

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Projekt: **Bebauungsplan Nr. 039 „Yorck-Straße“,
Stadtoldendorf**



Vorhabenträger: Stadt Stadtoldendorf
Kirchstraße 4
37627 Stadtoldendorf
Tel.: 05532 / 9005-0

Auftragnehmer: Büro für Freiraumplanung
Dipl. Ing. Birgit Czyppull
Forst 2, 37629 Bevern/ Forst
Tel.: 05531 / 980 30 51

Bearbeitung: Dipl. Biol. Annette Dombrowski-Blanke
Dipl. Ing. Martina Kleiböhmer

Bevern/Forst, Juli 2026

Inhalt

1	Anlass und Ziel.....	- 3 -
2	Rechtliche Vorgaben zum besonderen Artenschutz	- 4 -
3	Ablauf und Inhalte der Artenschutzprüfung (ASP).....	- 6 -
4	Wirkfaktoren des Vorhabens und artenschutzrechtliche Verbotstatbestände. -	7 -
5	Beschreibung des Planungsgebiets.....	- 8 -
5.1	Abgrenzung des Planungsgebietes und Lage im Raum	- 8 -
6	Naturraum, potenzielle natürliche Vegetation und Biotopausstattung	- 8 -
7	Potenzialabschätzung Artengruppen	- 9 -
7.1	Avifauna	- 9 -
7.2	Fledermäuse	- 11 -
7.3	Weitere Arten	- 14 -
8	Prüfung der Zugriffsverbote	- 14 -
8.1	Prüfstufe I: Vorprüfung	- 15 -
8.1.1	Avifauna	- 15 -
8.1.2	Fledermäuse	- 15 -
8.2	Stufe II: Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände.....	- 15 -
8.2.1	Avifauna	- 15 -
8.2.2	Fledermäuse	- 15 -
9	Vermeidungsmaßnahmen	- 18 -
10	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen).....	- 20 -
11	Quellenverzeichnis	- 22 -

1 Anlass und Ziel

Im südöstlichen Stadtbereich von Stadtoldendorf befindet sich das Gelände der ehemaligen Yorck-Kaserne, das seit einigen Jahren als Gewerbegebiet mit diversen Nachnutzungen besteht.

Um einen geordneten städteplanerischen Rahmen für die sich abzeichnenden zukünftigen Entwicklungen, insbesondere für die Erweiterungsabsichten des ansässigen Recyclingbetriebes zu schaffen, hat die Stadt Stadtoldendorf eine städtebauliche Neuordnung des betreffenden Bereiches in die Wege geleitet.

„Entsprechend der bestehenden und zukünftig geplanten Nutzung als zusammenhängendes Betriebsgelände soll das Planungsrecht künftig nur durch einen einzigen Bebauungsplan geregelt werden und die das Firmengelände (5,11 ha) betreffenden Teilbereiche der Bebauungspläne Nr. 019 und Nr. 024 aufgehoben werden.“ (MÜLLER-RAUSCHGOLD 2026).

Im Zuge des geplanten Vorhabens werden Biotop auf diesem Areal potenziell beeinträchtigt, verändert oder ggf. beseitigt, die zurzeit als Lebensstätte von Tier- und Pflanzenarten dienen. Es ist nicht auszuschließen, dass sich in dem untersuchten Bereich Fortpflanzungs- und Ruhestätten von artenschutzrelevanten Tier- und Pflanzenarten befinden.

Bei Vorhaben und Plänen, welche Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Arten potenziell beeinträchtigen oder durch vorhabenbedingte Störungen den Erhaltungszustand der Populationen dieser Arten gefährden, ist eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG erforderlich. Die Durchführung einer artenschutzrechtlichen Prüfung (ASP) ist ein eigenständiges Verfahren.

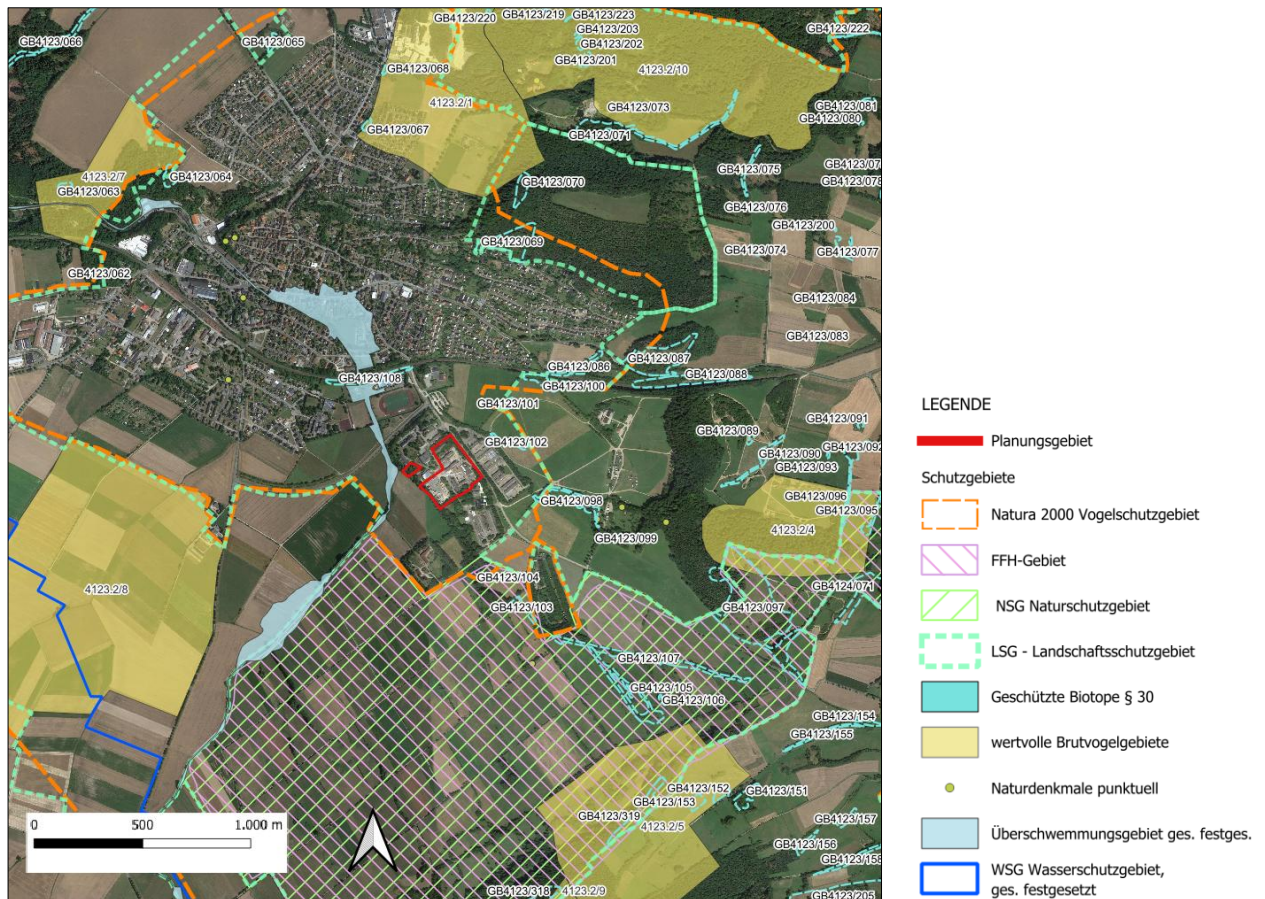


Abb. 1: Übersicht der Schutzgebiete und Überschwemmungsgebiete im Umfeld des Planungsgebiets (BfF 2026)

2 Rechtliche Vorgaben zum besonderen Artenschutz

Die rechtliche Grundlage dieses Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags basiert auf dem Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist.

Europarechtlich ist der Artenschutz in den Artikeln 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 21. 05. 1992 - FFH-Richtlinie - (ABl. EG Nr. L 206/7) sowie in den Artikeln 5 bis 7 und 9 der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 02. 04. 1979 - Vogelschutzrichtlinie- (ABl. EG Nr. L 103) geregelt. Im Bundesnaturschutzgesetz wurden durch die Neufassung der §§ 44 BNatSchG die europarechtlichen Regelungen zum Artenschutz, die sich aus der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie ergeben, umgesetzt. Die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG gelten dem Schutz der besonders und streng geschützten Arten (s. NLWKN 2024).

Besonders geschützt sind

- Arten der Anhänge A und B der EG-Verordnung 338/97,
- Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie,

- Arten nach Art. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie,
- Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 BNatSchG aufgeführt sind.
Streng geschützt ist eine Teilmenge dieser besonders geschützten Arten, und zwar
- Arten des Anhanges A der EG-Verordnung 338/97,
- Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie,
- einige Arten nach Art. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie,
- Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 BNatSchG aufgeführt sind.

Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG sind folgendermaßen formuliert:

"Es ist verboten,

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

Nach § 44 BNatSchG sind bei genehmigungspflichtigen Vorhaben die nur national besonders geschützten Arten von den zuvor genannten Verboten pauschal freigestellt. Für FFH-Anhang-IV-Arten oder europäische Vogelarten muss im Genehmigungsverfahren eine artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt werden. Ziel des Artenschutzes ist es hierbei, die „ökologische Funktion“ der vom Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten sicherzustellen. Die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG werden dann ausgelöst, wenn Handlungen in Verbindung mit einem genehmigungspflichtigen Planungs- oder Zulassungsvorhaben die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten in ihrem räumlichen Zusammenhang nicht mehr erfüllen. Gegebenenfalls lassen sich die artenschutzrechtlichen Verbote durch geeignete „Vermeidungsmaßnahmen“ oder „vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen“ (von der europäischen Kommission eingeführte „CEF-Maßnahmen“ [Continuous ecological functionality-Measures]) erfolgreich abwenden.

Werden Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG bzgl. der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 BNatSchG gegeben sein.

Nach § 45 Abs. 7 können die für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden von den Verboten des § 44 im Einzelfall Ausnahmen zulassen:

„Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weiter gehende Anforderungen enthält.“

Von den Verboten des § 44 BNatSchG kann auf Antrag Befreiung nach § 67 BNatSchG gewährt werden, wenn die Durchführung der Vorschrift im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde. Die Befreiung kann mit Nebenbestimmungen versehen werden.

Im Fall von nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen und Vorhaben im bauplanungsrechtlichen Innenbereich liegt ein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht vor, wenn die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte der Arten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden, die diese Funktion sicherstellen. Wird die ökologische Funktion auch weiterhin erfüllt, sind auch die für die Durchführung des Eingriffs unvermeidbaren Beeinträchtigungen vom Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgenommen.“ (NLWKN 2024)

Der Artenschutzfachbeitrag hat somit folgende Ziele:

- Ermittlung und Darstellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können.
- Prüfung, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 BNatSchG gegeben sind.
- Ermittlung und Darstellung, ob in Folge eines Eingriffs Biotop zerstört werden, die für die dort wild lebenden Tiere und wildwachsenden Pflanzen der streng geschützten Arten nicht ersetzbar sind.

3 Ablauf und Inhalte der Artenschutzprüfung (ASP)

Die Artenschutzprüfung umfasst drei Prüfstufen, die im Folgenden abgehandelt werden: (nach MULNV- NRW 2021)

Stufe I: Vorprüfung (Artenspektrum, Wirkfaktoren)

In dieser Stufe wird in einer überschlägigen Prognose geklärt, ob im Planungsgebiet und ggf. bei welchen FFH-Arten des Anhangs IV FFH-RL und bei welchen europäischen Vogelarten artenschutzrechtliche Konflikte auftreten können. Um dies beurteilen zu können, werden alle verfügbaren Informationen zum betroffenen Artenspektrum ausgewertet. Für das vorliegende Vorhaben wurden eigene Erhebungen durchgeführt. Vor dem Hintergrund des Vorhabentyps und der Örtlichkeit sind alle relevanten Wirkfaktoren einzubeziehen. Immer wenn die Möglichkeit besteht, dass eines der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG (s. u.) erfüllt wird, ist für die betreffenden Arten eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung in Stufe II erforderlich.

Artenschutzrechtliche Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG:

1. Verletzen oder Töten von Individuen, sofern sich das Kollisionsrisiko gegenüber dem allgemeinen Lebensrisiko signifikant erhöht (Tötungs- bzw. Schädigungsverbot, § 44, Abs. 1, Satz 1)
2. Störung der lokalen Population (Störungsverbot, § 44, Abs. 1, Satz 2)
3. Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten inklusive essenzieller Nahrungs- und Jagdbereiche sowie Flugrouten und Wanderkorridore

Stufe II: Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände

Hier werden die Zugriffsverbote artspezifisch im Sinne einer Art-für-Art-Betrachtung geprüft sowie ggf. erforderliche Vermeidungsmaßnahmen inklusive vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen, s.u.) konzipiert. Anschließend wird geprüft, bei welchen Arten trotz dieser Maßnahmen gegen die artenschutzrechtlichen Verbote verstoßen wird.

Stufe III: Ausnahmeverfahren

In dieser Stufe wird geprüft, ob die drei Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG (zwingende Gründe, Alternativlosigkeit, keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes) vorliegen und insofern eine Ausnahme von den Verboten zugelassen werden kann.

4 Wirkfaktoren des Vorhabens und artenschutzrechtliche Verbotstatbestände

Von dem geplanten Vorhaben können unterschiedliche Wirkungen auf die zu betrachtenden Artengruppen ausgehen. Die dabei entstehenden Wirkfaktoren können baubedingter, anlagebedingter oder betriebsbedingter Art sein und dementsprechend temporäre oder nachhaltige Auswirkungen auf die einzelnen Arten mit sich bringen (vgl. Tab.1).

Tab. 1: Wirkfaktoren im Vorhabengebiet (BFF 2025)

Verbotstatbestand	Wirkfaktor	Zeitliche Phase
Tötungs-/Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	Räumung des Baufelds (hier nur Entnahme einzelner Sträucher, setzen von Mauerwerk)	Bauphase
Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	Baubetrieb (s.o.) Siedlungsbetrieb/Fahrbetrieb Störungen durch Lichtemissionen	Bauphase Betrieb
Verbot der Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	Lebensraumverlust (Brut- und Nahrungshabitate) Mögliche Veränderung der Flächennutzung Lichtemissionen	Anlage

5 Beschreibung des Planungsgebiets

5.1 Abgrenzung des Planungsgebietes und Lage im Raum

Das Vorhabensgebiet liegt am südöstlichen Ortsrand von Stadtoldendorf innerhalb des bereits bebauten ehemaligen Kasernengeländes. Die angrenzende Umgebung besteht aus Grünland und Ackerflächen und grenzt an Schutzgebiete (s. Abb. 1, 2): nach Osten schließt sich das Vogelschutzgebiet V 68 „Sollingvorland (DE4022-431) an und in unmittelbarer Nähe befindet sich das Flora-Fauna-Habitat Gebiet Nr. 126, Holzberg bei Stadtoldendorf, Heukenberg (DE 4123-301).



Abb. 1: An das Vorhabengebiet angrenzende folgende Schutzgebiete:

- Vogelschutzgebiet VSG 68 (grüne Schraffur)
- FFH- Gebiet Nr. 126, Holzberg bei Stadtoldendorf, Heukenberg (braune Schraffur)

6 Naturraum, potenzielle natürliche Vegetation und Biotopausstattung

Das Vorhabengebiet liegt innerhalb der niedersächsischen Mittelgebirge im Naturraum Weserbergland. Das Gebiet wird der kontinentalen biogeographischen Region zugeordnet. (vgl. NLWKN 2010).

Der Bau der Kaserne, die 2003 aufgegeben wurde, erfolgte zwischen 1956 und 1959. Zuvor wurde das Vorhabengebiet landwirtschaftlich genutzt. Nach Osten und Süden hin schlossen sich weite Grünlandflächen an. Im betrachteten Bereich gibt es alte Gehölzbestände.

Beim geologischen Untergrund handelt es sich um Muschelkalk (NIBIS KARTENSER 2025). Die potenzielle natürliche Vegetation auf diesen Standorten ist Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum).

Im Standarddatenbogen wird auf die weiträumige Agrarlandschaft im Bergland mit offenen Ebenen und bewaldeten Hügeln und dem damit verbundenen besonders strukturreichen und hohen Anteil an Feld-Wald-Grenzlinien, wie auch auf das bewegte Relief, hingewiesen.

7 Potenzialabschätzung Artengruppen

Am 09.07.2025 wurde eine Begehung auf dem Gelände der und der anschließenden Umgebung vorgenommen, um anhand der vorhandenen Lebensraumstrukturen eine Abschätzung möglicher vorkommender Arten vorzunehmen, die potenziell durch das geplante Vorhaben beeinträchtigt werden könnten,

7.1 Avifauna

Im Plangebiet liegen alte und dichte Gehölzbestände, die bis nah an die Gebäude heranreichen (s. Abb. 3, 4). Im Rahmen der Begehung 2025 wurden im Planungsgebiet keine Nester von an Gebäuden nistenden Vogelarten wie Mehlschwalben oder Mauerseglern festgestellt.



Abb. 2: Strukturreicher Gehölzsaum angrenzend an das Firmengelände (BFF 2025)



Abb. 3: Gehölzsaum mit Bäumen und Unterwuchs und Totholzanteilen nördlich des Gebäudes Nr. 7 (BFF 2025)

Als Brutvogelarten sind im Planungsraum vor allem Arten des Siedlungsbereichs und Halbaffenarten zu erwarten (vgl. Tab. 2).

Tab. 2: Potenziell vorkommende Vogelarten im und am Rand des Untersuchungsgebietes und deren Schutzstatus (BFF 2026)

Kürzel	Art		Status	Schutzstatus			
	Deutscher Name	Lateinischer Name		VS-RL	BNatSchG ¹	RL Nds ²	RL D ³
A	Amsel	<i>Turdus merula</i>	B	-	§	-	-
Ba	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	B	-	§	-	-
Bm	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	B	-	§	-	-
B	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	-	§	-	-
Bs	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	NG	-	§	-	-
E	Elster	<i>Pica pica</i>	B	-	§	-	-
Gi	Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	B	-	§	3	-
Gf	Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	B	-	§	-	-
H	Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	B	-	§	-	-

Kürzel	Art		Status	Schutzstatus			
	Deutscher Name	Lateinischer Name		VS-RL	BNatSchG ¹	RL Nds ²	RL D ³
Hb	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	B	-	§	-	-
K	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	B	-	§	-	-
Ms	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	NG	-	§	-	-
M	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	NG	-	§	3	3
Mg	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	B	-	§	-	-
Rk	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	NG	-	§	-	-
Rs	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	NG	-	§	3	V
Rt	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	B	-	§	-	-
R	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	B	-	§	-	-
S	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	NG	-	§	3	-
Z	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	B	-	§	-	-
Zi	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	B		§	-	-

Legende zu Tab. 3:

B = als Brutvogel im Vorhabensgebiet möglich,
NG = als Nahrungsgast im Vorhabensgebiet wahrscheinlich

RL D = Rote Liste Deutschland: (RYSILAVY, T.et al., 2020):

RL Nds = Rote Liste Niedersachsen (KRÜGER, T. & K. SANDKÜHLER, 2021)

Gefährdungskategorie:

V = Vorwarnliste

0 = ausgestorben oder verschollen

1 = vom Aussterben bedroht

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

- = ungefährdet

7.2 Fledermäuse

Im geplanten Vorhabenbereich sind größere Gehölze vorhanden, so dass die Wahrscheinlichkeit hoch ist, dass nicht nur Nahrungshabitate, sondern auch Quartierpotenziale für Fledermäuse vorhanden sind. Außerdem weisen die ehemaligen Kasernengebäude nach Norden vier frei zugängliche runde Luftlöcher auf Höhe des Dachbodens auf, durch die Tiere ins Innere gelangen könnten. Der Dachboden ist aus Holzbalken und -brettern aufgebaut und bietet zahlreiche Spalten- und Höhlenquartiere. Auch außen am Haus sind Quartiermöglichkeiten unter Verkleidungen (rote Pfeile in Abb. 5 und 6) vorhanden



Abb. 4: Quartierpotenziale für gebäudebewohnende Fledermausarten (BFF 2025)

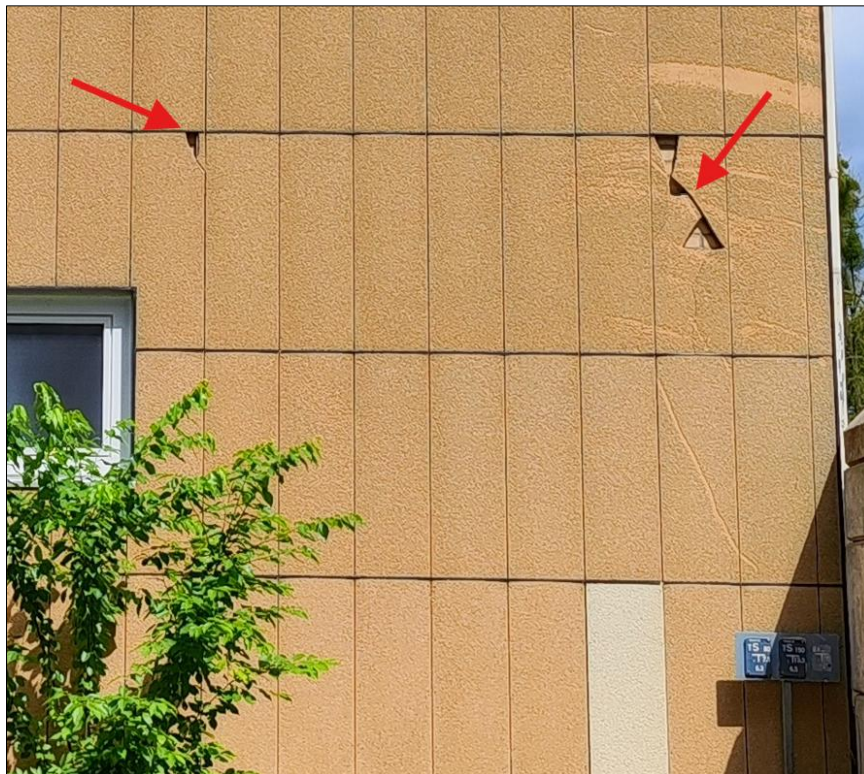


Abb. 5: Quartierpotenziale für gebäudebewohnende Fledermausarten (BFF 2025)



Abb. 6: Nächtliche Beleuchtung innerhalb des Firmengeländes (BFF 2025)

Im Rahmen einer Detektorbegehung bei geeigneter Witterung am 09.07.2025 konnten folgende Arten durch Rufe nachgewiesen werden:

Fransenfledermaus (*Myotis natteri*), Großer und Kleiner Abendsegler (*Nyctalus noctus* und *N. leisleri*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Die Untersuchung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, vielmehr ist sie ein Hinweis auf das Vorkommen von Fledermausarten im Vorhabenraum.

Potenziell kann die Artenliste ggf. um weitere Arten ergänzt werden:

- a) gebäudebewohnende Fledermausarten:
Breitflügelfledermaus, Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus, Zwergfledermaus
- b) gehölzbewohnende Fledermausarten:
Großes Mausohr, Kleinabendsegler, Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus, Große Bartfledermaus

Alle Fledermäuse gehören nach der FFH-Richtlinie zu den nach Anhang IV geschützten Arten. Aus dem Standarddatenbogen des FFH - Gebiets Holzberg, Heukenberg (DE 4123-301) ist zum Vorkommen des Großen Mausohres aufgeführt, dass der in der Nähe des Vorhabengebiets angrenzende Holzberg einen bedeutenden Nahrungslebensraum im funktionalen und räumlichen Zusammenhang von Reproduktionsstätten, u.a. der Wochenstubenkolonie in Grave (FFH 356, Mausohr-Wochenstubengebiet bei Polle (DE 4022-331) darstellt.

Tab. 3: Potenziell vorkommende Fledermausarten im Vorhabengebiet (BFF 2024)

Gesamtartenliste Fledermäuse		Rote Liste / Schutz			
deutscher Name	wissenschaftl. Name	Nds- 2025	D-20	FFH	BG §
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	IV	§§
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	2	-	IV	§§
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	3	IV	§§
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	2	V	IV	§§
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri cf.</i>	3	D	IV	§§
Grosses Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	V	-	IV, II	§§
Kleine Bartfledermaus cf. Große Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus cf.</i> <i>Myotis brandtii</i>	3	-/-	IV/IV	§§

Legende Tabelle:

FFH [Fauna-Flora-Habitatrichtlinie 92/43/EWG]

FFH = Art von europäischer Bedeutung gem. Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

IV = Anhang IV, streng zu schützende Tier- u. Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse

II = Tier- u. Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen.

Rote Listen:

RL Nds = KIRBERG (2025)

RL D: MEINIG et al. (2020)

Schutz:

BG § = streng bzw. besonders geschützt nach BNatSchG

§§ = streng geschützt

§ = besonders geschützt

7.3 Weitere Arten

Aus dem Standarddatenbogen sind folgende Arten aus dem FFH-Gebiet „Holzberg, Heukenberg“ bekannt:

Wildkatze, Schlingnatter und Zauneidechse.

Im Planungsgebiet ist ein Vorkommen dieser Arten aufgrund mangelnder Habitate auszuschließen.

8 Prüfung der Zugriffsverbote

Im Folgenden werden die zu erwartenden Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Arten untersucht und erläutert. Daraus lässt sich anschließend das Eintreten der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG ermitteln. Die Artengruppen Vögel, Fledermäuse und Reptilien werden separat betrachtet. Anschließend werden ggf. entsprechende (vorgezogene) Ausgleichs- bzw. Vermeidungsmaßnahmen erläutert.

8.1 Prüfstufe I: Vorprüfung

8.1.1 Avifauna

Da keine Bäume entnommen werden, ist das Auslösen von Verbotstatbeständen nicht gegeben. Störungen durch die Entnahme einzelner Sträucher können durch die zeitliche Begrenzung im gesetzlich vorgeschriebenen Zeitraum (01. Oktober bis zum 28. Februar) außerhalb der Brutzeiten vermieden werden.

Für die unter 6.2 aufgeführten Vogelarten, die als potenzielle Brutvogelarten infrage kommen, sind Störungen durch den Betrieb nicht gegeben, da bereits im Bereich der angrenzenden Gebäude bzw. durch den Betrieb des Recyclinghofs MRG Störungen bestehen.

8.1.2 Fledermäuse

Hinsichtlich potenziell vorkommender Fledermäuse werden mögliche Verbotstatbestände durch die Nutzungsänderung ausgelöst. Veränderungen der Beleuchtungsverhältnisse können in Quartiernähe alle und auch im Jagdhabitat insbesondere die lichtempfindlichen Fledermausarten beeinträchtigen, zu denen Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Großes Mausohr zählen. Eine vertiefende Prüfung ist vorzunehmen.

8.2 Stufe II: Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände

8.2.1 Avifauna

Eine vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände entfällt, da im Zusammenhang mit dem Vorhaben keine Verbotstatbestände ausgelöst werden.

8.2.2 Fledermäuse

Alle Fledermausarten werden an ihren Quartieren durch veränderte bzw. zusätzliche Lichtemissionen beeinträchtigt, da sie dort besonders empfindlich sind und dann häufig Quartiere aufgeben. Weiterhin gibt es festgelegte Flugrouten zu Nahrungsgebieten oder Nahrungsgebiete selbst (Gehölzstrukturen), die von Änderungen im Vorhabengebiet betroffen sein können. Daher werden die Ansprüche der vermutlich vorkommenden Arten im Folgenden kurz beschrieben.

Breitflügelfledermaus

Die Breitflügelfledermaus ist eine typische gebäudebewohnende Fledermausart. Sowohl die Wochenstuben-Weibchen als auch die einzeln lebenden Männchen nutzen Spalten an und in Gebäuden als Quartier (DIETZ & KIEFER 2014). Häufig sind Gebäude auch die Winterquartiere. Die Art jagt in offenen oder in halboffenen Landschaften mit Gehölzbeständen über Grünland, aber auch in Siedlungsstrukturen mit naturnahen Gärten oder Parklandschaften. Die

Breitflügelfledermaus ernährt sich überwiegend von Käfern oder größeren Insekten, die sie im Flug fängt. Sie fliegt schon früh in der Dämmerung aus (vgl. LANUK 2025). Die Breitflügelfledermaus ist gegenüber Lichtemissionen am Quartier empfindlich, jagt jedoch gerne nach Insekten, die durch Lichtquellen angezogen werden.

Großer und Kleiner Abendsegler

Großer und Kleiner Abendsegler sind strukturungebunden fliegende Fledermausarten.

Der Große Abendsegler gehört zu den Waldfledermäusen und tritt in Laub- oder Kiefernwald mit Baumhöhlen und Altholz, in altholzreichen Parkanlagen oder Siedlungen mit Einzelgehölzen, sowie in Gehölzen der Uferbereiche auf. Sommerquartiere können sich auch in jüngeren Bäumen befinden, Winterquartiere finden sich in dickem Altholz. Die Art jagt Insekten (Schmetterlinge und größere Zweiflügler) in der Dämmerung innerhalb weiter Distanzen im Luftraum über Wiesen oder an Waldrändern mit Wassernähe.

Der Kleine Abendsegler nutzt als ausgesprochener Waldbewohner als Sommer- und Winterquartiere v.a. Baumhöhlen wie Spalten, Ausfaltungen, Astlöcher etc. (DIETZ & KIEFER 2014). Seltener werden Streuobstwiesen und Parkanlagen besiedelt. Vereinzelt werden Quartiere in Dachräume von Gebäuden bezogen. In der Regel werden Wochenstubenquartiere fast täglich gewechselt. Die Art gehört zu den fernwandernden Arten, die Winterquartiere liegen z.T. zum größten Teil außerhalb Deutschlands (vgl. LANUK 2025).

Beide Arten zählen zu den Arten, die gegenüber Lichtemissionen im Nahrungshabitat tolerant sind und an Lichtquellen nach Faltern jagen.

Kleine/Große Bartfledermaus

Die Artzugehörigkeit der Kleinen und Großen Bartfledermaus kann per Rufanalyse höchstens tendenziell ermittelt werden. Eine sichere Determination kann bisher nur anhand von Körpermerkmalen erfolgen.

Die Kleine Bartfledermaus lebt häufig in dörflichen Siedlungen und deren Randstrukturen sowie in reich strukturierten, kleinräumigen Landschaften (DIETZ et al. 2007). Wochenstubenquartiere kommen aber auch in geschlossenen Waldgebieten vor. Ihre Sommerquartiere befinden sich oft in Spalten von Häusern und im Wald an Bäumen mit Spalten oder abstehender Baumrinde. Die Jagdreviere können z.B. Wald(ränder), Gewässerufer, Hecken oder Gärten sein, wo die Kleine Bartfledermaus fliegende Insekten jagt, aber auch Insekten oder Spinnen von Pflanzen absammeln. Die Große Bartfledermaus ist noch wesentlich stärker an Wälder und Gewässer gebunden als die Kleine Bartfledermaus. Sie bezieht Quartiere in Siedlungen oder im Wald in Höhlen und Spalten. Zur Orientierung und zum Patrouillieren dienen Leitelemente wie Hecken oder Baumreihen. Die Fledermaus jagt Schmetterlinge, Schnaken und nicht fliegende Insekten (vgl. LANUK 2025). Beide Bartfledermäuse gelten als lichtscheu und meiden beleuchtete Bereiche.

Großes Mausohr

Diese strukturgebunden fliegende Art jagt prioritär in hallenartigen Buchenwaldstrukturen, aber auch über extensivem Grünland oder Halbtrockenrasen. Im langsamen Jagdflug erbeutet das Große Mausohr Großinsekten (v.a. Laufkäfer) direkt am Boden oder in Bodennähe. Die Art gehört zu den sehr lichtscheuen Fledermausarten, die auch Jagdgebiete mit künstlichen Lichteinflüssen meidet.

Im Oberen Weserbergland befinden sich mehrere individuenreiche Wochenstuben u.a. in Dachböden von Kirchen. Einzelne Männchen oder Männchengruppen leben in Gebäudespalten oder Baumhöhlen. Das Große Mausohr erreicht in Nordwestdeutschland seine nördliche Verbreitungsgrenze (vgl. LANUK 2025). Am Rand vom Stadtoldendorf liegen laut Standarddatenbogen mit dem angrenzenden Holzberg bedeutende Nahrungslebensräume im funktionalen und räumlichen Zusammenhang von den im Weserbergland vorkommenden Wochenstubenkolonien.

Zwergfledermaus

Die Zwergfledermaus als weit verbreitete häufige Art nutzt eine Vielzahl an Lebensräumen, wobei ihre Quartiere im Siedlungsraum in Spalten an und in Gebäuden liegen. Zwischen Quartier und Jagdrevier werden häufig lineare Leitelemente zur Orientierung genutzt. Die Jagd erfolgt an und in Busch- und Baumbeständen, aber z.B. auch an Streuobstwiesen, Siedlungen, Äckern oder gewässerbegleitenden Hochstaudenfluren. Dort werden fliegende Insekten wie Mücken, Fliegen oder Kleinschmetterlinge erbeutet. Die Zwergfledermaus gilt als ungefährdet und ist in allen Naturräumen fast flächendeckend auch mit Wochenstuben vertreten (vgl. LANUK 2025). Sie jagt gern an künstlichen Lichtquellen.

Fransenfledermaus

Die Art lebt in unterholzreichen Laubwäldern mit lückigem Baumbestand. Ihre Wochenstubenquartiere liegen in Baumhöhlen, aber auch in geeigneten Strukturen von Dachböden oder Viehställen. Kolonien bilden dabei meist einen Quartierverbund. Die Kernjagdgebiete der Fransenfledermaus liegen meist in einem Radius von bis zu 1.500 m um die Quartiere herum. Die Art überwintert in Felsquartieren wie Höhlen, Stollen, Eiskeller oder Brunnen (vgl. LANUK 2025).

Diese lichtempfindliche Art benötigt dunkle Flugkorridore zwischen Quartier und Jagdrevier, weshalb Beleuchtung dort unbedingt vermieden werden sollte.

8.2.2.1 Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände für alle Fledermausarten

§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot):

Um einen Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden, sind Aktivitäten im Baugebiet während außerhalb der Aktivitätszeiten vorkommender Fledermausarten vorzunehmen. Abweichend vom gesetzlich vorgeschriebenen Zeitraum der Gehölzentfernung (01.

Oktober bis zum 28. Februar) wird diese Zeit auf November bis Februar begrenzt (vgl. V1). Außerhalb dieses Zeitraums dürfen Aktivitäten nicht nachts und nicht in der Dämmerung durchgeführt werden.

Das Eintreten von Verbotstatbeständen kann durch die beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot):

Im Bereich des Vorhabengebietes besteht bereits eine Vorbelastung durch Lichtemissionen auf dem bereits vorhandenen Firmengelände, der Gehölzabschnitt um das Haus 7 herum ist jedoch weitgehend von Lichtemissionen abgeschirmt.

Lichtemissionen betreffen zum einen direkt die Quartiere aller Fledermausarten, die stark beleuchtete Quartiere nicht mehr beziehen. Auswirkungen bzgl. der Nahrungshabitate betreffen vor allem die lichtempfindlichen Fledermausarten. Negative Einflüsse auf Gewicht und Größe von Jungtieren durch Lichtemissionen sind bekannt. Indirekt werden Fledermäuse von der Abnahme der ihnen als Nahrung dienenden Insekten durch Lichtemissionen betroffen (HERMANN 2024).

Für die Ausweitung des Firmengeländes müssen daher Vermeidungsmaßnahmen getroffen werden.

Durch den gänzlichen Verzicht von Beleuchtung zwischen Gebäude Nr. 7 und Gehölzsaum können Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Bei Verwendung fledermausgerechter Beleuchtung (V2) ist kein Ausgleich für Nahrungshabitate zu schaffen; wohl aber ist zu klären, ob vorhandene Quartiere beeinträchtigt werden (V3). Ist dies der Fall, muss dieser Verbotstatbestand durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen ausgeschlossen werden (CEF- Beispiel).

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Verbot der Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):

Im „Worst case- Fall“ befinden sich Fortpflanzungsstätten von Fledermäusen in Gehölzen hinter Gebäude Nr. 7 und in Behang und Dachböden von Gebäude Nr. 7. Bei Veränderungen, die diese Lebensräume betreffen, müssen vorherige Fledermausuntersuchungen klären, wieviel Quartiere ggf. zu ersetzen sind (V3). Durch das Ausbringen von Fledermauskästen an geeigneten, umliegenden Standorten kann der Verbotstatbestand ausgeschlossen werden (CEF-Beispiel).

9 Vermeidungsmaßnahmen

Durch die folgenden Vermeidungsmaßnahmen wird das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG durch Eingriffe im Vorhabengebiet nicht ausgelöst:

V 1: Rodungen / Baufeldräumung vom 01. November bis zum 28. Februar

Abweichend von dem gesetzlich vorgegebenen Zeitfenster (01. Oktober bis zum 28. Februar) sind Rodungen / Baufeldräumungen im Rahmen geplanter Vorhaben im B-Plangebiet ausschließlich in der Zeit vom 1. November bis zum 28. Februar zulässig. Auch das Entfernen von Gehölzen ist ausschließlich innerhalb dieses Zeitfensters zulässig.

Durch die zeitliche Begrenzung wird vermieden, dass der Verbotstatbestand des § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (unmittelbare Gefährdung von Individuen einschließlich ihrer Eier und Jungtiere) sowie des Artikels 5 a) und b) der Vogelschutzrichtlinie für wildlebende Vogelarten eintritt.

Gleichzeitig dient die zeitliche Begrenzung insbesondere dem Schutz von Fledermäusen, deren Aktivitätszeiten über die Brut- und Aufzuchtzeit wildlebender Vogelarten hinausgeht.

Zum Schutz von Fledermäusen dürfen bauliche Aktivitäten im Planungsgebiet von März bis Oktober nicht nachts und nicht in der Dämmerung durchgeführt werden

V 2: Verwendung fledermausfreundlicher Beleuchtung

Die bislang gängige Aussage, dass LED-Lampen zum Schutz der Insekten eine verträgliche Beleuchtung darstellen, kann auf die Artengruppe der Fledermäuse und auf die Larven nachtaktiver Insekten nicht übertragen werden (HERMANN 2024). Grundsätzlich gibt es keine fledermausfreundlichen Beleuchtungsanlagen, sondern nur Beleuchtungen, die sich weniger gravierend auf das Verhalten der Fledermäuse auswirken (HERMANN 2024). Generell gelten folgende Maßnahmen:

1. Die Beleuchtung an den Gebäuden und Freiflächen muss auf ein notwendiges Maß reduziert werden. Die Lichtquelle ist möglichst niedrig anzubringen.
2. Die Lichtquelle ist nur in Höhe des Fußraumbereichs anzubringen. Es müssen Bewegungsmelder verwendet werden.
3. Für verwendete höhere Beleuchtungen müssen voll abgeschirmte Leuchten verwendet werden, die das Licht nach oben und zur Seite abschirmen und nur den gewünschten Raum beleuchten.
4. Das Schutzglas der Leuchten muss flach sein, um Streulicht zu vermeiden (keine Lichtabstrahlung).
5. Es dürfen nur Lampen mit warm-orangenem oder amberfarbenem Licht (NAV-Lampen oder LED-Lampen ohne Blauanteile) verwendet werden. Das Licht wirkt auf Insekten noch einmal deutlich weniger anziehend. Weitere zusätzliche Möglichkeiten zur Reduktion der Lichtbeeinträchtigung sind eine gleichzeitige Leistungsreduzierung auf eine geringere Beleuchtungsintensität, die Steuerung der Beleuchtung durch Bewegungsmelder oder Nachtabschaltung oder Teilabschaltung zu den Hauptflugzeiten.

V 3: Detaillierte Untersuchung von Fledermausquartieren und -populationen

Sofern Eingriffe in den Gehölzbestand nordwestlich und nördlich von Gebäude Nr. 7 vorgenommen werden sollen und/oder wenn Veränderungen an der eingezeichneten Außenfassade oder dem Dachboden von Gebäude Nr. 7 (s. Abb. 8) erfolgen sollen, sind vorab umfassendere Untersuchungen der Fledermausquartiere und der vorkommenden Arten vorzunehmen (Erfassungen über Horchboxen und Schwärmkontrollen).

Diese Untersuchungen sind ebenso vor dem Einsatz zusätzlicher nächtlichen Lichtquellen in diesem Bereich vorzunehmen.

Mit den Untersuchungsergebnissen kann die konkrete vorhabenbedingte Gefährdung von Fledermaushabitaten und -populationen ermittelt werden, die dann gegebenenfalls durch entsprechende Vorab-Maßnahmen ausgeglichen werden müssen.



Abb. 8: Bei Eingriffen in den gekennzeichneten Gehölzbestand und an Gebäude Nr. 7 (orange) sind vorab Untersuchungen der Fledermausquartiere und -populationen vorzunehmen (BFF 2026)

V 4: Ökologische Baubegleitung

Die im Gebiet durchzuführenden Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen müssen von einer fachkundigen Person begleitet werden, die die fachlich korrekte Umsetzung der geforderten Maßnahmen, sowie deren Funktionalität überprüft.

10 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, sogenannte CEF-Maßnahmen (continuous ecological functionality-measures) beschreiben Maßnahmen, die vor einem Eingriff durchgeführt werden, um die ökologisch funktionale Kontinuität zu wahren. Die Maßnahmen sollen Lebensstätten

für die betroffenen Arten in Qualität und Quantität erhalten, sowie dabei einen unmittelbaren räumlichen Bezug zum Verlust ihrer ursprünglichen Habitate haben.

In erster Linie ist der Verlust von Quartieren zu vermeiden. Tritt jedoch ggf. durch Nutzungsänderung ein Verlust ein, kann dieser durch ganzjährig zu nutzende, selbstreinigende Fledermauskästen oder Einrichtung eines geeigneten Dachbodenquartiers ausgeglichen werden.

Das folgende Beispiel zeigt die Vorgehensweise.

CEF Beispiel: Anbringung von ganzjährig zu nutzenden, selbstreinigenden Fledermauskästen

Nach ggf. vorangegangenen detaillierteren Untersuchungen zu Fledermausquartieren sind bei Quartierverlusten Ersatzmöglichkeiten zu schaffen: im Allgemeinen wird als Orientierungswert pro Quartierverlust (Einzel- / Paarungsquartier) ein Ersatz durch 5 Fledermauskästen angegeben (LANUK 2025).

Zur Stabilisierung der potenziell vorkommenden Fledermauspopulation sind für ein beeinträchtigtes Quartier mindestens 5 Fledermauskästen (Spalten- und Höhlentyp, aus Holzbeton) an geeigneten Gehölzen im Umfeld oder ggf. an nahegelegenen beleuchtungsarmen Orten angebracht werden.

Das Anbringen der Kästen sollte in einer Gruppe und in Höhen von >3-4 m als Schutz vor Prädatoren (aber auch Vandalismus, Diebstahl und Störungen) und mit unterschiedlicher Exposition (von schattig bis sonnig) erfolgen. Südost, Süd und Südwest als bevorzugte Ausrichtung, Ost und West sind möglich. Dabei ist auf freie An- und Abflugflugmöglichkeiten ist zu achten, damit die Fledermäuse vor dem Kasten schwärmen können.

Fledermäuse meiden Licht, es darf daher keine Beleuchtung auf die Kästen fallen. Quartiere müssen im Windschatten liegen, da Fledermäuse empfindlich auf Zugluft reagieren und der Kasten möglicherweise nicht angenommen wird (vgl. www.fledermausschutz.de).

Durch die aufgeführten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen (V-, CEF- Maßnahmen) werden mögliche lokale Beeinträchtigungen und Störungen so vermindert, dass keine signifikanten Änderungen in der Populationsdichte der nachgewiesenen Arten und keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1, 2 und 3 BNatSchG zu erwarten sind.

11 Quellenverzeichnis

- BREUER, W. (2006): Ergänzung „Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“. – Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 26, Nr. 1 (1/06): 53
- BNATSCHG- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (2009): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29.Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 08.12.2022 (BGBl. I S. 2240) m.W.v. 14.12.2022
- BOLDOGH, S., DOBROSI, D. & SAMU, P. (2007): The effects of the illumination of buildings on house-dwelling bats and its conservation consequences. Acta Chiropterologica 9 (2): 527-534.
- DRACHENFELS, O. v. (2010): Überarbeitung der Naturräumlichen Regionen Niedersachsens. Inform. d. Naturschutz Niedersachsen 30. Jg., Nr. 4, Hannover 2010
- DRACHENFELS, O. v. (2024): Rote Liste der Biotoptypen in Niedersachsen. Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 43. Jg. Nr. 2 69-140 Hannover 2024
- DIETZ C., HELVERSEN O. & NILL D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. – Franckh-Kosmos-GmbH & Co. KG, Stuttgart, 399 S.
- DIETZ, C. & A. KIEFER (2014): Die Fledermäuse Europas – kennen, bestimmen, schützen. –Franckh-Kosmos-GmbH & Co. KG, Stuttgart, 394 S.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschland. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag, Eching.
- HERMANN, U. (2024): Zur Wirkung künstlicher Nachtbeleuchtung auf Fledermäuse (Chiroptera). Nyctalus (N.F.), 20 (2024), Heft 3-4, S. 266-280.
- LANDKREIS HOLZMINDEN (1996): Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Holzminden
- LANDKREIS HOLZMINDEN (2024): Regionales Raumordnungsprogramm, Bearbeitungsstand 05.01.2024
- LANUK – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND KLIMA NORDRHEIN-WESTFALEN (2025): Biotop- und Lebensraumtypenkatalog NRW. <https://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/NED0> heruntergeladen am 6.10.2025
- LANUK – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND KLIMA NORDRHEIN-WESTFALEN (2025): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe> heruntergeladen am 16.09.2025
- LBM – LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND PFALZ (2021): Leitfaden CEF-Maßnahmen- Hinweise zur Konzeption von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) bei Straßenbauvorhaben in Rheinland-Pfalz; Bearbeiter FÖA Landschaftsplanung GmbH (Trier): J. Bettendorf, N. Böhm, U.Jahns-Lüttmann, J. Lüttmann, J. Kuch, M. Klußmann, K. Mildenerger, F. Molitor, J. Reiner. Schlussbericht. https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://lbm.rlp.de/fileadmin/lbm/Themen/Landespflege/Dokumente/2021-02-09_Leitfaden_CEF-Massnahmen.pdf&ved=2ahU-KEwi7kJa017aJAXWJ3QIHWWQVJJcQFnoECBQQAQ&usq=AOvVaw3ggNRLeDq8S-w9XHkXj4Jp heruntergeladen am 27.01.2025
- MEINIG, H.; BOYE, P.; DÄHNE, M.; HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.
- MULNV NRW (2021): 3 Ablauf und Inhalte der Artenschutzprüfung (ASP). https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/web/babel/media/2%2520vor-trag%2520kiel_ablauf%2520inhalte%2520artenschutzpr%25C3%25BCfung.pdf&ved=2ahU-KEwjUgo_3zqcLAXxwQvEDHc9tEFsQFnoECBMQAQ&usq=AOvVaw14QdGL-FaceFCIkqvZNXk6H heruntergeladen am 28.10.2024

- NLÖ – NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE (2003): Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 4/2003. Hrsg. Nieders. Umweltministerium u. Niedersächsisches LA f. Ökologie
- NLWKN - NDS. LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2010a): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 3: Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen –Rauhauffledermaus (*Pipistrellus nathusii*) – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 13S., Entwurfsfassung, unveröff.
- NLWKN- NDS. LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2010b): Naturräumliche Regionen Niedersachsens
https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/biotopschutz/naturraumliche_regionen/naturraeumliche-regionen-niedersachsens-93476.html&ved=2ahU-KEwi8pdXkz8KJAxVC_7sIHby9NaIQFnoECBgQAQ&usg=AOvVaw2AlkIDxIk6VLql2VmWJp5H heruntergeladen am 7.10.2024
- NLWKN - NDS. LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2025a): Umweltkarten Niedersachsen <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de>
- NLWKN- NDS. LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2025b): Artenschutzrechtliche Prüfung der Schädigungs- und Störungsverbote des § 44 BNatSchG.
https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/landschaftsplanung/beitrage_zu_anderen_planungen/artenschutzrechtliche_pruefung/artenschutzrechtliche-pruefung-der-schaedigungs--und-stoerungsverbote-des--44-bnatschg-94527.html heruntergeladen am 7.10.2024
- RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHER, J., SÜDBECK, P. & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, 30. September 2020. Ber. Vogelschutz 57: 13-112 et al (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020. – Ber. Vogelschutz 57:13-112
- SAMTGEMEINDE ESCHERSHAUSEN-STADTOLDENDORF (2025): Flächennutzungsplan 3. Änderung
- SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell. 792 S.
- SUDMANN, S.R., SCHMITZ, M., GRÜNEBERG, C., HERKENRATH, P., JÖBGES, M.M., MIKA, T., NOTTMAYER, K., SCHIDELKO, K., SCHUBERT, W. & D. STIELS (2023): Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 7. Fassung, Stand: Dezember 2021. Charadrius 57, Heft 3 – 4, 2021 (publiziert 2023): 75 – 130
- VOIGT, C.C., C. AZAM, J. DEKKER, J. FERGUSON, M. FRITZE, S. GAZARYAN, F. HÖLKER, G. JONES, N. LEADER, D. LEWANZIK, H.J.G.A. LIMPENS, F. MATHEWS, J. RYDELL, H. SCHOFIELD, K. SPOELSTRA, M. ZAGMAJSTER (2019): Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Beleuchtungsprojekten. EUROBATS Publication Series No.8 (deutsche Ausgabe). UNEP/EUROBATS Sekretariat, Bonn, Deutschland, 68 S.