

Dokumentation/ Bericht

Faunistische Kartierung im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens 8-11 „BSR-Erweiterung Gradestraße“

Berlin, 20.11.2024

Erstellt durch:



Bearbeitet durch:

Thomas Thiede (Dipl. Forstwirt)
Anne - Kathrin Rückert (Dipl. Geoökologin)

In Zusammenarbeit mit:

Barbara Friemel (Brutvögel)
Frederik Rothe (Wildbienen)
Gernot Preschel (Fledermäuse)

Im Auftrag von:

Berliner Stadtreinigungsbetriebe
Anstalt des öffentlichen Rechts
Ringbahnstraße 96
12103 Berlin

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass.....	4
2	Untersuchungsgebiet.....	6
3	Methodik	7
3.1	Methodik der Fledermaus-Erfassung.....	7
3.2	Methodik der Brutvogel-Erfassung.....	8
3.3	Methodik der Wildbienen- Erfassung (<i>Apidae</i>).....	9
4	Ergebnisse	11
4.1	Erfassung Säugetiere – Fledermäuse	11
4.1.1	Ergebnisse Fledermäuse	11
4.2	Erfassung Brutvögel.....	17
4.2.1	Ergebnisse Brutvögel.....	18
4.3	Erfassung Insekten – Wildbienen	25
4.3.1	Ergebnisse Wildbienen.....	25
5	Fazit und weitere Empfehlungen.....	33
6	Fotodokumentation.....	37
7	Literatur und Quellen.....	45

Tabellensverzeichnis

Tab. 1:	Erfassungstermine Fledermauskartierung.....	10
Tab. 2:	Erfassungstermine Brutvogelkartierung	10
Tab. 3:	Erfassungstermine Wildbienenkartierung.....	10
Tab. 4:	Nachgewiesene und potenzielle Fledermausarten.....	12
Tab. 5:	Ergebnis der Vogelerfassungen im UG Gradestraße.	18
Tab. 6:	Gesamtartenliste der nachgewiesenen Wildbienen im UG der BSR Standort Gradestraße Berlin im Erfassungsjahr 2024. Mit Schutzstatus und Spezialisierung (Pflanzen).....	25
Tab. 7:	Pollensammelverhalten der Wildbienenarten im UG nach Westrich (2018).....	30
Tab. 8:	Gefährdete Wildbienenarten nach der Roten Liste Berlins (Saure, 2005) und der Checkliste der Wildbienen Deutschlands (Scheuchl et al., 2023), sowie die Wertpunkte.....	30
Tab. 9:	Wertungsskala für Wildbienen	31
Tab. 10:	Berechnete Wertstufen.....	31
Tab. 11:	Wertstufen zur Bewertung von Wildbienenvorkommen nach Schmid-Egger (1995).....	32

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Bebauungsplan des UG mit Angabe der maximalen Bauhöhe.....	5
Abb. 2:	Entwurf des Bauplanes des UG Gradestraße.....	5
Abb. 3:	Luftbild vom Untersuchungsgebiet.....	6
Abb. 4:	Karte Fledermauserfassung 2024	17
Abb. 5:	Darstellung der Brutvogelkartierung	19
Abb. 6:	Darstellung der Flugrouten von Gastvögeln und Durchzüglern	23
Abb. 7:	Darstellung der Flugrouten von Gastvögeln und Durchzüglern	24

Abb. 8:	Panoramablick von der südöstlichen Ecke der geschotterten Fläche aus.....	37
Abb. 9:	Blick von Ost nach West im Süden des UG Gradestraße.....	37
Abb. 10:	Blick auf das UG Gradestraße von Ost nach West. Stauden blühen teilweise.....	37
Abb. 11:	Nördliches Robiniengehölz.....	37
Abb. 12:	Südöstlich gelegenes Gehölz.....	37
Abb. 13:	Vorder- und Rückseite der alten Scheune im Nordwesten des UG.....	38
Abb. 14:	Vorder- und Rückseite der alten Scheune im Nordwesten des UG Gradestraße.....	38
Abb. 15:	Kleiner Lagerbereich direkt östlich des Eingangs vom Recyclinghof aus.....	38
Abb. 16:	Übergang vom UG Gradestraße zum Friedhof Koppelweg, Blickrichtung Westen.....	38
Abb. 17:	Das UG Gradestraße von Süden nach Norden hin fotografiert.....	38
Abb. 18:	Ein Ausschnitt des angrenzenden Schrebergartengeländes im Westen.....	38
Abb. 19:	Singdrosselnest im UG.....	39
Abb. 20:	Das Industriegebäude der BSR im Nordwesten.....	39
Abb. 21:	Darstellung der Kiefer auf dem Gelände des Friedhofs im Süden.....	39
Abb. 22:	Abbildung des Starenbrutplatzes im Süden des UG.....	39
Abb. 23:	Blick vom nördlichen Teil des UG Richtung Südwesten.....	40
Abb. 24:	Blick vom südlichen Teil des UG nach Osten auf die Senke.....	40
Abb. 25:	Blick vom nordöstlichen Teil des UG nach Westen auf den Zaun und das Gebäude.....	40
Abb. 26:	Das sich auf dem UG befindenden Gebäude.....	40
Abb. 27:	Blick vom Gebäude aus Richtung Osten.....	40
Abb. 28:	Blick von der Senke aus nach Nordwesten.....	40
Abb. 29:	Blick nach Süden. Blütenreicher Randstreifen.....	41
Abb. 30:	Blick von der geschotterten Fläche aus nach Norden.....	41
Abb. 31:	Blick vom nördlichen Teil des UG Richtung Südwesten.....	41
Abb. 32:	Blick von der Senke aus nach Westen auf das UG.....	41
Abb. 33:	Blick vom Gebäude aus Richtung Osten.....	41
Abb. 34:	Blick vom südlichen Teil des UG nach Osten auf Senke, Feldgehölz, Totholzstruktur.....	41
Abb. 35:	Blick vom östlichen Rand der geschotterten Fläche aus über Randblühaspekt.....	42
Abb. 36:	Blick auf die Vegetation im Umfeld der geschotterten Fläche.....	42
Abb. 37:	Blick vom nördlichen Teil des UG Richtung Südwesten.....	42
Abb. 38:	Blick von der Senke aus Richtung Westen.....	42
Abb. 39:	Blick vom Gebäude aus Richtung Osten.....	42
Abb. 40:	Blick vom südlichen Teil des UG nach Osten auf Senke, Feldgehölz, Totholzstruktur.....	42
Abb. 41:	Blick vom nördlichen Teil des UG Richtung Südwesten.....	43
Abb. 42:	Blick von der geschotterten Fläche aus Richtung Westen.....	43
Abb. 43:	Blick nach Westen auf die Vegetation auf dem UG.....	43
Abb. 44:	Totholzstruktur im Bereich der Senke.....	43
Abb. 45:	Blick auf die Senke, Blickrichtung nach Süden.....	43
Abb. 46:	Blick von der Senke aus nach Nordwesten.....	43
Abb. 47:	Blick von der Senke aus Richtung Westen.....	44
Abb. 48:	Blick vom Gebäude aus Richtung Osten.....	44
Abb. 49:	Blick auf die Vegetation im Umfeld der geschotterten Fläche.....	44
Abb. 50:	Blick von der Senke auf das Feldgehölz und die Totholzstrukturen.....	44
Abb. 51:	Blick von der Senke aus Richtung Westen.....	44
Abb. 52:	Blick vom südlichen Teil des UG nach Norden auf den Zaun sowie das Gebäude.....	44
Abb. 53:	Blick von Südosten auf das Gebäude.....	44
Abb. 54:	Blick vom Gebäude aus nach Osten.....	44

Abkürzungsverzeichnis

BArtSchV Bundesartenschutzverordnung

BNatSchG Bundesnaturschutzgesetz

BSR Berliner Stadtreinigung

RL D / B Rote Liste Deutschland / Berlin

B-Plan Bebauungsplan

UG Untersuchungsgebiet

1 Anlass

Die planungsrechtliche Sicherung des Standortes Gradestraße 73, 77, 81 im Bezirk Neukölln, Ortsteil Britz, soll durch die Aufstellung des Bebauungsplans 8-11 („BSR-Erweiterung Gradestraße“) langfristig erzielt werden. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 5,1 ha. Bedingt durch veränderte Nutzungs- und Umweltaforderungen sind Umbau-, Umnutzungs- und Entwicklungsmaßnahmen auf Teilflächen der vorhandenen Immobilien durchzuführen. Die Aufstellung des Bebauungsplans 8 - 11 dient der Sicherung und Weiterentwicklung des Abfallbehandlungswerks-Süd der Berliner Stadtreinigung AöR (BSR). Der Standort hat eine besondere kreislaufwirtschaftliche Bedeutung für Berlin. Der Standort betreibt eine Abfallumladestation, welche insbesondere für die Entsorgung der Abfälle im südlichen und östlichen Stadtgebiet und die Belieferung der Anlagen im Westen, Norden und Nordwesten unersetzlich ist. Auch künftig soll der Standort Gradestraße weiterentwickelt werden, da weitere Standorte mit Entwicklungspotenzial der BSR nicht zur Verfügung stehen. Somit ist die Realisierung einer Bioenergieanlage vorgesehen. Der Standort hat demzufolge eine enorme Bedeutung für die Entwicklung einer modernen Kreislaufwirtschaft in Berlin und steht im Einklang mit dem Berliner Abfallwirtschaftskonzept 2030.

Für die Weiterentwicklung des Standortes hat die Berliner Stadtreinigung unmittelbar südlich der Bestandsanlagen in ihrem Eigentum befindliche Flächen vorgesehen, die für neue Anlagenkonzepte abfallwirtschaftlich genutzt werden sollen (Abb. 1 bis Abb. 3). Die Flächen werden, respektive zu den bereits bebauten Flurstücken, eine nahezu vollständige Flächenversiegelung aufweisen. Ein Entwurf der Bauplanung ist der Abb. 1 zu entnehmen. Die maximale Höhe des Bauvorhabens ist mit 85 m angegeben. Aktuell kann aufgrund der Informationslage nicht angegeben werden, welche geplanten Objekte diese Höhe haben werden. Es wird davon ausgegangen, dass es sich bei der maximalen Höhe um einen Schornstein handelt, und die eigentlichen Bauten eine weitaus geringere Höhe aufweisen werden. Zur energetischen Verwertung der in der geplanten Recyclinghalle aussortierten und aufbereiteten biogenen Abfälle (Altholz, Sperrabfall) plant die BSR im Geltungsbereich des B-Plans die Errichtung einer Bioenergieanlage, die auf Basis von holzhaltigen Wertstoffen Wärmeenergie erzeugen soll. Die entstehende Energie soll zur Gewinnung von „grüner“, regenerativer Wärme genutzt werden. So soll zukünftig eine mögliche Wärmeauskopplung die fossilen Brennstoffe zur Heizungs- und Warmwasserversorgung der Berliner Bevölkerung ersetzen. Damit unterstützt das Vorhaben die Ziele des Landes Berlin zur De-Fossilisierung der Berliner Fernwärme und somit die kommunale Wärmeplanung. Es steht gleichzeitig in Analogie mit § 2 Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG), dem überragenden öffentlichen Interesse des Ausbaus von erneuerbaren Energien, beziehungsweise der Transformation der Stromversorgung.

Die planungsrechtlichen Grundlagen für diese Flächen bilden derzeit den „Außenbereich“ gemäß § 35 Baugesetzbuch (BauGB). Für diese Fläche besteht somit kein aktuelles Baurecht, sodass hier zur Realisierung der Bioenergieanlage ein Bebauungsplanverfahren erforderlich ist. Die Bioenergieanlage ist als Anlage nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) im förmlichen Verfahren zu genehmigen. Solche Anlagen sind typischerweise in Industrie- beziehungsweise Gewerbegebieten oder auf Flächen für Versorgungsanlagen zulässig. Die südlich gelegenen Grundstücksflächen, angrenzend zum Friedhof am Koppelweg sowie zur Kleingartenanlage Roseneck, werden als Fläche zur Behandlung des auf der Liegenschaft anfallenden Niederschlagswassers sowie gegebenenfalls für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen benötigt. Mit einem naturnahen Regenwasserversickerungspfad und den dazugehörigen technischen Anlagen (Auslaufbauwerke, Pumpstationen und Fahrweg für Instandhaltungszwecke) dienen die Flächen dem Regenwassermanagement der gesamten Liegenschaft. Die Zweckbestimmung der geplanten Grünfläche soll entsprechend konkretisiert und als „Private Grünfläche Retention“ festgesetzt werden.

Im Zusammenhang mit diesem Gutachten ist eine Kartierung der vom Vorhaben betroffenen Bereiche erforderlich. Für die erforderliche Prüfung der Auswirkungen des Vorhabens auf den

besonderen Artenschutz sieht die zuständige Naturschutzbehörde die Notwendigkeit der Kartierung von der Fledermausfauna, der Brutvögel und der Wildbienen. Bereits im Jahr 2022 erfolgte eine faunistische Kartierung von Faltern und Zauneidechsen. Die vorliegende Kartierung stellt mithin eine Ergänzung der Kartierung von 2022 dar.

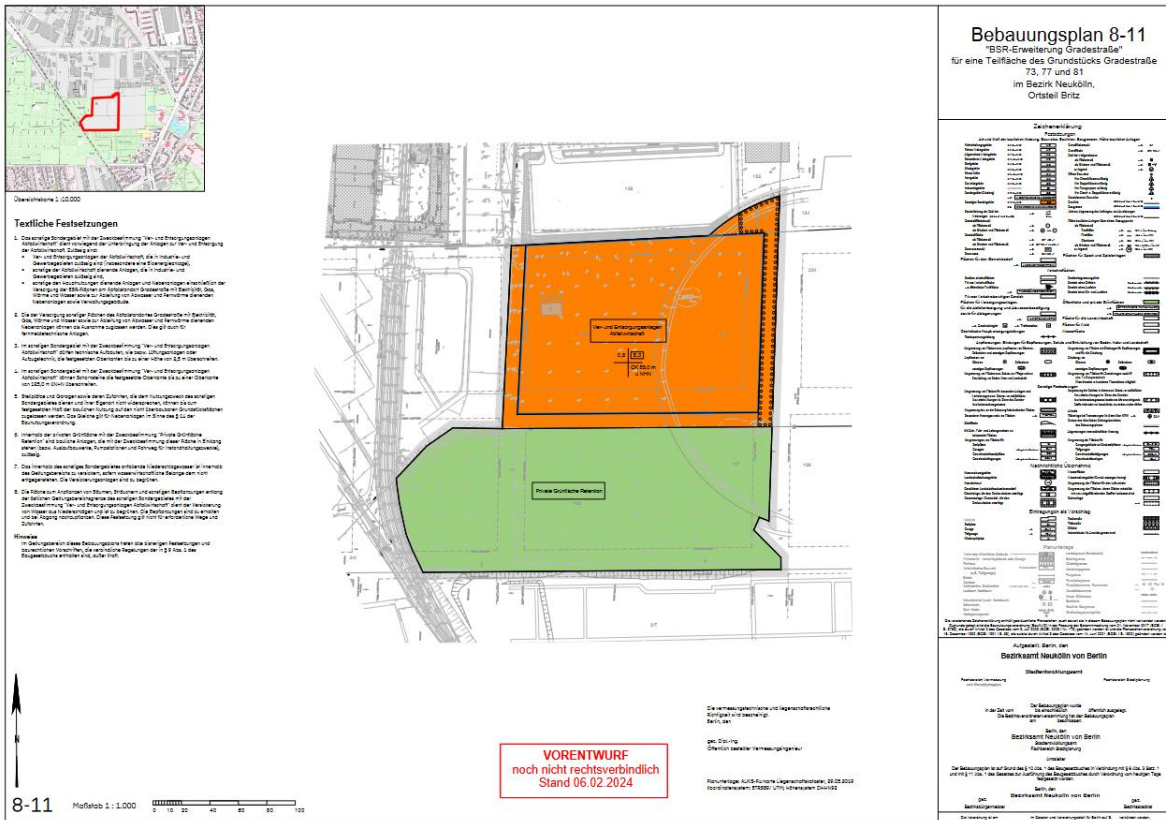


Abb. 1: Bebauungsplan des UG mit Angabe der maximalen Bauhöhe

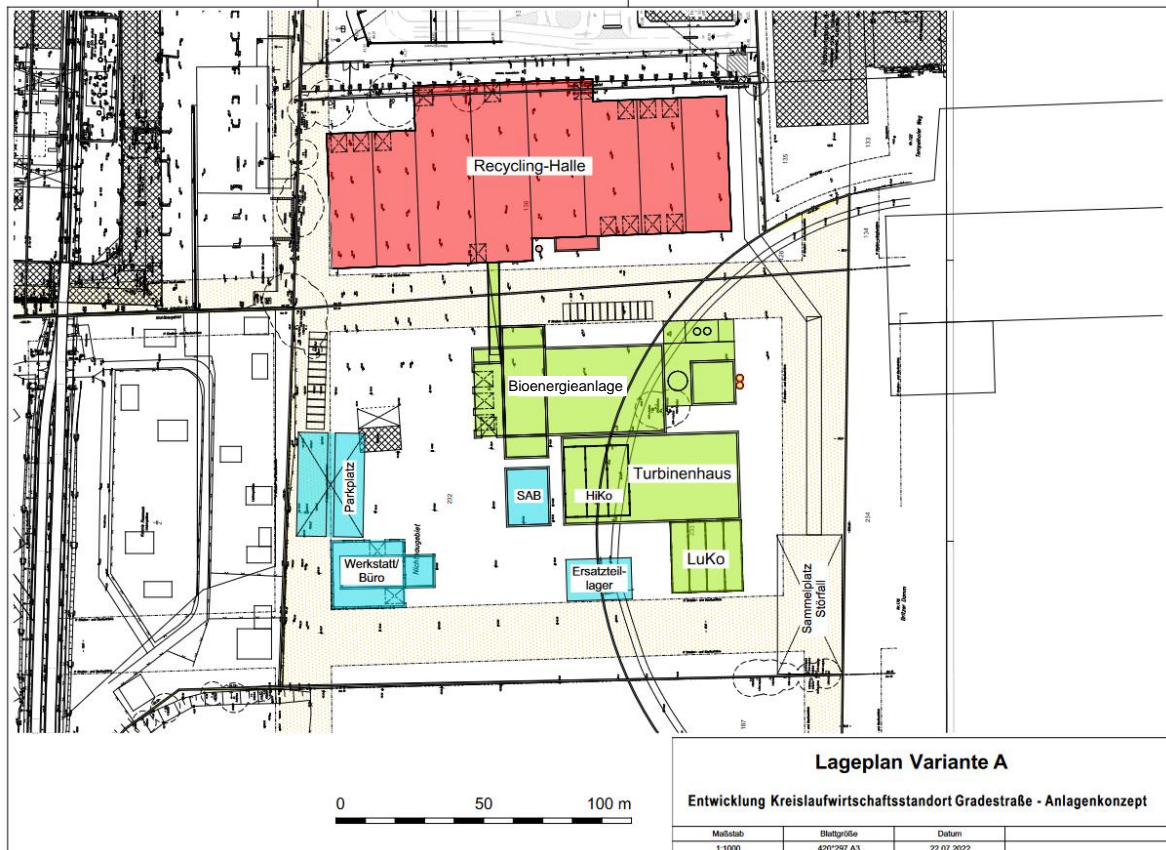


Abb. 2: Entwurf des Bauplanes des UG Gradestraße

2 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet (UG) befindet sich im Süden Berlins innerhalb eines Gewerbegebietes zwischen Gradestraße, Koppelweg und Britzer Damm. Bei der Fläche handelt es sich um eine circa 5,1 ha große Ruderalflur mit aufkommender Verjüngung auf dem Gelände der Berliner Stadtreinigung (BSR) am Standort Gradestraße 73, 75, 81 in Berlin-Neukölln. Des Weiteren ist eine angrenzende Fläche (Flurstück 136), welche sich nicht im Geltungsbereich des B-Plans 8 - 11 befindet, Bestandteil der faunistischen Untersuchungen. Momentan wird ein kleiner Teil des UG als Havarieplatz der BSR genutzt, der Großteil der Fläche ist jedoch ungenutzt. Nördlich grenzt die Betriebsfläche der BSR an, westlich eine Kleingartenkolonie und eine Gleisanlage. Im Süden befindet sich ein Friedhof und östlich liegen Freiflächen sowie etwas weiter entfernt das Schulgelände der Alfred-Nobel-Schule. Von Nordwesten nach Südosten fällt die Fläche zu einer Senke (Bereich des geplanten Regenrückhaltenbeckens) hin ab und die Vegetation ist dementsprechend deutlich verändert.



Abb. 3: Luftbild vom Untersuchungsgebiet (rot) auf Grundstück der BSR an der Gradestraße (Google Maps, Stand 2024)

Der Norden ist gänzlich durch die Industrieanlagen und versiegelten Flächen des Recyclinghofs geprägt. Dieser Bereich wird derzeit noch als Abstellplatz für Müllfahrzeuge genutzt und ist größtenteils asphaltiert. Direkt östlich des Eingangsbereichs befindet sich ein kleinerer Lagerbereich für diverse Baumaterialien. Weiter südlich schließt sich eine kleine versiegelte Fläche an, die über eine

Zufahrt von dem Abstellplatz erschlossen ist. Die Fläche ist als Versammlungsplatz für Notfälle (Havarieplatz) ausgewiesen.

Bei dem Gelände handelt es sich um eine mehrjährige ruderales Staudenflur, die sich insbesondere später im Jahr sehr reich an blühenden Stauden zeigte. Sie fällt leicht nach Süden hin ab. Im Osten schließt eine ähnlich strukturierte ruderales Staudenflur an, die sich hauptsächlich durch einen dichteren Baumbestand von der zu begutachtenden Fläche unterscheidet. Es befinden sich zwei kleinere Baumgruppen auf der Fläche, ein Robiniengehölz im Norden sowie ein weiteres randlich im Südosten. Das nördlich gelegene Robiniengehölz soll im Zuge der Baumaßnahmen entnommen werden. Weiterhin befinden sich auf der Fläche eine alte ungenutzte Scheune und ein 2 m hoher Maschendrahtzaun, der die Brache in einen kleineren südwestlich gelegenen Bereich sowie in die verbleibende größere Restfläche unterteilt. Beide Flächen sind trotz des Zauns frei begehbar, da dieser Lücken aufweist. Der Zaun ist teilweise durch Efeu, Jungfernebe und Hopfen bewachsen. Um das zu untersuchende Gelände verläuft ein weiterer hoher Maschendrahtzaun. Im Süden hinter dem Zaun gelegen schließt der Friedhof Britz II am Koppelweg an. An der Grenze zur Fläche hin erstreckt sich ein ungenutzter, dicht stehender Gehölzstreifen. Im Westen befinden sich die Schrebergärten der Kolonie Roseneck e.V. Insgesamt findet auf dem beplanten Bereich kaum bis keine menschliche Aktivität statt. Augenscheinlich erfolgt ein- bis maximal zweimal im Jahr eine Mahd. Ansonsten ist die Fläche äußerst beruhigt.

3 Methodik

Im Rahmen der faunistischen Erfassungen im Jahr 2024 wurden die Artengruppen Fledermäuse (*Chiroptera*), Vögel (*Aves*), und Wildbienen (*Apidae*) kartiert. Als Grundlage für die Einschätzung eines vorhandenen oder auszuschließenden Quartierpotenzials für Fledermausvorkommen (Sommer- und Winterquartiere), des Potenzials für, sowie zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG (besetzte Quartiere, gesetzlich geschützte Brutstätten) erfolgte eine Strukturkartierung bzw. Einschätzung des vom Abriss betroffenen Gebäudes (alter Holzschuppen im Westen) und des Baumbestandes. Dabei erfolgte das Absuchen der Bereiche um und innerhalb des Holzschuppens nach geeigneten Spalten und Hohlräumen sowie nach Nutzungsspuren (Kot, Nahrungsreste). Fledermäuse sind auf bereits bestehende Höhlen und Spalten, z. B. in Bauwerken oder Bäumen, als Quartiere angewiesen. Alle potenziell als Fledermausquartiere geeigneten Großbäume im UG, wie auch am Flächenrand, wurden visuell auf das Vorhandensein geeigneter Höhlungen untersucht. Bei der Erfassung der potenziell geeigneten Strukturen wurde zwischen Spechthöhlen, Asthöhlen, Rindentaschen und Spalten unterschieden. Bei Verdacht auf ein potenzielles Fledermausquartier wurde zur näheren Untersuchung der Baumhöhle Fernglas und Taschenlampe eingesetzt.

3.1 Methodik der Fledermaus-Erfassung

Die Erfassung der nach § 7 BNatSchG streng geschützten Fledermausarten erfolgte auf dem gesamten Gelände mit dem Ziel des Nachweises der für den Fledermausbestand essenziellen Flächen (Quartiere, Jagdgebiete, Flugkorridore). Eine Ermittlung der Fledermäuse erfolgte soweit möglich nach Geländekriterien und die Nachweise der Vorkommen und der Flugaktivitäten mittels Detektoren (Batscanner, Batlogger M, Batlogger A, Fa. Elekon) und orientierte sich an den Methodenstandards nach Albrecht et al. (2013). Um mit einem vertretbaren Arbeitsaufwand zu aussagefähigen Ergebnissen zu kommen, wurden im Zeitraum Mai bis Oktober 2024 insgesamt drei Begehungen (meist mit zwei Bearbeitern) durchgeführt. Des Weiteren wurde zur stationären Rufaufnahme eine Horchbox (Batlogger A) für mehrere Nächte installiert. Diese wurde am Zaun in der Geländemitte, im Westen und an einem toten Baum im Süden im Bereich der Senke angebracht. Damit könnten zwar einzelne Vorkommen, besonders der im Gebiet nur sporadisch auftretenden Arten, übersehen worden sein, ein Überblick der im UG verbreiteten und typischen Arten lässt sich

mit dieser Methode jedoch erzielen. Zu beachten ist auch, dass durch die geringe Anzahl der geforderten Erfassungsächte (mindestens drei) über den ganzen Sommer verteilt nur ein kurzer Einblick auf die gesamte Fledermausfauna im UG und dementsprechend eine aussagekräftig Bewertung über die arttypischen Verhalten im Jahresverlauf schwierig ist. Aufgrund von vielen Schlechtwetterereignissen im Juni, Juli und September sowie immer wieder eintretenden plötzlichen Witterungsumschwüngen mit Gewitter und Starkregen mussten einige Begehungen abgebrochen werden oder es konnten mit den Detektoren/Horchboxen keine aussagekräftigen Rufe aufgezeichnet werden. Um in der kurzen Erfassungszeit trotzdem eine verwertbare Rufanalyse zu erbringen, wurden die letzten Erfassungstermine noch im Oktober durchgeführt. Aus fachlicher Sicht kann dieses vertreten werden, da Anfang Oktober 2024 noch eine sehr milde Witterung mit zweistelligen Nachttemperaturen und somit gute Bedingungen gemäß Methodenstandard vorherrschten.

Die Transektbegehungen fanden mit mobilen Detektoren (Batscanner, Batlogger M) eine Stunde vor Sonnenuntergang bis zum Aktivitätensende, meist vor kurz vor Sonnenaufgang statt. Eine Übersicht über die Begehungstermine gibt Tab. 1. Die Ergebnisse der Erfassungen wurden digital festgehalten und im Anschluss an die Feldarbeit am Computer ausgewertet. Nach Möglichkeit erfolgte eine genauere Bestimmung auf Artniveau über eine Frequenzanalyse mit der Computer-Software BatExplorer 2.2 und dem Flugverhalten bzw. nach Geländekriterien. Aus Verhalten und Flugrichtung kann auf das Vorhandensein und die Lage von Quartieren geschlossen werden. Potenzielle Standorte von Wochenstuben, Sommer- und Winterquartieren sowie Raumbeziehungen zu den Jagdhabitaten („Flugstraßen“) können somit dargestellt werden.

Die Wahrscheinlichkeit der Erfassung und die Sicherheit der Artbestimmung mittels Detektoren sind von der Lautstärke und Charakteristik der Ortungsrufe der einzelnen Arten abhängig. Bei den Arten der Gattung *Myotis* sind genaue Artbestimmungen, wenn diese ausschließlich mit dem Detektor und ohne das Einfließen der artspezifischen Merkmale erfolgen, oft schwierig oder sogar unmöglich, da die Tiere sehr ähnliche Rufe haben und sie aufgrund ihrer charakteristischen Jagdweise zumeist nur kurz gehört werden können. Die beiden Langohrarten (Gattung *Plecotus*) können aufgrund der geringen Lautstärke ihrer Rufe mit Fledermaus-Detektoren nur aus unmittelbarer Nähe, d. h. aus wenigen Metern Entfernung, erfasst werden, sodass ihre Nachweise bei Detektoruntersuchungen in der Regel untergehen. Zudem sind ihre Ruflaute nur sehr schwer voneinander zu unterscheiden und eine genaue Bestimmung meist nicht möglich.

Soweit möglich, erfolgte die Artbestimmung zusätzlich zum Abhören und Aufnehmen der Rufe mittels Detektoren durch Sichtbeobachtungen des Flug- und Jagdverhaltens z. T. unter Einsatz eines Nachtsichtgerätes. Im Such- und Ortungsflug sind die Ortungslaute der Fledermäuse meist artspezifisch, sodass aufgrund von Ruf und Sichtung mit einigen Einschränkungen die Art zu identifizieren ist. Echoortungs-, Flug- und Jagdverhalten bilden einen funktionalen Komplex und können deshalb nur im Zusammenhang zueinander und zur jeweiligen Flugumgebung interpretiert und bewertet werden.

3.2 Methodik der Brutvogel-Erfassung

Die Kartierung des Vogelvorkommens orientierte sich in ihrer Verteilung über das Jahr hinweg sowie bezüglich ihres Startzeitpunktes an den Empfehlungen von Südbeck et al (2005) und Albrecht et al. (2013). Die genauen Begehungstermine sind der Tab. 2 zu entnehmen. Die Begrenzung des Untersuchungsgebietes richtete sich grundsätzlich nach der Flächenkulisse des Auftraggebers. Allerdings wurde artspezifisch und um Randeffekte mitbeachten zu können auch regelmäßig über die Begrenzung hinaus erfasst. Für die Erfassungen wurden ein Fernglas (10 x 42) sowie ein Spektiv (bis 60-fache Vergrößerung) genutzt. Die Verortung der Nachweise geschah möglichst punktgenau in einer digitalen Karte. Flugbewegungen wurden mit Linien in die Karte übertragen. Es wurden neben der Art Informationen zur Anzahl, dem Zeitpunkt, den Verhaltensweisen, und falls möglich

dem Geschlecht notiert. Weitere Besonderheiten, bspw. zur Landnutzung, wurden als Bemerkung angefügt.

Die Ergebnisse der Erfassungen wurden über ein mobiles Endgerät digital festgehalten und anschließend am Computer ausgewertet. Die Einteilung der Feststellungen erfolgte in folgende von Südbeck et al. (2005) empfohlene Gruppierungen, abgeleitet von den EOAC-Brutvogelstatus-Kriterien (Hagemeijer & Blair 1997):

- Brutnachweis/gesichertes Brüten: Bspw. genutztes Nest oder Eischalen gefunden, flügge Junge beobachtet.
- Brutverdacht/wahrscheinliches Brüten: Revier-/Balzverhalten an zwei aufeinanderfolgenden Terminen, erregtes Verhalten, Warnrufe von Altvögeln. Die Verortung von Revieren erfolgt durch eine Mittelung der relevanten Beobachtungen und stellt nicht zwingend den Neststandort dar.
- Brutzeitbeobachtung/mögliches Brüten: Singende Männchen zur Brutzeit im Habitat festgestellt. Allerdings kein Brutnachweis oder Brutrevier ableitbar.

Weiterhin wurden zur besseren Unterteilung folgende Kategorien genutzt:

- Gastvogel: Brutzeitfeststellung ohne erkennbaren Revierbezug zum Gebiet, bspw. Nahrungsgast
- Durchzügler: Feststellung außerhalb der Brutzeit mit deutlichem Zugverhalten.

3.3 Methodik der Wildbienen- Erfassung (*Apidae*)

Das UG wurde von April bis Anfang August an insgesamt fünf Begehungstagen (siehe Tab. 3) begangen. Dies entspricht dem Standard von vier bis sechs Kartierungen pro Saison. Die generell hoch angesetzte Anzahl an Kartierungsterminen ist der Lebensweise sowie dem oftmals saisonalen Auftreten von Wildbienenarten geschuldet und richtet sich nach den entomologischen Standards von SCHWENNINGER (1992), SCHWENNINGER et al. (1995) sowie ALBRECHT et al. (2014).

Die Wildbienen wurden mittels unspezifischem Sichtfang und mithilfe eines Insektenkeschers gefangen. Weitere Hilfsmittel wie Fallensysteme (z. B. Gelbschalen, Malaisefallen) und Transektbegehungen kamen nicht zum Einsatz. Die Tiere wurden entweder bereits im Gelände lebend bestimmt und notiert oder mittels Essigethyläther abgetötet, fachgerecht präpariert (genadelt) und im Labor mit Hilfe eines Stereomikroskops determiniert. Die Bestimmung der Arten erfolgte mit Hilfe von Fachliteratur (siehe Quellenangabe). Das Töten und die Präparation der Tiere sind erforderlich, weil die Unterscheidungsmerkmale vieler Wildbienenarten nur bei hoher Vergrößerung (20 x bis 50 x) erkennbar sind. Bei einer Reihe von Tieren müssen auch die männlichen Genitalien heraus präpariert werden, anhand derer die Arten dann erkannt werden können. Nur etwa 20 – 30 % aller Arten lassen sich direkt im Gelände ansprechen. Belegexemplare verbleiben in der Sammlung des Verfassers.

Tab. 1: Erfassungstermine Fledermauskartierung

Datum	Erfassungsart	Sonnen-aufgang	Sonnen-untergang	Temperatur Max [°C]	Temperatur Min [°C]	Niederschlag [mm]	Windstärke
2./3.5.2024	Transekt	05:27	20:35	23	13	0	Schwache Brise
2.-3.5.2024	Horchbox	05:27	20:35	23	13	0	Schwache Brise
14./15./16.08.24	Transekt	05:48	20:33	29	18	0	Leichte Brise
14. -18.08.24	Horchbox	05:50	20:27	28	16	0	Schwache Brise
11.10.24	Transekt	07:24	18:21	14	9	0	Schwache Brise
11.10-16.10.24	Horchbox	07:29	18:15	16	11	3 (Regen 12.10.)	Schwache Brise

Tab. 2: Erfassungstermine Brutvogelkartierung

Datum	Uhrzeit		Windstärke		Windrichtung		Temperatur [°C]		Niederschlag [mm]		Bewölkung	
	Anfang	Ende	Anfang	Ende	Anfang	Ende	Anfang	Ende	Anfang	Ende	Anfang	Ende
07.03.24	08:00	13:00	Leichte Brise	Leichte Brise	ONO	ONO	10	12	0	0	sonnig (1/8)	sonnig (1/8)
06.04.24	07:00	12:00	Leichte Brise	Leichte Brise	SW	SW	12	13	0	0	stark bewölkt (6/8)	stark bewölkt (6/8)
22.04.24	06:30	11:30	Mäßige Brise	Mäßige Brise	O	O	1	4	0	0	leicht bewölkt (3/8)	fast bedeckt (7/8)
08.05.24	06:30	11:30	Leichte Brise	Leichte Brise	O	O	8	15	0	0	wolkig (4/8)	heiter (2/8)
21.05.24	07:00	12:00	Schwache Brise	Schwache Brise	O	O	23	23	0	0	wolkenlos (0/8)	wolkenlos (0/8)
12.06.24	07:00	12:00	Frische Brise	Frische Brise	WSW	WSW	16	18	0	0	stark bewölkt (6/8)	stark bewölkt (6/8)
04.07.24	07:00	12:00	Frische Brise	Frische Brise	SSW	SSW	18	18	0	0	fast bedeckt (7/8)	bedeckt (8/8)

Tab. 3: Erfassungstermine Wildbienenkartierung

Datum	Wetter			
	Uhrzeit	Temperatur [°C]	Bewölkung [%]	Windstärke [Bft]
29.04.2024	9 – 15 Uhr	18 - 22	0 - 30	2
25.05.2024	9 – 15 Uhr	19 - 25	20 - 60	2
18.06.2024	9 – 15 Uhr	24 - 27	30 - 50	2
06.07.2024	9 – 15 Uhr	26 - 32	0 - 30	4
30.07.2024	9 – 15 Uhr	24 - 27	20 - 40	2

4 Ergebnisse

4.1 Erfassung Säugetiere – Fledermäuse

Ziel der Erfassung der Artengruppe Fledermäuse war es, deren Vorkommen innerhalb des UG und dessen unmittelbar angrenzenden Bereichen bezüglich der aktuellen Habitatfunktion für Fledermäuse zu untersuchen. In Berlin sind achtzehn der deutschlandweit fünfundzwanzig Fledermausarten heimisch, wovon allerdings fünf Arten nur den Winter in der Stadt verbringen. In der Großstadt nachgewiesen sind insbesondere die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), der Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*) und das Braune Langohr (*Plecotus auritus*). Diese nachtaktiven Flugakrobaten gehören heute in Berlin, der Bundesrepublik Deutschland und darüber hinaus in Europa zu den am stärksten gefährdeten Säugetieren. Gemäß Bundesnaturschutzgesetz sind alle heimischen Fledermausarten als streng geschützt eingestuft. Demzufolge besteht eine artenschutzrechtliche Bedeutung für alle nachgewiesenen Fledermausarten im Rahmen des Planverfahrens.

Die gesetzlich geschützten Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen stellen die sog. Quartiere dar. Dazu zählen Sommer-, Winter- und Zwischenquartiere sowie Wochenstuben, in denen die Weibchen ihren Nachwuchs aufziehen. Quartiere können sich in Gehölzen und Bauwerken befinden. Die Strukturen in Gehölzen wie z. B. Baumhöhlen werden nicht nur von Vögeln genutzt, sondern dienen auch anderen Tiergruppen, wie Fledermäusen als Lebensraum. Besonders relevant sind dabei Altholzbereiche und Wälder mit einem signifikanten Anteil an Totholz, da Höhlen vorwiegend in bereits geschwächten oder älteren Bäumen angelegt werden. Fledermäuse sind die Nachnutzer von Höhlen, die vorwiegend durch Vögel wie den Specht geschaffen werden. Geeignete Höhlen können jedoch auch durch natürliche Faulungs- und Verfallprozesse entstehen. Insbesondere in den älteren Bäumen können potenzielle Fledermausquartiere vorhanden sein. Diese Höhlen können als Fortpflanzungs- und Ruhestätte auch ganzjährig besiedelt werden und stellen demnach geschützte Lebensräume nach § 44 BNatSchG für baumbewohnende Fledermausarten dar. Spalten, Risse, Hohlräume und Höhlen in Bäumen werden vorwiegend als Sommerquartiere genutzt. Winterquartiere befinden sich hauptsächlich in Bauten mit (frosthfreien) Kellern und feuchten Höhlen, können jedoch auch in tiefen Baumhöhlen vorgefunden werden. Im Plangebiet sind Winterquartiere in Bauwerken auszuschließen.

Die Fledermäuse nutzen einen Lebensraum, der sich aus räumlich, zeitlich und funktionell wechselnden Teillebensräumen zusammensetzt. Die Teillebensräume umfassen im Wesentlichen Jagdgebiete, Flugrouten und die ebenfalls saisonal wechselnden Quartiere. Die Frequentierung und Nutzungsintensität dieser Lebensräume variiert artspezifisch, saisonal, witterungsabhängig und in Abhängigkeit von der Dämmerungs- bzw. Nachtzeit. Aufgrund dieser komplexen Ansprüche an den Gesamtlebensraum sowie ihrer mobilen Lebensweise, reagieren Fledermäuse empfindlich auf Eingriffe in ihren Lebensraum und sind zudem von großräumigen Landschaftsveränderungen besonders betroffen. Gleichsam stellt der Nachweis von Fledermäusen insbesondere bei der Bewertung von Vorhaben mit komplexen Auswirkungen hohe Anforderungen an die Erfassungsmethoden.

4.1.1 Ergebnisse Fledermäuse

Im Jahr 2024 wurden im Zeitraum von drei Erfassungsterminen vier Fledermausarten nachgewiesen und eine Gattung als potenziell im UG vorkommend angenommen. Von den überwiegenden baumbewohnenden Fledermausarten wurden auf dem Gelände der BSR an der Gradestraße der Große Abendsegler, und die Pipistrellenart Rauhhautfledermaus nachgewiesen. Diese Arten besiedeln Winterquartiere jedoch auch in Gebäuden. Als Vertreter der typisch im Siedlungsraum anzutreffenden und ganzjährig gebäudenutzenden Fledermausarten wurden Zwergfledermaus und

Breitflügelfledermaus festgestellt. Für die sehr schwer zu detektierende Plecotusarten Braunes und Graues Langohr liegt im UG der Gradastraße ein Potenzial vor.

Tab. 4: Nachgewiesene und potenzielle Fledermausarten

Fledermausart			Rote Liste			FFH-RL	Nachweis	Potenzial
Artnamen dt.	Artnamen wissensch.		BE	D				
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	3			IV	X	
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	V			IV	X	
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	3	*			IV	X	
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	*			IV	X	
Braunes Langohr ¹	<i>Plecotus auritus</i>	3	3			IV		X
Graues Langohr ¹	<i>Plecotus austriacus</i>	R	1			IV		X

Legende:

Rote Liste: BE – Berlin (2003), D – Deutschland (MEINIG et al. 2020): V = Vorwarnliste, * = ungefährdet, 1 = Vom Aussterben bedroht, 3 = gefährdet, R = extrem selten; D = Daten defizitär; N = keine Einstufung; Schutz: § - besonders geschützt, §§ - Art streng geschützt; FFH-RL: II = Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie, IV = Art des Anhangs IV

¹ beide *Plecotus*-Arten sind mit dem Detektor nicht voneinander zu unterscheiden

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Die Breitflügelfledermaus ist eine typische Gebäudefledermaus, die vorwiegend in Siedlungs- und siedlungsnahen Bereichen und strukturreichen Landschaften vorkommt. Die Art gilt als ortstreu. Sommerquartiere bezieht die Breitflügelfledermaus fast ausschließlich in und an Gebäuden. Sie gilt als spaltenbewohnende Fledermausart, die enge Hohlräume als Quartier schwerpunktmäßig im Dachbereich nutzt, aber auch hinter Verkleidungen und Fensterläden gefunden wird. Die Männchen suchen neben Gebäudequartieren auch Baumhöhlen, Nistkästen und Holzstapel auf. Im städtischen Bereich jagen Breitflügelfledermäuse selten weiter als 1.000 m von ihrem Quartier entfernt. Besonders in der Wochenstubenzeit (Mai-August) befinden sich die Jagdgebiete in nur geringer Entfernung zum Quartier. Als Winterquartiere werden ebenfalls Spaltenverstecke in und an Gebäuden, Dachböden und Kellern sowie Felsen, Höhlen und Stollen genutzt, wobei die Art im Winter nur selten nachzuweisen ist. Im städtischen Bereich werden jedoch immer wieder einzelne Tiere bei Sanierungsarbeiten an Fassaden oder im Dachbereich festgestellt (SIMON et al. 2004).

Die Breitflügelfledermaus konnte im UG bei insgesamt zwei Begehungen mit dem Detektor festgestellt werden. Mit Hilfe von Horchboxen konnte die Fledermausart ebenfalls im Flug nachgewiesen werden. Bei einer Begehung jagte die Art auch in der nordwestlichen Grundstücksecke, wobei die Lichtkegel von den Laternen und dem BSR-Hof auch zur Jagd genutzt wurden. Versiegelte Fläche im Norden außerhalb des UGs wurden auch be- und überflogen. Im Süden im Bereich der Senke und den Gehölzen war die Art nicht anzutreffen. Im Spätsommer wurden vereinzelte Überflüge über das Gelände registriert. Nachweise oder Hinweise auf eine Quartiersnutzung der Breitflügelfledermaus im UG durch abendliches Schwärmen und Aus- oder Einflüge dieser Fledermausart in anliegende Gebäude wurden nicht festgestellt.

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Der Große Abendsegler zählt zu den typischen Waldfledermausarten, da als Sommer- und Winterquartiere vorrangig Höhlenbäume in Wäldern und Parkanlagen besiedelt werden. Andere ähnliche Gehölzflächen und Fledermauskästen werden auch gerne im Siedlungsbereich genutzt. Die

Winterquartiere finden sich vorwiegend in frostfreien Baumhöhlen sowie in Spalten an Gebäuden und Brücken. Als Jagdgebiete bevorzugt die Art offene, insektenreiche Lebensräume, die einen hindernisfreien Flug ermöglichen. Der Flug ist sehr schnell und findet oft in Höhen zwischen 10 bis 50 Metern statt (DIETZ 2007). Die Jagdgebiete können mehr als 10 km von den Quartieren entfernt sein. Der Große Abendsegler gehört zu den wandernden bzw. ziehenden Fledermausarten und kann zwischen Sommer- und Winterquartieren über 1.000 km weite Strecken zurücklegen (MESCHÉDE 2000). Die Art kommt in ganz Deutschland vor, ist jedoch aufgrund der Zugaktivität saisonal in unterschiedlicher Dichte anzutreffen. Der Große Abendsegler tritt häufig und in kleinen Verbänden regelmäßig als ortstreue Art im Siedlungsbereich auf. Die hauptsächlichen Lebensräume liegen während der Wochenstubenzeit im nordöstlichen und östlichen Mitteleuropa, während sich die Paarungs- und Überwinterungsgebiete im westlichen und südwestlichen Mitteleuropa befinden.

Große Abendsegler wurden auf dem UG Gradestraße bei Transferflügen, am Geländerand oder bei weiter entfernten Bewegungen im hohen Flug bereits vor Sonnenuntergang beobachtet und detektiert. Der Große Abendsegler konnte bei allen Begehungen beim Überfliegen (Transferflug) des Geländes nachgewiesen werden. Die Art nutzte vor allem den freien Luftraum des Grundstücks. Lediglich im Bereich der kleinen versiegelten Fläche (Havarieplatz) wurde die Art vereinzelt jagend festgestellt. Nachweise oder Hinweise auf ein intensives Jagdverhalten oder eine Quartiersnutzung durch abendliches Schwärmen und Ein- oder Ausflugbewegungen in Bäume von Großen Abendseglern wurden nicht festgestellt.

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Die Rauhautfledermaus besiedelt abwechslungs-, tümpel- und gewässerreiche Wälder im Tiefland (z.B. die Wälder in der norddeutschen Moränenlandschaft). Dabei können von Bruch- und Moorwäldern bis hin zu reinen Kiefernbeständen verschiedenste Waldtypen genutzt werden, wenn in ihrer unmittelbaren Umgebung kleine Seen, Tümpel und Weiher vorhanden sind. Lediglich einzeln lebende Männchen kommen auch in Waldgebieten ohne Gewässer vor (BRAUN 2003). Die Männchen besetzen von Juli bis Mitte September Paarungsquartiere in Baumhöhlen aller Art. Die Jagdgebiete liegen bevorzugt an Gewässerufeln, Waldrändern, über Schilfflächen und Feuchtwiesen, seltener auch in lichten Altholzbeständen. Ähnlich wie bei der Zwergfledermaus fliegen die Tiere in der Nähe und im Windschutz von Vegetationsstrukturen und orientieren sich in ihrem Flugverhalten an leitlinienhaften Strukturen (vgl. DIETZ et al. 2007). Daher erfolgen die Flüge entlang von Hecken, Alleen oder sonstigen linearen Gehölzen. Gelegentlich werden aber auch offenere Flächen wie Äcker frei überflogen. Die Art überwintert vor allem in Baumhöhlen. Die Sommerlebensräume weisen ein Aktionsgebiet von 10 – 22 km² auf. Telemetrische Studien belegen Entfernungen von bis zu 6,5 km zwischen Quartier und Jagdgebiet. Als Gefährdungsursache ist insbesondere die Lebensraumdegradierung infolge anthropogener Eingriffe in den Landschaftshaushalt (z. B. Trockenlegung von Gewässern, Entwässerung von Auen, Bruch- und Sumpfwäldern, Beseitigung von höhlenreichen Bäumen und Totholz) anzuführen. Darüber hinaus ist die Art anfällig gegenüber Windenergieanlagen. In Jagdhabitaten und Zugkorridoren der Spezies werden regelmäßig Schlagopferverluste registriert (DÜRR 2019). Die Rauhautfledermaus galt in ganz Mitteleuropa lange als eine sehr seltene Art und war in den ersten Jahrzehnten des vorigen Jahrhunderts in Berlin möglicherweise nur Durchzügler.

Bei den Erfassungen im Jahr 2024 wurde die Rauhautfledermaus als zweithäufigste Art im UG Gradestraße und über die Grundstücksgrenzen hinaus nachgewiesen. Vor allem war die Art im Bereich der Bäume im Südosten und im Süden in den feuchteren Bereichen der Senke auch jagend zusammen mit der Zwergfledermaus anzutreffen, wobei sich die Rauhautfledermaus näher an der Gehölkulisse am Friedhof als Leitstruktur orientierte. Die Flugroute der Zwergfledermaus im Norden wurde auch häufig von der Rauhautfledermaus genutzt.

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Die Zwergfledermaus ist eine typische Gebäudefledermaus, die hauptsächlich Spalten und kleine Ritzen in und an Häusern besiedelt. So finden sich ihre Quartiere vor allem in Mauerritzen, Außen- und Flachdachverkleidungen, hinter Hausverkleidungen, in Rollladenkästen, in Hohlblocksteinen unverputzter Wände oder auch hinter Fensterläden. Zusätzlich nutzen sie Baumhöhlen und Nistkästen als Paarungsquartiere. Sie lebt in den Quartieren versteckt, sodass ihre Quartiere häufig unentdeckt bleiben. Die Zwergfledermaus jagt in Gärten, Parkanlagen, offener Landschaft und im Wald. Sie ist auf Leitlinien bzw. Leitstrukturen, an denen sie sich orientieren kann, angewiesen. Solche Leitstrukturen werden durch Hecken, Waldränder und Alleebäume gebildet. Sie ernährt sich von kleinen fliegenden Insekten (vornehmlich Mücken). Die Zwergfledermäuse jagen überwiegend in einer Höhe von ca. 3 – 5 m über dem Boden, steigt aber auch regelmäßig bis in Baumwipfelhöhe auf. Die Jagdgebiete liegen im Schnitt maximal 2 km von den Quartieren entfernt, wobei weitere Entfernungen von über 9 km festgestellt wurden. Die Flexibilität bei der Wahl der Jagdgebiete, das große nutzbare Nahrungsspektrum und die Anpassungsfähigkeit bei der Quartierwahl machen die Zwergfledermaus zu einer ökologisch sehr konkurrenzfähigen und erfolgreichen Fledermausart. Die Zwergfledermaus stellt in Deutschland die am häufigsten nachgewiesene Fledermausart dar.

Die Zwergfledermaus ist die am häufigsten im UG detektierte Fledermausart. Sie war bei allen Detektorbegehungen im Flug oder jagend auf dem Gelände und angrenzend anzutreffen. Nachweise mit der Horchbox erfolgten bei allen Erfassungsterminen. Die Art wurde vor allem in den südlichen Randbereichen entlang der Gehölzstrukturen, jedoch auch in der Mitte des Geländes an den Zäunen oder im freien Flug nachgewiesen. Die Zwergfledermaus ist die einzige Art, die eine größere Jagdaktivität im UG aufwies und im Süden ein entsprechendes Habitat besitzt. Die Art war bei jeder Begehung in der Senke und der Nähe von Vegetationsstrukturen vor allem an der südlichen Grundstücksgrenze zum anliegenden Friedhof anzutreffen. Entlang des mittleren Zauns (leitlinienhafte Struktur) wurde ein wiederholtes markantes Flugverhalten festgestellt, welches hier zur Einstufung des Bereiches als Flugroute führt. Hinweise auf eine Quartiersnutzung durch Ein- und Ausflüge, abendliches Schwärmen der Art an angrenzenden Gebäuden wurden jedoch nicht festgestellt.

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

Das Braune Langohr gehört zur Gruppe der Waldfledermäuse und ist vorwiegend in unterholzreichen lichten Laub- und Nadelwäldern zu finden. Als Jagdgebiete dienen außerdem strukturreiche Gärten, Friedhöfe, Streuobstwiesen und Parkanlagen im dörflichen und städtischen Umfeld, wobei die nächtlichen Aktionsradien meist nur wenige hundert Meter betragen (MESCHÉDE & RUDOLPH 2004). Als Quartierstandorte werden vorrangig Baumhöhlen, aber auch Nistkästen und waldnahe Gebäude genutzt. Die Wochenstuben bestehen aus eng miteinander verwandten Weibchen, die ein kleines Territorium von etwa 1 km² über Jahrzehnte hinweg bewohnen können (DIETZ 2007). Die Nahrung wird von der Oberfläche der Vegetation abgesucht oder aus der Luft gefangen. Ihr Winterquartier bezieht die Art in unterirdischen Bunkern, Kellern oder Stollen. Die Art kommt häufig in kleinen Verbänden vor und ist regelmäßig als ortstreue Art im Siedlungsbereich anzutreffen. Das Braune Langohr ist als gefährdete Fledermausart in den Roten Listen aufgeführt.

Ein Vorkommen des Braune Langohrs kann zumindest in den Randbereichen aufgrund der Lage und Strukturbeschaffenheit des Geländes und den angrenzenden Lebensräumen angenommen werden. Potenzielle Habitate werden an der südlichen Grundstücksgrenze im Bereich der Gehölze, die zum Friedhof Britz gehören, über die östlichen Grundstücksgrenzen hinaus im Bereich des Parks der denkmalgeschützten Alfred-Nobel-Schule und westlich in der Kleingartenanlage vermutet. Auf dem Friedhofsgelände bzw. in den Altbaumbeständen oder geeigneten Bauwerken können sich zudem

Reproduktionshabitate (Wochenstuben) befinden. Rufaufnahmen dieser Art mit einem mobilen Detektor sind nicht gelungen, da eine unmittelbare Detektion dieser Art sehr schwierig ist und die wenigen Erfassungstermine diese Möglichkeit zudem stark verringerten. Nachweise mit der stationären Horchbox sind auch nicht erfolgt, welches auf die bereits beschriebene arttypische Jagd- und Flugweise sowie Echoortung zurückzuführen ist. Quartiere des Braune Langohrs oder Hinweise darauf wurden im UG Gradestraße nicht festgestellt.

Graues Langohr (*Plecotus austriacus*)

Das Graue Langohr wählt in unseren Breitengraden fast ausschließlich Quartiere in und an Gebäuden. Die Jagdgebiete befinden sich in der offenen Kulturlandschaft auf Obst- oder Mähwiesen, an Hecken und Feldgehölzen oder an Waldrändern. Winterquartiere sucht sich diese Fledermausart in Höhlen, Stollen oder Kellern. Der Flug vollzieht sich meist in 2-5 m Höhe über dem Boden, wobei diese Art bevorzugt, sehr nahe an der Vegetation entlangzufliegen.

Die beiden Arten Braunes und Graues Langohr sind mithilfe der Lautanalyse ihrer Ortungsrufe nicht sicher voneinander unterscheidbar. Im Flug sind Langohren nur ausgesprochen selten nachzuweisen, da sie sehr leise rufen und eine Erfassung mit dem Fledermaus-Detektor nur bei geringer Entfernung zum Tier möglich ist. Das Graue Langohr ist eine extreme seltene und vom Aussterben bedrohte Fledermausart im Land Berlin. Ein potenzielles Vorkommen auf dem Gelände der BSR an der Gradestraße wird im dichten und störungsvorbelasteten Siedlungsbereich nicht angenommen. Die Art wird demzufolge bei der Bewertung nicht weiter betrachtet. Da die beiden Langohrfledermäuse mittels Rufanalyse jedoch kaum voneinander zu unterscheiden sind, wurde diese Art der Vollständigkeit halber in der Tab. 4 mitaufgeführt.

Quartiere, Flugstraßen, Jagdhabitate

Auf der Grundlage aller erfassten Daten (Sichtbeobachtungen, Detektoruntersuchungen) wurden im UG Quartiere/Quartierverdachtsflächen, Flugstraßen und Jagdhabitate abgegrenzt. Diese werden im Folgenden beschrieben. Anhand der Beobachtungen wurden Nutzungsräume ausgewiesen und deren Bedeutung beurteilt. Durch das Artenspektrum und deren Nutzung kann eine allgemeine Aussage über die Relevanz für die Fledermausfauna getroffen werden. Aufnahmen der Horchboxenstandorte geben einen ersten Eindruck über das Umfeld. Im Rahmen der Horchboxuntersuchungen wurden vier Fledermausarten nachgewiesen (keine Langohrfledermäuse).

Sommer-, Balz-, Zwischen- und Winterquartiere

Trotz des Vorhandenseins teilweise geeigneter Strukturen an Bäumen wurden keine Quartiere im UG nachgewiesen. Es wurden keine Ausflüge zur Dämmerungszeit festgestellt. Ein Schwärmverhalten, welches deutliche Hinweise auf Wochenstubenquartiere liefert, wurde auch nicht beobachtet. Dabei wurde vor allem auf die Baumgruppe in der Mitte und im Osten der Fläche geachtet. Dort befinden sich Robinien mit Höhlungen und Spalten im Stamm. Zudem sind Risse und Nischen in den charakteristisch tief gefurchten Rinden vorhanden. Eine Robinie weist eine Höhlung in etwa 3 m Höhe auf, die als potenzielle Lebensstätte für Fledermäuse (und Brutvögel) nicht ausgeschlossen werden kann. Des Weiteren liegt dort eine umgebrochene Pappel in einer Eiche mit viel Totholz, welche in Zukunft als Habitatbaum dienen könnte. Der baufällige und nicht vor Witterung geschützte Holzschuppen kann im Vorhinein als Quartierstandort ausgeschlossen werden. Im Dach und an den Seitenwänden gibt es viele Löcher und Spalten zwischen den Holzlatten, sodass stets Zugluft vorherrscht. Bei der Begehung wurde ein intensiver Geruch von Holzbehandlungsmitteln festgestellt. Ein Vorhandensein von Quartieren in Gebäuden und Bauwerken auf dem Gelände der BSR selbst sowie den angrenzenden Grundstücken (Kleingartenanlage, Schule, Friedhof) kann jedoch nicht ausgeschlossen werden. Zusammenfassend betrachtet hat das UG aufgrund des geringen Quartierpotenzials in den Bäumen kaum eine Bedeutung für die Fledermausfauna.

Bei den Ergebnissen einer Detektoruntersuchung muss berücksichtigt werden, dass mittels einer stichprobenhaften Bestandsaufnahme nicht alle Quartiere nachzuweisen sind, da Fledermäuse zu häufigen Quartierwechseln neigen. Darüber hinaus sind die Quartiere von leise rufenden Arten wie den Langohren selten mit einem Detektor nachweisbar.

Flugstraßen

Flugstraßen sind Verbindungen zwischen den Quartieren und verschiedenen Jagdgebieten einer oder mehrerer Fledermausarten. Dabei orientieren sich Fledermäuse vorzugsweise an linearen Strukturen wie Baumreihen, Wegen, Waldrändern oder Gewässern und absolvieren einen meist zielgerichteten Flug.

Im Rahmen der Fledermauserfassungen im Jahr 2024 wurden Flugrouten in der Mitte entlang des Zauns von Osten bis in den Westen in der Nähe des alten Schuppens und entlang der südlichen Grundstücksgrenze im Senkenbereich festgestellt. Das Flugverhalten der tieferfliegenden Fledermäuse wurde allgemein durch die (teilweise) Abgrenzung der Fläche durch die hohen Zäune bestimmt. Des Weiteren dienen die Gehölzfläche in der Mitte sowie weitere Bäume im Osten und Süden als Leitstrukturen für Fledermäuse. Der alte Holzschuppen sowie die Gebäude auf dem BSR - Hof im Norden außerhalb des UG sind ebenfalls nicht zu vernachlässigen. Die Flugrouten werden hauptsächlich von Zwergfledermäusen genutzt. Rauhautfledermäuse und Große Abendsegler nutzen diese Routen weniger, wurden in diesen Bereichen jedoch auch vereinzelt im Flug detektiert. Es ergaben sich keine relevanten Hinweise auf ein Zug- und Schwarmverhalten im Herbst, welches vor allem bei den Arten Großer Abendsegler, Breitflügel- und Rauhautfledermaus oft beobachtet werden kann.

Jagdhabitate

Im UG konnte ein Jagdgebiet der Zwergfledermaus festgestellt werden. Es befindet sich an der südlichen Grenze des UG im Bereich der Senke und schließt den offenen Wiesenbereich und die Gehölzkulisse auf dem UG und zwischen dem Friedhofsgelände ein. Die Jagdaktivität der Zwergfledermäuse fand teilweise im UG, aber auch über dessen Grenzen hinaus statt. Zudem wurde dort oft die Rauhautfledermaus als weitere Pipistrellenart nachgewiesen. Dem Jagdgebiet wird eine allgemeine Bedeutung zugewiesen.

Alle im UG festgestellten Flugrouten und Jagdreviere besitzen eine geringe bzw. allgemeine Bedeutung.



Abb. 4: Karte Fledermauserfassung 2024

4.2 Erfassung Brutvögel

Das UG zeigt viele günstige Merkmale für ein vielfältiges Vogelvorkommen. Es ist äußerst wenig durch menschliche Aktivität gestört und bietet durch die vielen Blühpflanzen insbesondere für insektenfressende oder -fütternde Arten eine gute Nahrungsgrundlage. Die alte Scheune, die beiden Gehölze und der Zaun sind gern genutzte Strukturelemente. Am Zaun fanden auch Bruten statt. Die Scheune sowie die Gehölze wurden hingegen nicht zur Brut genutzt. Die angrenzenden vielfältig strukturierten Bereiche des Friedhofs und der Schrebergärten fördern die Artenvielfalt auf der Fläche. Gerade Kleinvögel können die vorhandenen Nischen, Brutkästen und Gebäude zur Anlage ihrer Brut nutzen. Der Friedhof sowie die im Osten angrenzende baumreiche Brache bieten auch größeren Vögeln eine Möglichkeit zur Anlage von Nestern oder Bruthöhlen. Insbesondere in Bezug auf die Beruhigung bietet die Fläche gemeinsam mit der ähnlich strukturierten Brache im Osten ein Alleinstellungsmerkmal im weiteren Umfeld. Dieses ist eher durch Wohngebiete, Industrieanlagen oder öffentlich zugängliche Parks geprägt.

Die im Jahr 2024 geführten Nachweise bestätigen diese Kombination an günstigen Merkmalen. Auf der Fläche konnte im Zuge der Begehungen regelmäßig Vogelaktivität festgestellt werden. Insbesondere Kleinvögel nutzten sie zur Nahrungssuche. Nahrung suchende Groß- und Greifvögel wurden seltener beobachtet. Eine ähnliche Bedeutung für diese Arten sollte aber nicht per se ausgeschlossen werden, zumal regelmäßig Beobachtungen von unter anderem Mäusebussard und Turmfalke stattfanden. Grundsätzlich wurden die für den Standort zu erwartenden Arten nachgewiesen. Hierbei handelte es sich hauptsächlich um nischen- und gebäudebrütende Kleinvögel sowie urbane Arten. Weniger erwartbare Besonderheiten bildeten die (Brut-) Nachweise von Mäusebussard, Turmfalke und Neuntöter.

4.2.1 Ergebnisse Brutvögel

Während der Brutvogelerfassungen wurden insgesamt 34 Vogelarten festgestellt (vgl. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** Abb. 5). Acht dieser Arten unterliegen einer Gefährdungsstufe der Roten Liste Deutschlands und/oder Berlins oder dem strengen Schutz nach Bundesnaturschutzgesetz. Zwei der 34 Arten sind in der EU-Vogelschutzrichtlinie Anhang I gelistet. In fünf Fällen konnte ein Brutnachweis erbracht werden (Haussperling, Nebelkrähe, Singdrossel, Star, Turmfalke). Zwölf Arten wurden mit Revierverhalten, bzw. einem Brutverdacht erfasst. Drei Arten wurden während der Brutzeit im UG festgestellt (Brutzeitfeststellung/-beobachtung). Bei weiteren 10 Arten handelte es sich lediglich um Gastvögel. Vier Arten wurde als Durchzügler bewertet. Bei der Einteilung in die verschiedenen Brutstatus nach Südbeck et al. (2005) wurde je Vogelart der für die Planung relevanteste Status für die Bewertung und somit auch für die Darstellung in der Tab. 5 genutzt. In manchen Fällen existieren neben dem angegebenen Status weitere, weniger relevante Status:

Tab. 5: Ergebnis der Vogelerfassungen im UG Gradestraße.

Artnamen (dt.)	Artnamen (wiss.)	Brutstatus	Schutzstatus			
			RL D	RL B	EU- VSRL	BNatSchG
Amsel	<i>Turdus merula</i>	Revier/Brutverdacht	*	*		§
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	Revier/Brutverdacht	*	*		§
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	Brutzeitfeststellung/- beobachtung	*	*		§
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	Revier/Brutverdacht	*	*		§
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	Gastvogel	*	*		§
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Brutzeitfeststellung/- beobachtung	*	*		§
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	Revier/Brutverdacht	*	*		§
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	Gastvogel	*	*		§
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	Gastvogel	*	*		§§
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Durchzügler	*	*		§
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	Brutnachweis	*	*		§
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	Brutzeitfeststellung/- beobachtung	*	*		§
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	Durchzügler	*	*		§
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	Revier/Brutverdacht	*	*		§
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	Gastvogel	*	*		§
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Gastvogel	*	*		§
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	Revier/Brutverdacht	*	*		§§
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	Gastvogel	*	*		§
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	Gastvogel	3	*		§
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Revier/Brutverdacht	*	*		§
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Revier/Brutverdacht	*	*		§
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>	Brutnachweis	*	*		§
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	Revier/Brutverdacht	*	*	x	§
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	Gastvogel	V	3		§
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Revier/Brutverdacht	*	*		§
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	Revier/Brutverdacht	*	*		§
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Durchzügler	*	*	x	§§
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	Brutnachweis	*	*		§
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	Gastvogel	*	V		§§
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	Brutnachweis	3	*		§

Artname (dt.)	Artname (wiss.)	Brutstatus	Schutzstatus			
			RL D	RL B	EU-VSRL	BNatSchG
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	Gastvogel	*	*		§
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Brutnachweis	*	*		§§
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	Durchzügler	2	1		§
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	Revier/Brutverdacht	*	*		§

RL D = Rote Liste Brutvogelarten Deutschland (2020); RL B = Rote Liste Brutvogelarten Berlin (2013); EU-VSRL = Listung in Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie, wenn 'x'; BNatSchG = strenger Schutz (§§) oder besonderer Schutz (§) nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 des Bundesnaturschutzgesetzes; * = ungefährdet; 1 = Vom Erlöschen bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste

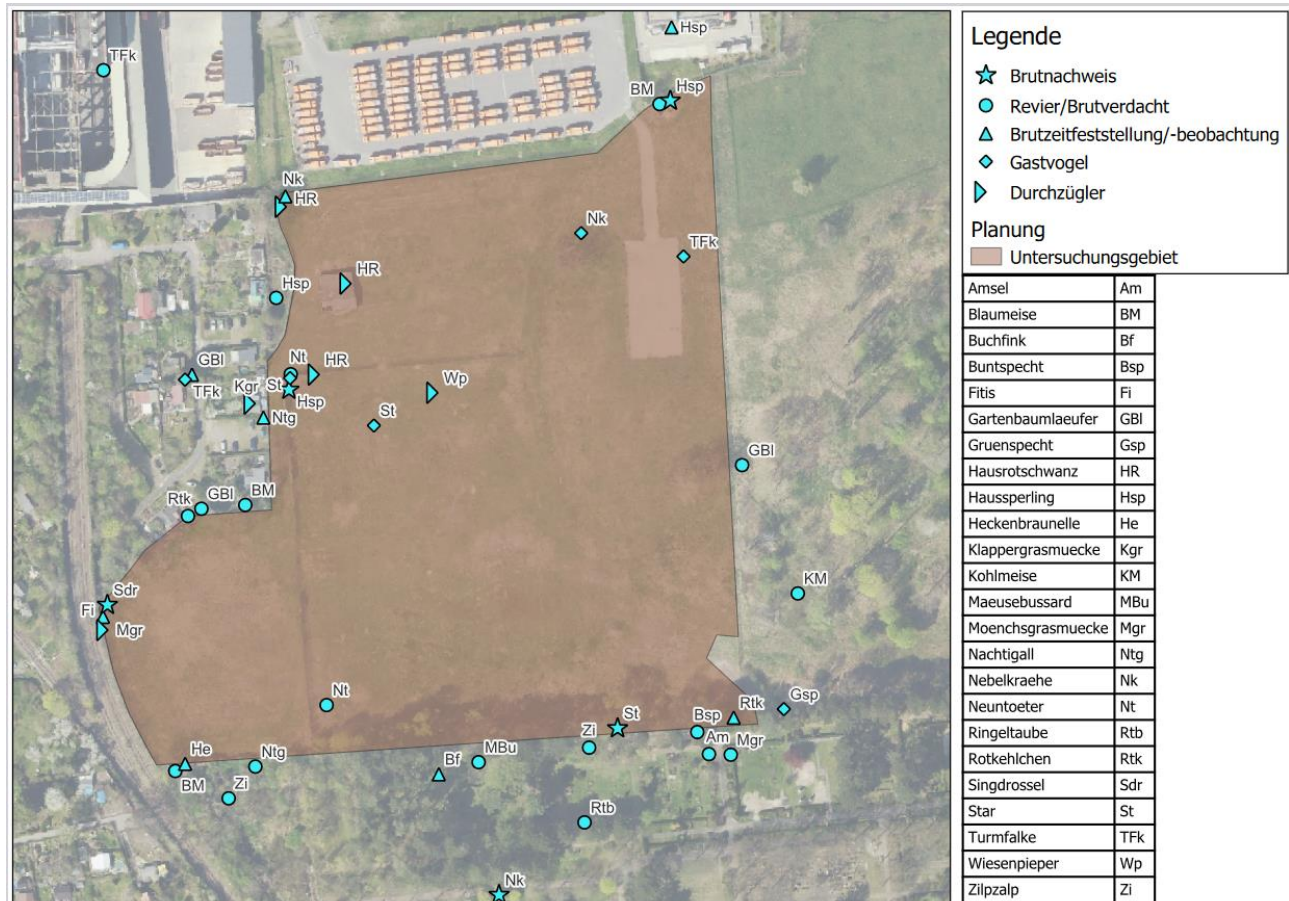


Abb. 5: Darstellung der Brutvogelkartierung

Im Folgenden werden die Einzelbeobachtungen sortiert nach dem zugewiesenen Brutstatus (relevantester zuerst) beschrieben.

Brutnachweise

Hausperling (*Passer domesticus*)

Der Hausperling wurde als einer der häufigsten Vogelarten regelmäßig im UG nachgewiesen. Als Nischen- und Gebäudebrüter profitiert er in besonderem Maße von der Merkmalskonstellation vor Ort. Die Bruten der Hausperlinge wurden schlussendlich über die Fütterung von Jungvögeln nachgewiesen. Die beiden Nachweise liegen am nordwestlichen Eck des im Gebiet verlaufenden Zaunes sowie am Eingangsbereich zur Fläche aus Richtung des Recyclinghofs. Es gab jedoch auch schon früher im Jahr Hinweise durch territoriales Verhalten und Nestbauaktivitäten. Hieraus ergab sich ein weiteres Revier knapp außerhalb des UG im Bereich des Schrebergartens. Zusätzlich erfolgte eine Brutzeitfeststellung am nordöstlich gelegenen Gebäude der BSR außerhalb des UG.

Nebelkrähe (*Corvus cornix*)

Die Nebelkrähe brütete auf dem südlich anschließenden Gelände des Friedhofs. Hinweise auf eine Brut gab es bereits früh im Jahr durch Einträge von Nistmaterial. Grundsätzlich konnte die Art regelmäßig über das Jahr hinweg nahrungssuchend auf der Fläche und darüber hinaus nachgewiesen werden. Später im Jahr wurde ein nahrungssuchender Trupp Nebelkrähen samt Jungvögeln im nördlichen Robiniengehölz erfasst.

Singdrossel (*Turdus philomelos*)

Die Brut der Singdrossel wurde im äußersten Westen des UG durch in ein Gebüsch ein- und ausfliegende Adulte festgestellt. Unter anderem erfolgte das Einbringen von Nistmaterial, wodurch das Nest entdeckt wurde.

Star (*Sturnus vulgaris*)

Die Starenbrut fand in einer Baumhöhle in einer mit zwei Spechtlöchern bzw. Baumhöhlen ausgestatteten Weide im äußersten Südosten des UG statt. Der Baum steht hinter dem Grenzzaun des Geländes der BSR, auf dem angrenzenden Friedhofsgelände. Die adulten Tiere flogen mehrere Male futtertragend in die Bruthöhle ein. Jedes Mal waren die Rufe der Jungvögel zu vernehmen. Zudem befanden sich Kotspritzer unter der Bruthöhle. Neben dem Brutnachweis erfolgten mehrere Sichtungen der Art im UG, meistens nahrungssuchend in größeren Trupps. Zudem konnte am Ende der Brutsaison ein Familienverband aus fünf Tieren im nordwestlichen Eck des im Gebiet verlaufenden Maschendrahtzaunes beobachtet werden.

Turmfalke (*Falco tinnunculus*)

Der Brutnachweis des Turmfalken erfolgte schlussendlich durch die Beobachtung eines Jungvogels, der durch einen Altvogel gefüttert wurde. Der Jungvogel flog aus Richtung Westen an und ließ sich auf einer Laterne im Bereich des Versammlungsplatzes nieder, wo wenig später der Altvogel anflog und ihn fütterte.

Früher im Jahr, insbesondere am 22.04. wurden mehrere Aktivitäten eines Turmfalkenpaares im Bereich des nordwestlich gelegenen hohen Industriegebäudes beobachtet, unter anderem eine Kopulation. Die Verortung des Reviermittelpunktes orientiert sich an dem Platz der Kopulation, zeigt jedoch nicht zwingend den Brutplatz des Turmfalkenpärchens an. Am 12.06. erfolgten genau in diesem Bereich Fassadenreinigungsarbeiten. Die Möglichkeit der Brutaufgabe bestand, konnte aber durch die Sichtung des Jungvogels widerlegt werden.

Reviere/Brutverdacht

Amsel (*Turdus merula*):

Die Amsel wurde im Untersuchungszeitraum mit einem Brutrevieren knapp außerhalb des UG nachgewiesen. Der Nachweis erfolgte gut 10 m südöstlich der Grenze des UG auf dem Gelände des Friedhofs.

Blaumeise (*Parus caeruleus*)

Die Blaumeise wurde mit insgesamt drei Revieren im oder knapp außerhalb des UG nachgewiesen. Die Reviere lagen dabei gut verteilt im Nordwesten, Nordosten und Südwesten des UG innerhalb der Gebüsche und Gehölzstrukturen.

Buntspecht (*Dendrocopos major*)

Der Reviermittelpunkt des Buntspechts wurde direkt angrenzend an das UG im Südosten verortet. Mehrere Beobachtungen wiesen auf einen Brutbaum in diesem Bereich hin. Eine Höhle konnte nicht festgestellt werden.

Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*)

Die Brutreviere des Gartenbaumläufers liegen beide knapp außerhalb des UG, einmal im Westen der Fläche und einmal im Osten. Eine zusätzliche Brutzeitfeststellung erfolgte in knapp 30 m Entfernung im angrenzenden Schrebergarten.

Kohlmeise (*Parus major*)

Der Brutverdacht der Kohlmeise liegt knapp 25 m außerhalb des UG im Osten auf der angrenzenden Brachfläche.

Mäusebussard (*Buteo buteo*)

Während der Begehungen konnten regelmäßig zwei Reviervögel territorial im Gebiet nachgewiesen werden. Eines der Individuen zeigte eine weiße Morphe, das andere Tier hatte eine Lücke in der linken Handschwinge. Beide Vögel verteidigten insbesondere den südlichen Bereich der Fläche mehrere Male gegen revierfremde Artgenossen und saßen häufig in der Baumreihe zum Friedhof hin an. Zwar waren die beiden Tiere die gesamte Brutsaison über anwesend und zeigten weiterhin territoriales Verhalten, konkrete Hinweise auf eine Brut konnten jedoch nicht erbracht werden. Die Suche nach einem zugehörigen Brutplatz, unter anderem auf dem Gelände des Friedhofs, blieb ohne Erfolg. Ein in einer Kiefer ausgemachter Horst hätte zum Aktionsraum des Pärchens gepasst, wurde aber nicht genutzt. Auch Jungvögel konnten nicht gesichtet werden. Eventuell kam es bei dem Revierpaar im Jahr 2024 nicht zu einer Brut. Dafür spricht, dass der Reviervogel mit weißer Morphe teils unerfahren wirkte. Es handelte sich hierbei eventuell um einen Jungvogel aus dem Vorjahr. Trotz allem wurde bei der Auswertung ein Reviermittelpunkt knapp außerhalb des UG im Süden ausgewiesen, da die Aktivitäten der Art dies laut Südbeck et al (2005) zuließen. Zudem zeigte die ganzjährige Anwesenheit der beiden Reviervögel, dass der Bereich des UG hohes Potenzial für die Anlage einer Brut aufweist. Die Ausstattung des Gebiets gibt dies tatsächlich her, sodass die Ausweisung eines Revieres unter anderem aus dem Vorsorgeprinzip heraus erfolgt.

Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*)

Ein Revier der Mönchsgrasmücke konnte auf dem Gebiet des Friedhofes im Südosten des UG festgestellt werden. Die Entfernung zum UG beträgt etwa 12 m. Eine weitere Mönchsgrasmücke wurde im Frühjahr im Westen des UG als Durchzügler erfasst.

Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*)

Die Nachtigall konnte im Gehölz südlich des UG knapp außerhalb der Fläche auf dem Gelände des Friedhofs nachgewiesen werden. Zudem erfolgte eine Brutzeitenfeststellung im Bereich des Schrebergartens.

Neuntöter (*Lanius collurio*)

Es wurden insgesamt zwei Reviere des Neuntöters nachgewiesen werden. Eines befand sich am südlichen Ende des durch das UG verlaufenden Maschendrahtzaunes, eines am nordwestlichen Ende. Beide Zaunbereiche sind stark durch Jungfernebe, Efeu und Hopfen überwachsen und bieten der Art günstige Brutnischen. Die blütenreiche Staudenflur wurde zur Nahrungssuche genutzt.

Ringeltaube (*Columba palumbus*)

Das Revier der Ringeltaube wurde gut 35 m südlich des UG auf dem Friedhofsgelände verortet.

Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*)

Das Revier des Rotkehlchens wurde im äußersten Randbereich im Westen des UG verortet. Eine weitere Brutzeitenfeststellung erfolgte im südöstlich gelegenen Gehölz.

Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*)

Die beiden Brutreviere des Zilpzalps liegen auf dem südlich anschließenden Gelände des Friedhofs in knapp 16 m, bzw. etwa 5 m Entfernung zum UG.

Brutzeitfeststellung/-beobachtung

Buchfink (*Fringilla coelebs*), Fitis (*Phylloscopus trochilus*) und Heckenbraunelle (*Prunella modularis*) wurden während ihrer artspezifischen Brutzeiträume singend und/oder balzend im oder nahe am UG angetroffen. Aufgrund fehlender Hinweise auf eine Brut oder ein Revier wurden sie lediglich als Brutzeitfeststellung benannt.

Gastvögel

Eichelhäher (*Garrulus glandarius*), Graureiher (*Ardea cinerea*), Kolkrabe (*Corvus corax*), Kormoran (*Phalacrocorax carbo*), Mauersegler (*Apus apus*) und Stieglitz (*Carduelis carduelis*) kamen im UG oder knapp außerhalb als Gastvögel vor. Graureiher und Kormoran wurden lediglich überfliegend beobachtet. Alle anderen Arten waren nahrungssuchend. Hinweise auf eine Brut oder ein Revier gab es nicht. Eine vermehrte Nutzung des UG als Nahrungshabitat kann für alle Arten ausgeschlossen werden. In den Abb. 6 und Abb. 7 werden die Flugrouten dargestellt.

Grünspecht (*Picus viridis*)

Der Grünspecht konnte nahrungssuchend im und knapp außerhalb des UG festgestellt werden. Beide Nachweise erfolgten im Südosten der Fläche.

Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*)

Die Mehlschwalbe wurde insgesamt zweimal mit fünf, bzw. zehn Individuen nahrungssuchend über der Fläche beobachtet.

Rauchschwalbe (*Hirundo rusitca*)

Die Rauchschwalbe wurde ebenfalls in mehreren Fällen mit bis zu drei Individuen nahrungssuchend über der Fläche beobachtet.

Sperber (*Accipiter nisus*)

Die Bewegungen des Sperbers im Gebiet erfolgten mehrheitlich vom westlich gelegenen Schrebergarten ausgehend. Eventuell nutzte das Tier den Schrebergarten regelmäßig zur Jagd. Ein Bezug zum UG konnte nicht festgestellt werden.

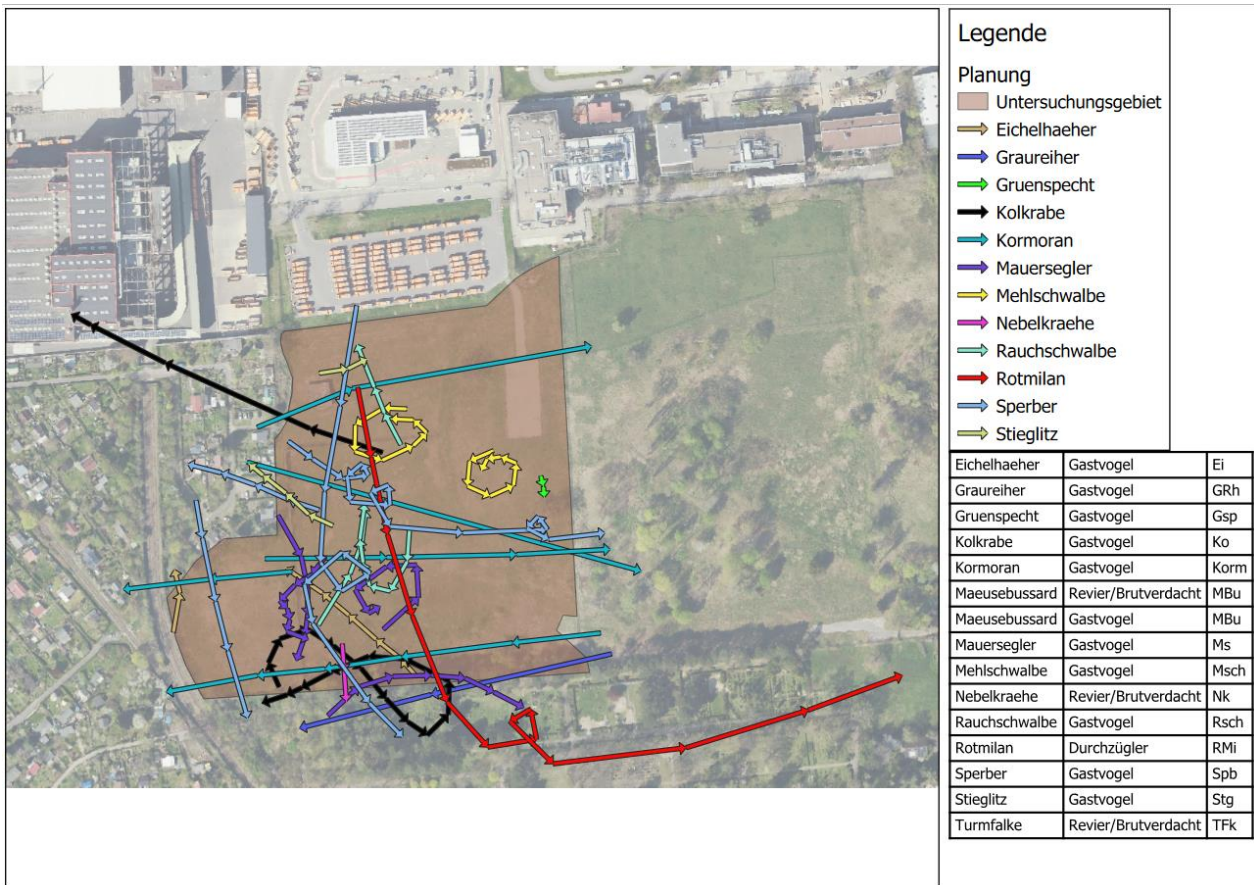


Abb. 6: Darstellung der Flugrouten von Gastvögeln und Durchzüglern

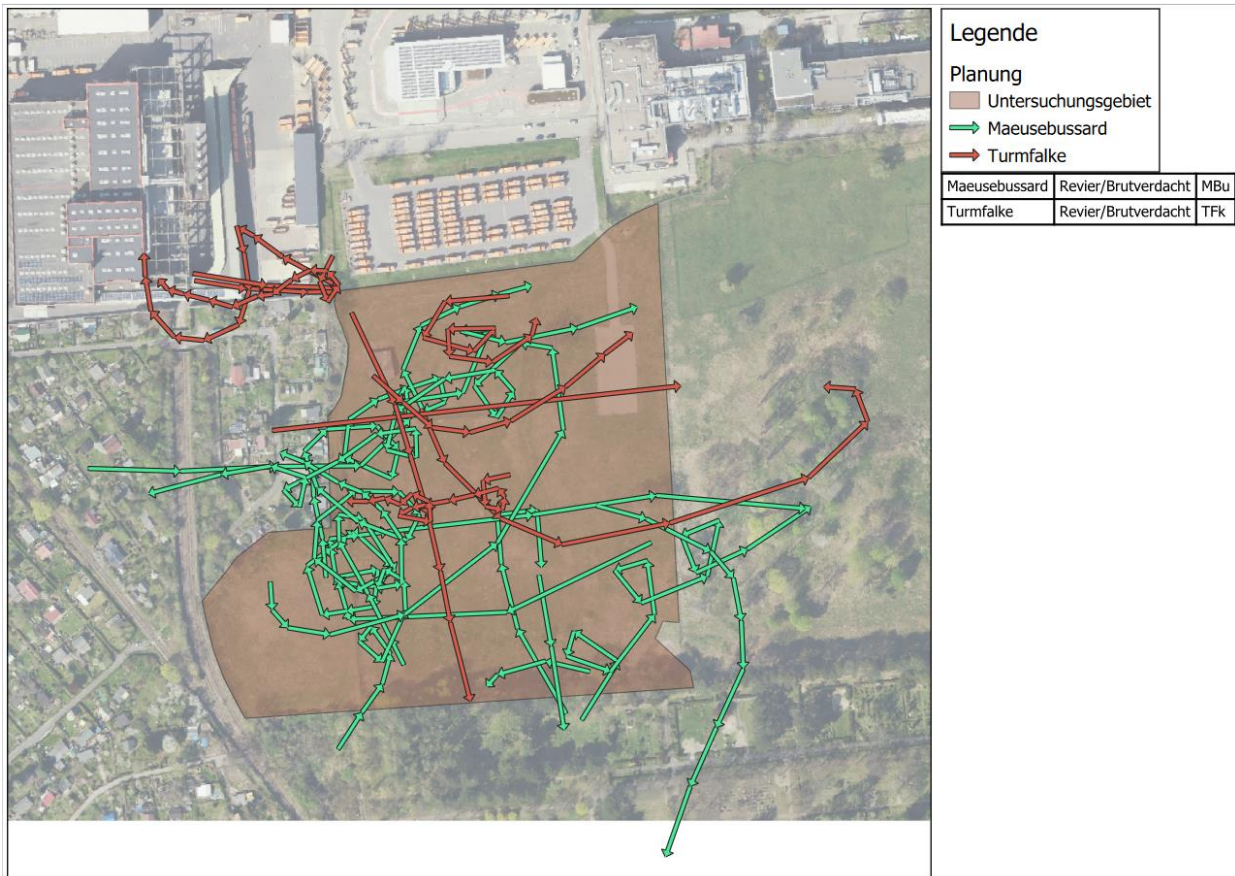


Abb. 7: Darstellung der Flugrouten von Gastvögeln und Durchzüglern

Durchzügler

Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*) und Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*) kamen im Gebiet oder knapp außerhalb als Durchzügler vor. Ein darüberhinausgehender Bezug zum UG konnte nicht festgestellt werden.

Rotmilan (*Milvus milvus*)

Der Rotmilan wurde früh im Jahr einmalig über das Gebiet hinweg fliegend festgestellt. Weitere Beobachtungen erfolgten nicht. Aufgrund des Zeitpunktes und der Flugrichtung kann von einem ziehenden Tier ausgegangen werden.

Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)

Der Wiesenpieper wurde früh im Jahr einmalig zentral im Gebiet festgestellt. Da weitere Nachweise ausblieben, kann von einem ziehenden Tier ausgegangen werden.

4.3 Erfassung Insekten – Wildbienen

Die Artengruppe der Wildbienen (*Apidae*) umfasst in Deutschland nach aktuellem Stand ca. 604 Arten (SCHEUCHL et al, 2023); in Brandenburg und Berlin sind es immerhin noch ca. 400 Arten (SAURE, 2005). Alle Arten unterstehen der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) § 1 Satz 1 sowie Anlage 1 und sind nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) besonders geschützt. Die Diversität der Wildbienen zeigt sich sowohl in der Spezialisierung der Nahrungspflanzen, sowie in ihrer Lebensweise und der Wahl der Niststandorte. Alle Wildbienenarten, bis auf die brutparasitischen, tragen für die Versorgung der Larven Pollen und Nektar in die jeweiligen Brutzellen. Somit ergibt sich hierbei ein hohes Bestäubungspotenzial. Bezüglich der Wahl der Pollenpflanzen kann man die Wildbienen in sogenannte polylektische Arten, sprich Wildbienen, die bei der Wahl der Blütenpflanzen nicht wählerisch sind, sowie in oligolektische, also spezialisierte Arten unterscheiden. Etwa 30 % der Arten sind bei der Wahl der Pollenquelle auf eine Pflanzengattung oder -art spezialisiert, sprich oligolektisch. Weitere ca. 20 % leben als sogenannte „Kuckucksbienen“, sprich als Brutparasitoide bei anderen Bienenarten. Eine enge Bindung zwischen Wirts- und Kuckucksart ist somit gegeben. Die Nistplatzwahl ist ebenso unterschiedlich und vielseitig. So leben die meisten Wildbienenarten im Boden (>50 %), an mehr oder weniger lockeren und bewachsenen Bodenstellen sowie Steilwänden. Weitere Niststandorte sind oberirdische, hohle sowie markhaltige Stängel, Käferbohrlöcher, Totholz, Schneckenhäuser oder die Nester werden aus Harz oder Lehm an Steine gemörtelt. Die meisten Wildbienen, abgesehen von den Hummeln und einigen Furchen-/Schmalbienen, leben solitär. Sie versorgen nach dem Schlupf ihre Nester allein. Aufgrund der stark differenzierten Nutzungsansprüche und Spezialisierungen an Nahrungs- und Niststandortangebot ergibt sich ein reiches Nutzungsprofil für die Wildbienenarten, das in einem Biotop nachgewiesen werden muss.

Die domestizierte Form der Honigbiene (*Apis mellifera*) wird im Rahmen dieses Gutachtens nicht ausführlich berücksichtigt und auch nicht in der Gesamtartenliste aufgeführt. Dennoch soll an dieser Stelle hervorgehoben werden, dass bei der Flächenbegehung im Juni ein sogenannter Drohnensammelplatz auf der Fläche vorgefunden und mehrere Hochzeitsflüge beobachtet werden konnten. Dies bezieht sich vor allem auf die vermutlich im näheren Umfeld stehenden Bienenstöcke verschiedener Imker.

4.3.1 Ergebnisse Wildbienen

Bei der Untersuchung der oben genannten Fläche konnten im Untersuchungsyear 2024 insgesamt 67 Wildbienenarten gefunden werden. Die erfassten Arten, die jeweiligen Lebensweise sowie ihren Rote Liste Status für Berlin und Deutschland sind der folgenden Tab. 6 zu entnehmen.

Tab. 6: Gesamtartenliste der nachgewiesenen Wildbienen im UG Gradestraße im Erfassungsjahr 2024. Mit Schutzstatus und Spezialisierung (Pflanzen)

Wildbienenart		Rote Liste		Spezialisierung
dt. Name	Wissensch. Name	BE	D	
Kleine Kleesandbiene	<i>Andrena afzeliella</i>	n.G.	n.G.	
Rotbeinige Körbchensandbiene	<i>Andrena dorsata</i>	*	*	
Gewöhnliche Bindensandbiene	<i>Andrena flavipes</i>	*	*	
Weißbe Bindensandbiene	<i>Andrena gravaida</i>	*	*	
Rote Ehrenpreis-Sandbiene	<i>Andrena labiata</i>	V	*	
Zaunwicken-Sandbiene	<i>Andrena lathyri</i>	0	*	<i>Fabaceae</i>
Gewöhnliche Zwergsandbiene	<i>Andrena minutula</i>	*	*	
Glanzrücken-Zwergsandbiene	<i>Andrena minutuloides</i>	*	*	
Schwarze Köhlersandbiene	<i>Andrena pilipes</i>	V	3	

Wildbienenart		Rote Liste		Spezialisierung
dt. Name	Wissensch. Name	BE	D	
Grobpunktierte Kleesandbiene	<i>Andrena wilkella</i>	V	*	<i>Fabaceae</i>
Garten-Wollbiene	<i>Anthidium manicatum</i>	*	*	
Felsspalten-Wollbiene	<i>Anthidium oblongatum</i>	3	V	
Frühlings-Pelzbiene	<i>Anthophora plumipes</i>	*	*	
Veränderliche Hummel	<i>Bombus humilis</i>	1	3	
Steinhummel	<i>Bombus lapidarius</i>	*	*	
Helle Erdhummel	<i>Bombus lucorum</i>	*	*	
Ackerhummel	<i>Bombus pascuorum</i>	*	*	
Grashummel	<i>Bombus ruderarius</i>	3	3	
Rotschwanz Kuckuckshummel	<i>Bombus rupestris</i>	*	*	parasitär
Bunte Hummel	<i>Bombus sylvarum</i>	V	V	
Dunkle Erdhummel	<i>Bombus terrestris</i>	*	*	
Gefleckte Kuckuckshummel	<i>Bombus vestalis</i>	*	*	parasitär
Glockenblumen-Scherenbiene	<i>Chelostoma rapunculi</i>	*	*	<i>Campanulaceae</i>
Frühlings-Seidenbiene	<i>Colletes cunicularius</i>	*	*	
Buckel-Seidenbiene	<i>Colletes daviesanus</i>	*	*	
Filzbindige Seidenbiene	<i>Colletes fodiens</i>	*	3	
Dunkelfransige Hosenbiene	<i>Dasypoda hirtipes</i>	*	V	<i>Asteraceae</i>
Sand-Goldfurchenbiene	<i>Halictus leucaheneus</i>	V	3	
Rotbeinige Furchenbiene	<i>Halictus rubicundus</i>	*	*	
Gelbbindige Furchenbiene	<i>Halictus scabiosae</i>	n.G.	*	
Dichtpunktierte Goldfurchenbiene	<i>Halictus subauratus</i>	V	*	
Goldfurchenbienen	<i>Halictus tumulorum agg.</i>	*	*	
Gekerbte Löcherbiene	<i>Heriades crenulata</i>	*	*	<i>Asteraceae</i>
Gewöhnliche Löcherbiene	<i>Heriades truncorum</i>	*	*	<i>Asteraceae</i>
Gewöhnliche Natternkopfbiene	<i>Hoplitis adunca</i>	*	*	<i>Boraginaceae</i>
Schwarzspornige Stängelbiene	<i>Hoplitis leucomelana</i>	*	*	
Kurzfühler-Maskenbiene	<i>Hylaeus brevicornis</i>	*	*	
Gewöhnliche Maskenbiene	<i>Hylaeus communis</i>	*	*	
Gehörnte Maskenbiene	<i>Hylaeus cornutus</i>	V	*	
Rundflecke-Maskenbiene	<i>Hylaeus dilatatus</i>	*	*	
Mauer-Maskenbiene	<i>Hylaeus hyalinatus</i>	*	*	
Abweichende Maskenbiene	<i>Hylaeus incongruus</i>	n.G.	n.G.	
Kleine Maskenbiene	<i>Hylaeus paulus</i>	*	*	
Grobpunktierte Maskenbiene	<i>Hylaeus punctatus</i>	D	*	
Reseden-Maskenbiene	<i>Hylaeus signatus</i>	*	*	<i>Resedaceae</i>
Gebuchtete Maskenbiene	<i>Hylaeus sinuatus</i>	*	*	
Gewöhnliche Schmalbiene	<i>Lasioglossum calceatum</i>	*	*	
Breitkopf-Schmalbiene	<i>Lasioglossum laticeps</i>	*	*	
Hellfüßige Schmalbiene	<i>Lasioglossum leucopus</i>	*	*	
Weißbinden-Schmalbiene	<i>Lasioglossum leucozonium</i>	*	*	
Acker-Schmalbiene	<i>Lasioglossum pauxillum</i>	*	*	
Filzzahn-Blattschneiderbiene	<i>Megachile argentata</i>	2	3	
Gebänderte Glattschneiderbiene	<i>Megachile circumcincta</i>	*	*	
Platterbsen-Blattschneiderbiene	<i>Megachile ericetorum</i>	*	*	<i>Fabaceae</i>
Garten-Blattschneiderbiene	<i>Megachile willughbiella</i>	*	*	
Luzerne-Sägehornbiene	<i>Melitta leporina</i>	*	*	<i>Fabaceae</i>
Greiskraut-Wespenbiene	<i>Nomada flavopicta</i>	*	*	parasitär
Gewöhnliche Wespenbiene	<i>Nomada fucata</i>	*	*	parasitär
Rothaarige Wespenbiene	<i>Nomada lathburiana</i>	*	*	parasitär
Goldene Schneckenhausbiene	<i>Osmia aurulenta</i>	*	*	

Wildbienenart		Rote Liste		Spezialisierung
dt. Name	Wissensch. Name	BE	D	
Rote Mauerbiene	<i>Osmia bicornis</i>	*	*	
Stumpfzählige Zottelbiene	<i>Panurgus calcaratus</i>	*	*	Asteraceae
Riesen-Blutbiene	<i>Sphecodes albilabris</i>	*	*	parasitär
Gewöhnliche Blutbiene	<i>Sphecodes ephippius</i>	*	*	parasitär
Sand-Blutbiene	<i>Sphecodes pellucidus</i>	*	V	parasitär
Kurze Dusterbiene	<i>Stelis breviscula</i>	*	*	parasitär
Blauschwarze Holzbiene	<i>Xylocopa violacea</i>	n.G.	*	
Gesamt:				67 Arten
Gefährdungskategorien Rote Liste				
<u>BE - Berlin, D - Deutschland</u>				
n.G. = nicht gelistet		3 = gefährdet		
D = Datengrundlage unzureichend		2 = stark gefährdet		
* = ungefährdet		1 = vom Aussterben bedroht		
V = Vorwarnliste		0 = Ausgestorben / Verschollen		
RL BE = Rote Liste Berlin (Saure, 2005), RL DE = Checkliste der Wildbienenarten Deutschlands (Scheuchl et al., 2023).				

Eine Übersichtsbetrachtung des UG zeigt, dass die Fläche von Nordwesten nach Südosten zu einer Senke hinabfällt und sich dementsprechend die Vegetation deutlich verändert. Der nördlichste Teil ist größtenteils versiegelt. Hier sind höchstens die teilweise blütenreichen Randstrukturen zu beachten, die gerade in den frühen Sommermonaten mit einem deutlichen Blühaspekt für die Wildbienen eine wichtige Nahrungsquelle darstellen. Die kleine geschotterte Teilfläche und der alte Holzschuppen können sich an warmen Sommertagen schnell und stark erwärmen und bieten Wildbienen und anderen Insekten die Möglichkeit einer Ansitz- und Aufwärmwarte. Niststrukturen sind an beiden Standorten aber aufgrund der Beschaffenheit des Materials nicht zu erwarten. Betrachtet man generell die erhöhten Flächen im Norden, Westen und Nordwesten im UG, so waren diese den gesamten Untersuchungszeitraum über stark bewachsen. Es dominierten hier vor allem Gräser und einzelne blütenlose Gebüschstrukturen. Ebenso waren hier keine offenen Bodenstellen oder andere Habitatstrukturen anzutreffen, sodass von einem deutlichen Mangel an Niststrukturen ausgegangen werden kann.

Im nördlichen Teil des UG konnten an mehreren Stellen Standorte von Weidenröschen (*Epilobium* sp.), Natternkopf (*Echium vulgare*) und Wilder Möhre (*Daucus carota*) gefunden werden. Zudem fand sich im Umfeld der geschotterten Fläche ein größerer Bestand an Gelber Resede (*Reseda lutea*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Weißem Steinklee (*Melilotus album*) und Graukresse (*Berteroa incana*). Im Bereich des südostwärts abfallenden und somit leicht sonnenexponierten Areals konnten einzelne Bereiche mit schütterem Bewuchs und somit offeneren Bodenstellen erfasst werden. Nistaktivitäten wurden in diesem Bereich jedoch nicht explizit beobachtet. Auch hier war die Vegetation mehrheitlich gräserdominiert und bot somit keinen idealen Lebensraum für die Artengruppe der Wildbienen. In dem genannten Bereich konnte ein Bestand von Zaunrübe (*Bryonia* sp.) festgestellt werden. Trotz intensiverer Nachsuche konnte die spezialisierte Wildbienenart *Andrena florea* nicht gefunden werden. Ein Vorkommen kann aber nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Auch wurden an mehreren Stellen Standorte von Ochsenzunge (*Anchusa officinalis*) gefunden. Auch hier wurde gezielt nach den spezialisierten Wildbienenarten gesucht. Da für Berlin aber erst seit kurzem ein Nachweis der Ochsenzungen-Sandbiene (*Andrena nasuta*) vorliegt, ist das Nichtvorhandensein dieser Arten auf im UG nicht sonderlich verwunderlich. Eine zukünftige Besiedelung durch ein Angebot an geeigneten Nahrungspflanzen sowie Niststandorten wäre aber ebenfalls nicht gänzlich auszuschließen.

Im mittleren und südöstlichen Bereich befinden sich Gehölzgruppen sowie Totholzstrukturen. Da diese ideal sonnenexponiert waren, wurden hier neben einzelnen totholzaaffinen Wildbienenarten

(z.B. *Heriades crenulata* & *H. truncorum*) auch verschiedene weitere Hymenopteren (z.B. Goldwespen und solitäre Faltenwespen) festgestellt. Allerdings war auch in diesem Bereich die voranschreitende Sukzession der Fläche zu beobachten, sodass vor allem im späten Sommer Teile der Strukturen durch aufwachsende Pappeln (*Populus* sp.) und Robinien (*Robinia pseudoacacia*) überwachsen und beschattet wurden.

Im Bereich der Senke im Süden des UG fand sich wiederum ein starker und dichter Bewuchs, hier vor allem auch mit Stickstoffanzeigern wie z. B. Große Brennnessel (*Urtica dioica*) und Seifenkraut (*Saponaria* sp.). Dieser Bereich ist als Lebensraum für Wildbienen ebenfalls, wie auch die höher liegenden und gräserdominierten Flächen, als weitestgehend ungeeignet anzusehen, da hier kaum offene Bodenstrukturen oder andere Lebens- und Niststättenstrukturen vorzufinden sind.

Das UG zeigte sich mehrheitlich über den gesamten Verlauf der Erfassungszeit als recht blütenarm hinsichtlich der Ansprüche von Wildbienen. Als einzige Ausnahme hiervon zählt die Begehung im Spätsommer, bei welcher vor allem die Goldrute (*Solidago* sp.) einen starken Blühaspekt auf Teilen des UG darstellte. Für die Artengruppe der Wildbienen ist diese Pflanzenart aber weitestgehend uninteressant.

Im Rahmen der Wildbienenerfassung 2024 konnten insgesamt 67 Wildbienenarten im UG gefunden werden. Zu betonen ist an dieser Stelle, dass die durchgeführte Wildbienenkartierung zwar den wissenschaftlichen und ökologischen Standards entspricht, aber dennoch nur einen gewissen Anteil des Artenspektrums des UG darstellen kann. Für eine umfassende Artenliste hätte es zusätzliche Begehungstermine oder eine Betrachtung der Artenzusammensetzung über mehrere Jahre hinweg bedurft. Dennoch repräsentiert die erfasste Anzahl an Arten den ökologischen Ist-Zustand der Fläche im Jahr 2024 und kann als Grundlage für einen Vergleich des UG vor und nach Realisierung des geplanten Vorhabens genutzt werden. Die Gesamtartenzahl betont ein grundlegendes ökologisches Potenzial für diese Fläche für die Artengruppe der Wildbienen

Betrachtung einzelner Funde

Die 67 im Jahr 2024 erfassten Wildbienenarten stellen ca. 20 % der in Berlin aktuell nachgewiesenen Wildbienenarten dar (Saure, 2023). Aufgrund der Lage des UG im Berliner Stadtgebiet erfolgt die nachfolgende Betrachtung einzelner wertgebender Arten explizit anhand der Rote-Liste-Kategorien Berlins. Auch zwei Artkomplexe sollen erläutert werden.

Erdhummel-Komplex (*Bombus lucorum* agg. & *Halictus tumulorum* agg.)

Bei den beiden genannten vorgefundenen Artkomplexen handelt es sich um Artaggregationen, bei denen jeweils eine gewisse Anzahl von Wildbienenarten nur sehr schwierig, bis gar nicht auf morphologischer Ebene zu unterscheiden sind. Beim Artkomplex der Furchenbienen geht es um die Unterscheidung der Gewöhnlichen Goldfurchenbiene (*Halictus tumulorum*) sowie der Verkannten Goldfurchenbiene (*H. confusus*). Bei den Hummeln handelt es sich hierbei um den sogenannten Erdhummel-Komplex (*Bombus lucorum* agg.), bestehend aus: Dunkler Erdhummel (*Bombus terrestris*), Heller Erdhummel (*B. lucorum*), Heide-Erdhummel (*B. cryptarum*) und Großer Erdhummel (*B. magnus*). Im Rahmen von Gutachten wird im ersteren Fall auf eine Bestimmung auf Artebene verzichtet. Bei den Erdhummeln kann bei den männlichen Tieren das Geschlecht aufgrund von einzelnen morphologischen Merkmalen teilweise bestimmt werden, sodass die Anwesenheit der Dunklen und Hellen Erdhummel bestätigt werden konnte. Da die Gefährdungseinstufungen der Roten Liste stets gleich sind, sprich die Arten ungefährdet sind, wird auf eine Aufteilung der Artkomplexe verzichtet und die Bewertung mit den oben genannten Aggregationen durchgeführt.

Zaunwicken-Sandbiene (*Andrena lathyri*)

Die Zaunwicken-Sandbiene gehört zu den oligolektischen Arten und fliegt zum Pollensammeln ausschließlich Wicken (*Vicia* sp.) und Platterbsen (*Lathyrus* sp.) an. Die Art war in Berlin lange Zeit verschollen und konnte erst durch Hausmann 2013 wiedergefunden werden. Aufgrund dessen wird die Art in der Roten Liste Berlins (2005) noch als Kategorie 0 (Ausgestorben / Verschollen) geführt. Hier muss der Status in der nächsten Roten Liste entsprechend angepasst werden. Seit dem Wiederfund ist die Art laut Saure (2023) in Ausbreitung inbegriffen, ist bezüglich ihrer Lebensraumansprüche aber dennoch sehr wählerisch. Umso bedeutender ist der Fund dieser Art. Diese Sandbienenart ist auf trockene Wiesen und Brachen mit einer gewissen Struktur an Hecken und Gehölzen angepasst und nistet an schütter bewachsenen Stellen im sandigen bis lehmigen Boden. Das UG bietet durch das Vorkommen passender Nahrungspflanzen im nördlichen Abschnitt eine erste gute Voraussetzung für das Vorkommen der Art. Durch geeignete Niststrukturen könnte die Art vor Ort etabliert werden.

Veränderliche Hummel (*Bombus humilis*)

Die Veränderliche Hummel gilt in Berlin als vom Aussterben bedroht und kann nur an einzelnen Standorten regelmäßig angetroffen werden. Die Art gilt zwar in Deutschland als weit verbreitet, wird aber nach Westrich (2018) als mäßig häufig angegeben. Die Gefährdung kann auf den Lebensraumverlust zurückgeführt werden. Zudem auch auf die für Hummeln eher untypische oberirdische Nistweise. So wird das Nest in der Krautschicht oder unter Grasbüscheln oder Moospolstern angelegt. Gerade im urbanen Raum kann hier schnell eine Störung des Nestes erfolgen. Auch gelten die Nester als individuenarm und die Reproduktionsrate als eher gering. Somit sind schon kleinere Störungen durch den Menschen für diese Art und ihre Niststandorte äußerst problematisch. Für diese Hummelart ist ein strukturreiches und anthropogen störungsarmes Habitat wichtig. Dies könnte auf der Fläche im Rahmen der Maßnahmen realisiert werden.

Filzzahn-Blattschneiderbiene (*Megachile argentata*)

Früher als *Megachile pilidens* geführt, hat die Filzzahn-Blattschneiderbiene eine Vorliebe für ausgesprochen trockenwarme Lebensräume. Diese Grundbedingungen sind aufgrund der Lage und Beschaffenheit des UG gegeben, sodass die Fläche sich mit entsprechender Habitatpflege zu einem geeigneten und wichtigen Lebensraum für diese Wildbienenart entwickeln könnte. *Megachile argentata* benötigt als Nisthabitat eine Strukturvielfalt aus Totholz- oder Steinelementen um die Nester in dortigen Hohlräumen anlegen zu können. Durch die enge ökologische Bindung an diese ausgesprochen heißen und trockenen Lebensräume ist die Filzzahn-Blattschneiderbiene gerade im urbanen Raum durch einen Verlust der Lebensräume bedroht. Für sie ist der Erhalt der Strukturvielfalt sowie des reichen Blühangebotes auf der Fläche unbedingt zu erhalten.

Auf weitere Arten soll an dieser Stelle nicht weiter eingegangen werden. Zu betonen ist, dass ein Großteil der in der Tab. 6 aufgeführten gefährdeten Bienenarten einen bestimmten spezifischen Anspruch an ihre Lebensraumkompartimente stellen und darauf angewiesen sind, dass diese entsprechend erhalten werden.

Im Folgenden soll auf die Bedeutung der Artenzusammensetzung und der gefundenen oligolektischen Arten eingegangen werden, gefolgt von einer abschließenden Bewertung und Gesamteinschätzung.

Wildbienen sind neben einer teilweise expliziten Anpassung an Lebensräume und Biotope auch teilweise an bestimmte Nahrungsgrundlagen gebunden (siehe oben). Für die Bewertung der Artzusammensetzung ist die Präsenz oder Absenz von spezialisierten, sprich oligolektischen Arten wichtig. Im UG konnten in 2024 11 oligolektische Arten erfasst werden (s. Tab. 7). Dies sind mehrheitlich Arten, die Pollen auf Arten der Pflanzenfamilien *Asteraceae* und *Fabaceae* sammeln.

Aber auch auf *Campanulaceae*, *Boraginaceae* und *Resedaceae* spezialisierte Arten konnten gefunden werden. Dies stellt bereits ein gutes Spektrum der oligolektischen Arten dar.

Tab. 7: Pollensammelverhalten der Wildbienenarten im UG Gradestraße nach Westrich (2018).

Anzahl Arten	67
Oligolektisch	11
Polylektisch	56

Das Wildbienenvorkommen soll nun abschließend anhand eines spezifischen Bewertungsschemas ausgewertet werden. Hierzu wurde von SCHMID-EGGER (1995) ein System entwickelt, um eine Fläche im Rahmen einer Wildbienenkartierung in mehreren Kategorien zu untersuchen. Die ursprüngliche Arbeit zielt auf eine Beurteilung von Agrar- und Trockenrasenstandorten Südwestdeutschlands ab, ist aber in groben Zügen nach Einschätzung des Autors auch auf anderen Habitaten umsetzbar. Ziel ist es, durch ein einheitliches Schema eine Grundlage zu schaffen, um mit einer detaillierten Bewertung der Wildbienenzönose die vorliegenden Ergebnisse mit anderen Gebieten vergleichen zu können.

Die hierbei verwendeten Parameter sind:

- Die Artenzahl
- Die Anzahl gefährdeter Arten (Rote Liste Deutschland)
- Die Anzahl oligolektischer Arten (Nahrungsspezialisten)
- Wertpunkte

Diese beruhen im Wesentlichen auf einer Gewichtung der Rote-Liste-Einstufungen Deutschlands (V = 1 Punkt; G & 3 = 3 Punkte; 2 & R = 6 Punkte; 1 = 10 Punkte; 0 = 20 Punkte) sowie der Gewichtung anderer bemerkenswerter Arten ohne Rote-Liste-Einstufung, die z.B. sehr seltene oder regional besondere Arten darstellen.

Für die nachfolgende Bewertung wurde die Gesamtartenliste (s. Tab. 6Tab. 8) auf die wertgebenden Arten der Roten Listen Berlins (SAURE, 2005) und Deutschlands (WESTRICH et al., 2012) reduziert und die entsprechenden Wertpunkte für die Kategorisierung innerhalb der Roten Liste Deutschlands vergeben (Tab. 8).

Tab. 8: Gefährdete Wildbienenarten nach der Roten Liste Berlins (Saure, 2005) und der Checkliste der Wildbienen Deutschlands (Scheuchl et al., 2023), sowie die Wertpunkte

Wildbienenart		Rote Liste		Wertpunkt
dt. Name	wissensch. Name	BE	D	
Rote Ehrenpreis-Sandbiene	<i>Andrena labiata</i>	V	*	
Zaunwicken-Sandbiene	<i>Andrena lathyri</i>	0	*	
Schwarze Köhlersandbiene	<i>Andrena pilipes</i>	V	3	3
Grobpunktierte Kleesandbiene	<i>Andrena wilkella</i>	V	*	
Felsspalten-Wollbiene	<i>Anthidium oblongatum</i>	3	V	1
Veränderliche Hummel	<i>Bombus humilis</i>	1	1	3
Grashummel	<i>Bombus ruderarius</i>	3	3	3
Bunte Hummel	<i>Bombus sylvarum</i>	V	V	1
Filzbindige Seidenbiene	<i>Colletes fodiens</i>	*	3	3
Dunkelfransige Hosenbiene	<i>Dasypoda hirtipes</i>	*	V	1
Sand-Goldfurchenbiene	<i>Halictus leucaheneus</i>	V	3	3
Dichtpunktierte Goldfurchenbiene	<i>Halictus subauratus</i>	V	*	
Gehörnte Maskenbiene	<i>Hylaeus cornutus</i>	V	*	

Grobpunktierte Maskenbiene	<i>Hylaeus punctatus</i>	D	*	
Filzzahn-Blattschneiderbiene	<i>Megachile argentata</i>	2	3	3
Sand-Blutbiene	<i>Sphecodes pellucidus</i>	*	V	1
Gesamt:		13	10	22
<u>Gefährdungskategorien Rote Liste</u> <u>BE - Berlin, D - Deutschland</u> n.G. = nicht gelistet D = Datengrundlage unzureichend * = ungefährdet V = Vorwarnliste		3 = gefährdet 2 = stark gefährdet 1 = vom Aussterben bedroht 0 = Ausgestorben / Verschollen		

Im Rahmen der nachfolgenden Gesamtbewertung werden die Ergebnisse der Wildbienenuntersuchung anhand der zuvor genannten Parameter einer 5-stufigen Wertungsskala (s. Tab. 9) zugeordnet, wobei Stufe 1 die schlechteste und Stufe 5 die beste Kategorie darstellt.

Tab. 9: Wertungsskala für Wildbienen

Wertstufe	Artenzahl	Anzahl Rote Liste Arten	Oligolektische Arten	Wertpunkte
5	> 144	> 40	> 32	> 120
4	109-144	31-40	25-32	91-120
3	73-108	21-30	17-24	61-90
2	37-72	11-20	9-16	31-60
1	1-36	1-10	1-8	1-30

Für das UG der BSR Gradestraße sind in der folgenden Tab. 10 die entsprechenden Parameter Artenanzahl, Rote Liste Arten Deutschlands, oligolektische Arten und Wertepunkte als Gesamtbetrachtung ausgewertet und dargestellt. Unter dem Punkt „Gesamt“ werden die Werte der Parameter aufgeführt und unter dem Punkt „Wertstufen“ entsprechend der Einordnung der Tab. 9 bewertet. Der Mittelwert beschreibt die vergleichbare Gesamtwertigkeit des UG.

Tab. 10: Berechnete Wertstufen

	Gesamt	Wertstufen
Artenanzahl	67	2
Anzahl Rote Liste DE	10	1
Oligolektische Arten	11	1
Wertpunkte	22	1
Mittelwert:		1,25

Betrachtet man die einzelnen Parameter, so stellt die Gesamtartenzahl mit einer Wertstufen von 2 den höchsten Wert dar. Auf einer Skala von 1 bis 5 stellt dies ein höchstens durchschnittliches Ergebnis dar. Im Berliner Vergleich von Flächen, auf denen keine explizite Pflege und eine anhaltende Sukzession stattfindet, ist dieses Ergebnis aber durchaus überdurchschnittlich und vorerst nicht negativ zu werten. So wiesen andere vergleichbare Berliner Flächen in den vergangenen Jahren Werte von ca. 30 bis teilweise 70 Arten auf. Die Artenanzahl stellt somit eine gute Grundlage dar, auf der das UG im Rahmen von Maßnahmen zu einem für Wildbienen wichtigen und interessanten Habitatkomplex gestaltet werden könnte.

Die Faktoren „Anzahl Rote Liste DE“, „Oligolektische Arten“ und „Wertpunkte“ sind der Wertigkeitsstufe 1 zuzuordnen. Hier lässt sich ein deutliches Verbesserungspotenzial erkennen,

welches sich mit einzelnen Maßnahmen wie Anpflanzungen anderer Pflanzenfamilien und einer Aufbesserung der Strukturvielfalt erreichen lassen könnte. Zusammenfassend ergibt sich aus den vier Werten der Gesamtbetrachtung ein abschließender Mittelwert von 1,25.

Dieses Ergebnis repräsentiert nach der Einstufung von *Schmid-Eggers* eine geringe Artenausprägung (s. Tab. 11: Wertstufen zur Bewertung von Wildbienen vorkommen nach Schmid-Egger (1995)). Die untersuchte Fläche ist somit nur noch teilweise artenschutzrelevant, hat aber trotzdem weiterhin eine Trittsteinfunktion und kann vor allem im urbanen Raum Berlins die Vernetzung von Habitaten und Biotopen fördern. Explizit im regionalen Kontext sind diese Trittsteinbiotope aufgrund ihrer Größe und Lage unbedingt in einer guten Beschaffenheit zu erhalten und zu pflegen, und Flächen mit entsprechendem Potenzial sind in einen bestmöglichen Zustand zu versetzen.

Tab. 11: Wertstufen zur Bewertung von Wildbienen vorkommen nach Schmid-Egger (1995)

Wertstufe	Artenausprägung	Bedeutung der Flächen
5	Sehr hoch	Landesweit bis überregional bedeutsam (Bundesland, Deutschlandweit)
4	hoch	Regional bedeutsam (Naturraum, Kreis)
3	mittel	Relevant für den Artenschutz, Regional bedeutsam (Kreisebene).
2	mäßig	Relevant für den Artenschutz, lokal bedeutsam
1	gering	teilweise noch artenschutzrelevant (Trittsteinfunktion)
0	sehr gering	Stark verarmt

5 Fazit und weitere Empfehlungen

Bei den Erfassungsterminen im Jahr 2024 wurden vier Fledermausarten auf dem Gelände der BSR an der Gradestraße festgestellt. Zudem wird das Vorkommen einer weiteren Gattung potenziell angenommen. Im Rahmen der Brutvogelerfassungen wurden insgesamt 34 Vogelarten sowie bei den Wildbienenkartierungen 67 Arten festgestellt.

In Bezug auf die Artengruppe Fledermäuse besitzen beide Flugrouten und das eine Jagdrevier der Zwergfledermaus eine geringe bzw. allgemeine Bedeutung. Die alte Holzscheune, die beiden Gehölzgruppen und die Zäune sind hierbei bevorzugt genutzte Strukturelemente von Fledermäusen wie auch von Vögeln. Nach derzeitigem Kenntnisstand wird die Flugroute der Zwergfledermaus entlang des Zaunes im Norden überprägt. In diesem Bereich befindet sich auch der Holzschuppen und die kleine Baumgruppe (überwiegend aus Robinien). Es wird angenommen, dass der neu bebaute Bereich wieder mit einem hohen Zaun gesichert und eingefriedet wird. Die neuen Bauwerke werden eine Barriere darstellen und die bisherige Flugroute zerschneiden. Es wird angenommen, dass die Fledermäuse ihre Flugstraße weiter nach Süden entlang eines neuen Zaunes verlegen und sich den neuen Begebenheiten im Laufe der Zeit anpassen können. Des Weiteren ist nicht auszuschließen, dass die Bebauung als neue Struktur in ihre Routen mit eingebunden werden. Vor allem wenn beispielsweise der neue Parkplatz an der westlichen Grundstücksgrenze oder das Turbinenhaus und Bioenergieanlage (nachts) beleuchtet werden. Somit könnten auch Insekten als Nahrungsgrundlage für Fledermäuse angelockt werden, wie es bereits an der nördlichen Grenze des UG auf dem BSR - Recyclinghof der Fall ist, wo einige Tiere jagend festgestellt wurden. Dort wurde auch die Breitflügelfledermaus nachgewiesen, die arttypisch im Siedlungsbereich und zwischen Häuserschluchten auch jagend anzutreffen ist. Der bis max. 85 m hohe geplante Turm der neuen Bioenergieanlage/Turbinenhaus könnte als neue Leitstruktur auch für Abendsegler dienen. Abhängig von den Emissionen könnten dort wärmere Bereiche entstehen, die wiederum Insekten anlocken, oder auch durch Abgase und Lärm bestehende Flugräume, die in Zukunft von Fledermäusen (wie auch Vögeln) gemieden werden. Zu helle/grelle und nach oben gerichtete Beleuchtungsanlagen könnten lichtempfindliche Arten (z. B. *Myotis spec.*, falls vorkommend) jedoch auch aus diesem Bereich vergrämen. Die Beleuchtung sollte daher aus Natriumdampf- oder gelben LED-Lampen bestehen, nach unten ausgerichtet sein und zu Nachtzeiten auf ein möglichstes Maß beschränkt bzw. abgedimmt werden.

Die größte nachteilige Auswirkung durch das Bauvorhaben ist für die in diesem Areal vorkommende Raufhautfledermaus anzunehmen, da diese Art hauptsächlich an Vegetationsstrukturen gebunden ist, versiegelte Bereiche meidet und demzufolge diesen Bereich höchstwahrscheinlich umfliegen und zukünftig nicht mehr nutzen wird. Diese Flugstraße wird zwar auch von der Raufhautfledermaus genutzt, ist aufgrund der dort festgestellten Individuenzahl (Transektbegehung und Rufanalyse) lediglich für die Zwergfledermaus von Bedeutung. Im Rahmen einer Freiflächenplanung und anschließenden Bepflanzung mit Büschen und Bäumen könnten jedoch auch neue Habitate entstehen und besiedelt werden.

Naturschutzrechtlich betrachtet unterliegen Nahrungshabitate bzw. Jagdbereiche sowie Flugrouten und Wanderkorridore als solche nicht dem Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. Ausnahmsweise kann ihre Beschädigung auch tatbestandsmäßig sein, wenn dadurch die Funktion einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte vollständig entfällt. Das ist beispielsweise der Fall, wenn durch den vorhabenbedingten Verlust eines Nahrungshabitats eine erfolgreiche Reproduktion in einer Fortpflanzungsstätte ausgeschlossen ist. Eine schlichte Verschlechterung der Nahrungssituation erfüllt keinen Verbotstatbestand. Entsprechendes gilt, wenn z.B. der Anflug auf eine gesetzlich geschützte Ruhestätte auf Dauer verhindert wird.

Um Störungen und eine Vergrämung von Fledermäusen während der Bauphasen zu vermeiden, empfiehlt es sich die Bauzeiten außerhalb der Aktivitätsphasen, d. h. nur tagsüber und nicht in der Dämmerungszeit, bis eine Stunde vor Sonnenuntergang bzw. nach Sonnenaufgang durchzuführen.

Die Entfernung von Gehölzen ist zum Schutz von Vögeln außerhalb der Brutzeit durchzuführen. Gemäß § 39 (5) Satz 2 BNatSchG ist eine Entfernung von Gehölzen außerhalb des Zeitraumes vom 1. März bis zum 30. September zulässig. Um ein Verstoß gegen die Verbote gemäß § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1 (Tötungsverbot) und Nr. 3 (Schutz der Fortpflanzungsstätte - oder Ruhestätte) während der Bauphase zu vermeiden, sollte ein Eingriff außerhalb der Vogelschutzzeit in die Gehölzflächen durchgeführt werden. Nach derzeitigem Wissenstand ist von keiner signifikanten Verschlechterung der Bestandsituationen von Brutvogel- oder Fledermausarten durch das Vorhaben in Form von erheblichen Störungen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG auszugehen. Zudem stehen im unmittelbaren Umfeld Ausweichmöglichkeiten mit einem potenziellen Angebot an Nistmöglichkeiten für Brutvögel, Jagdgebiete für Fledermäuse und Habitate für Wildbienen zur Verfügung. Ein Ausweichen in das direkte Umfeld ist daher möglich.

Konkrete Hinweise auf genutzte Quartiere von Fledermäusen innerhalb des UG ergaben sich keine. Im Südosten des UG befindet sich eine Weide mit zwei Spechtlöchern bzw. Baumhöhlen, von der eine als Brutstätte des Stars diente. Dieser Baum befindet sich allerdings hinter dem Grenzzaun, d.h. außerhalb des Geländes der BSR und steht somit auf dem angrenzenden Friedhofsgelände. Veränderungen sind jedoch im Laufe der Zeit und Realisierung des B-Planvorhabens möglich. Im Rahmen einer Fällung bzw. Rodung sollten diese Gehölzflächen nochmals von einer fachkundigen Person auf gesetzlich geschützte Lebensstätten und Tierbesatz geprüft werden. Im Falle einer Betroffenheit von baumbewohnenden Fledermausarten oder Höhlenbrütern, als Vertreter der Avifauna, müssen geeignete Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt werden. Aufgrund des Fehlens von konkreten Hinweisen auf Tierbesatz kann das Vorhandensein von Nistplätzen baumgebundener Höhlen- und Nischenbrütern und Quartierstandorten von Fledermäusen in den Bäumen mit potenziellen Strukturen wie Höhlen und Rindentaschen derzeit auf dem BSR-Gelände ausgeschlossen werden. Eine Ausnahme stellt hier der nachgewiesene Brutplatz des Haussperlings in dem mit Kletterpflanzen überwucherten Zaun im Nordwesten des UG dar. Die Betroffenheit des Haussperlings kann durch die Anlage von Nistkästen sowie einer Bauzeitenbeschränkung während der Brutzeit abgefangen werden.

Im Übrigen sind nach aktuellem Kenntnisstand keine weiteren gesetzlich geschützten Lebensstätten gemäß § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 3 vom Bauvorhaben betroffen oder werden streng geschützte Tierarten wie Vögel oder Fledermäuse nach den Verbotstatbeständen Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Nr. 2 des § 44 BNatSchG beeinträchtigt.

Im Falle einer weiteren der Feststellung von geschützten Lebensstätten oder einem Tierbesatz nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG ist unverzüglich die zuständige Behörde zu informieren, Schutzmaßnahmen zu ergreifen und der Verlust an Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszugleichen. Die Verbotstatbestände werden jedoch nicht ausgelöst, wenn die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt ist (§ 44 Abs. 5 BNatSchG). Dies ist gewährleistet, wenn ein adäquater Ausgleich für die gesetzlich geschützte Lebensstätte stattfindet. Der ökologische Ausgleich für die entfernten Fortpflanzungs- oder Ruhestätten sollte in Form von Ersatzkästen möglichst vor den bauvorbereitenden Maßnahmen (Fällungen und Rodungen) oder wenn dies nicht möglich ist, im Zuge oder im Ausnahmefall unverzüglich nach deren Abschluss an geeigneter Stelle geschaffen und dauerhaft erhalten werden (sog. CEF- oder FCS-Maßnahmen).

Im Rahmen des Vorhabens ist schlussfolgernd von keiner signifikanten Beeinträchtigung für die flugmobile Säugetierart Fledermäuse auszugehen. Des Weiteren sind die Auswirkungen nur auf den Zeitraum der Baumaßnahmen beschränkt.

Der zur Überbauung vorgesehene Bereich liegt im Norden der Grünfläche, angrenzend an den bestehenden Recyclinghof. Die neu anzulegende Grünfläche mit einem naturnahen Regenwasserversickerungspfad soll sich im Süden anschließen.

Im Hinblick auf die Vogelwelt des Vorhabensbereichs ist das Alleinstellungsmerkmal des gesamten UG als äußerst beruhigter Bereich mit blütenreicher Staudenbrache, der von Klein- sowie Großvögeln regelmäßig als Nahrungshabitat genutzt wird, von großer Bedeutung. Insbesondere Mäusejäger wie Mäusebussard und Turmfalke verlieren hier eventuell ein relevantes Nahrungshabitat. Insektenfressende und -fütternde Kleinvogelarten sind zwar auch betroffen, jedoch kann hier durch die Aufwertung der verbleibenden Grünfläche mit Blühpflanzen ein Ausgleich auf gleicher Fläche stattfinden, zumal die angrenzenden Bereiche des Friedhofs, des Schrebergartens und der östlichen Brache weiterhin Nahrungshabitat anbieten.

Zur Vermeidung des Verlustes von Nahrungshabitaten für mäusefressende Arten ist aus fachlicher Sicht gegebenenfalls eine entsprechende Ausgleichsfläche anzulegen.

Bei einer Überprägung des Geländes und der Beseitigung von Vegetation und Gehölzen, die auch zum Insektenreichtum beitragen, würde sich die Qualität der Lebensräume von Fledermäusen, Vögeln und Wildbienen lediglich temporär verschlechtern, wenn nach Abschluss und entsprechender Gestaltung der Frei- und Grünflächen mit einheimischen Pflanzen ein eventuell verbesserter Lebensraum entstehen könnte.

Die hier in Kürze genannten (Entwicklungs- und Aufwertungsmaßnahmen sind auf die Artengruppen der Brutvögel, Fledermäuse und der Wildbienen angepasst und sollten vor Umsetzung mit den Maßnahmenpaketen für andere Artengruppen (z. B. Tagfalter) abgestimmt und angepasst werden.

Betrachtet man das UG sowie die geplante Baumaßnahme, so kann die nördliche kleine Teilfläche, auf welcher sich zum Zeitpunkt der Erfassung der Stellplatz der Müllfahrzeuge befand, vom restlichen Teil der Fläche separiert werden. Auf dieser Teilfläche, welche größtenteils versiegelt ist, würden allenfalls die blütenreichen Randstrukturen wegfallen. Diese sollten zum Erhalt seltener und spezialisierter (oligolektischer) Wildbienenarten beachtet werden. Der größere südlich unmittelbar angrenzende Teil der Fläche ist vergleichsweise blütenärmer. Lediglich im direkten Umfeld der geschotterten Fläche konnte ein sich mehrheitlich über den Saisonzeitraum hinweg erstreckender Blühaspekt vermerkt werden. Auch dieser sollte bei einer im Rahmen der Realisierung des geplanten Vorhabens erfolgenden Beeinträchtigung berücksichtigt werden.

Aufgrund der zuvor beschriebenen Grundbedingungen im Rahmen der Erfassungen im Jahr 2024 und dem mangelnden Blühaspekt und Strukturen an Niststätten sind für das Gebiet zwei zentrale Entwicklungsziele zu nennen:

- Erhöhung der Blütvienfält und damit einhergehend eine Verbesserung des Nahrungsangebotes für die Artengruppe der Wildbienen und insektenfressender Vögel und Fledermäuse
- Erhöhung der Strukturvielfalt und damit einhergehend eine Verbesserung der Nistplatzangebote für Brutvögel und Wildbienen.

Um die zuvor genannten Entwicklungsziele zu erreichen, sollten für die Fläche folgende Maßnahmen umgesetzt und angepasst werden: Eine Veränderung des Pflegeregimes mittels Mahd oder Beweidung der Fläche, eine Aufwertung der Habitat- und Strukturvielfalt sowie eine Verbesserung des Blühaspektes mittels möglicher Ansaat von Blühflächen.

Mahd / Beweidung

Um die Problematik der aktuell bestehenden und für die Artengruppe der Wildbienen ungünstigen Vegetationsbedingung zu lösen, empfiehlt es sich, ein angepasstes Mahdregime durchzuführen. Auch eine Beweidung wäre denkbar, diese wäre jedoch mit mehr Aufwand, Kosten und Planung verbunden. Hierbei wäre es für die Wildbienen, wie auch für andere Insektengruppen wichtig, in kleinflächigen Maßstäben zu planen und zu agieren – sprich z.B. eine sogenannte Mosaikmahd durchzuführen. Auch sollten Teilflächen nicht gemäht werden, um den Struktureichtum der Vegetation der Fläche zu erhöhen. Eine mehrmalige Mahd der gesamten Fläche am Stück, wie in Berlin leider auf vielen Grünflächen üblich, ist als kontraproduktiv anzusehen. Zudem sollte das Mahdgut von der Fläche entfernt werden und auf ein Mulchen verzichtet werden. Bei einer Beweidung sollte auf eine geringe Besatzdichte geachtet werden.

Habitat- und Strukturaufwertung

Die Fläche wies, wie weiter oben erläutert, einen geringen Blühaspekt auf, mit Ausnahme im Bereich der nördlichen anthropogenen Randstrukturen. Für eine Verbesserung des Blütenangebots kann zum einen eine entsprechende Pflege der Fläche sorgen. Darüber hinaus sollte eine Aussaat von autochthonem Saatgut auf einzelnen kleineren Teilflächen erfolgen. Hierbei sollte neben der Verwendung von mehrjährigen artenreichen Wildkräutermischungen geachtet werden.

Im Kartierungszeitraum 2024 waren weite Teile des UG dicht bewachsen und von Gräsern dominiert. Geeignete Niststrukturen für Wildbienen konnten weitestgehend nicht oder nur kaum erfasst werden. Mögliche Maßnahmen wären hier das Abschieben der Vegetation, das Anlegen von offenen Böschungen, Bodenflächen (Sandflächen) und Hangkanten sowie die Entwicklung und der Erhalt von Niststrukturen. Als letztere zählen sowohl die Offenbodenbereiche als auch Steinhaufen, Totholzstrukturen und alte und trockene Pflanzenteile (z.B. Stängel von Brombeere, Disteln oder Königskerzen). Das Vorgehen würde auch Brutvögeln (Nistplätze, Nahrung) und ferner Fledermäusen (Nahrung) nutzen.

Diese Maßnahmen können unmittelbar im Süden des Geländes, welche als Ausgleichsfläche dienen könnte, umgesetzt werden. Da diese Fläche mehrheitlich von Gräsern und blütenarmen Pflanzen dominiert wurde, kann hier mit einfachen Maßnahmen eine Aufwertung für die Artengruppe der Wildbienen erfolgen.

6 Fotodokumentation



Abb. 8: Panoramablick von der südöstlichen Ecke der geschotterten Fläche aus.

Begehung Brutvögel:



Abb. 9: Blick von Ost nach West im Süden des UG Gradestraße. Im Hintergrund ist der durch das Gebiet laufende Zaun erkennbar. Fahrspuren deuten auf eine zurückliegende Mahd hin



Abb. 10: Blick auf das UG Gradestraße von Ost nach West. Stauden blühen teilweise



Abb. 11: Nördliches Robiniengehölz. Keine Nester vorhanden. Das Gehölz wurde jedoch häufig angefliegen und als Sitzwarte genutzt. Es soll im Zuge der Baumaßnahmen entnommen werden



Abb. 12: Südöstlich gelegenes Gehölz



Abb. 13: Vorder- und Rückseite der alten Scheune im Nordwesten des UG Gradestraße. Die Scheune wurde von Kleinvögeln als Sitzwarte genutzt. Keine Brut festgestellt.



Abb. 14: Vorder- und Rückseite der alten Scheune im Nordwesten des UG Gradestraße. Die Scheune wurde von Kleinvögeln als Sitzwarte genutzt.



Abb. 15: Kleiner Lagerbereich direkt östlich des Eingangs vom Recyclinghof aus



Abb. 16: Übergang vom UG Gradestraße zum Friedhof Koppelweg, Blickrichtung Westen



Abb. 17: Das UG Gradestraße von Süden nach Norden hin fotografiert. Links verläuft der freistehende Zaun durch das Gebiet



Abb. 18: Ein Ausschnitt des angrenzenden Schrebergartengeländes im Westen mit hoher Strukturvielfalt. In dieser Überwachung wurden regelmäßig Kleinvögel, insbesondere Haussperlinge festgestellt



Abb. 19: Singdrosselnest im UG Gradestraße



Abb. 20: Das Industriegebäude der BSR im Nordwesten,
auf dem die Turmfalkenbrut stattfand



Abb. 21: Darstellung der Kiefer auf dem
Gelände des Friedhofs im Süden auf
der sich ein Horst befindet. Hier
wurde das Mäusebussard-Revier
verortet



Abb. 22: Weide mit zwei Baumhöhlen. Eine
Höhle wird vom Star als Brutplatz
genutzt. Der Baum befindet sich hinter
dem Grenzzaun außerhalb des BSR-
Geländes im Süden des UG.
Aufnahmezeitpunkt 12.06.2024

Begehung 29.04.2024 Wildbienen



Abb. 23: Blick vom nördlichen Teil des UG Richtung Südwesten



Abb. 24: Blick vom südlichen Teil des UG nach Osten auf die Senke, das Feldgehölz und die Totholzstruktur



Abb. 25: Blick vom nordöstlichen Teil des UG nach Westen auf den Zaun sowie das Gebäude



Abb. 26: Das sich auf dem UG befindenden Gebäude. Blickrichtung von Süden aus



Abb. 27: Blick vom Gebäude aus Richtung Osten



Abb. 28: Blick von der Senke aus nach Nordwesten

Begehung 25.05.2024



Abb. 29: Blick nach Süden. Blütenreicher Randstreifen im Bereich des Abstellbereichs der Müllfahrzeuge



Abb. 30: Blick von der geschotterten Fläche aus nach Norden



Abb. 31: Blick vom nördlichen Teil des UG Richtung Südwesten



Abb. 32: Blick von der Senke aus nach Westen auf das UG, das Feldgehölz und die Totholzstruktur



Abb. 33: Blick vom Gebäude aus Richtung Osten



Abb. 34: Blick vom südlichen Teil des UG nach Osten auf die Senke, das Feldgehölz und die Totholzstruktur

Begehung 18.06.2024



Abb. 35 Blick vom östlichen Rand der geschotterten Fläche aus über diese auf den Randblühaspekt



Abb. 36: Blick auf die Vegetation im Umfeld der geschotterten Fläche



Abb. 37: Blick vom nördlichen Teil des UG Richtung Südwesten



Abb. 38: Blick von der Senke aus Richtung Westen



Abb. 39: Blick vom Gebäude aus Richtung Osten



Abb. 40: Blick vom südlichen Teil des UG nach Osten auf die Senke, das Feldgehölz und die Totholzstruktur

Begehung 06.07.2024



Abb. 41: Blick vom nördlichen Teil des UG Richtung Südwesten



Abb. 42: Blick von der geschotterten Fläche aus Richtung Westen



Abb. 43: Blick nach Westen auf die Vegetation auf dem UG



Abb. 44: Totholzstruktur im Bereich der Senke



Abb. 45: Blick auf die Senke, Blickrichtung nach Süden



Abb. 46: Blick von der Senke aus nach Nordwesten



Abb. 47: Blick von der Senke aus Richtung Westen



Abb. 48: Blick vom Gebäude aus Richtung Osten

Begehung 30.07.2024



Abb. 49: Blick auf die Vegetation im Umfeld der
geschotterten Fläche. Blickrichtung Nord



Abb. 50: Blick von der Senke auf das Feldgehölz und die
Totholzstrukturen



Abb. 51: Blick von der Senke aus Richtung Westen



Abb. 52: Blick vom südlichen Teil des UG nach Norden
auf den Zaun sowie das Gebäude



Abb. 53: Blick von Südosten auf das Gebäude



Abb. 54: Blick vom Gebäude aus nach Osten

7 Literatur und Quellen

Gesetze, Richtlinien

- BArtSchV (2005): Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16. Februar 2005, BGBl. I S. 258, 896, zuletzt geändert durch Art. 10 der Verordnung vom 21.01.2013 (BGBl. I S. 95).
- BNatSchG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010 zuletzt geändert durch Gesetz vom 04.03.2020 (BGBl. I S. 440) m.W.v. 13.03.2020.
- FFH-(Flora-Fauna-Habitat) Richtlinie: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. Reihe L Nr. 206, S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. Dezember 2006 (ABl. Reihe L Nr. 363, S. 368).

Literatur

- Albrecht, K., T. Hör, F. W. Henning, G. Töpfer-Hofmann, & C. Grünfelder (2013): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht Dezember 2013.
- Albrecht, K., T. Hör, F. W. Henning, G. Töpfer-Hofmann, & C. Grünfelder (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014.
- Amiet, F. (1996): Fauna Helvetica. Apidae. 1. Teil (Bombus, Psithyrus). Schweizerische Entomologische Gesellschaft, Neuchatel. 98 pp.
- Amiet, F., A. Müller & R. Neumeyer (1999): Fauna Helvetica. Apidae. 2. Schweizerische Entomologische Gesellschaft, Neuchatel. 219 pp. (Colletes, Dufourea, Hylaeus, Nomia, Nomioides, Rophitoides, Rophites, Sphecodes, Systropha)
- Amiet F., M. Herrmann A. Müller & R. Neumeyer (2001): Fauna Helvetica. Apidae. 3. Schweizerische Entomologische Gesellschaft, Neuchatel. 208 pp. (Lasioglossum, Halictus).
- Amiet F., M. Herrmann A. Müller & R. Neumeyer (2004): Fauna Helvetica. Apidae. 4. Schweizerische Entomologische Gesellschaft, Neuchatel. 273 pp. (Anthidium, Chelostoma, Coelioxys, Dioxys, Heriades, Lithurgus, Megachile, Osmia, Stelis).
- Amiet F., M. Herrmann A. Müller & R. Neumeyer (2007): Fauna Helvetica. Apidae. 5. Schweizerische Entomologische Gesellschaft, Neuchatel. 356 pp. (Ammobates, Ammobatoides, Anthophora, Biastes, Ceratina, Dasypoda, Epeoloides, Epeolus, Eucera, Macropis, Melecta, Melitta, Nomada, Pasites, Tetralonia, Thyreus, Xylocopa).
- Braun, M.; Dieterlen, F.; /Hrsg. (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1. Allgemeiner Teil Fledermäuse (Chiroptera). Stuttgart (Ulmer). 687 S.

- Brinkmann, R., Bach, L., Dense, C., Limpens, H.J.G.A., Mäscher, G. & Rahmel, U. (1996): Fledermäuse in Naturschutz- und Eingriffsplanungen, Hinweise zur Erfassung, Bewertung und planerischen Integration. - Naturschutz u. Landschaftsplanung, 28(8): 229-236.
- Dietz, C.; Helversen, O.; Nill, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Stuttgart. 399 S.
- Dietz, C.; Helversen, O.; Nill, D. (2016): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas, Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Kosmos. 399 S. (2. Auflage).
- Dietz, C.; Kiefer, A. (2014): Die Fledermäuse Europas: kennen, bestimmen, schützen. Kosmos. 394 S.
- Dietz, M. (2010): Fledermäuse als Leit- und Zielarten für Naturwald orientierte Waldbaukonzepte. Forstarchiv 81: 69-75.
- Dathe, H., E. Scheuchl, E. Ockermüller (2016): Illustrierte Bestimmungstabelle für die Arten der Gattung *Hylaeus* F. (Maskenbienen) in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Österreichische Entomologische Gesellschaft (Hrsg.). Entomologica Austriaca Supplement 1. 51 Seiten
- Hagemeijer, W.; Blair, M. (1997): The EBCC Atlas of European Breeding Birds. Their Distribution and Abundance. London, T. a. D. Poyser Ltd., 1997, Auflage: 1
- Meinig, H.; Boye P. (2004): *Pipistrellus pipistrellus* (SCHREBER, 1774). In: Petersen, B., Ellwanger, G., Bless, R., Boye, P., Schröder, E. & Ssymank, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH Richtlinie in Deutschland. – Münster (Landwirtschaftsverlag) Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 69/2: 570 - 575.
- Meschede, A.; Heller, K.G.; Leitl, R. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. Teil 1. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 66. 374 S.
- Meschede, A.; Rudolph, B. (2004): Fledermäuse in Bayern. Hrsg. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V. (LBV) und Bund Naturschutz in Bayern e.V. (BN). 411 S.
- Meschede, A.; Schorcht, W.; Karst, I.; Biedermann M.; Fuchs, D. & Bontadina, F. (2017): Wanderrouen der Fledermäuse. – BfN-Skripten 453.
- Runkel, V.; Gerding, G., Marckmann, U. (2018): Handbuch: Praxis der akustischen Fledermauserfassung. Hamburg. ISBN: 978-3-7469-7481-1. 260 S.
- Ryslavy, T.; Bauer, H.-G.; Gerlach, B.; Hüppop, O.; Stahmer, J.; Südbeck, P.; Sudtfeld, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, 30.09.2020; Berichte zum Vogelschutz; DRV und NABU (Hrsg.); Nr. 57; 2020
- Saure, C. (2005): Rote Liste und Gesamtartenliste der Bienen und Wespen (Hymenoptera part.) von Berlin mit Angaben zu den Ameisen. In: Der Landesbeauftragte für Naturschutz und Landschaftspflege / Senatsverwaltung für Stadtentwicklung (Hrsg.): Rote Listen der gefährdeten Pflanzen und Tiere von Berlin. CD-Rom
- Saure, C. (2023): Aktualisierte und kommentierte Checkliste der Wildbienen Berlins (Hymenoptera, Anthophila. In: Märkische Ent. Nachr., Band 25, Heft 1+2, S. 1-22

- Scheuchel, E. (2006): Illustrierte Bestimmungsschlüssel der Wildbienen Deutschlands und Österreichs. Band II: Megachilidae - Melittidae. 192 Seiten. Velden, zweite erweiterte Auflage.
- Scheuchl, E., Willner, W. (2016): Taschenlexikon der Wildbienen Mitteleuropas. Alle Arten im Portrait. Quelle & Meyer Verlag GmbH & Co., Wiebelsheim. 917 S.
- Scheuchl, E., Schwenninger, H. R., Kuhlmann, M. (2018): Checkliste der Wildbienen Deutschlands. Aktualisierung der Checkliste der Bienen Deutschlands. In Vorbereitung; Stand 10.09.2018. Kommission zur Taxonomie der Wildbienen des Arbeitskreises des Wildbienenkatasters.
- Schmid-Egger, C. & E. Scheuchl (1997): Illustrierte Bestimmungsschlüssel der Wildbienen Deutschlands und Österreichs. Band III: Andrenidae. 180 Seiten. Velden
- Schwenninger, H. (1992): Methodisches Vorgehen bei Bestandserhebungen von Wildbienen im Rahmen landschaftsökologischer Untersuchungen. In: TRAUTNER, J. [Hrsg.]: Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen (BVDL Tagung Bad Wurzach, Nov. 1991) – Ökologie in Forschung und Anwendung 5, S. 195-202
- Schwenninger, H. R., Doczkal, D., Klatt, M., Klemm, M., Schanowski, A., Saure, C., Schmid-Egger, C., Westrich, P. (1995): Zur Qualität tierökologischer Leistungen im Bereich der Landschaftsökologie, aufgezeigt am Beispiel von Wildbienengutachten. In: *Bembix – Zeitschrift für Hymenopterologie* – 4: 45 – 51
- SIMON, M., HÜTTENBÜGEL, S. & SMIT-VIERGUTZ, J. (2004): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. – Bonn-Bad Godesberg (Bundesamt für Naturschutz): 275 S.
- Skiba, R. (2009): Europäische Fledermäuse. 2. überarbeitete Auflage. Neue Brehm Bücherei. Bd. 648. 220 S.
- Starrach, M.; Meier-Lammering, B. (2008): Erfassung von Fledermausaktivitäten mittels Horchboxen in der Landschafts- und Eingriffsplanung. *Nyctalus* 13 (1). 48-60.
- Südbeck, P., Andretzke, H.; Fischer, S.; Gedeon, K.; Schikore, T.; Schröder, K. & Sudfeldt, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. 792 S., Radolfzell.
- Westrich, P., Frommer, U., Mandery, K., Riemann, H., Ruhnke, H., Saure, C., Voith, J. (2012): Rote Liste und Gesamtartenliste der Bienen (Hymenoptera, Apidae) Deutschlands. 5. Fassung, Stand Februar 2011. - In: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1) - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(3) [2011]: 373-416
- Westrich, P. (2018): Die Wildbienen Deutschland. Eugen Ulmer KG, Stuttgart: 821 S.
- Witt, K.; Steiof, K. (2013): Rote Liste und Liste der Brutvögel von Berlin, 3. Fassung. *Berl. ornithol. Ber.* 23, 2013: 1– 23
- Zahn, A., Hammer, M. & Pfeiffer, B. (2021): Vermeidungs-, CEF- und FCS-Maßnahmen für vorhabenbedingt zerstörte Fledermausbaumquartiere. – Hinweisblatt der Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern: 23 S.