktoren, wie akustische und visuelle Störungen, durch die Planung beeinträchtigt sein können und der über den Bereich der Flächeninanspruchnahme hinausreicht.

Im direkten und indirekten Wirkraum ist vor allem mit typischen Arten der Siedlungsbiotope zu rechnen. So sind in und an Gebäuden brütende Vogelarten wie z. B. Hausrotschwanz, Grauschnäpper, Bachstelze, verschiedene Meisenarten, Feld- und Haussperling etc. vorauszusetzen. Auch Rauch- und Mehlschwalben sowie Mauersegler können an den von der Planung betroffenen Gebäuden vorkommen. Die Schulgebäude weisen mehrere Nistkästen für Mauersegler auf. Nester von Rauch- und Mehlschwalben wurden bei einer Begehung im August 2021 nicht festgestellt.

Die Gehölze auf dem Schulgelände sowie angrenzend im indirekten Wirkraum können als Brut- und Lebensstätte für eine Vielzahl typischer Gehölzbrüter dienen; so sind neben verschiedenen Spechten (z. B. Bunt- und Grünspecht) und Meisen (Kohl-, Blau-, und Schwanzmeise) diverse Singvögel (z. B. Amsel, Gartenrotschwanz, Mönchsgrasmücke, Girlitz, Grünfink etc.) zu erwarten. Auch typische Arten der bodennahen Staudenfluren wie Rotkehlchen, Zaunkönig, Zilpzalp etc. finden in den diversen Gebüsch und Staudenfluren innerhalb des gesamten Wirkraums günstige Brutbedingungen.

Alle hier (potenziell) vorkommenden Arten sind in der Tabelle 5 aufgeführt.

Rastvögel

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

Tab. 5: Potenziell vorkommende Brutvogelarten.

Artname	Wissenschaftlicher Name	BG	SG	RL SH (2010)	RL D (2016)	EU VSch-RL	Brutvogelgilde	Einzelartbetrachtung	(Potenzielles) Vorkommender Art	
									Flächen- inanspruchnahme	Indirekter Wirkraum
Brutvogelgilde G1: Gehölzhöhlen- und Nischenbrüter										
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	+		*	*		G1		BV	BV
Buntspecht	<i>Dendrocopus major</i>	+		*	*		G1		NG	BV
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	+		*	V		G1		BV	BV
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	+		*	*		G1		NG	BV
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	+		*	V		G1		BV	BV
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	+		*	V		G1		BV	BV
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	+	+	V	*		G1		NG	BV
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	+		*	*		G1		BV	BV
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	+		*	*		G1		BV	BV
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	+		*	3		G1	E	BV	BV
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	+		*	*		G1		NG	BV
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	+	+	*	*		G1		NG	BV
Brutvogelgilde G2: Gehölzfreibrüter										
Amsel	<i>Turdus merula</i>	+		*	*		G2		BV	BV
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	+		*	3		G2		BV	BV
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	+		*	*		G2		BV	BV
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	+		*	*		G2		BV	BV
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	+		*	*		G2		BV	BV
Elster	<i>Pica pica</i>	+		*	*		G2		BV	BV

Artname	Wissenschaftlicher Name	BG	SG	RL SH (2010)	RL D (2016)	EU VSch-RL	Brutvogelgilde	Einzelartbetrachtung	(Potenzielles) Vorkommender Art	
									Flächen- inanspruchnahme	Indirekter Wirkraum
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	+		*	*		G2		BV	BV
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	+		*	*		G2		BV	BV
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	+		*	*		G2		BV	BV
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	+		*	*		G2		BV	BV
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	+	+	*	*		G2		NG	NG
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	+		*	*		G2		BV	BV
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	+	+	*	*		G2		NG	NG
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	+		*	*		G2		BV	BV
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	+		*	*		G2		BV	BV
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	+		*	*		G2		BV	BV
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	+		*	*		G2		BV	BV
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	+		*	*		G2		BV	BV
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	+	+	*	*		G2		NG	NG
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	+		*	*		G2		BV	BV
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	+		*	*		G2		BV	BV
Brutvogelgilde G3: Bodenbrüter & bodennah brütende Vögel der Gras- und Staudenflur										
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	+		*	*		G3		BV	BV
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	+		*	*		G3		BV	BV
Nachtigall	<i>Lucinia megarhynchos</i>	+		*	*		G3		NG	BV
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	+		*	*		G3		BV	BV
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	+		*	*		G3		BV	BV
Brutvogelgilde G4: Brutvögel der Binnengewässer inkl. Röhrichtbrüter										

Artname	Wissenschaftlicher Name	BG	SG	RL SH (2010)	RL D (2016)	EU VSch-RL	Brutvogelgilde	Einzelartbetrachtung	(Potenzielles) Vorkommender Art	
									Flächen- inanspruchnahme	Indirekter Wirkraum
Blessralle	<i>Fulica atra</i>	+		*	*	II/III	G4		NG	NG
Graugans	<i>Anser anser</i>	+		*	*		G4		NG	NG
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	+		k.A.	♦		G4		NG	NG
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	+		*	*	II/III	G4		NG	NG
Teichralle	<i>Gallinula chloropus</i>	+	+	*	V		G4		NG	NG
Brutvogelgilde G5: Brutvögel menschlicher Bauten										
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	+		*	*		G5		BV	BV
Dohle	<i>Coleus monedula</i>	+		V	*		G5	E	BV	BV
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	+		*	*		G5		BV	BV
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	+		*	*		G5	E	BV	BV
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	+		*	3		G5	E	NG	BV
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	+		*	3		G5	E	NG	BV
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	+		V	*		G5		NG	BV
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	+	+	*	*		G5		NG	BV

BG / SG: besonders / streng geschützt nach BNatSchG,

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

VSRL: I = in Anhang I der Vogelschutzrichtlinie genannt

E = Einzelartbetrachtung

BV = Brutvogel, NG = Nahrungsgast

4.5 WEITERE NATIONAL ODER NICHT GESCHÜTZTE ARTEN(-GRUPPEN)

Amphibien und Reptilien

Ein Zierteich im Wirkraum nordwestlich des Schulgeländes stellt ein potenzielles Laichgewässer für z.B. Erdkröte oder Grasfrosch dar. Innerhalb des indirekten Wirkraums ist im Bereich von Gehölzstrukturen und strukturreichen Gärten auch mit terrestrischen Teilhabitaten national geschützter Arten wie Erdkröte und Grasfrosch zu rechnen. Im Bereich der Flächeninanspruchnahme sind lediglich migrierende Einzelindividuen während der Wanderzeit zu erwarten. Darüber hinaus können Waldeidechse, Blindschleiche oder die Ringelnatter v.a. im Bereich der Bahngleise im nördlichen indirekten Wirkraum auftreten. Diese Arten werden im Bereich der Flächeninanspruchnahme ausgeschlossen. Aufgrund der intensiven Nutzung ist für den gesamten Wirkraum lediglich eine allgemeine Bedeutung für Amphibien und Reptilien festzustellen.

Säugetiere

Es sind Vorkommen teilweise national geschützter (Klein)Säuger wie etwa Eichhörnchen oder Igel sowohl im Bereich der Flächeninanspruchnahme als auch innerhalb des indirekten Wirkraums vorauszusetzen. Der Wirkraum hat keine besondere Bedeutung für Säugetiere.

Insekten

Der Bereich der Flächeninanspruchnahme stellt potenziell geeignete Habitate v.a. für Laufkäfer dar. Auch in den zahlreichen Bäumen können euryöke Arten vorkommen. Innerhalb des indirekten Wirkraums sind in blütenreicheren Teilbereichen entlang der Bahngleise oder in strukturreicheren Gärten verschiedene Heuschrecken, Wildbienen und Schmetterlinge vorauszusetzen. Es ist eine allgemeine Bedeutung des Wirkraums für Insekten festzustellen, besondere Standortbedingungen, wie sandige magere und trocken-warme Flächen sind nicht vorhanden.

Weichtiere

Im indirekten Wirkraum ist das Vorkommen verschiedener Schnecken, z.B. der Weinbergschnecke anzunehmen. Der Bereich der Flächeninanspruchnahme hat keine besondere Bedeutung für Weichtiere.

5 ARTENSCHUTZRECHTLICHE RELEVANZPRÜFUNG

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

5.1 PFLANZENARTEN NACH ANHANG IV DER FFH-RICHTLINIE

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

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

5.2 TIERARTEN NACH ANHANG IV DER FFH-RICHTLINIE

5.2.1 Fledermäuse

Fledermäuse

Großer Abendsegler, Braunes Langohr, Breitflügel-, Fransen-, Mücken-, Rauhaut-, Wasser-, Zwerg- und Teichfledermaus

Durch die Planung werden Gehölze mit potenzieller Quartierseignung für Fledermäuse gefällt. Auch die vom Abriss betroffenen Schulgebäude sowie das von einem Abriss oder einer Sanierung betroffenen Gebäude an der Weidestraße (Gebäude Nr. 5, vgl. Abb. 3) weisen potenzielle Quartiersstrukturen auf. Zwar wurden höherwertige Winterquartiere im Rahmen einer Schwärmphasenuntersuchung ausgeschlossen, jedoch sind in Bäumen auf dem gesamten Schulgelände sowie an dem Gebäude in der Weidestraße Sommerquartiere mit Eignung für Wochenstuben anzunehmen. Tötungen können somit nicht ausgeschlossen werden, wenn Baumfällungen oder der Abriss und/oder die Sanierung von Gebäuden innerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen stattfinden bzw. sich im Winterschlaf befindliche Tiere in den Bäumen aufhalten.

Eine Beleuchtung, die eine größere Wirkung entfalten wird als die Beleuchtung im Bestand, ist nicht vorgesehen, sodass Störungen, die in den Bereich der Erheblichkeit gelangen, nicht zu erwarten sind.

Durch den Abriss von Gebäuden und die Fällung von Einzelbäumen mit Quartierseignung gehen potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten verloren. Auch im Falle einer Sanierung des Gebäudes an der Weidestraße (Gebäude Nr. 5, vgl. Abb. 3) werden potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten verloren gehen.

Betroffen sind auch potenzielle Jagdgebiete auf dem Schulgelände.

Eine weitere Betrachtung in der Konfliktanalyse wird nicht erforderlich.

Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Mögliche Tötungen durch den Abriss oder die Sanierung von Gebäuden und die Fällung von Einzelbäumen
- Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

5.2.2 Weitere Säugetiere

Weitere Säugetiere des Anhangs IV FFH-RL werden aufgrund ihrer aktuellen Verbreitung (MELUND 2020) oder fehlender Habitateignung / fehlender WinArt-Nachweise (LLUR) im Stadtgebiet von Eutin ausgeschlossen.

5.2.3 Amphibien und Reptilien

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

Kammmolch

Der Kammmolch kann in strukturreicheren Gärten sowie im gleisbettbegleitenden Gehölz terrestrische Teilhabitate vorfinden.

Im Bereich der Flächeninanspruchnahme wird der Kammmolch aufgrund fehlender Habitatbedingungen (hoher Versiegelungsgrad, viele Stufen und unüberwindbare Höhenunterschiede auf dem Gelände) ausgeschlossen. Tötungen sowie die Zerstörung von essenziellen Ruhestätten (Landlebensräumen) werden ausgeschlossen.

Störungen durch akustische oder optische Wirkfaktoren im indirekten Wirkraum sind für die Art nicht relevant. Störungen, die in den Bereich der Erheblichkeit gelangen, werden ausgeschlossen.

Eine weitere Betrachtung in der Konfliktdanalyse wird nicht erforderlich.

Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Keine

5.2.4 Sonstige Anhang IV-Arten

Eremit

Der Eremit kann potenziell im definierten indirekten Wirkraum vorkommen. Die Gehölzbestände im Bereich der Flächeninanspruchnahme, in dem Baumfällungen und Vegetationsrückschnitte zu erwarten sind, weisen keine geeigneten Alt- und Totholzbestände auf. Eine Habitateignung für den Eremit ist aufgrunddessen nicht anzunehmen. Tötungen können demnach ausgeschlossen werden, auch werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört.

Störungen durch akustische oder optische Wirkfaktoren im indirekten Wirkraum sind für die Art nicht relevant. Störungen, die in den Bereich der Erheblichkeit gelangen, werden ausgeschlossen.

Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Keine

5.3 EUROPÄISCHE VOGELARTEN

Für die ungefährdeten europäischen Vogelarten werden in Anlehnung an LBV/AfPE (2016) gildenbezogene Betrachtungen durchgeführt. Gefährdete Arten werden einer Einzelbetrachtung unterzogen, ebenfalls Arten mit spezifischen Habitatansprüchen. Eine Einzelartbetrachtung ergibt sich für den Star, die Dohle, den Mauersegler, die Mehlschwalbe und die Rauchschwalbe.

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

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

Direkte Tötungen von Arten der betrachteten Brutvogelgilden sind möglich, wenn Bäume während der Brutperiode gefällt werden. Durch baubedingte Störungen können vereinzelte Tiere auch indirekt getötet werden, wenn Bauarbeiten während der Brutperiode einsetzen, so dass diese Störungen zu einer Aufgabe der Gelege führen. Anlage- und betriebsbedingte Störungen mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der örtlichen Population, die in den Bereich der Erheblichkeit gelangen, werden ausgeschlossen.

Durch die Beseitigung von Einzelbäumen sowie Sträuchern und Hecken kann es zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen. Auf einer Fläche mit einer Größe von ca. 1.225 m² werden Gehölze und Sträucher beseitigt, in der Brutvögel der betroffenen Gilde potenzielle Nistmöglichkeiten vorfinden. Es werden 18 Einzelbäume gefällt. Davon haben 12 Bäume einen Stammdurchmesser zwischen 0,1 und 0,3 m. 6 Bäume haben einen Stammdurchmesser zwischen 0,3 und < 0,5 m.

Eine weitere Betrachtung in der Konfliktanalyse wird erforderlich.

Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Mögliche direkte und indirekte Tötungen bei Gehölzentnahme / Baufeldfreimachung und Baubeginn in der Brutperiode
- Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

G3 Bodenbrüter inkl. Brutvögel bodennaher Gras- und Staudenfluren

Zaunkönig, Rotkehlchen, Heckenbraunelle, Mönchsgrasmücke, Zilpzalp, Fitis etc.

Direkte Tötungen von Arten der betrachteten Brutvogelgilden sind möglich, wenn geeignete Vegetationsbestände während der Brutperiode entfernt werden. Wenn die Bauarbeiten während der Brutperiode einsetzen, können Tiere, die innerhalb des indirekten Wirkraums vorkommen, durch die Aufgabe von Gelegen infolge von Störungen indirekt getötet werden. Nachhaltige Störungen mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der örtlichen Population durch die Anlage und den Betrieb werden ausgeschlossen. Der Bereich der Erheblichkeit wird durch das Vorhaben nicht hervorgerufen.

Durch die Beseitigung von Vegetationsbeständen kann es zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen. Auf einer Fläche mit einer Größe von ca. 1.225 m² werden Gehölze und Sträucher beseitigt, in der Brutvögel der betroffenen Gilde potenzielle Nistmöglichkeiten vorfinden. Es werden 18 Einzelbäume gefällt. Davon haben 12 Bäume einen

Stammdurchmesser zwischen 0,1 und 0,3 m. 6 Bäume haben einen Stammdurchmesser zwischen 0,3 und < 0,5 m.

Eine weitere Betrachtung in der Konfliktanalyse wird erforderlich.

Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Mögliche direkte und indirekte Tötungen bei Vegetationsbeseitigung / Baufeldfreimachung und Baubeginn in der Brutperiode
- Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

G4 Brutvögel der Binnengewässer inkl. Röhrichtbrüter

Blessralle, Stockente, Teichralle etc.

Die Vertreter der betrachteten Brutvogelgilde kommen im gesamten Wirkraum nicht als Brutvögel vor, da keine Habitateignung vorliegt. Das Eintreten von Verbotstatbeständen wird ausgeschlossen.

Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- keine

G5 Brutvögel menschlicher Bauten

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

Die Vertreter der betrachteten Brutvogelgilde können an den zahlreichen Gebäuden innerhalb des Geltungsbereichs (=Flächeninanspruchnahme) sowie im indirekten Wirkraum vorkommen. Tötungen sind somit möglich, wenn Abriss- oder Sanierungsarbeiten während der Brutperiode stattfinden oder wenn Bauarbeiten während der Brutperiode einsetzen, sodass die Vögel während des Brutgeschehens gestört werden und es durch Aufgabe von Gelegen zu indirekten Tötungen kommt.

Anlage- und betriebsbedingte Störungen mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der örtlichen Population, die in den Bereich der Erheblichkeit gelangen, werden ausgeschlossen.

Gebäudebrütende Vogelarten verlieren durch das Vorhaben Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Mögliche direkte und indirekte Tötungen bei Gebäudeabriss und -sanierung / Baufeldfreimachung und Baubeginn in der Brutperiode
- Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Rauchschwalbe und Mehlschwalbe

Bei einer Begehung im August 2021 wurden keine Nester der genannten Schwalbenarten an den Gebäuden im Geltungsbereich nachgewiesen. D.h. direkte Tötungen sind aktuell nicht zu erwarten, da die Arten im Bereich der Flächeninanspruchnahme nicht vorkommen.

Indirekte Tötungen im indirekten Wirkraum werden ausgeschlossen, da es sich um störungstolerante Arten handelt.

Nachhaltige Störungen mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der örtlichen Population durch die Anlage und den Betrieb werden ausgeschlossen. Der Bereich der Erheblichkeit wird durch das Vorhaben nicht hervorgerufen.

Von einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist nicht auszugehen.

Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Keine

Mauersegler

Es sind zahlreiche Nistkästen für Mauersegler an den Schulgebäuden vorhanden. Auch sind natürlich Nistplätze an den Gebäuden möglich.

Tötungen sind möglich, wenn Abriss- oder Sanierungsarbeiten während der Brutperiode stattfinden. Tiere innerhalb des indirekten Wirkraums könnten während des Brutgeschehens so gestört werden, dass das Brutgeschehen eingestellt wird und es zu indirekten Tötungen kommt.

Mauersegler verlieren durch das Vorhaben Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Mögliche direkte und indirekte Tötungen bei Gebäudeabriss oder -sanierung / Baufeldfreimachung und Baubeginn in der Brutperiode
- Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Dohle

Direkte Tötungen sind möglich, wenn der Abriss oder die Sanierung von Gebäuden innerhalb der Brutperiode stattfinden. Durch baubedingte Störungen können vereinzelte Tiere indirekt getötet werden, wenn Bauarbeiten während der Brutperiode einsetzen, so dass diese Störungen zu einer Aufgabe der Gelege führen. Anlage- und betriebsbedingte Störungen mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der örtlichen Population, die in den Bereich der Erheblichkeit gelangen, werden ausgeschlossen.

Durch den Abriss oder die Sanierung von Gebäuden können Fortpflanzungs- und Ruhestätten verloren gehen.

Eine weitere Betrachtung in der Konfliktanalyse wird erforderlich.

Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Mögliche direkte und indirekte Tötungen bei Gebäudeabriss oder -sanierung / Baufeldfreimachung und Baubeginn in der Brutperiode
- Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Star

Direkte Tötungen sind möglich, wenn der Abriss oder die Sanierung von Gebäuden oder die Beseitigung von Höhlenbäumen innerhalb der Brutperiode stattfinden. Durch baubedingte Störungen können vereinzelte Tiere indirekt getötet werden, wenn Bauarbeiten während der Brutperiode einsetzen, so dass diese Störungen zu einer Aufgabe der Gelege führen. Anlage- und betriebsbedingte Störungen mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der örtlichen Population, die in den Bereich der Erheblichkeit gelangen, werden ausgeschlossen.

Durch die Beseitigung von Einzelbäumen und durch den Abriss oder die Sanierung von Gebäuden können Fortpflanzungs- und Ruhestätten verloren gehen.

Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Mögliche direkte und indirekte Tötungen bei Gebäudeabbriss oder -sanierung / Baufeldfreimachung und Baubeginn in der Brutperiode
- Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Nahrungsgäste

Im Hinblick auf die in Tabelle 5 aufgeführten Nahrungsgäste ist festzustellen, dass es sich bei den betroffenen Flächen lediglich um gelegentlich aufgesuchte, sekundäre Nahrungsflächen bzw. Jagdhabitats handelt; durch die Überplanung der Flächen findet somit keine signifikante Beeinträchtigung der Arten statt; weder die bau- und betriebsbedingten Störungen, noch der Flächenverlust an sich können hier nach gutachterlicher Auffassung artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auslösen.

Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Keine

Tab. 6: Ergebnisse der Prüfrelevanz.

Tiergruppe	Arten	Prüfrelevanz
Vögel		
G1 und G2: Brutvögel der Gehölze (Gehölzhöhlen-, Gehölz- frei- und Nischenbrüter)	Ringeltaube, Amsel, Gartengrasmücke, Mönchsgrasmücke, Fitis, Buchfink, Stieglitz, Gimpel, Grünspecht, Bunt- specht, Blaumeise, Kohlmeise, Garten- rotschwanz, Gartenbaumläufer etc. vgl. Tabelle 5	Ja
G3: Bodenbrüter inkl. Brut- vögel bodennaher Gras- und Staudenfluren	Zaunkönig, Rotkehlchen, Heckenbrau- nelle, Mönchsgrasmücke, Zilpzalp, Fitis etc. vgl. Tabelle 5	Ja
G4: Brutvögel der Binnen- gewässer inkl. Röhricht- brüter	Blessralle, Stockente, Teichralle etc. vgl. Tabelle 5	Nein
G5: Brutvögel menschlicher Bauten	Hausrotschwanz, Gartenrotschwanz, Hausperling, Feldsperling, Bachstelze, Grauschnäpper etc. vgl. Tabelle 5	Ja
Einzelart-Betrachtung	Rauch- und Mehlschwalbe	Nein
Einzelart-Betrachtung	Mauersegler	Ja
Einzelart-Betrachtung	Dohle	Ja
Einzelart-Betrachtung	Star	Ja
Fledermäuse		
Großer Abendsegler, Braunes Langohr, Breitflügel-, Fransen-, Mü- cken-, Rauhaut-, Wasser-, Zwerg- und Teichfledermaus vgl. Tabelle 3		Ja
Weitere Arten		
Haselmaus		Nein
Kammolch		Nein
Eremit		Nein

6 ARTENSCHUTZRECHTLICHE KONFLIKTANALYSE

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

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

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

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

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

6.1 TIERARTEN DES ANHANGS IV DER FFH-RL

Fledermäuse

Großer Abendsegler, Braunes Langohr, Breitflügel-, Fransen-, Mücken-, Rauhaut-, Wasser-, Zwerg- und Teichfledermaus

Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

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

Durch die Schwärmphasenuntersuchung im Jahr 2021 wurden Winterquartiere an den untersuchten Gebäuden (Nr. 1 bis 5, s. Abb. 3) mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen. Die zu fällenden Einzelbäume weisen aufgrund ihres Stammdurchmessers (< 50 cm) keine Eignung als Winterquartier auf. Direkte Tötungen oder Verletzungen können nicht ausgeschlossen werden, wenn Abriss- oder Sanierungsarbeiten oder Baumfällungen während der Aktivitätszeit von Fledermäusen stattfinden.

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV-01

Bauzeitenregelung Fledermäuse:

Baumfällungen und Gehölzrodungen sowie der Abriss und/oder die Sanierung von Gebäuden im Teilgebiet 1 der Flächen für den Gemeinbedarf finden nur dann statt, wenn sich keine Fledermäuse darin aufhalten. Da keine Winterquartiere in Bäumen vorhanden sind und Winterquartiere in den untersuchten Gebäuden ausgeschlossen werden, ist das Fällen von Bäumen bzw. der Abriss oder die Sanierung von Gebäuden außerhalb der sommerlichen Aktivitätsphase der Tiere möglich (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-02**).

Alternativ sind die Bauabläufe mit einer Ökologischen Baubegleitung so abzustimmen, dass sich vor dem Abriss und/oder Sanierung der Gebäude keine Tiere darin aufhalten bzw. keine Tiere während des Abrisses oder der Sanierung geschädigt werden. Ein Beginn der Abriss- und/oder Sanierungsarbeiten wäre in Abstimmung mit der UNB und bei Vorlage eines geeigneten Konzeptes zum Bauablauf nach der Wochenstubenzeit der Fledermäuse, ab dem 1. September möglich.

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV-03

Im Rahmen von möglichen Abriss- und/oder Sanierungsarbeiten sowie von Baumfällungen in den Teilgebieten 2 und 3 der Flächen für den Gemeinbedarf und in den Mischgebieten MI1 und MI2 muss der faunistische Bestand vor Beginn der Arbeiten ermittelt werden. Sofern sich daraufhin erforderliche artenschutzrechtliche Maßnahmen ergeben, sind diese in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde zu berücksichtigen.

→ 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 Bau-
feldfreimachung und während der Bauarbeiten auf. Der Betrieb wird sich künftig kaum
von der aktuellen Nutzung (Schule) unterscheiden. Die hier zu erwartenden Arten ge-
hören zu den Arten, die auch im besiedelten Bereich bzw. in dessen unmittelbarer
Nähe vorkommen und wenig empfindlich auf Lärm und Bewegungen reagieren. Rele-
vante Beeinträchtigungen der Fledermäuse durch Lichtemissionen werden ausge-
schlossen.

→ 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. Aufgrund des Gehölzreichtums v.a. nördlich und westlich des Betrachtungsraums, ist mit einem ausreichenden Fortbestand geeigneter Tagesquartiere zu rechnen. Durch den Abriss der Schulgebäude und durch den Abriss und/oder Sanierung des Gebäudes Weidestraße 24 (Gebäude Nr. 1-5, s. Abb. 3) gehen potenzielle Wochenstuben verloren. Da nicht vorausgesetzt werden kann, dass geeignete Quartiersmöglichkeiten an den Neubauten entstehen, sind künstliche Nisthilfen an die Neubauten anzubringen. Aufgrund der räumlichen Nähe der Gebäude zueinander, werden auf dem Schulgelände sowie an der Weidestraße 24 insgesamt zwei potenzielle Wochenstubenquartiere angenommen. Eine weitere Wochenstuben wird in den zu fällenden Einzelbäumen erwartet. Die drei potenziellen Wochenstubenquartiere werden gem. LBV S-H (2020) in einem Verhältnis 1:5 ausgeglichen. Die Quartiere müssen an Bäumen oder an Bestands- bzw. Neubauten im Geltungsbereich oder im nahen Umfeld dazu installiert werden.

Da es sich teilweise um gefährdete Arten handelt (Großer Abendsegler, Breitflügel-, Rauhaut- und Teichfledermaus, alle Rote Liste 3), wird ein Teil des Ausgleichs vorgezogen als CEF-Maßnahme vor Ort erbracht. Für Zwerg-, Mückenfledermaus und weitere ungefährdete Arten können die Ersatzquartiere nach Fertigstellung der Neubauten angebracht werden.

Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme CEF-01

Künstliche Ersatzquartiere:

Ersatzquartiere (**Anzahl 10 Stück**)

- 3 Spaltenkästen an Bäumen
- 2 Großraumhöhlen an Bäumen
- 5 Fassadenkästen an Gebäuden

Die Spaltenkästen und Großraumhöhlen werden an den Bäumen an der Weidestraße angebracht. Die Fassadenkästen werden an dem zu erhaltendem Schulgebäude an der Südostseite angebracht.

Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme AA-01

Künstliche Ersatzquartiere:

Ersatzquartiere (**Anzahl 5 Stück**)

- 5 Fassadenkästen an Gebäuden

Die Fassadenkästen werden an der neuen Schulsporthalle an der Südostseite angebracht.

Durch den Abriss und/oder die Sanierung sowie durch den Neubau der Schulgebäude ändert sich die Nutzungsstruktur nicht. Nahrungshabitate mit allgemeiner Bedeutung bleiben langfristig auf dem neuen Schulgelände erhalten. Durch die geplanten Gründächer wird sich die Nahrungssituation für Fledermäuse verbessern. Flugrouten sind innerhalb des definierten Wirkraums nicht vorhanden, Beeinträchtigungen werden somit ausgeschlossen.

→ 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 EUROPÄISCHE VOGELARTEN

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

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

Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

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

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

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV-02

Bauzeitenregelung Brutvögel:

Tötungen von Vögeln können vermieden werden, indem sämtliche Eingriffe (Abriss und/oder Sanierung von Gebäuden, 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.

Alternativ können die Abriss- oder Sanierungsarbeiten nach der Hauptbrutperiode (ab ca. 01. September), nach einem durch eine ökologische Baubegleitung erbrachten Negativnachweis und unter Berücksichtigung der Maßnahme AV-01 beginnen.

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV-03

Im Rahmen von möglichen Abriss- und/oder Sanierungsarbeiten sowie von Baumfällungen in den Teilgebieten 2 und 3 der Flächen für den Gemeinbedarf und in den Mischgebieten MI1 und MI2 muss der faunistische Bestand vor Beginn der Arbeiten ermittelt werden. Sofern sich daraufhin erforderliche artenschutzrechtliche Maßnahmen ergeben, sind diese in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde zu berücksichtigen.

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

☐ ja ☒ nein (wenn Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden)

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

Störungen (Lärm, Bewegung, Staubentwicklung) treten verstärkt während der Baufeldfreimachung und während der Bauarbeiten auf. Der Betrieb wird sich künftig kaum von der aktuellen Nutzung (Schule) unterscheiden. 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-02** 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 (18 Einzelbäume, Baumgruppen, Gebüsche und Hecken) auf einer Fläche von ca. 1.225 m² 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 vorauszusetzen, da es sich überwiegend um gepflegte Hecken und Ziergehölze handelt. Derartige Strukturen bleiben im räumlichen Zusammenhang in Gärten und entlang der Bahnlinie ausreichend umfänglich erhalten. Auch werden sich langfristig ähnliche Strukturen auf dem neuen Schulgelände entwickeln.

Da Einzelbäume gefällt werden, die potenzielle Höhlen aufweisen, wird ein artenschutzrechtlicher Ausgleich notwendig, welcher den Brutplatzverlust ausgleicht und die fortgesetzte Funktionsfähigkeit der Lebens- und Fortpflanzungsstätte im räumlichen Zusammenhang gewährleistet.

Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme AA-02

Künstliche Nisthilfen:

Alle derzeit vorhandenen Brutvogelkästen in Bäumen werden im Verhältnis 1:1 an neuen Standorten auf dem Schulgelände oder im räumlichen Zusammenhang dazu bis zu einer Entfernung von maximal 500 m ausgebracht.

Als Ausgleich für den Verlust von Einzelbäumen werden darüberhinaus weitere 6 Ersatzquartiere (Vogelkästen) für höhlenbrütende und nischenbrütende Vogelarten ausgebracht. Die Kästen werden an verbleibenden oder neugepflanzten Bäumen im räumlichen Zusammenhang bis zu einer Entfernung von maximal 500 m ausgebracht. Da es sich um ungefährdete Arten handelt, ist ein zeitlicher Verzug hinnehmbar und die Kästen, die auf dem Schulgelände angebracht werden, werden erst nach Fertigstellung der Gebäude angebracht.

Ersatzquartiere an Bäumen (**Anzahl 6 Stück**)

- 2 Nistkästen für Kleinmeisen
- 2 Nistkästen für Gartenrotschwänze
- 2 Nistkästen für Nischenbrüter (Halbhöhlen)

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

☐ ja ☒ nein

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

☐ ja ☒ nein (wenn Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden)

G3: Bodenbrüter inkl. Brutvögel bodennaher Gras- und Staudenfluren

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

Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

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

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

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen AV-02 und AV-03

Maßnahmenbeschreibung: s.o.

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

☐ ja ☒ nein (wenn Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden)

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

Störungen (Lärm, Bewegung, Staubentwicklung) treten verstärkt während der Baufeldfreimachung und während der Bauarbeiten auf. Der Betrieb wird sich künftig kaum von der aktuellen Nutzung (Schule) unterscheiden. 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-02** 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 (18 Einzelbäume, Baumgruppen, Gebüsche und Hecken) auf einer Fläche von ca. 1.225 m² kommt es zu Verlusten der Lebensräume von Arten der betrachteten Brutvogelgilde. 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. Ökologisch funktionsfähige Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleiben innerhalb des Betrachtungsraums ausreichend umfänglich und im räumlichen Zusammenhang erhalten. Auch werden sich langfristig geeignete Strukturen auf dem neuen Schulgelände entwickeln. Durch die geplanten Gründächer wird sich die Nahrungssituation für Brutvögel verbessern.

→ 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)

G5 Brutvögel menschlicher Bauten

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

Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

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

Direkte bzw. indirekte Tötungen oder Verletzungen können nicht ausgeschlossen werden, wenn Abriss- und/oder Sanierungsarbeiten während der Brutzeit stattfinden.

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen AV-02 und AV-03

Maßnahmenbeschreibung: s.o.

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

☐ ja ☒ nein (wenn Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden)

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

Störungen (Lärm, Bewegung, Staubentwicklung) treten verstärkt während der Bau-feldfreimachung und während der Bauarbeiten auf. Der Betrieb wird sich künftig kaum von der aktuellen Nutzung (Schule) unterscheiden. 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-02** 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 den Abriss bzw. die Sanierung der betroffenen Gebäude (vgl. Abb. 3) gehen Nistplätze von Gebäudebrütern verloren. Da nicht vorausgesetzt werden kann, dass geeignete Nischen, z.B. unter losen Dachpfannen, in Spalten und Rissen im Mauerwerk, im Bereich von Regenrinnen o.ä., an den Neubauten entstehen sind geeignete Nistkästen an die Neubauten anzubringen.

Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme AA-03

Künstliche Nisthilfen:

Alle derzeit vorhandenen Brutvogelkästen an den Bestandsgebäuden werden im Verhältnis 1:1 an den Neubauten angebracht.

Als Ausgleich für den Verlust von Nistplätzen werden darüberhinaus weitere 10 Ersatzquartiere (Vogelkästen) für höhlenbrütende und nischenbrütende Vogelarten an den Neubauten der Schule angebracht oder als Niststeine integriert. Da es sich um ungefährdete Arten handelt ist ein zeitlicher Verzug hinnehmbar und die Kästen sind erst nach Fertigstellung der Gebäude anzubringen.

Ersatzquartiere an Gebäuden (**Anzahl 10 Stück**)

- 2 Nistkästen für Sperlinge (Koloniekästen)
- 3 Nistkästen für Höhlenbrüter
- 5 Nistkästen für Nischenbrüter (Halbhöhlen)

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

☐ ja ☒ nein

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

☐ ja ☒ nein (wenn Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden)

Einzelartbetrachtung: Star

Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

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

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

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen AV-02 und AV-03

Maßnahmenbeschreibung: s.o.

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

☐ ja ☒ nein (wenn Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden)

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

Störungen (Lärm, Bewegung, Staubentwicklung) treten verstärkt während der Baufeldfreimachung und während der Bauarbeiten auf. Der Betrieb wird sich künftig kaum von der aktuellen Nutzung (Schule) unterscheiden. Der Star gehört zu den Arten, die auch im besiedelten Bereich bzw. in dessen unmittelbarer Nähe vorkommen und relativ wenig empfindlich auf Lärm und Bewegungen reagieren. Unter Berücksichtigung der Maßnahme **AV-02** 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 (18 Einzelbäume, Baumgruppen, Gebüsche und Hecken) auf einer Fläche von ca. 1.225 m² 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.

Da Einzelbäume gefällt werden, die potenzielle Höhlen aufweisen, wird ein artenschutzrechtlicher Ausgleich notwendig, welcher den Brutplatzverlust ausgleicht und die fortgesetzte Funktionsfähigkeit der Lebens- und Fortpflanzungsstätte im räumlichen Zusammenhang gewährleistet.

Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme AA-04

Künstliche Nisthilfen Star:

Ersatzquartiere an Gebäuden und/oder an Bäumen (**Anzahl 2 Stück**)

- 2 Nistkästen für Stare

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

☐ ja ☒ nein

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

☐ ja ☒ nein (wenn Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden)

Einzelartbetrachtung: Dohle

Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

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

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

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen AV-02 und AV-03

Maßnahmenbeschreibung: s.o.

→ 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 auf. Der Betrieb wird sich künftig kaum von der aktuellen Nutzung (Schule) unterscheiden. Die Dohle gehört 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-02** 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 den Abriss bzw. die Sanierung der betroffenen Gebäude (vgl. Abb. 3) gehen potenzielle Nistplätze der Dohle verloren. Da nicht vorausgesetzt werden kann, dass geeignete Nischen, z.B. unter losen Dachpfannen, Schornsteinen o.ä., an den Neubauten entstehen sind geeignete Nistkästen an die Neubauten anzubringen.

Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme AA-05

Künstliche Nisthilfen Dohle:

Ersatzquartiere an Gebäuden (**Anzahl 2 Stück**)

- 2 Nistkästen für Dohlen

→ 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

Einzelartbetrachtung: Mauersegler

Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

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

Direkte bzw. indirekte Tötungen oder Verletzungen können nicht ausgeschlossen werden, wenn Abriss- oder Sanierungsarbeiten während der Brutzeit stattfinden.

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen AV-02 und AV-03

Maßnahmenbeschreibung: s.o.

→ 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 Bau-
feldfreimachung und während der Bauarbeiten auf. Der Betrieb wird sich künftig kaum
von der aktuellen Nutzung (Schule) unterscheiden. Der Mauersegler gehört zu den
Arten, die auch im besiedelten Bereich bzw. in dessen unmittelbarer Nähe vorkom-
men und relativ wenig empfindlich auf Lärm und Bewegungen reagieren. Unter Be-

rücksichtigung der Maßnahme **AV-02** 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 den Abriss bzw. die Sanierung der betroffenen Gebäude (vgl. Abb. 3) gehen potenzielle Nistplätze des Mauerseglers verloren. Da nicht vorausgesetzt werden kann, dass geeignete Nischen, Spalten o.ä. an den Neubauten entstehen sind künstliche Nisthilfen in die Neubauten zu integrieren bzw. geeignete Nistkästen an die Neubauten anzubringen.

Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme **AA-06**

Künstliche Nisthilfen Mauersegler:

Alle derzeit vorhandenen Brutvogelkästen für den Mauersegler werden im Verhältnis 1:1 an den Neubauten erneut angebracht.

Ersatzquartiere an Gebäuden (**Anzahl 2 Stück**)

- 2 Nistkästen für Mauersegler

→ 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

7 ARTENSCHUTZRECHTLICHER HANDLUNGSBEDARF

Der artenschutzrechtliche Handlungsbedarf wird in den nachfolgenden Kapiteln sowie in Tabelle 7 zusammengefasst dargestellt.

7.1 ARTENSCHUTZRECHTLICHE VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMABNAHMEN

Um artenschutzrechtliche Betroffenheiten (Tötungen, Verletzungen oder Störungen) durch das Vorhaben zu vermeiden, werden Maßnahmen erforderlich (vgl. Tabelle 7). Betroffen sind Fledermäuse und Brutvögel.

7.2 ARTENSCHUTZRECHTLICHER AUSGLEICH

Ein Artenschutzrechtliches Ausgleichserfordernis ergibt sich durch das geplante Vorhaben für Brutvögel.

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

Ein Vorgezogenes Ausgleichserfordernis ergibt sich durch das geplante Vorhaben für Fledermäuse.

7.4 FCS-MABNAHMEN (=MABNAHMEN ZUR SICHERUNG DES ERHALTUNGSZUSTANDES)

Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes sind nicht erforderlich.

7.5 ARTENSCHUTZRECHTLICHES AUSNAHMEERFORDERNIS

Ein Artenschutzrechtliches Ausnahmeerfordernis wird nicht erforderlich.

Tab. 7: Zusammenfassende Darstellung der Artenschutzmaßnahmen

Typ/Nr. ^[1]	Maßnahme	Befristung	Zielart(en)
I. ARTENSCHUTZRECHTLICHE VERMEIDUNGSMASSNAHMEN (AV):			
	<u>Fledermäuse: Bauzeitenregelung</u>		
AV 01	Das Fällen von Bäumen bzw. der Abriss und/oder die Sanierung von Gebäuden findet außerhalb der sommerlichen Aktivitätsphase der Tiere statt (im Zeitraum zwischen dem 01.12. und dem 28./29.02. des jeweiligen Folgejahres). <i>Alternativ sind die Bauabläufe mit einer Ökologischen Baubegleitung so abzustimmen, dass sich vor dem Abriss und/oder der Sanierung der Gebäude keine Tiere darin aufhalten bzw. keine Tiere während des Abrisses oder der Sanierung geschädigt werden. Ein Beginn der Abriss- bzw. Sanierungsarbeiten wäre in Abstimmung mit der UNB und bei Vorlage eines geeigneten Konzeptes zum Bauablauf nach der Wochenstubenzeit der Fledermäuse, ab dem 1. September möglich.</i>	01.12. – 28./29.02. <i>Alternativ:</i> 01.09. – 28./29.02.	Großer Abendsegler, Braunes Langohr, Breitflügel-, Fransen-, Mücken-, Rauhaut-, Wasser-, Zwerg- und Teichfledermaus
	<u>Brutvögel: Bauzeitenregelung</u>		
AV 02	Sämtliche Eingriffe (Abriss und/oder Sanierung von Gebäuden, Arbeiten zur Baufeldfreimachung, Abschieben und Abgraben von Boden, Baumfällungen und sonstige Vegetationsbeseitigungen etc.) finden außerhalb der Brutperiode statt. Die Errichtung von Neubauten setzt rechtzeitig vor der Brutperiode ein, also vor dem 1. März, damit sich Brutvögel innerhalb des definierten Wirkraums an die Störeinflüsse anpassen können. <i>Alternativ können die Abriss- und/oder Sanierungsarbeiten nach der Hauptbrutperiode (ab ca. 1. September), nach einem durch eine ökologische Baubegleitung erbrachten Negativnachweis und unter Berücksichtigung der Maßnahme AV-01 beginnen.</i>	01.10. – 28./29.02. <i>Alternativ:</i> <i>Bei Negativnachweis</i> 01.09 – 28./29.02	G1-G5, Star, Dohle, Mauersegler
	<u>Fledermäuse und Brutvögel</u>		
AV 03	Im Rahmen von möglichen Abriss- und/oder Sanierungsarbeiten oder Baumfällungen in den Teilgebieten 2 und 3 der Flächen für den Gemeinbedarf und in den Mischgebieten MI1 und MI2 muss der faunistische Bestand vor Beginn der Arbeiten ermittelt werden. Sofern sich daraufhin erforderliche artenschutzrechtliche Maßnahmen ergeben, sind diese in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde zu berücksichtigen.	Vor dem Abriss oder Sanierung von Gebäuden bzw. vor Baumfällungen in den Teilgebieten 2 und 3 der Flächen für den Gemeinbedarf und in den Mischgebieten MI1 und MI2	Großer Abendsegler, Braunes Langohr, Breitflügel-, Fransen-, Mücken-, Rauhaut-, Wasser-, Zwerg- und Teichfledermaus, G1-G5, Star, Dohle, Mauersegler
II. ARTENSCHUTZRECHTLICHE AUSGLEICHSMASSNAHMEN (AA):			
	<u>Fledermäuse: Künstliche Ersatzquartiere</u>		
AA 01	Ersatzquartiere (Anzahl 5 Stück) 5 Fassadenkästen an Gebäuden	Nach Fertigstellung der Neubauten	Fransen-, Mücken-, Wasser-, und Zwergfledermaus
	<u>Brutvögel: Künstliche Nisthilfen an Bäumen</u>		
AA 02	Ersatzquartiere (Anzahl 6 Stück) 2 Nistkästen für Kleinmeisen	Nach Fertigstellung	G1, G2

Typ/Nr. ^[1]	Maßnahme	Befristung	Zielart(en)
	2 Nistkästen für Gartenrotschwänze 2 Nistkästen für Nischenbrüter (Halbhöhlen)	der Neubauten	
	<u>Brutvögel: Künstliche Nisthilfen an Gebäuden</u>		
AA 03	Ersatzquartiere (Anzahl 10 Stück) 2 Nistkästen für Sperlinge (Koloniekästen) 3 Nistkästen für Höhlenbrüter 5 Nistkästen für Nischenbrüter (Halbhöhlen)	Nach Fertigstellung der Neubauten	G5
	<u>Brutvögel: Künstliche Nisthilfen an Gebäuden</u>		
AA 04	Ersatzquartiere (Anzahl 2 Stück) 2 Nistkästen für Stare	Nach Fertigstellung der Neubauten	Star
	<u>Brutvögel: Künstliche Nisthilfen an Gebäuden</u>		
AA 05	Ersatzquartiere (Anzahl 2 Stück) 2 Nistkästen für Dohlen	Nach Fertigstellung der Neubauten	Dohle
	<u>Brutvögel: Künstliche Nisthilfen an Gebäuden</u>		
AA 06	Ersatzquartiere (Anzahl 2 Stück) 2 Nistkästen für Mauersegler	Nach Fertigstellung der Neubauten	Mauersegler
II. VORGEZOGENE ARTENSCHUTZRECHTLICHE AUSGLEICHSMASSNAHMEN (CEF):			
	<u>Fledermäuse: Künstliche Ersatzquartiere</u>		
CEF 01	Ersatzquartiere (Anzahl 10 Stück) 3 Spaltenkästen an Bäumen 2 Großraumböhlen an Bäumen 5 Fassadenkästen an Gebäuden	Vor dem Abriss oder Sanierung von Gebäuden bzw. vor Baumfällungen	Großer Abendsegler, Braunes Langohr, Breitflügel-, Rauhaut- und Teichfledermaus
IV. FUNKTIONSKONTROLLE (FK):			
Keine Maßnahmen erforderlich.			

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

^[2] Brutvogelgilden: G1: Gehölzhöhlen- und Nischenbrüter, G2: Gehölzfrei-brüter, G3: Bodenbrüter und bodennah brütende Vogelarten der Gras- und Staudenflur, G4: Bodenbrüter des Offenlandes, G5: Brutvögel der Binnengewässer inkl. Röhrichtbrüter, G6: Brutvögel menschlicher Bauten

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

Das Schulgelände (=Flächeninanspruchnahme) weist für national oder nicht geschützte Arten(-gruppen) keine besondere Bedeutung auf. Eine Änderung der Flächennutzung mit nachteiligen Auswirkungen auf die vorkommenden Arten ist nicht zu erwarten. Erheblich nachteilige Beeinträchtigungen sind auszuschließen.



9 ZUSAMMENFASSUNG

Durch das Vorhaben kommt es zu einer artenschutzrechtlichen Betroffenheit von Fledermäusen und Brutvögeln.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände können durch die Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen in Form von Bauzeitenregelungen und ggf. Negativnachweisen für Fledermäuse und Brutvögel vermieden werden.

Ein artenschutzrechtliches Ausgleichserfordernis ergibt sich durch die B-Planung für Fledermäuse und Brutvögel. Es sind an den Neubauten künstliche Ersatzquartiere vorzusehen.

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

Im Rahmen von möglichen Abriss- und/oder Sanierungsarbeiten oder Baumfällungen in den Teilgebieten 2 und 3 der Flächen für den Gemeinbedarf und in den Mischgebieten MI1 und MI2 muss der faunistische Bestand vor Beginn der Arbeiten ermittelt werden. Sofern sich daraufhin erforderliche artenschutzrechtliche Maßnahmen ergeben, sind diese in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde zu berücksichtigen.

10 LITERATUR

BEZZEL, E. (2005): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Band 1 und 2 - AULA-Verlag, Wiesbaden.

BfN (Hrsg.) (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. BfN-Skripten 247. 195 S.

BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) in der aktuellen Fassung.

bne (Bundesverband Neue Energiewirtschaft e.V.) (Hrsg.) (2019): Solarparks – Gewinne für die Biodiversität

BORKENHAGEN, P. (2011): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. Hrsg.: Faunistisch-ökologische Arbeitsgemeinschaft Schleswig-Holstein. Husum Druck- und Verlagsgesellschaft mbH u. Co. KG, Husum.

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

FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen) vom 21 Mai 1992, Abl. Nr. L 206.

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands: Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung, IHW-Verlag, Eching.

FÖAG (FAUNISTISCH-ÖKOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT E. V.) (2011): Fledermäuse in Schleswig-Holstein. Status der vorkommenden Arten. Bericht 2011. –Kiel.

- FÖAG (FAUNISTISCH-ÖKOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT E. V.) (2013): Monitoring der Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in Schleswig-Holstein. Jahresbericht 2013
- FÖAG (FAUNISTISCH-ÖKOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT E. V.) (2018): Monitoring ausgewählter Tierarten in Schleswig-Holstein. Datenrecherche und Auswertung des Arten- und Fundpunktkatasters Schleswig-Holstein zu 21 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und 10 Arten der Unionsliste der Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 (invasive gebietsfremde Arten). Jahresbericht 2018.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2016): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. Berichte zum Vogelschutz, Heft 52, erschienen August 2016.
- KIFL (Kieler Institut für Landschaftsökologie) (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Bericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“.
- KLINGE, A. & C. WINKLER (2005): Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. Hrsg.: Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein.
- KNIEF ET AL. (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins – Rote Liste. Hrsg.: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (MLUR)
- KOOP, B., BERNDT, R. K. (2014): Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Band 7, 2. Brutvogelatlas.- Wachholtz Verlag Neumünster.
- LBV-SH (Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein) (2011): Fledermäuse und Straßenbau – Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein.
- LBV-SH / AFPE (Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein / Amt für Planfeststellung Energie) (2016): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung – Aktualisierungen mit Erläuterungen und Beispielen.
- MELUND (Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein) (Hrsg.) (2020): FFH-Bericht 2019 des Landes Schleswig-Holstein. Methodik. Ergebnisse und Konsequenzen.
- PETERSEN, B. ET AL. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Bd.2.
- RAAB, B. (2015): Erneuerbare Energien und Naturschutz – Solarparks können einen Beitrag zur Stabilisierung der biologischen Vielfalt leisten. – ANLiegen Natur 37(1): 67–76, Laufen.



Legende

✖ Balzreviere

Standorte Batlogger

● 11.10.2021

● 06.09.2021

ANHANG: 1 BLATT: 1 von 1 MAßSTAB: 1:1.000

PROJEKT: Stadt Eutin, B-Plan Nr. 150
Wilhelm-Wisser-Schule: Neubau und Sanierung

DARSTELLUNG: Fledermausuntersuchung 2021
Batlogger-Standorte und Balzreviere

AUFTRAGGEBER: VERFASSEN: DATUM: 16.11.2021

PROKOM GmbH
Elisabeth-Haseloff-Str. 1
23564 Lübeck

BBS
Büro Greuner-Pönicke
Russeer Weg 54
24111 Kiel

