

**LEBENSRAUMPOTENTIAL
FÜR GESCHÜTZTE ARTEN AUF DER BAUFLÄCHE
NÖRDL. NEUE SPREEAUER STRASSE
IN MÖNCHWINKEL, GEMEINDE GRÜNHEIDE
(LANDKREIS ODER-SPREE)**

– Bewertung und vorläufige Konfliktanalyse –

Auftraggeber: Landschaftsarchitekturbüro
 Dipl.-Ing. Silvia Wendholt
 Lahnhofstraße 7
 57250 Netphen

Auftragnehmer:



Arbeitsgemeinschaft Freilandbiologie
Dipl. Biol. Carsten Kallasch
Odenwaldstraße 21
12161 Berlin
 030/793 39 95
 Kallasch@**BUBO**-online.de
 030/79 70 62 88

INHALT

1	AUFGABENSTELLUNG, METHODE UND GEBIETSBESCHREIBUNG	3
1.1	Gebietsbeschreibung	3
1.2	Lebensraumanalyse Fledermäuse, Brutvögel	7
2	ERGEBNIS	8
2.1	Fledermäuse	8
2.1.1	Zu erwartende Arten	8
2.1.2	Brutvögel und Nahrungsgäste	9
2.1.3	Beschreibung ausgewählter Vogelarten	10
2.2	Weitere Arten und geschützte Lebensstätten	14
3	BEWERTUNG UND KONFLIKTANALYSE	15
3.1	Konfliktanalyse	15
3.1.1	Fledermäuse	15
3.1.2	Brutvögel und Nahrungsgäste	16
4	EINGRIFFSMINIMIERUNG UND –KOMPENSATION	17
4.1	Eingriffsminimierung	17
4.1.1	Biodiversitätsdächer	20
4.1.2	Igel und andere Kleinsäuger	20
4.2	Eingriffskompensation	21
4.2.1	Anlage von Blühstreifen	21
4.2.2	Anlage einer Lehmmulde	21
4.2.3	Ersatzquartiere	21
4.3	Ökologische Baubegleitung und Bauzeitenregelung	23
5	LITERATUR	24
5.1	Fachliteratur	24
5.2	Rechtsgrundlagen	24

1 AUFGABENSTELLUNG, METHODE UND GEBIETSDESCHEIBUNG

In Mönchwinkel (Gemeinde Grünheide, Landkreis Oder-Spree) soll die Fläche zwischen Neue Spreeauer Straße 31a und Neue Spreeauer Straße 32 bebaut werden. Vor der Bebauung der Fläche, ist es erforderlich, geschützte Tierarten angemessen zu berücksichtigen. Dazu sind Erfassungen der von der Bebauung betroffenen Artengruppen erforderlich. Auf der gegenwärtig ungenutzten Freifläche und im Wirkraum der Bebauung können von der Planung Fledermäuse, Brutvögel und Amphibien betroffen sein. Das Vorkommen weiterer planungsrelevanter Tierarten und Artengruppen (z. B. Reptilien) kann auf Grund der Biotopstruktur mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Für die Maßnahmenfläche ist das durch den Eingriff entstehende Konfliktpotential für geschützte Wirbeltierarten (Fledermäuse, Brutvögel) zu beschreiben. Dafür wurde auf Grundlage einer Geländebegehung im Frühjahr 2022 geprüft, welche geschützten Arten die Fläche nutzen und besiedeln können.

1.1 Gebietsbeschreibung

Das Plangebiet liegt in Mönchwinkel zwischen den Grundstücken Neue Spreeauer Straße 31a und Neue Spreeauer Straße 32. Auf dem nördlich gelegenen Grundstück Neue Spreeauer Straße 31a steht ein Wohngebäude, das südlich gelegen Grundstück wird Heimatmuseum genutzt. Im Südosten wird das Baugelände von der wenig befahrenen Neue Spreeauer Straße begrenzt. Die Planfläche mit einer Größe von etwas mehr als 1 ha erscheint als extensiv genutzte Landwirtschaftsfläche. Im Nordwesten grenzt an die Freifläche ein Kiefernforst. Im Südosten stehen jenseits der Neue Spreeauer Straße Gehölzreihen und Feldgehölze, dahinter liegen Freiflächen, die zum Zeitpunkt der Untersuchung von Schafen beweidet wurden. In einer Entfernung von 600-700 m fließt die Spree. Der Bestand jenseits der Straße besteht aus Laubgehölzen. Darunter befinden sich markante Eichen und Totholz. Auf der Baufäche selbst stehen nur zwei Bäume, unmittelbar an der Straße.

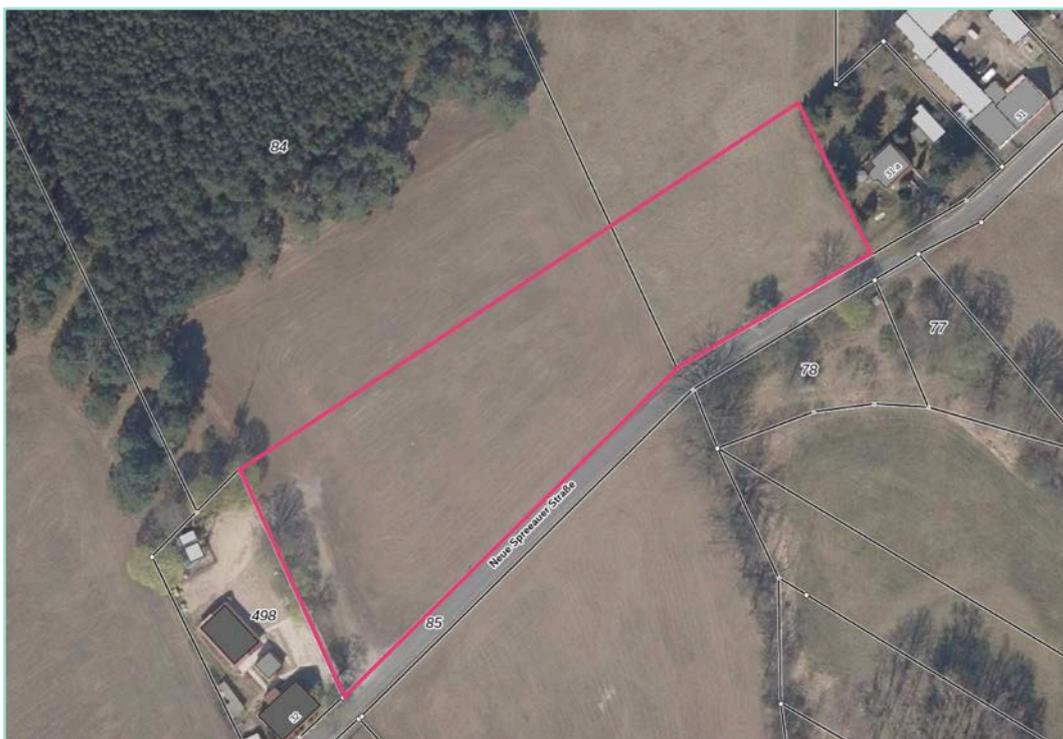


Abb. 1: Die Baufäche Neue Spreeauer Straße in Mönchwinkel wurde am 31. März 2023 untersucht. Luftbild © GeoBasis-DE/LGB DOP20c 2020, dl-de/by-2-0.



Abb. 2: Baufläche Neue Spreeauer Straße in Mönchwinkel, Blick nach Nordosten, März 2023.



Abb. 3: Baufläche Neue Spreeauer Straße in Mönchwinkel, Blick nach Südwesten, März 2023.



Abb. 4: Baufläche Neue Spreeauer Straße in Mönchwinkel, Blick nach Norden, März 2023.



Abb. 5: Baufläche Neue Spreeauer Straße: Die Eiche zu erhalten. Die Bepflanzung des Nachbargrundstück trägt nicht zur Förderung der Biodiversität bei.



Abb. 6: Baufläche Neue Spreeauer Straße in Mönchwinkel, Blick nach Nordwesten, März 2023.



Abb. 7: Die Fledermausverstecke und Nisthilfen am Heimatmuseum lassen das Vorkommen von Gebäudebrütern erwarten und ermöglichen das Vorkommen von Fledermäusen, März 2023.

1.2 Lebensraumanalyse Fledermäuse, Brutvögel

Zur Beschreibung des Lebensraumpotentials für Fledermäuse wurde das Quartierangebot auf der Fläche selbst und an den direkt benachbarten Gebäuden sowie das Jagdgebietspotential ermittelt. Die Einschätzung des Vorkommens jagender Fledermäuse erfolgt darüber hinaus auf der Grundlage der Auswertung allgemein zugänglicher Verbreitungskarten (TEUBNER et al. 2008).

Für die Erfassung von Brutvögeln in einem Untersuchungsgebiet sind grundsätzlich mehrere Begehungen in der Zeit der höchsten Sangesaktivität erforderlich. Zur Untersuchungszeit hatte die übliche Jahreszeit für Brutvogelerfassungen erst begonnen und es waren zahlreiche Brutvögel noch nicht in ihren Brutrevieren, so dass eine systematische Untersuchung noch nicht möglich war. Daher wurde das Lebensraumpotential analysiert und die mögliche Brutvogelfauna bewertet. Zur Konfliktanalyse wurde der Wirkraum der geplanten Maßnahme analog zu den Effektdistanzen im Straßenbau (GARNIEL & MIERWALD 2010) berücksichtigt. Besondere Beachtung fanden Arten, die

- in der Roten Liste oder Vorwarnliste Brandenburgs (RYSILAVY et al. 2019) geführt werden und/oder
- in der Roten Liste oder Vorwarnliste Deutschlands (RYSILAVY et al. 2020) geführt werden und/oder
- im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführt sind und/oder
- „streng geschützt“ sind.

Die Charakterisierung der zu bewertenden Vogelarten folgt den Darstellungen bei FLADE (1994) und BAUER et al. (2005).

Es wurde zudem geprüft, ob auf der Fläche Bäume stehen, deren Höhlen oder Stammrisse regelmäßig wiederkehrend als Nistplätze von Vögeln oder als Verstecke von Fledermäusen genutzt werden können. Brutplätze in Baumhöhlen wären ebenso wie Fledermausverstecke als dauerhaft geschützte Ruhe- oder Fortpflanzungsstätten zu bewerten.

2 ERGEBNIS

Da auf der Fläche selbst mit Ausnahme von zwei älteren Bäumen keine vertikalen Strukturen wie Gehölze oder Bauwerke existieren, ist sie vollständig als Lebensraum der offenen Landschaft zu beschreiben. Das Besiedlungspotential für Brutvögel der offenen Landschaft wird durch die weiträumigen Flächen begünstigt. Nur vereinzelt können Arten der Siedlungen die Fläche zur Futtersuche nutzen. Die Baufläche selbst erscheint als Landlebensraum für Amphibien und als Lebensraum für Reptilien ungeeignet.

2.1 Fledermäuse

Im Untersuchungsraum sind die drei typischen und häufigen Arten Brandenburgs sicher zu erwarten: Breitflügelfledermaus und Zwergfledermaus als Arten des Siedlungsraums sowie der Große Abendsegler als großräumig jagende Art Brandenburger Wälder und Forsten. Das Vorkommen weiterer Arten ist auf Grund der weiträumig guten Lebensraumvernetzung nicht auszuschließen.

2.1.1 Zu erwartende Arten

Mit Sicherheit zu erwarten sind an den gehölzbestandenen Randbereichen Zwergfledermäuse. Das Vorkommen von Breitflügelfledermäusen ist möglich. Beide Arten gehören in Brandenburg zu den häufigen Arten des Siedlungsbereiches. Sie nutzen bereits einfache Gehölzstrukturen zur Jagd und sind an den Randlinien von Wäldern, Hecken, Baumgruppen etc. regelmäßig zu finden. Für ihr Vorkommen sind Quartiere in ihrem Aktionsradius von 1 km (Zwergfledermaus) bis 4 km (Breitflügelfledermaus) erforderlich. Auch das Vorkommen Brauner Langohren ist möglich. Selbst ein Vorkommen Grauer Langohren in der offenen Landschaft erscheint möglich. Das Quartierpotential ist beispielsweise an den Gebäuden des Heimatmuseums vorhanden. Einzelne Große Abendsegler werden mit Sicherheit die Fläche bei ihrer großräumigen Jagd in großer Höhe (> 30 m) überfliegen. Ein Flächenbezug ist nicht in Zusammenhang mit den benachbarten Flächen möglich.

Art	RL		FFH	Schutz	Vorkommen im UG	potentielle Konflikte
	D	BB				
Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	3	3	IV	s	Jagdflüge von Einzel- tieren sind möglich	Zerschneidung von Flugrouten, Jagd- gebietsverlust
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	V	3	IV	s	Jagd einzelner Tiere in großer Höhe ist sicher zu erwarten	kein Konfliktpotential
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	★	4	IV	s	Ausdauernd jagende Tiere sind sicher zu erwarten	Zerschneidung von Flugrouten, Jagd- gebietsverlust

Tab. 1: Gefährdung und Schutz der sicher zu erwartenden Fledermausarten

Rote Liste Deutschland (RL D) MEINIG et al. (2020)

Rote Liste Brandenburg (RL BB) DOLCH et al. (1992)

3 gefährdet

4 potentiell gefährdet

V Art der Vorwarnliste

★ ungefährdet

IV Art des Anhang IV der
FFH-Richtlinie

s streng geschützte Art

2.1.2 Brutvögel und Nahrungsgäste

Die Baufläche selbst ist wenig strukturiert. Durch die Lebensraumvernetzung sind diverse Arten der offenen Landschaft, der halboffenen Landschaft und Waldränder und sogar Waldarten zu erwarten. Ein Teil der Arten war bereits bei einer einmaligen Begehung nachzuweisen. Durch die Gehölze am Rande der Fläche können einzelne Gebüsch- und Baumbrüter das Untersuchungsgebiet nutzen. Auch wenn auf der Baufläche keine Brutplätze zu erwarten sind, gehört die Fläche für zahlreiche Arten als Nahrungslebensraum zum integralen Teil ihres Brutreviers.

Art	Rote Liste		VS-RL Anh. I	Schutz	Status	Brut ökologie
	BB	D				
Amsel <i>Turdus merula</i>	–	*	–	b	BV	G, Ba
Bachstelze <i>Motacilla alba</i>	–	*	–	b	BV!	HH, Gb
Blaumeise <i>Parus caeruleus</i>	–	*	–	b	BV!	BH
Bluthänfling <i>Linaria cannabina</i>	3	3	–	b	BV	G
Buntspecht <i>Dendrocopus major</i>	–	*	–	b	BV!	BH
Dorngrasmücke <i>Sylvia communis</i>	V	*	–	b	BV	G
Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	3	3	–	b	BV!	Bo
Fitis <i>Phylloscopus trochylus</i>	–	*	–	b	BV	Bo
Gartenrotschwanz <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	–	*	–	b	BV	BH
Girlitz <i>Serinus serinus</i>	V	*	–	b	BV	F, Ba
Goldammer <i>Emberiza citrinella</i>	–	*	–	b	BV	Bo, F
Grünfink <i>Carduelis chloris</i>	–	*	–	b	BV	F, Ba
Grünspecht <i>Picus viridis</i>	–	*	–	s	BV!	BH
Hausrotschwanz <i>Phoenicurus ochruros</i>	–	*	–	b	BV	Gb
Haussperling <i>Passer domesticus</i>	–	*	–	b	BV	Gb

Tab. 1: Gefährdung, Schutz und Brutökologie zu erwartender Vogelarten auf der Baufläche Neue Spreeauer Straße, Mönchwinkel.

Art	Rote Liste		VS-RL Anh. I	Schutz	Status	Brut ökologie
	BB	D				
Kohlmeise <i>Parus major</i>	–	★	–	b	BV!	BH
Mehlschwalbe <i>Delichon urbica</i>	–	3	–	b	NG	Gb
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	–	★	–	b	BV	G
Rauchschwalbe <i>Corvus corone</i>	V	V	–	b	NG	Gb
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	–	★	–	b	BV	F, Ba
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	–	★	–	b	BV	Bo, G
Schafstelze (Wiesen-) <i>Motacilla flava</i>	–	★	–	b	BV	Bo
Schwarzspecht <i>Dryocopus martius</i>	–	★	✓	s	BV!	BH
Stieglitz <i>Carduelis carduelis</i>	–	★	–	b	BV	Ba, G
Wendehals <i>Jynx torquilla</i>	2	3	–	s	BV	BH
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	–	★	–	b	BV	Bo

Tab. 2 (Forts.): Gefährdung, Schutz und Brutökologie zu erwartender Vogelarten auf der Baufläche Neue Spreeauer Straße, Mönchwinkel.

Rote Liste Brandenburg (BB): RYSLAVY et al. (2019)

Rote Liste Deutschland (D): RYSLAVY et al. (2020)

3	gefährdet	b	besonders geschützte Art	Brutökologie:
V	Art der Vorwarnliste	s	streng geschützte Art	Ba Baum
★	ungefährdet	BV!	wahrscheinlicher Brutvogel, nachgewiesen	BH Baumhöhle
		BV	wahrscheinlicher Brutvogel	Bo Boden
		NG	Nahrungsgast	F Freibrüter
				G Gebüsch
				Gb Gebäudebrüter
				HH Halbhöhle

2.1.3 Beschreibung ausgewählter Vogelarten

Die im folgenden beschriebenen Brutvögel

- sind streng geschützt oder
- werden in einer Roten Liste (Brandenburg RYSLAVY et al. 2019, Deutschland: RYSLAVY et al. 2020) einschließlich Vorwarnliste aufgeführt oder
- nutzen Nistplätze, die als dauerhaft geschützte Fortpflanzungsstätten einzustufen sind.

2.1.3.1 Bachstelze *Motacilla alba*

Bachstelzen waren am Heimatmuseum zu beobachten. Bachstelzen können an Gebäuden der Umgebung brüten und auf der untersuchten Fläche ihre Nahrung finden. Es ist sicher davon auszugehen, dass innerhalb der Reviere mehrere Nistplätze existieren, so dass die Brutplätze zwischen erster und zweiter Brut gewechselt werden können. Brutplätze der Bachstelze befinden sich am häufigsten in Nischen an menschlichen Bauten. Die Reviere der Bachstelze sind 1-10 ha groß. Die Fluchtdistanz liegt bei 5-10 m. Legebeginn ist selten vor Mitte April. Die 3-6 Eier werden 11-16 Tage bebrütet, die Nestlingszeit dauert 13-14 Tage. Zwei Jahresbruten sind die Regel. Dabei wird oftmals das alte Nest erneut genutzt. Ansonsten wird ein nahe gelegener Brutplatz gewählt. Die Brutplätze der Bachstelze sind als dauerhaft geschützte Fortpflanzungsstätte zu bewerten.

2.1.3.2 Blaumeise *Parus caeruleus*

Blaumeisen könne selbst kleinste, unerkennbare Baumhöhlen für ihre Bruten nutzen. Die Planfläche kann zum Brutrevier von Blaumeisen gehören. Blaumeisen nisten in Baumhöhlen und Vogelkästen. Die Art ist auch im Siedlungsbereich regelmäßig zu beobachten und brütet häufig in Park- und Kleingartenanlagen. Die Eiablage beginnt Mitte April-Anfang Mai. Die 9-11 Eier werden 13-15 Tage bebrütet. Die Jungen fliegen nach 19-21 Tagen aus. 2 Jahresbruten sind selten. Die spätesten Nestlinge wurden noch Mitte Juli beobachtet. Der Bestand der Blaumeise gilt in Berlin ebenso wie in Deutschland als „ungefährdet“. Ihre Bruthöhlen sind als „dauerhaft geschützte Fortpflanzungsstätten“ einzustufen.

2.1.3.3 Bluthänfling *Linaria cannabina* – D: 3, BB: 3

Am Rande des Plangebietes können Bluthänflinge brüten. Die Brutreviere erstrecken sich dann bis auf die Planfläche. Als Gebüsch- und Freibrüter baut der Bluthänfling seine Nester in Hecken und Gebüsch. Häufig werden mehrere Nester in kleinen Kolonien gebaut. Daher ist das Nestrevier kaum mehr als 300 m² groß. Sein bevorzugter Lebensraum sind offene bis halboffene Landschaften mit Hecken, Gebüsch oder einzelnen Bäumen und Baumgruppen. Seine Nahrung sucht der Bluthänfling an Hochstauden und ähnlichen Vegetationsstrukturen. Meist beginnen die beiden Jahresbruten Anfang Mai. Der Bluthänfling ist in Brandenburg ebenso wie in Deutschland in seinem Bestand gefährdet (RYSŁAVY et al. 2019, RYSŁAVY et al. 2020).

2.1.3.4 Buntspecht *Dendrocopos major*

Die Ränder des Plangebiets können innerhalb des Brutreviers von Buntspechten liegen. Buntspechte brüten in allen Laub- und Nadelwäldern, in Parks, Grünanlagen und ähnlichen Lebensräumen. Die Bruthöhle wird in Stämme oder starke Äste gebaut. Dabei werden Weichhölzer bevorzugt. Die Spechthöhlen werden regelmäßig von anderen Vogelarten als Brutplätze oder von Fledermäusen als Quartiere genutzt. Die Höhlen von Buntspechten sind als dauerhaft geschützte Lebensstätten zu bewerten.

2.1.3.5 Dorngrasmücke *Sylvia communis* – BB: V

Die Dorngrasmücke kann im dichten Gehölzbestand am Rande der Planfläche brüten. Die Dorngrasmücke besiedelt vorzugsweise Hecken und Kleingehölze an trockenwarmen Standorten. Ihre Nester bauen Dorngrasmücken dicht über den Boden (< 1 m). Die Dorngrasmücke wird in der Vorwarnliste Brandenburgs geführt (RYS LAVY et al. 2019).

2.1.3.6 Feldlerche *Alauda arvensis* – D: 3, BB: 3

Auf der untersuchten Baufläche und in der Umgebung waren zahlreiche Feldlerchen zu beobachten. Zu Beginn der Brutzeit und auf Grundlage einer einmaligen Begehung ist der Brutbestand nicht zu beschreiben. Die Feldlerche besiedelt in der offenen Landschaft vor allem Äcker, Wiesen und Weiden. Sie legt offen, kaum versteckte Bodennester an. Der Feldlerchenbestand ist in Brandenburg ebenso wie in ganz Deutschland „gefährdet“ (RYS LAVY et al. 2019, RYS LAVY et al. 2020).

2.1.3.7 Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus*

Der Gartenrotschwanz kann am Rande der Planfläche brüten. Der Gartenrotschwanz brütet in Baumhöhlen und Nistkästen. Der bevorzugte Lebensraum befindet sich in lichten oder aufgelockerten Altholzbeständen, aber auch in Parkanlagen und Grünflächen. Dort sind die Reviere meist 1 ha groß. Die Eiablage beginnt Mitte April bis Anfang Mai. Zweitbruten sind nicht häufig, so dass die meisten Jungvögel bis Juli ausgeflogen sind. Die Bruthöhlen des Gartenrotschwanzes sind als dauerhaft geschützte Lebensstätte zu bewerten.

2.1.3.8 Gelbspötter *Hippolais icterina* – RL BB: 3

Gelbspötter können in Bäumen am Rande der Planfläche brüten. Er gilt im Siedlungsbereich als typischer Vogel von Kleingärten und Ruderalflächen (FLADE 1994). Er benötigt gestufte Laubgehölze. Dies sind in der Regel Sträucher mit lockerem Baumbestand. Die Nester baut der Gelbspötter in Büsche oder kleine Bäume. Der Flächenbedarf für ein Brutpaar liegt zwischen 800 und 2.000 m². Der Gelbspötter gilt in Brandenburg als gefährdet (RYS LAVY et al. 2019).

2.1.3.9 Girlitz *Serinus serinus* – BB: V

Der Girlitz kann in Bäumen der unmittelbaren Nachbarschaft brüten. Sein Revier reicht bei einer Brut bis auf die Planfläche. Als Gebüsch- und Baumbrüter baut der Girlitz seine Nester in Bäume und Gebüsche. Dabei werden nach FLADE (1994) Obstbäume und sogar Koniferen bevorzugt. Die Größe seiner Reviere liegt zwischen 1-3 ha. Sein bevorzugter Lebensraum sind reichstrukturierte halboffene Landschaften mit Hecken, Gebüschen und einzelnen Bäumen oder Baumgruppen. Wichtig für den Girlitz sind exponierte Singwarten. Seine Nahrung sind Sämereien von Hochstauden und ähnlichen Vegetationsstrukturen auf Ruderalflächen. Die Bruten beginnen im April / Mai, meist erfolgen zwei Jahresbruten. Der Girlitz steht in Brandenburg in der Vorwarnliste (RYS LAVY et al. 2019).

2.1.3.10 Grünspecht *Picus viridis* – streng geschützt

Das Plangebiet liegt wahrscheinlich innerhalb eines ausgedehnten Reviers des Grünspechts. Auf der Baufläche war ein Grünspecht bei der Nahrungssuche zu beobachten. Grünspechte leben in halboffenen, strukturierten Landschaften. Dazu gehören die Ränder von Laub- und Mischwäldern, Parkanlagen, Streuobstwiesen etc. Wichtig sind ausreichende Ameisenvorkommen als Nahrung. Der Grünspecht brütet in Höhlen von Laubbäumen, die er auch selbst zimmert. Bevorzugt werden bereits vorhandene Höhlen, die weiter ausgebaut werden. Der Grünspecht ist „streng geschützt“.

2.1.3.11 Hausrotschwanz *Phoenicurus ochruros*

Der Hausrotschwanz kann in Gebäuden in der unmittelbaren Nachbarschaft des Plangebiets brüten. Da Hausrotschwänze innerhalb einer Brutsaison mehrfach brüten, existieren in jedem Revier mehrere Nistplätze. Der Hausrotschwanz brütet an Gebäudefassaden meist in Nischen und Halbhöhlen, unter Dachvorsprüngen auf Säulen und Balken. Seine Nistplatztreue ist bei Bruterfolg recht ausgeprägt. Die Männchen grenzen feste Reviere mit einer Größe von 2-5 ha ab, so dass die Brutplatzdichte im Gegensatz zu anderen Gebäudebrütern gering bleibt. Ende März/Anfang April trifft der Hausrotschwanz aus dem Winterquartier ein. Die Eiablage beginnt Mitte April bis Anfang Mai und die 4-6 Eier werden dann etwa 14 Tage bebrütet. Nach einer Nestlingszeit von 12-14 Tagen verlassen die Jungvögel das Nest. Es finden meist zwei, selten drei Bruten pro Jahr statt und die letzten Jungtiere verlassen Ende August die Nester. Die Nistplätze des Hausrotschwanzes sind als dauerhaft geschützt zu bewerten.

2.1.3.12 Hausperling *Passer domesticus*

Hausperlinge waren am Heimatmuseum zu beobachten. Hausperlinge brüten gerne gesellig und in Kolonien. Bei einem geeigneten Nistplatzangebot ist daher auch auf kleiner Fläche mit einer Vielzahl von Bruten zu rechnen. Brutplätze befinden sich vor allem an Nischen von Gebäuden. Die erste Eiablage findet Anfang/Mitte April statt. Danach werden die Eier 13-14 Tage bebrütet und nach weiteren zwei Wochen verlassen die Jungen das Nest. Da Hausperlinge häufig 2-3 mal pro Jahr brüten, können die letzten Jungvögel noch im September flügge werden. Die Nistplätze des Hausperlings sind als dauerhaft geschützt zu bewerten.

2.1.3.13 Kohlmeise *Parus major*

Kohlmeisen können in kleinen, kaum erkennbaren Baumhöhlen am Rande der Baufläche brüten. Kohlmeisen nisten in Baumhöhlen und in einer Vielzahl baumhöhlenähnlicher Nischen, die als dauerhaft geschützte Lebensstätten zu bewerten sind. Die Kohlmeise ist selbst in Städten regelmäßig nachzuweisen und brütet häufig in Parkbäumen. Die Eier werden ab Ende März/Anfang April gelegt, gelegentlich bereits Anfang März. Es erfolgen 1-2 Bruten pro Jahr. Die 7-10 Eier werden 13-14 Tage bebrütet. Die Jungen fliegen nach 18-21 Tagen aus. Die letzten Jungtiere werden Mitte Juli flügge. Bruthöhlen der Kohlmeise sind als „dauerhaft geschützte Fortpflanzungsstätten“ zu bewerten.

2.1.3.14 Schwarzspecht *Dryocopus martius* – Anh. I VS-RL, streng geschützt

Das Untersuchungsgebiet liegt wahrscheinlich in einem ausgedehnten Revier des Schwarzspechts. Ein Schwarzspecht war am Rande des Untersuchungsgebietes zu beobachten. Der Schwarzspecht brütet in großen Altholzbeständen. Optimale Lebensräume bestehen aus naturnahen Altholzbeständen. Für

die Anlage von Bruthöhlen werden glattrindige Bäume, bspw. mind. ca. 90jährige Buchen und Kiefern bevorzugt. Seine Nahrung sucht er insbesondere an morschen Bäumen oder vermodernden Baumstümpfen. Die Größe eines Schwarzspechtreviers liegt selten unter 250 ha, selbst in optimalen Lebensräumen ist das Revier meist deutlich größer. Schwarzspechthöhlen sind als geschützte Fortpflanzungsstätten zu bewerten. Der Schwarzspecht ist streng geschützt und wird im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie geführt.

2.1.3.15 Wendehals *Jynx torquilla* – D: 3, BB: 2

Der Wendehals lebt in halboffenen Heidelandschaften, in lichten Wäldern, an Waldrändern. Die Bodenvegetation darf nicht zu hoch oder dicht sein. Unabdingbar sind ausreichende Ameisenvorkommen als Nahrung. Der Wendehals brütet in Baumhöhlen, die er sich nicht selbst zimmert. Daher ist er auf das Vorkommen anderer Spechte angewiesen, deren Bruthöhlen er anschließend nutzt. Der Bestand des Wendehalses gilt in Brandenburg als stark gefährdet und in Deutschland als „gefährdet“. Er ist streng geschützt.

2.2 Weitere Arten und geschützte Lebensstätten

Das Vorkommen von Reptilien und Amphibien kann ausgeschlossen werden. Für beide Artengruppen mangelt es an geeigneten Habitatstrukturen auf der Baufläche. Das Vorkommen von Heldbock (*Cerambyx cerdo*) oder Eremit (*Osmoderma eremita*) ist nicht zu erwarten. Auf der gesamten Untersuchungsfläche stehen keine vitalen Laubbäume mit ausreichend großen Höhlen für den Eremiten. An der einzigen Eiche auf dem Baufeld waren keine Bohrlöcher des Heldbocks zu erkennen. Das Vorkommen der in der FFH-Richtlinie aufgeführten Schmetterlingsarten (Großer Feuerfalter, Nachtkerzenschwärmer) kann nicht bewertet werden. Zu Beginn der Vegetationsperiode kann ein Vorkommen der für die Larvalentwicklung erforderlichen Futterpflanzen (v. a. nicht-saure Ampferarten, Zottiges Weidenröschen, Nachtkerzen u.a.) nicht ausgeschlossen werden.

3 BEWERTUNG UND KONFLIKTANALYSE

Die untersuchte Fläche zeichnet sich durch eine gute Vernetzung mit weiteren naturnahen Freiflächen, mit Gehölzbeständen und Waldrändern aus. Bereits bei einer einmaligen Begehung waren mehrere wertgebende arten nachweisbar: Mit der Feldlerche brütet eine in Brandenburg und deutschlandweit gefährdete Art im Wirkraum der Bebauung. Der Schwarzspecht wird im Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie aufgeführt und ist ebenso wie der Grünspecht streng geschützt. Das Insektenvorkommen als Nahrungsgrundlage für zahlreiche geschützte Arten ist zu Beginn der Brutzeit noch nicht zu bewerten.

Eine Bebauung der Fläche zwischen Neue Spreeauer Str. 31a und Neue Spreeauer Str. 32 kann für Brutvögel zu erheblichen Konflikten führen. Auch für weitere Arten können Konflikte entstehen. Durch die Bebauung können Lebensräume verloren gehen und die Bebauung kann zu wesentlichen Zerschneidungen von Teillebensräumen führen.

Auf Grundlage einer einmaligen Begehung ist das Konfliktpotential nur unzureichend zu beschreiben. Die bereits erkennbaren Konflikte sind durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden, zu minimieren und ggf. zu kompensieren.

3.1 Konfliktanalyse

Für Zwergfledermäuse und Breitflügelfledermäuse geht mit der Planfläche ein kleines Jagdgebiet verloren. Eine Zerschneidung von Flugrouten ist durch die Bebauung wahrscheinlich. Bereits die angemessene Bepflanzung der Planfläche oder anderer Flächen sowie eine Begrünung der Dächer und der Baukörper kann diese erhebliche Auswirkung verhindern oder kompensieren.

Werden Maßnahmen in der Brutzeit von Vögeln umgesetzt, können die anwesenden Tiere erheblich gestört werden oder zu Tode kommen. Eine erhebliche Störung liegt beispielsweise vor, wenn durch eine Störung die Nistplätze aufgegeben werden und die Jungenaufzucht misslingt.

Eine Bebauung führt zu einer Zerschneidung von Teillebensräumen, zu einer großräumigen Entwertung von Brutmöglichkeiten für Feldlerchen und kann auch den Verlust einzelner Reviere von Gebüsch-, Baum- und Freibrütern im Randbereich und auf benachbarten Flächen zur Folge haben. Dieser Lebensraumverlust ist zu berücksichtigen und durch geeignete Maßnahmen zur Biotopaufwertung zu vermeiden oder zu kompensieren.

Durch die Bebauung kann auch die bereits erkennbare Ablagerung von Gartenabfällen in der Landschaft zunehmen. Diesem Problem ist durch geeignete Maßnahmen vorzubeugen.

3.1.1 Fledermäuse

Eine Bebauung der Planfläche kann in geringem Umfang zu einer Einschränkung von Jagdgebieten führen. Darüber hinaus können traditionelle Flugrouten beeinträchtigt werden. Die Auswirkungen der Bebauung können durch die Umsetzung geeigneter Maßnahmen vermieden werden.

3.1.2 Brutvögel und Nahrungsgäste

Für einzelne Brutvögel ist ein erhöhtes Konfliktpotential zu erkennen. Durch die Bebauung der Fläche geht Lebensraum verloren und der verbleibende Lebensraum kann Störungen unterliegen, die zu einer Aufgabe der Nistplätze führen. Dabei geht der Wirkraum (analog zu GARNIEL & MIERWALD 2010) deutlich über das vorgesehene Baufeld hinaus. Auch kann die Einschränkung des Nahrungslebensraumes zur Aufgabe von Nistplätzen führen. Sind die Nistplätze als geschützte Fortpflanzungsstätten zu bewerten, werden die Zugriffsverbote des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG § 44) einschlägig. Zu den geschützten Fortpflanzungsstätten gehören insbesondere die Nistplätze der Gebäudebrüter in der Nachbarschaft. Unter Berücksichtigung von Randeffekten und Wirkdistanzen (GARNIEL & MIERWALD 2010) gehen diverse Reviere für Feldlerchen verloren. Dabei ist berücksichtigt, dass Feldlerchen zumeist einen Streifen von bis zu 100 m zu den nächsten Vertikalstrukturen meiden. Dies bedeutet, dass neben der Eingriffsfläche eine mindestens ebenso große Fläche für die Brut von Feldlerchen nicht zur Verfügung steht. Da die Neue Spreeauer Straße kaum befahren ist und am Straßenrand keine Bäume stehen schränkt sie den Lebensraum für Feldlerchen kaum ein. Dies bedeutet, dass durch eine Bebauung der Lebensraum bis mindestens 100 m jenseits Neue Spreeauer Straße für Feldlerchen entwertet wird. Die tatsächliche Beeinträchtigung kann auf Grundlage einer einmaligen Begehung nicht belastbar bewertet werden.

4 EINGRIFFSMINIMIERUNG UND –KOMPENSATION

Zur Minimierung und Kompensation von Eingriffsauswirkungen sind mehrere Maßnahmenkomplexe vorzuschlagen:

- Erhalt der Bestandsbäume,
- Sicherung von Freiflächen und Gestaltung eines naturnahen Waldrandes,
- Dachbegrünung,
- Außenflächengestaltung ausschließlich mit Pflanzen heimischer Arten,
- Anlage von Blühstreifen,
- Anlage einer Lehmmulde für Mehl- und Rauchschnalben zum Sammeln von Nistmaterial,
- Neuschaffung von Ersatzquartieren für Gebäudebrüter, Höhlenbrüter und Gebäude bewohnende Fledermäuse.

4.1 Eingriffsminimierung

Wirksamste Maßnahme zur Eingriffsminimierung ist der Erhalt von Totholzstrukturen in der Umgebung der Planfläche sowie der Erhalt der Phytodiversität auf der Planfläche. Eine Beeinträchtigung heimischer Eichen durch Baustellenverkehr o.a. Eingriffe ist unbedingt zu vermeiden. Heimische Eichen sind als „Hotspots der Insektenfauna“ zu fördern (vgl. JEDICKE 2021), zu erhalten und grundsätzlich gegen Einwirkungen aus dem Plangebiet zu sichern. Es werden dadurch die Lebensgrundlagen für zahlreiche Arten verbessert. Eine Förderung des Insektenvorkommens und weiterer von Insekten abhängiger Arten gelingt auch im Siedlungsbereich nur mit einer Erhöhung der Phytodiversität (vgl. auch JEDICKE 2021, FARTMANN et al. 2021). Freiflächen sollten nicht als intensiv gepflegter Rasen angelegt werden, sondern als artenreiche Blühwiesen. Bereits die naturnahe Entwicklung kleinster Flächen fördert die biologische Vielfalt. „Eh-da“-Flächen sollten als insektenreiche Flächen gestaltet werden (JEDICKE 2021), die Auswahl einer entsprechenden Saatmischung fördert das Vorkommen von Wildbienen und anderen Insekten. Die Anlage von Totholzstrukturen ist eine geeignete Maßnahme zur Förderung des Insektenvorkommens, insbesondere zur Förderung xylobionter Insekten.

Durch die Bebauung der Fläche kann auch Nahrungslebensraum für Brutvögel der Nachbarschaft und für Fledermäuse verloren gehen. Um die Auswirkungen der Bebauung zu minimieren, sollte bei der Bepflanzung der Planfläche konsequent auf die Anpflanzung heimischer und insektenreicher Arten geachtet werden. Die Anpflanzung fremdländischer Gehölze ist für Vögel und Fledermäuse unattraktiv, da an diesen Arten kaum Insekten leben. Durch die Pflanzung heimischer Sträucher und Hecken kann der Lebensraum für die in Gebüsch und Hecken lebenden Vogelarten (z.B. Grasmücken) verbessert werden. Ebenso wird mit dieser Maßnahme die Verkleinerung von Fledermausjagdgebieten vermieden und eine Vernetzung von Teillebensräumen gefördert. Durch den Erhalt der Nahrungsgrundlagen werden auch die Vorkommen von Gebäudebrütern und Höhlenbrütern gesichert. Schottergärten, die bei der Gartengestaltung zunehmend Anwendung finden, sind aus ökologischer Sicht bebauten Flächen gleichzusetzen und stehen dem Erhalt der biologischen Vielfalt entgegen. Es ist daher zu empfehlen, die Anlage naturferner Schotterflächen und -gärten grundsätzlich auszuschließen.

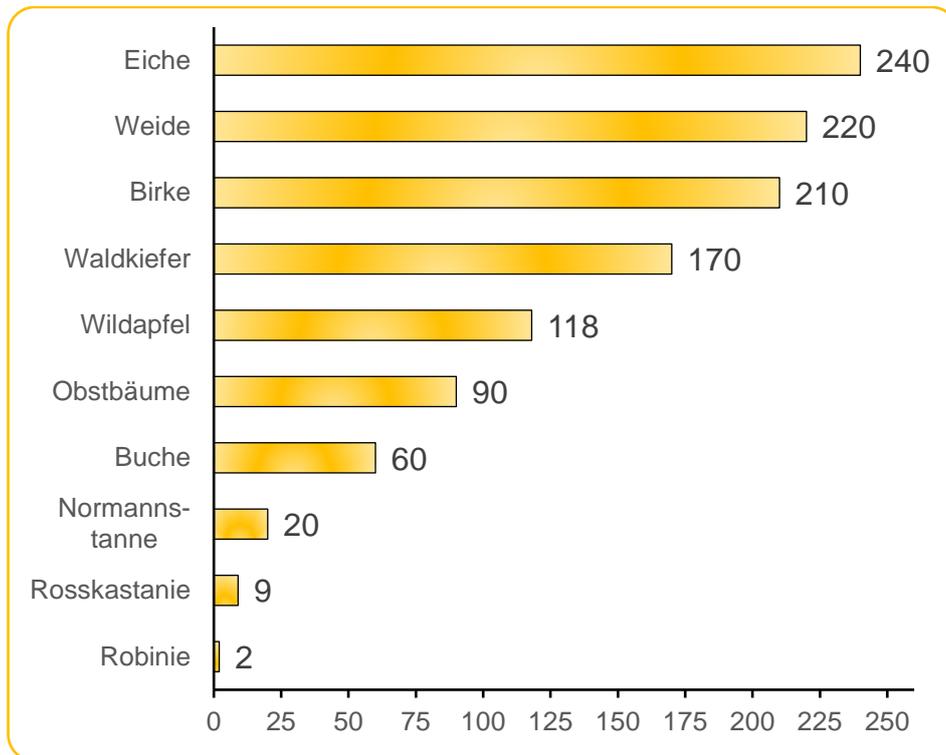


Abb. 8: Baumarten und daran lebende Insektenarten (nach versch. Quellen)

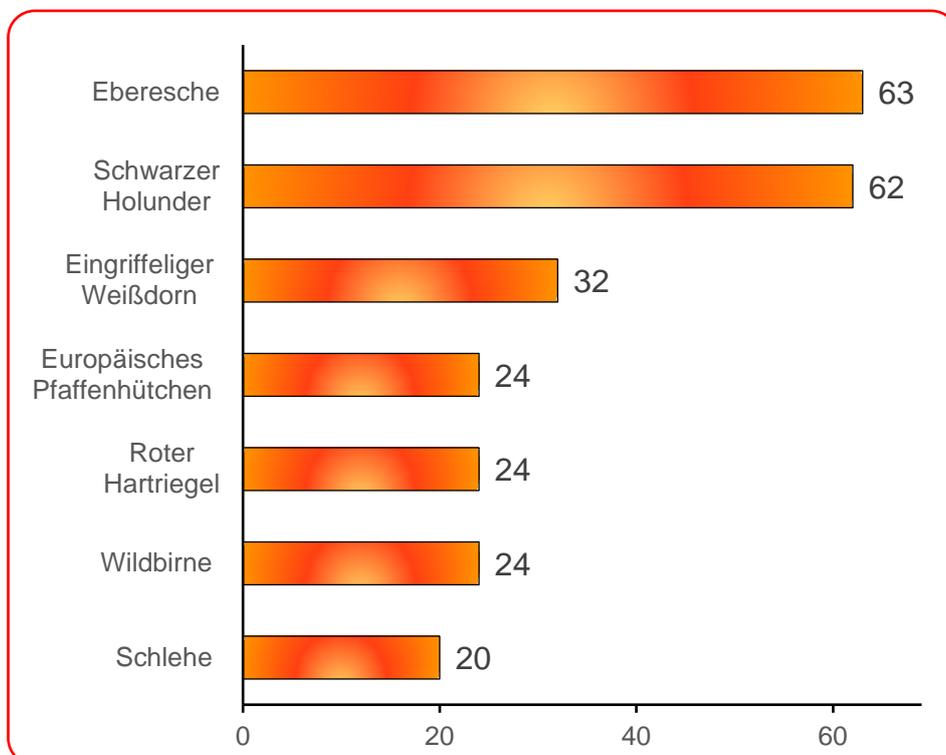


Abb. 9: Gehölze und deren Früchte essende Vogelarten (SENSTADTUM o.J.)



Abb. 10: Die Ablagerung von Gartenabfällen ist eine erhebliche Beeinträchtigung naturnaher Lebensräume. Insbesondere Reste nicht-heimischer Arten zersetzen sich nur langfristig und führen zu einer dauerhaften Entwertung der Biodiversität.



Abb. 11: Zur Eingriffskompensation und zur Förderung der Biodiversität ist die Anlage von Hecken oder naturnahen Waldrändern mit heimischen Arten zu empfehlen.

4.1.1 Biodiversitätsdächer

Begrünte Dachflächen können zahlreichen Insekten Lebensraum bieten und damit für Fledermäuse und Vögel die Nahrungsgrundlage sichern und verbessern. Um dieses Ziel zu erreichen, sollten Dachbereiche mit Substraten unterschiedlicher Körnung und unterschiedlicher Schichtdicke gestaltet werden. Neben der extensiven Dachgestaltung (Substratstärke 5-15 cm) ist eine einfach-intensive (Substratstärke 15-25 cm) Begrünung zu empfehlen (SCHMAUCK 2019). Damit die Dächer ihre Wirkung als Biodiversitätsdach entfalten können, sind je 100 m² Dachfläche mindestens zehn Biotopstrukturen anzulegen. Zu den wirksamen Lebensraumstrukturen zählen Nisthilfen für Insekten, Totholzhaufen, Steinhaufen und nasse Senken. Sollte eine Nutzung der Dachflächen mit Solarkollektoren geplant werden, ist dies nicht als Gegensatz zu verstehen. Die Nutzung von Dachflächen mit Photovoltaikanlagen und die Anlage von Biodiversitätsdächern können durch eine integrierte Planung miteinander verbunden werden (BRENNEISEN 2015).

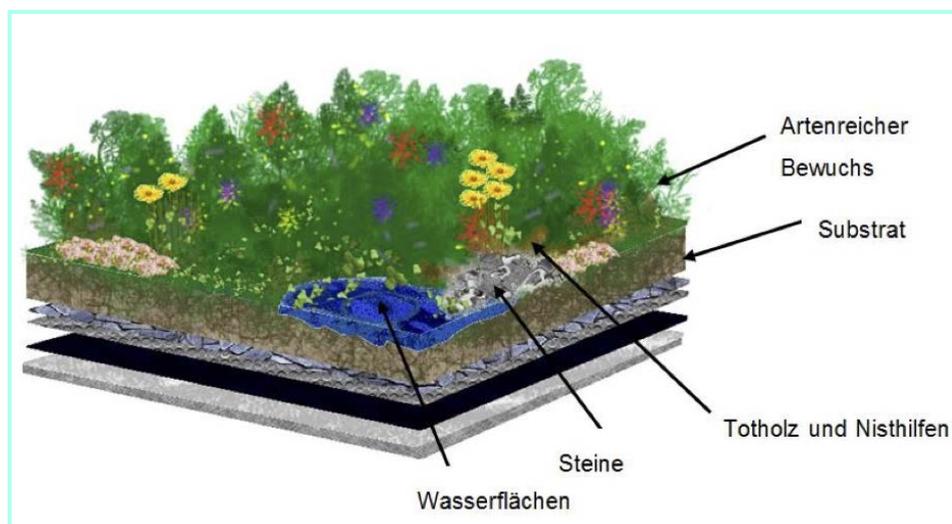


Abb. 12: Aufbau eines strukturreichen Biodiversitätsdaches:
Durch verschiedene Lebensraumelemente können Gründächer zur Eingriffsminimierung beitragen. Grafik: Schmauck in: SCHMAUCK (2019).

4.1.2 Igel und andere Kleinsäuger

Für Igel und andere Kleinsäuger sind durchlässige Grundstücksbegrenzungen vorzusehen. Über dem Boden ist als Durchschlupfmöglichkeit je lfd. 5 Meter eine Öffnung mit einem Durchmesser von mind. 20 cm vorzusehen. Alternativ kann die Grundstückseinfriedung durchgängig einen Abstand von 15 cm zur Geländeoberfläche aufweisen.

4.2 Eingriffskompensation

4.2.1 Anlage von Blühstreifen

Als Kompensation für den Lebensraumverlust für Feldlerchen ist die Anlage von Blühstreifen zur Förderung des Bestandes von Feldvögeln wirksam. Gegenüber der Anlage so genannter Lerchenfenster ist die Anlage von Blühstreifen uneingeschränkt zu empfehlen.

4.2.2 Anlage einer Lehmulde

Mehl- und Rauchschnalben sind auf Lehmputzen als Quelle für ihr Nistmaterial angewiesen. Zur Sicherung der Schnalbenbestände und zur Vermeidung negativer Eingriffsauswirkungen ist die Anlage von Lehmulden zu empfehlen.

4.2.3 Ersatzquartiere

4.2.3.1 Ersatzquartiere an Gebäuden

Die geplanten Neubauten befinden sich in einem Jagdlebensraum von Fledermäusen. Durch die geplante Bebauung wird die Vernetzung der Teillebensräume „Tagesquartier“ und „Jagdgebiet“ beeinträchtigt. Um dies zu vermeiden, ist der Einbau einer angemessenen Zahl geeigneter Versteckmöglichkeiten in die Neubauten zu empfehlen. Die Anzahl der Verstecke hat sich an den Ansprüchen von Breitflügelfledermäusen und Zwergfledermäusen an ihre Sommerquartiere und an dem obligatorischen Quartierwechselverhalten zu orientieren. Es ist zudem zu beachten, dass nicht alle Ersatzquartiere angenommen werden. Mit der Anbringung der Fledermausquartiere kann auch die Einschränkung des Jagdlebensraumes für Fledermäuse partiell kompensiert werden. Durch das größere Quartierangebot ist die Planfläche effizienter zu befliegen, so dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes von Breitflügel- und Zwergfledermaus verhindert wird.

Auch die Integration von Nistkästen für Gebäudebrüter in die Neubauten ist zur Berücksichtigung des Lebensraumverlustes von Hausrotschwanz und Haussperling sowie zur Förderung der biologischen Vielfalt zu empfehlen.

4.2.3.2 Ersatzquartiere für Fledermäuse an Gebäuden – Beispiele



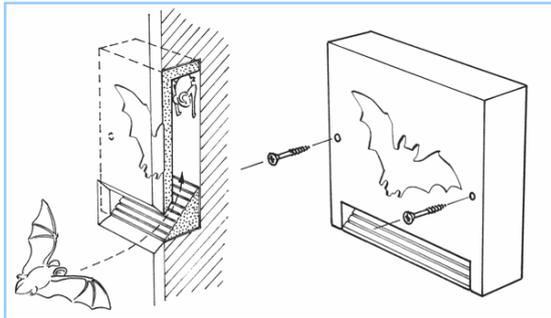
Ganzjahresquartier f. Fledermäuse 1WI mit Rückwand

der Fa. Schwegler

zum bündigen Einbau in die Fassade

H 55 x B 35 x T 9,5 cm

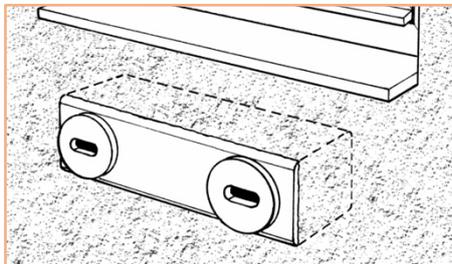
Gew.: ca. 15 kg



**Fledermaus-Einlaufblende
mit Rückwand**

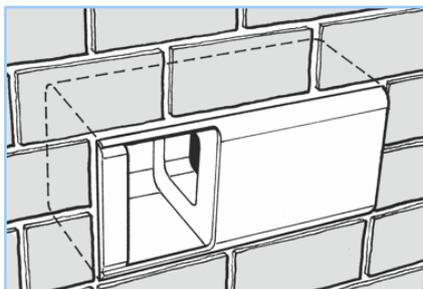
der Fa. Schwegler,
zur Integration in die Fassade,
Höhe 30 x Breite 30 x Tiefe 8 cm
Gew.: ca. 8 kg

4.2.3.3 Ersatzquartiere für Gebäudebrüter – Beispiele



Mauerseglerkasten Nr. 17C, 2-fach

Höhe 16 x Breite ca. 65 x Tiefe 16 cm
Gew.: ca. 5,5 kg



Halbhöhle 1HE

für Hausrotschwanz, Bachstelze u.a.
zur Integration in die Fassade
Höhe 15 x Breite 29,5 x Tiefe 15 cm
Gew.: ca. 2,8 kg

4.2.3.4 Anbringungsbeispiele Ersatzquartiere an Gebäuden

Werden die Ersatzquartiere in die Fassade integriert, können sie überputzt werden. Dadurch werden sie auch farblich angepasst, so dass sie nur wenig auffallen.

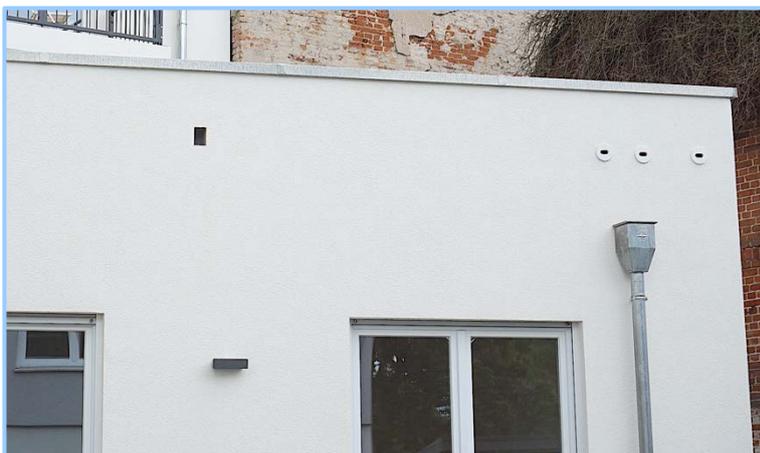


Abb. 13:

Integration von einem Mauerseglerkasten 17A, dreifach und einer Halbhöhle 1HE für Hausrotschwänze in einen Neubau. Tino-Schwierzina-Str. 5 in Berlin-Heinersdorf, 2021.



Abb. 14:
Integration von Fledermaus-
verstecken (Fledermauseinlaufblende
1FE) in einen Neubau. Eckertstraße
3A, 4A, 5A, Petersburger Straße 72D,
72E in Berlin-Friedrichshain, 2019.

4.3 Ökologische Baubegleitung und Bauzeitenregelung

Baumfällungen und Gehölzbeseitigungen sind für die Zeit zwischen 1. November und vor dem 1. März zu planen. Zum sicheren Schutz von Zauneidechsen sollte für die Fällungen und insbesondere für das Entfernen von Stubben eine ökologische Baubegleitung eingeplant werden. Der Schutzzaun gegen das Einwandern von Zauneidechsen auf die Baufäche sollte mit Beginn der Aktivitätszeit von Zauneidechsen funktionsfähig aufgestellt sein. Witterungsabhängig sollte der Schutzzaun bis Anfang März aufgebaut sein.

5 LITERATUR

5.1 Fachliteratur

- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER Hrsg. (2005): Kompendium der Vögel Mitteleuropas 2. A. – 3 Bände.
- BEZZEL, E. (1983): Singvögel. München Wien Zürich.
- BMU - BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2010): Leitfaden zur Verwendung gebietseigener Gehölze. 32 S. Berlin.
- DOLCH, D., T. DÜRR, J. HAENSEL, G. HEISE, M. PODANY, A. SCHMIDT, J. TEUBNER, K. THIELE (1992): Rote Liste Säugetiere (Mammalia). In: MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (HRSG.): Rote Liste: 13-20. Potsdam.
- FARTMANN, T., G. STUHLREHER, M. STREITBERGER & F. HELBIG (2021): Die Bedeutung der Habitatqualität für den Schutz der Insektendiversität. *Naturschutz und Landschaftsplanung* **53** (7): 12-17.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands.
- JEDICKE, E. (2021): Ein Fahrplan zum Insektenschutz in Mitteleuropa. *Naturschutz und Landschaftsplanung* **53** (7): 26-36.
- MEINIG, H., P. BOYE, M. DÄHNE, M. HUTTERER (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – *Naturschutz und Biologische Vielfalt* **170** (2): 73 S.
- RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHMER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, 30. September 2020. *Berichte zum Vogelschutz*, **57**: 13 – 112.
- RYSLAVY, T., M. JURKE & W. MÄDLow (2019): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2019. *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg* **28** (4), Beilage. 232 S.
- SENATSWERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG UND UMWELT (O.J.): Liste geeigneter heimischer Straucharten zur Förderung der Artenvielfalt. http://www.stadtentwicklung.berlin.de/natur_gruen/naturschutz/artenschutz/de/freiland/artenschutz_an_gebaeuden.shtml (Download). Letzter Zugriff: 15. Dezember 2015.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETTZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER, C. SUDFELDT. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. 2. A. Radolfzell.
- TEUBNER, J., TEUBNER, J., DOLCH, D., HEISE, G. (2008): Säugetierfauna des Landes Brandenburg – Teil 1: Fledermäuse. *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg* **17** (2,3).
- TRAUTNER, J., J. MAYER & F. STRAUB (2021): Müssen Faunakartierende auch das Wetter erfassen. *Naturschutz und Landschaftsplanung* **53** (5): 20-25.

5.2 Rechtsgrundlagen

- DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN 1992: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, (ABl. EG Nr. L 206/7 vom 22. Juli 1992), geändert durch Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27. Oktober 1997 (ABl. EG Nr. L 305/42) – Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL).
- EUGH (2021): Urteil des Gerichtshofs (zweite Kammer) C-473/19 - C-474/19 vom 4. März 2021.
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG), vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 geändert worden ist.
- Richtlinie 2009/147/EWG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (EU-Vogelschutzrichtlinie – V-RL), Amtsblatt der Europäischen Union L 20/7 vom 26.01.2010, zuletzt geändert durch RL 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl. L 158, S. 193 vom 10.06.2013).



Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung) in der Fassung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).

VG Frankfurt (Oder): VG 5 L 273/09, Beschluss vom 20. April 2010; <http://www.gerichtsentscheidungen.berlin-brandenburg.de/jportal/?quelle=jlink&docid=MWRE100001273&psml=sammlung.psml&max=true&bs=10>