GEMEINDE OLBERSDORF

LANDKREIS GÖRLITZ

GEBIETSBEZOGENE ARTENSCHUTZSTUDIE „GRUNDBACH-SIEDLUNG OLBERSDORF“ – GEMEINDE OLBERSDORF

OLBERSDORF
Tor zum Zittauer Gebirge

Auftraggeber:
Gemeindeverwaltung Olbersdorf
Oberer Viebig 2a
02785 Olbersdorf

Studie zur

Dokumentation

von Arten und Lebensraum-typen

bearbeitet durch:
Richter + Kaup
Ingenieure I Planer I Landschafts-architekten
Berliner Straße 21
02826 Görlitz

Görlitz, 10.04.2025

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung 3
2. Standortbeschreibung 3
3. Bestandssituation 4
3.2 bestehende Verbundkorridore 11
3.3 Zielarten 13
3.4 Verteilung bzw. Nutzung der Grundbachsiedlung durch verschiedene Vogelarten 16
4. Modellprojekt Grundbachsiedlung 23
5. Bewertung der Grundbachsiedlung aus naturschutzfachlicher Sicht 24
5.1 Schwerpunkte der Biodiversität 24
5.1.1 Begriffsdefinition und naturschutzfachlicher Aspekt 24
5.1.2 Schwerpunkte und Defizite der Biodiversität innerhalb der Grundbachsiedlung 24
6. Maßnahmen zur Förderung der Biodiversität 31
6.1 Übergeordnete Maßnahmen 31
6.1.1 Schaffung großräumiger Verbundkorridore inkl. Querungshilfen und Pflegeregime 31
6.2 Maßnahmen innerhalb der Grundbachsiedlung 32
6.2.1 potenzielle Maßnahmen 33
6.3 Information, Öffentlichkeitsarbeit und Monitoring 47
7. Zusammenfassung und Fazit 50

Anhang

Liste A der förderfähigen Arten bzw. Artvorkommen nach B.2 der RL NE/2014 – Arten

Liste B der förderfähigen Arten bzw. Artvorkommen nach B.2 der RL NE/2014 – Invasive Neophyten

Biotope Bestand Grundbachsiedlung Olbersdorf (Richter und Kaup, 2025)

Flächenaufteilung (Richter und Kaup, 2025)

Übersichtsplan Freiflächennutzung (Richter und Kaup, 2025)

Übersichtsplan Maßnahmen (Richter und Kaup, 2025)

Übersichtsplan Naturschutzmaßnahmen (Richter und Kaup, 2025)

1. Vorbemerkung

Die Gemeinde Olbersdorf, gelegen im südlichen Landkreis Görlitz, beteiligt sich an dem Förderprogramm „Kommunale Modellvorhaben zur Umsetzung der ökologischen Nachhaltigkeitsziele in Strukturwandelregionen“ („KoMoNa“) des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV).

Das Modellvorhaben beinhaltet mehrere Maßnahmen, wie Entsiegelung von Flächen, Errichtung von Dachbegrünung, energetische Modernisierung, Verringerung von Barrieren, usw. Ein weiterer Punkt ist die Erstellung einer Artenschutzstudie für die Olbersdorfer Grundbachsiedlung als Fachbeitrag zum Nachhaltigkeitskonzept im Zuge der Umgestaltung der Siedlung aus nachhaltiger Sicht.

Innerhalb dieser Studie sollen Biotopstrukturen und Artvorkommen dokumentiert werden. Sie beinhaltet die Erfassung und Bewertung von Arten, Artvorkommen, Artengesellschaften einschließlich Lebensraumtypen und Habitatqualitäten (unter anderem an Niststätten geschützter Vogelarten, an Fledermausquartieren oder auf Amphibienwanderrouten oder Arten und Lebensräume von gemeinschaftlicher Bedeutung in NATURA 2000-Gebieten), die Feststellung von Beeinträchtigungen und das Aufzeigen von Handlungsbedarfen sowie die Ableitung von Maßnahmen, welche einen Beitrag zur Erhöhung der Biodiversität im Zuge der geplanten Umgestaltung der Grundbachsiedlung leisten sollen.

Die vorliegende Studie dient der Übersicht vorkommender Arten, ersetzt aber dabei keine tiefgreifende, grundlegende Untersuchung im Hinblick auf vorkommende streng geschützte Arten im Zuge von geplanten konkreten Umbau- oder Sanierungsmaßnahmen an bestehenden Gebäuden oder Flächen. Solche Untersuchungen sind im Vorfeld geplanter Maßnahmen (z.B. Abriss oder Umbau von Gebäuden) durchzuführen, um artenschutzrechtliche Beeinträchtigungen gemäß § 44 ff. BNatSchG zu vermeiden. Weiterhin sind alle hier beschriebenen Maßnahmen als Vorschläge zur Förderung der Diversität zu betrachten. Sie können als Hinweis für umzusetzende Kompensationsmaßnahmen (ggf. vorbeugende Maßnahme (z.B. CEF-Maßnahme (*continuous ecological functionality*)) im Zuge konkreter Bau- oder Sanierungsmaßnahmen dienen.

2. Standortbeschreibung

Die untersuchte Grundbachsiedlung befindet sich in der Gemeinde Olbersdorf im westlichen Gemeindeteil. Sie stellt eine mehrreihige Ansammlung von Wohnblöcken des Typs „WBS 70“ dar, ein Standard-Wohnblocktyp der Vorwendezeit. Diese befinden sich in verschiedenen Eigentumsverhältnissen, mehrheitlich jedoch in der Kommunalen Wohnungsbau- und Verwaltungsgesellschaft Olbersdorf mbH (KWV) sowie der Wohnungsgenossenschaft Zittau eG.

Im Süden und Osten schließen sich direkt an das Untersuchungsgebiet weitere Siedlungsstrukturen der Ortschaft Olbersdorf an. Nördlich und westlich wird das Untersuchungsgebiet durch intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen begrenzt.

Im weiteren nördlichen Verlauf finden sich der Grundbach, ein Gewässer 2. Ordnung als Fließgewässer mit Anschluss an den Grundbachsee als Standgewässer. Der Goldbach, ebenfalls ein Gewässer 2.

Ordnung, durchfließt die Ortschaft Olbersdorf östlich des Untersuchungsgebietes. Innerhalb des Untersuchungsgebietes finden sich keine Fließ- oder Standgewässer.

Der Olbersdorfer See, als bekanntes Markenzeichen der Gemeinde Olbersdorf, befindet sich ca. 1,4 Kilometer nordöstlich der Grundbachsiedlung. Es handelt sich um einen künstlich geschaffenen See als Resultat des Braunkohleabbaus (Tagebaurestsee).

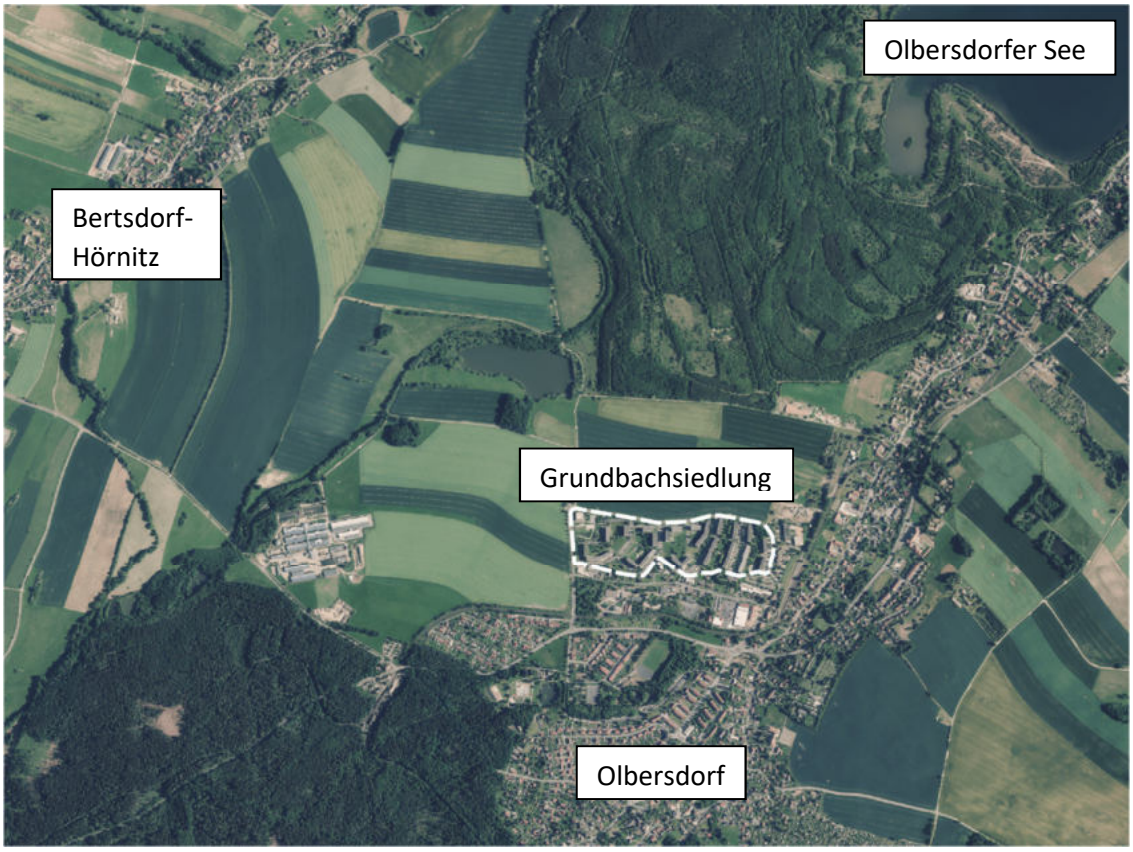

Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebietes (Quelle: Geoportal Sachsen)

Naturräumlich findet sich der Untersuchungsstandort in der Naturregion „Sächsisches Lössgefilde“, „Östliche Oberlausitz“ Untereinheit „Zittauer Becken“.

Der Steckbrief „Östliche Oberlausitz“ kennzeichnet den Naturraum mit einem mittleren Jahresniederschlag von 680 mm/a. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt 8 °C. Die Beckenlagen bei Zittau, Oderwitz und Berzdorf stellen im Winter Kaltluftsammelgebiete dar, wobei im Sommer jedoch hohe Temperaturen erreicht werden (LfULG, 2023).

3. Bestandssituation

Das Untersuchungsgebiet, die Grundbachsiedlung, stellt ein stark anthropogen überprägtes und genutztes Habitat dar (Wohngebiet) und weist eine Gesamtfläche von ca. 23,5 ha auf. Eine natürliche Entwicklung von Biotopen durch beispielsweise Sukzession findet aufgrund der ständig durchgeführ-

ten Pflege- und Instandsetzungsmaßnahmen nicht statt. Aufgrund des Charakters der Grundbachsiedlung und dessen unmittelbarer Umgebung kann diese mit den bestehenden Wohneinheiten als Stufe zwischen dörflich (hohe Anzahl an Grünflächen und Gehölzstrukturen) und städtischen (sechsstöckige Wohneinheiten und hoher Versieglungsgrades durch Straßen und Plätze) Biotopen beschrieben werden.

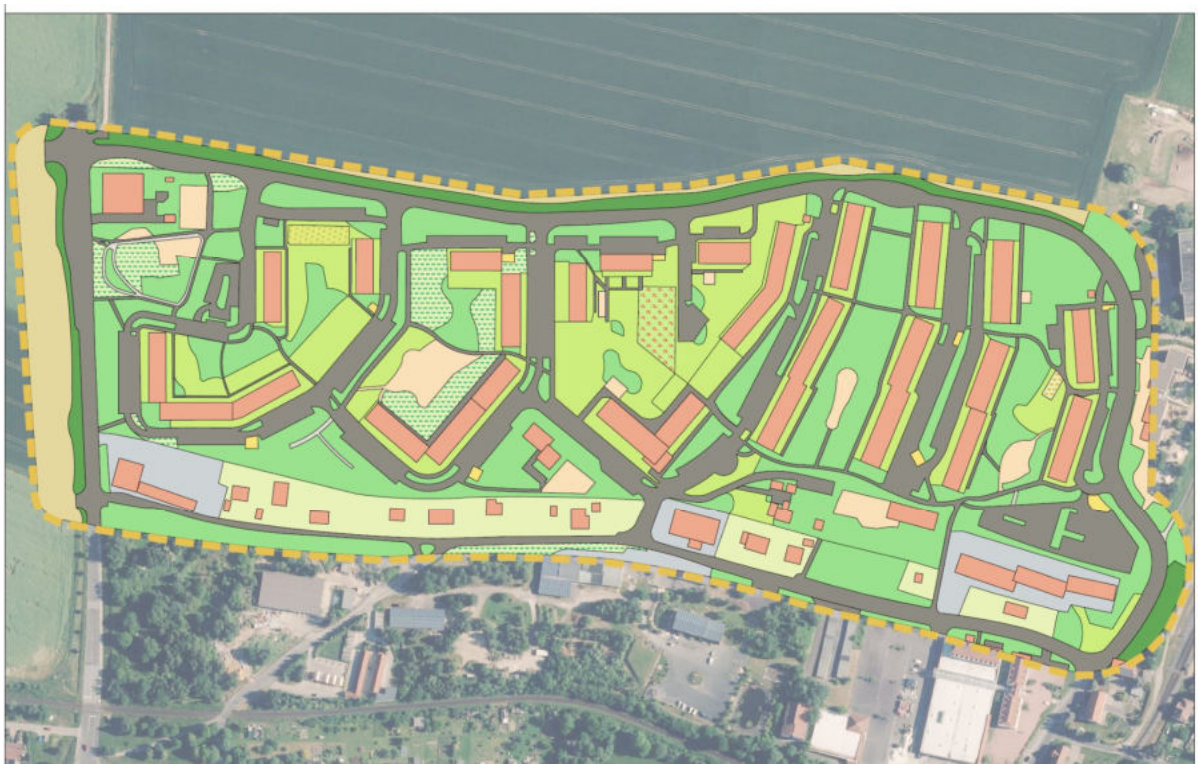

Abb. 2*: Bestandsbiotope innerhalb Grundbachsiedlung Olbersdorf (vgl. Anhang, Biotope Bestand)*

Hauptsächlich sind innerhalb des Gebietes folgende Habitate, anlehnend an die Biotoptypenliste Sachsens, zu finden:

Bestandsgebäude

Bei diesem Biotoptyp handelt es sich um die bestehenden Wohnblöcke des Typs WBS 70. Dieser standardisierte Wohnblock wurde Anfang der 1970er-Jahre in der ehemaligen DDR entwickelt und zeichnet sich durch eine modulare Plattenbauweise aus. Innerhalb der Grundbachsiedlung fanden sich ursprünglich Blöcke mit 6 Geschossen. Sie wurden aufgrund von Leerstand teilweise abge-

rissen oder in der Höhe zurückgebaut (z.B. Zum Grundbachtal 1-7). Ursprünglich wurden diese Blöcke mit einem offenen Fugensystem errichtet, welches in der Zwischenzeit nahezu vollständig verschlossen wurden. Alle Wohnblöcke sind mit Balkonen versehen.
Dieser Gebäudetyp mit dem Fugensystem und Drempel bietet vor allem Fledermäusen und gebäudebewohnenden Vogelarten eine potentielle Reproduktionsstätte.
Daneben finden sich im südlichen Bereich des Untersuchungsgebietes dörflich geprägte zwei- bis dreigeschossige Einfamilienhäuser sowie Gebäude und Lagerflächen mit gewerblicher Nutzung.

Vorgarten/Eingangsbereiche

Hierbei handelt es sich um sehr heterogene Strukturen, welche einer sehr intensiven Pflege (Schnitt) unterliegen. Um eine Verschattung der ersten Etage zu vermeiden, werden diese Strukturen häufig zurückgeschnitten und gestaltet. Zwischen den einzelnen Eingangsbereichen der verschiedenen Wohnblockbebauung finden sich angepflanzte Sträucher, teilweise Hecken oder Grünflächen. Sie stellen für vorkommende Arten eine Sitz- bzw. Singwarte (z.B. Haus- oder Feldsperling) dar und dienen zusätzlich als Nahrungshabitat. Es handelt sich um vorwiegend allochthone, aber auch autochthone Gehölzarten (Flieder, Rhododendren, Holunder, Hainbuche, Spirea oder Thuja).

Privatgärten Einfamilienhäuser

Bei diesem Biotoptyp handelt es sich um dörflich geprägte Vorgärten, welcher einer intensiven Pflege (Mahd) und Nutzung (Spielplatz, diverse Lagerflächen) unterliegen. Sie sind teilweise mit v.a. allochthonen Gehölzen (Kirschlorbeer, Blaufichte, Essigbaum) bepflanzt, weisen aber auch ältere Obstgehölze auf. Typischerweise sind kleine Bereiche mit Beeten oder Sträuchern zur Selbstversorgung (Gemüse, Obst) angelegt.

Straßen und Plätze vollversiegelt (inkl. Parkplätze)

Die Grundbachsiedlung wird durch eine Vielzahl an vollversiegelten Wegen oder Straßen durchzogen. Es handelt sich dabei um Asphaltstraßen, Parkflächen oder gepflasterte Gehwege zwischen und an den Wohnblöcken. Alle Geh- und Fußwege stehen miteinander in Verbindung und weisen teilweise aufgrund der Höhenunterschiede Treppen auf.

Wege (teilversiegelt)

Vor allem im Nordwesten der Grundbachsiedlung finden sich Verbindungswege, welche eine wassergebundene Bauweise aufweisen. Innerhalb des Wegesystem nehmen sie einen geringen Anteil ein. Es handelt sich um vor allem kleine umgebende Wege, welche sich an oder um Spiel- oder Sporteinrichtungen befinden. Sie dienen hauptsächlich als Verbindungswege zwischen der Blockbebauung.

Extensiv gepflegte Grünflächen (Blühwiese)

Eine Sonderfläche innerhalb der Grundbachsiedlung stellt eine angelegte Blühwiese, östlich zwischen den Wohnblockeinheiten zum Grundbachtal und Töpferstraße, dar. Diese wurde von der direkt ansässigen Grundschule (Klasse 3b des Schuljahres 2020/2021 der Emil-Ufer-Grundschule) in Zusammenarbeit mit der Kommunalen Wohnungsbau- und Verwaltungsgesellschaft Olbersdorf mbH angelegt und unterliegt einem maximalen 2-jährigen Mahdregime.
Eine klare Abgrenzung dieser Fläche zu den umgebenden Grünflächen konnte bei den Begehungen nicht festgestellt werden. Eine Informationstafel verweist auf die Anlage und Pflege der Fläche. Dies kann mit der starken Konkurrenz der umgebenden Flächen (bzw. Artenzusammensetzung) und des Mahdregimes erklärt werden.

Öffentliche Grünflächen ohne Gehölze und Rasenflächen

Alle vorhandenen Grünflächen innerhalb der Grundbachsiedlung unterliegen einer intensiven Pflege (Mahd). Dabei können verschiedene Stadien unterschieden werden. Flächen, welche als Wäscheplatz dienen, unterliegen der intensivsten Pflege und werden in der Regel im 2-wöchigen Rhythmus gemäht. Offene Grünflächen, welche teilweise auch mit Gehölzen (Bäume und Sträucher) bestanden sind, unterliegen einem ca. vier-wöchigen Mahdregime. Aufgrund häufiger Mahd- und/oder Pflegeschnitte ist eine verarmte Artenzusammensetzung zu erkennen (Weidelgras, Wiesen-Rispengras, Gänseblümchen, Löwenzahn, Rotklee, tlw. Spitzwegerich, Scharfer Hahnenfuß). Teilweise ist eine gestaffelte Mahd zu erkennen.
Im Nordwesten der Grundbachsiedlung (südlich Heizkraftanlage) findet sich eine Grünfläche, welche vor ca. 6 Jahren neugestaltet und angelegt wurde. Es zeigt sich eine artenreichere Zusammensetzung und ein zumindest in Beobachtungsjahr 2023 anderes Mahd- bzw. Pflegeregime.

Öffentliche Grünflächen mit Gehölzen

Insbesondere Randbereiche der Grundbachsiedlung sind mit Gehölzen und Sträuchern bestanden. Als Baumarten sind hauptsächlich Kastanie, Spitzahorn, Buche, Eschen und vereinzelte Obstgehölze anzutreffen. Aufgrund der Anpflanzung der Gehölze sind keine Unterschiede in der Altersstruktur zu verzeichnen. Als Sträucher sind vornehmlich Flieder, Schneeball, Liguster oder Berberitze anzutreffen. Diese unterliegen einer regelmäßigen (jährlichen) Pflege.
Es findet sich keine natürliche Sukzession aufgrund der regelmäßigen Pflege und Mahd der Grünflächen statt.

Baumreihe

Die Grundbachsiedlung wird zur umgebenden Landwirtschaftsnutzung durch Baumreihen abgegrenzt. Im westlichen Bereich handelt es sich um einzelne angepflanzte Linden und Kastanien, mit einem Abstand von ca. 10 – 15 Metern. Es finden sich keine Sträucher oder Unterwuchs.
Die nördlich verlaufende Baumreihe (ca. 150 m) zeigt eine ähnliche Struktur und Zusammensetzung der Baumarten.

Streuobstwiese

Im Zentrum der Grundbachsiedlung findet sich eine Streuobstwiese aus Hochstämmen verschiedenen Obstgehölzen (Apfel, Birne) gleichen Alters (ca. 20 - 25 Jahre). Ähnlich den begleitenden Grünflächen wird diese Streuobstwiese regelmäßig gemäht. Zusätzlich finden sich vereinzelte Kirschbäume im gesamten Untersuchungsgebiet.

Heckenanpflanzung

Im Nordwesten der Grundbachsiedlung wird aktuelle eine Feldhecke etabliert. Bei diesem Standort handelt sich um einen Wohnblockstandort, welcher zurückgebaut wurde. Auf dem ca. 600 m^2 großen, mit Wildschutzzaun eingezäunten Bereich, wurden Bergahorn, Flieder, Weide, Hartriegel, Rose gepflanzt, um u.a. einen Wind- und Sichtschutz zu erreichen.

Hecken und Gehölze

Im nördlichen Bereich der Grundbachsiedlung, anschließend an die Baumreihen finden sich straßenbegleitende Pflanzungen, welche Strukturen einer Feldhecke als Sicht-, Wind-, und Staubschutz aufweisen. Sie sind teilweise auf Stock zurückgesetzt. Zwischen den Kastanien, Birken und Linden wurden u.a. Hartriegel, Berberitze, Rosen, Weiden, Spitzahorn und Holunder angelegt.

Intensivacker

Die Grundbachsiedlung wird im Westen und Norden durch intensiv landwirtschaftliche genutzte Bereiche umgrenzt.

Zusammenfasende Situation

Die untersuchte Grundbachsiedlung zeigt einen stark anthropogen geprägten Habitatkomplex aus Wohnblöcken, vollversiegelten Flächen (Straßen, Parkplätze, Gehwege) und intensiv gepflegten Grünflächen teilweise mit Gehölzbestand. Es kann festgehalten werden, dass trotz der im Vordergrund stehenden funktionalen Wohnnutzung Biotopinseln vorhanden sind, welche Lebensstätten für vor allem sogenannte Kulturfolger (Mauersegler, Schwalben, Nordfledermaus) aber auch gehölzgebundene Arten (Klappergrasmücke) bieten. Gestärkt werden diese Biotopinseln durch den teilweise fließenden Übergang hin zu dörflichen Strukturen, beispielsweise im Süden der Grundbachsiedlung.

Trotz des hohen Versiegelungsgrades durch Wohnblöcke und Verkehrstrassen zeigt die gesamte Grundbachsiedlung im Vergleich zu anderen innerstädtischen Wohnblocksiedlungen eine auffällige Durchgrünung mit Gehölzen, Hecken und Grünflächen.

3.2 bestehende Verbundkorridore

Eine großräumige Vernetzung von Lebensräumen durch geeignete Ausbreitungswege oder „Korridore“ ist eine entscheidende Voraussetzung für den langfristigen Erhalt und Schutz von Biodiversität. Doch besonders in Landschaften, in denen sich Offenland- und Waldlebensräume oder Siedlungsräume verzahnen, kommt es häufig zu Konflikten bei der „Biotopvernetzung“, da Korridore, welche auf die Vernetzung eines bestimmten Lebensraumtyps zielen, häufig zugleich eine Fragmentierung des anderen Lebensraumtyps bewirken.

Die untersuchte Grundbachsiedlung stellt die Randlage der Ortschaft Olbersdorf dar. Sie wird westlich und nördlich von offener, landwirtschaftlich intensiv genutzter Struktur umgeben. Im Süden finden sich Wohnbebauung (Einfamilienhäuser) sowie gewerblich genutzte Bereiche. Im Osten schließt sich nach der Bahnanlage weiter Wohnbebauung (Einfamilienhäuser) an.
Als Verbundkorridore können Habitate und Habitatkomplexe bezeichnet werden, welche es Tieren und Pflanzen erlauben sich auszubreiten, um andere Reproduktionshabitate bzw. geeignete Strukturen zu erreichen (Vernetzung von Lebensräumen). Dies können natürliche Strukturen, wie Waldränder, Fließgewässer, Feldgehölze oder Hecken darstellen. Daneben können auch anthropogen geschaffene Strukturen, wie Alleen, Bahnanlagen oder selbst Einzelgebäude in freier Landschaft als Verbundkorridore dienen. Dieses Verbundsystem ist in erster Linie für immobile Arten entscheidend. Verbindende Elemente müssen immer artgruppenbezogen bewertet werden. So ist es beispielsweise für einen Schwarzspecht unproblematisch zwischen den Waldstrukturen im Norden und Südwesten (hier ca. 1,4 Kilometer) der Grundbachsiedlung zu wechseln, während eine befahrene Straße mit einer Breite von 5 Metern für einen Laubfrosch oder Feuersalamander eine ausgeprägte, quasi unüberwindbare Barriere darstellen kann.

Wie erwähnt, steht die Grundbachsiedlung mit der Ortschaft Olbersdorf in direkter Verbindung. Eine Analyse des Luftbildes und der für die Fauna nutzbaren Strukturen zeigt bestehende Verbindungsachsen. Dabei sind in erster Linie Feldgehölze und Heckenstrukturen, die Bahnlinie mit den begleitenden Gehölzen, ackerbegleitende Strukturen sowie bestehende Gehölstrukturen zu nennen. Eine gut ausgeprägte biotopverbindende Struktur findet sich im Nordwesten der Ortschaft Olbersdorf. Der ackerbegleitende Gehölzriegel zwischen Grundbachsee und dem Landwirtschaftsbetrieb (Bioenergie Olbersdorf) verbinden die Waldstrukturen nördlich und südlich Olbersdorf. Waldrandstrukturen inklusive dem Goldbach im Süden (entlang der S133) dienen weiterhin als verbindendes Element für verschiedene Arten. Die Waldrandstrukturen entlang der Kleingartenanlagen im Süden der Ortslage Olbersdorf stellen ein verbindendes Element in West-Ost-Ausrichtung dar. Großflächig intensiv genutzte landwirtschaftliche Strukturen sind als verbindendes Element aufgrund der Nutzung und des damit einhergehenden Einsatzes von Pestiziden sowie der regelmäßigen Bearbeitung ungeeignet. Dennoch können Wegraine innerhalb dieser Strukturen durch verschiedene Arten als Verbund eingeschränkt genutzt werden. Gleiches gilt beispielsweise für Ortsränder bei entsprechender extensiver Bewirtschaftung bzw. Nutzung.
Nachfolgende Abbildung zeigt schematisch die geeigneten Verbunds- und Migrationskorridore im Umfeld der Gemeinde Olbersdorf (keine vollständige Darstellung). Große Bereiche intensiv genutzter Flächen (Landwirtschaft) sowie breite Hauptverkehrswege müssen als trennende Elemente betrachtet werden. Eine ungehinderte Wanderung bzw. Ausbreitung von Arten kann somit nicht stattfinden.

Abb. 3: schematische Darstellung von Verbundkorridoren der Ortschaft Olbersdorf (Quelle: Geoportal Sachsen)

Innerhalb der gesamten Grundbachsiedlung stehen mit den Gehölz- und Grünstrukturen verbindende Elemente für vorwiegend mobile Arten (z.B. Avifauna, Fledermausarten) zur Verfügung. Als prägende Elemente sind neben der Bahnlinie im Süden, die Hecken- und Baumstrukturen im Norden entlang der Straße („Zum Grundbachtal“) und der größtenteils mit Gehölzen bestandene Übergangsbereich Grundbachsiedlung und der Einfamilienhäuser „Oberer Viebig“ zu nennen.

Die bestehenden Grünflächen weisen eine geringe Eignung als Verbundkorridore auf. Sie ziehen sich zwar durch die gesamte Siedlung, jedoch konnte ein intensives Mahd- und Pflegeregime beobachtet werden. Dieses intensive Pflegeregime führt zu starken Einschränkungen innerhalb des Biotopverbundes, insbesondere für Immobile Arten.

Negativ, insbesondere bezogen auf immobile Arten oder die Flora, wirken sich bestehende Straßen, vollversiegelte Parkplätze sowie sonstig versiegelte Flächen aus. Sie stellen teilweise unüberwindbare Barrieren dar. Aufgrund der Nutzung als Wohnbebauung muss als erschwerender Faktor die Prädation benannt werden. In allen Bereichen waren Hauskatzen anzutreffen, welche entlang Leitstrukturen patrouillieren und potentiell migrierende Arten verletzen oder töten können. Dies betrifft insbesondere wenig mobile Arten, wie Reptilien (Zauneidechse) oder Amphibien (Erdkröte).

Die nachfolgende Abbildung zeigt schematisch die wichtigsten (potentielle) Verbundkorridore innerhalb der Grundbachsiedlung.

Abb. 4: schematische Darstellung verbindende Elemente innerhalb Grundbachsiedlung (Quelle: Geoportal Sachsen)

3.3 Zielarten

Eine zentrale Aufgabe der Studie war die Dokumentation von Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie und Artvorkommen besonders sensibler Arten innerhalb des Untersuchungsraumes. Es konnte dabei auf Daten eigener Erfassungen, aktuellen Datenrecherchen sowie teilweise bestehende Altdaten aus vorliegenden Untersuchungen (z.B. Abriss oder Rückbau von Wohnblöcken) zurückgegriffen werden. Eine vollständige Liste der Arten findet sich im Anhang.
Nachfolgende Tabelle gibt eine Einschätzung vorkommender naturschutzfachlich hoch wertvoller Arten im Untersuchungsgebiet (entspricht vorkommender Arten der Liste B2 gemäß Anhang).

Art/Artengruppe (Anzahl gemäß Liste)	**Nachweise/pot. Vorkommen**	**Einschätzung/Bemerkung**
Amphibien (17 Arten)	Nein	keine pot. Laichgewässer Migration innerhalb UG möglich hoher Prädationsdruck
Farn- und Samenpflanzen (35 Arten)	Nein	keine geeigneten Habitate
Fische und Rundmäuler (2 Arten)	Nein	keine geeigneten Habitate
Käfer (2 Arten)	Nein	keine geeigneten Habitate/Strukturen
Kiemenfußkrebse (2Arten)	Nein	keine geeigneten Habitate/Strukturen
Libellen (5 Arten)	Nein	keine geeigneten Habitate/Strukturen

Moose (1 Art)	Nein	keine geeigneten Habitate/Strukturen
Reptilien (2 Arten)	Nein	keine geeigneten Habitate
Säugetiere (12 Arten)	Ja	ausschließlich Fledermäuse
Spinnentiere (1 Art)	Nein	keine geeigneten Habitate/Strukturen
Tagfalter (4 Arten)	Nein	keine geeigneten Habitate/Strukturen
Vögel (36 Arten)	Ja	Kulturfolger (Mehlschwalbe)
Weichtiere (1 Art)	Nein	keine geeigneten Habitate/Strukturen
LRT (20 Typen)	Nein	fehlende Grundvoraussetzungen fehlende Flächengröße keine geeignetes Pflege- und Mahdregime
Liste B - Neophyten		
Gewöhnliche Seidenpflanze	Nein	Risiko gering (regelmäßiges Mahd- und Pflegesystem)
Stauden-Lupine	Nein	Risiko gering (regelmäßiges Mahd- und Pflegesystem)
Gelbe Scheinkalla	Nein	Risiko gering (regelmäßiges Mahd- und Pflegesystem)

Der Blick auf die vollständige Liste der angeführten Arten (vgl. Anhang) zeigt, dass es sich bei der Auswahl um hochbedrohte und teilweise in Sachsen sehr seltene Arten handelt. Ihre Lebensraumansprüche sind kaum mit Siedlungsstrukturen vereinbar. Ausnahmen stellen einige Kulturfolger, wie Mehlschwalbe, Mauersegler sowie einige Fledermausarten (Nordfledermaus) dar.

Aufgrund der Untersuchungen konnten innerhalb der Grundbachsiedlung folgende Arten, gemäß der Liste von Arten zur Einstufung der Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz im Freistaat Sachsen, in verschiedenen Untersuchungsjahren (unterschiedliche Untersuchungsansätze) nachgewiesen werden:

Artengruppe Säugetiere:

- Nordfledermaus (*Eptesicus nilsonii*)
- Rauhautfledermaus (*Pippistrellus nathusii*)
- Graues/Braunes Langohr* (*Plecotus austriacus/auritus*)

*im Zuge von Erfassungen mittels Bat-Detektor ist eine exakte Differenzierung der beiden Arten nicht möglich

Artengruppe Vögel:**

- Mehlschwalbe (*Delichon urbica*)
- Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) – einmalig rufend

**ausschließlich Betrachtungen zu Brutzeit der jeweiligen Arten; Beobachtungen anderer wertgebender Arten zur Zugzeit sind nicht auszuschließen

Neben den genannten Arten konnten bei den Erfassungen zur Dokumentation von Artvorkommen weitere 42 Vogelarten innerhalb der Grundbachsiedlung erfasst werden. Nachfolgende Tabelle zeigt die vorkommenden Arten und deren Status (Brutvogel, Nahrungsgast) in der Grundbachsiedlung.

Name	**Wissenschaftlicher Name**	**Status im Untersuchungsgebiet**	**Bemerkung**
Amsel	*Turdus merula*	Brutvogel	
Bachstelze	*Motacilla alba*	Brutvogel	
Blaumeise	*Cyanistes caeruleus*	Brutvogel	
Bluthänfling	*Linaria cannabina*	Brutvogel	Vorwarnliste (Sachsen)
Buchfink	*Fringilla coelebs*	Brutvogel	
Buntspecht	*Dendrocopos major*	Brutvogel	
Dorngrasmücke	*Sylvia communis*	Brutvogel	Vorwarnliste (Sachsen)
Eichelhäher	*Garrulus glandarius*	Brutvogel	
Elster	*Pica pica*	Brutvogel	
Erlenzeisig	*Spinus spinus*	Nahrungsgast	
Feldlerche	*Alauda arvensis*	Brutvogel	Angrenzende Feldflur; Vorwarnliste (Sachsen)
Feldsperling	*Passer montanus*	Brutvogel	
Fitis	*Phylloscopos trochilus*	Brutvogel	
Gartengrasmücke	*Sylvia borin*	Brutvogel	Vorwarnliste (Sachsen)
Gartenrotschwanz	*Phoenicurus phoenicurus*	Brutvogel	Rote Liste 3 (Sachsen)
Girlitz	*Serinus serinus*	Brutvogel	
Goldammer	*Emberiza citrinella*	Brutvogel	
Grauschnäpper	*Muscicapa striata*	Brutvogel	
Grünfink	*Chloris chloris*	Brutvogel	
Grünspecht	*Piscus viridis*	Brutvogel	
Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*	Brutvogel	
Haussperling	*Passer domesticus*	Brutvogel	Vorwarnliste (Sachsen)
Heckenbraunelle	*Prunella modularis*	Brutvogel	
Kernbeißer	*Coccothraustes coccothraustes*	Nahrungsgast	
Klappergrasmücke	*Sylvia curruca*	Brutvogel	Vorwarnliste (Sachsen)
Kohlmeise	*Parus major*	Brutvogel	
Mauersegler	*Apus apus*	Brutvogel	
Mehlschwalbe	*Delichon urbicum*	Brutvogel	Brutplätz ausschließlich an Gebäuden; keine Nutzung künstlich angelegter Nisthilfen; Rote Liste 3 (Sachsen)
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	Brutvogel	
Nebelkrähe	*Corvus cornix*	Nahrungsgast	
Rabenkrähe	*Corvus corone*	Nahrungsgast	
Ringeltaube	*Columba palumbus*	Brutvogel	
Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*	Brutvogel	
Schwarzspecht	*Dryocopus martius*		Brutvogel der angrenzenden Waldbereiche; Anhang I VS-RL
Singdrossel	*Turdus philomelos*	Brutvogel	
Sperber	*Accipiter nisus*	Nahrungsgast	
Star	*Sturnus vulgaris*	Brutvogel	
Stieglitz	*Carduelis carduelis*	Brutvogel	

Straßentaube	*Columba livia f. domestica*	Brutvogel	
Trauerschnäpper	*Ficedula hypoleuca*	Brutvogel	Vorwarnliste (Sachsen)
Türkentaube	*Streptopelia decaocto*	Brutvogel	
Turmfalke	*Falco tinnunculus*	Brutvogel	
Wacholderdrossel	*Turdus pilaris*	Brutvogel	
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	Brutvogel	

3.4 Verteilung bzw. Nutzung der Grundbachsiedlung durch verschiedene Vogelarten

Die nachgewiesenen Vogelarten innerhalb der Grundbachsiedlung lassen sich in verschiedene Hauptklassen einteilen.

Gebäudebrüter

Gebäudebrüter sind in der Regel sogenannte Kulturfolger. Es handelt sich um Arten, welche natürlicherweise in Höhlen, Felsspalten oder anderen Nischen brüten. Urbane Strukturen mit Häusern, Schuppen oder Ähnlichem bieten solche Strukturen und werden somit als Lebensraum genutzt. Innerhalb der Untersuchungen konnten in der Grundbachsiedlung folgende Arten nachgewiesen werden: Feldsperling, (Grauschnäpper), Hausrotschwanz, Haussperling, Mauersegler, Mehlschwalbe und Straßentaube.

Feldsperling

Der Feldsperling ist ein Höhlenbrüter, der in lichten Wäldern und Waldrandstrukturen sowie in halboffenen gehölzreichen Landschaften vorkommt. Er ist auch im Bereich menschlicher Siedlungen, vor allem in Parks, Gärten, Friedhöfen oder Bauerngärten zu finden.

Feldsperlinge konnten in der gesamten Grundbachsiedlung als vereinzelt als Brutvogel nachgewiesen werden. Die häufigsten Nachweise ergaben sich innerhalb der bestehenden Strukturen am und südlich des Heizhauses im Nordwesten der Grundbachsiedlung (vgl. Abb.).

Das Schwerpunktvorkommen der Art ist mit der Nahrungsverfügbarkeit zu erklären. Der Übergang, insbesondere zur Feldflur im Westen und Norden bieten der Art, im Vergleich zur inneren Grundbachsiedlung, bessere Nahrungsbedingungen in Form von Sämereien. Insektennahrung spielt während der Jungenaufzucht als Aufzuchtfutter eine entscheidende Rolle. Das Heizhaus und die umliegenden Strukturen bieten eine Vielzahl an Brutmöglichkeiten.

Innerhalb der Grundbachsiedlung nutzt der Feldsperling bestehende Gebäude mit Nischen und Spalten als Brutplatz dort wo es von den Anwohnern zugelassen wird (Spalten in Balkonen ohne Netzüberspannung) und vor allem den Dach- und Drempelbereich. Als Nahrungsgrundlage dienen dabei Sämereien der bestehenden Gehölze (Sträucher), Grünland (z.B. Löwenzahn) aber auch menschliche Abfälle. Nachgewiesene Reviere finden sich an den randlichen Strukturen der Siedlung.

Abb. 5: Schwerpunktvorkommen Feldsperling (Passer montanus) Grundbachsiedlung Olbersdorf (Quelle: Geoportal Sachsen)

Grauschnäpper

Beim Grauschnäpper handelt es sich nicht hauptsächlich um einen Kulturfolger. Die Art ist in stark vertikal gegliederten Laub-, Nadel- und Mischwäldern sowie Bruch- und Auwäldern anzutreffen. Bedeutende Populationsanteile der Art finden sich innerhalb des menschlichen Siedlungsraumes. Dabei werden innerstädtische Siedlungskerne weniger besiedelt als dörfliche Strukturen, da hier größere Fluginsekten als Nahrung vorhanden sind.
Innerhalb der Grundbachsiedlung konnte die Art im südlichen Randbereich im Übergang der Einfamilienhäuser mit 2 Brutpaaren nachgewiesen werden.

Haussperling

Der Haussperling ist ein ausgesprochener Kulturfolger, welcher in nahezu alle menschlichen Siedlungsstrukturen (dörflich wie (inner)städtisch) anzutreffen ist. Als Höhlen- und Nischenbrüter nutzt der Haussperling Nistkästen, Dachvorsprünge, Spalten in Gebäuden, Grünstrukturen an Fassaden (beispielsweise im Efeu) oder Straßenlampen und Strommasten.
Aufgrund dieser großen Variabilität ist der Haussperling der häufigste Brutvogel innerhalb der Grundbachsiedlung. Es konnten Brutplätze in allen Strukturen nachgewiesen werden. Insbesondere die Wohnblocks sind, trotz der größtenteils verschlossenen Fugen, als optimaler Brutplatz anzusehen.
Die Untersuchungen enthielten keine direkten Kontrollen der Dachstrukturen (Dremel) mit einer Stabkamera oder Ähnlichem. Vorliegende Untersuchungsergebnisse einer gezielten Kontrolle bezüglich durchgeführter Sanierungsmaßnahmen von Wohnblöcken zeigen beispielsweise 13 Brutpaare an einem Wohnblock.
Der Haussperling kann somit als häufigste Brutvogelart in der Grundbachsiedlung an allen bestehenden Gebäuden betrachtet werden. Alle vorhandenen Wohnblöcke werden als Brutplatz genutzt. Die Art bevorzugt Brutplätze an welchen ein kolonieartiges Brüten möglich ist. Somit stellen die Wohnblöcke mit zahlreichen Nischen (Drempel, Fugen, künstlichen Nisthilfen, …) beste Voraussetzungen

dar. Einschränkungen ergeben sich durch eine aktive Vergrämung bzw. Verhinderung an Bruten durch Anwohner (z.B. engmaschige Netze, Flatterbänder oder sich bewegende Objekte).

Hausrotschwanz

Der Hausrotschwanz ist ursprünglich ein Bewohner felsiger Bereiche der Mittel- und Hochgebirge. Heute besiedelt die Art, ähnlich wie der Haussperling nahezu alle menschlichen Siedlungsstrukturen (Dörfer, Städte, Industrieanlagen,…). Als Nischenbrüter nutzt er innerhalb menschlicher Siedlungen, ähnlich dem Haussperling, alle sich bietenden Möglichkeiten (Balkone, Vorsprünge aller Art, Steinhaufen, o.ä.). Die Art ist gegenüber menschlichen Störungen relativ unempfindlich (Lärm, Licht, Bewegung), sodass teilweise sehr ungewöhnliche Brutplätze bezogen werden (z. B. Hauseingänge, Fensternischen, angelehnte Stühle auf Balkonen,…).
Innerhalb der Grundbachsiedlung konnte die Art in allen Bereichen nachgewiesen werden. Inklusive der untersuchten Randbereiche ist von 6 – 8 Brutpaaren und somit einer kompletten Besiedelung auszugehen.

Mauersegler

Der Mauersegler ist ähnlich wie der Hausrotschwanz ein Bewohner von Felslandschaften. Daneben wurden und werden lichte, höhlenreiche Altholzbestände als Brutplatz genutzt. Die Art nutzt heute vor allem anthropogene Strukturen - Baumbruten sind in Deutschland nur sehr selten zu beobachten. Als Kulturfolger werden hauptsächlich Steinbauten, Wohnblöcke oder Industrieanlagen genutzt.
Die gesamte Grundbachsiedlung dient dem Mauersegler als eine Kolonie. Die Art konnte im zentralen und östlichen Bereich der Siedlung als Brutvogel nachgewiesen werden. Dabei nutzt die Art neben den angebotenen Nisthilfen vor allem bestehende Strukturen im Dachbereich (Drempel und Attika) der Wohnblöcke. Der Anteil der angenommenen Nistkästen ist deutlich geringer als die Nutzung der Dachbereiche. Bezüglich eines Gebäudekomplexes im Osten der Grundbachsiedlung konnten auch die Nutzung von Spalten bzw. Hohlräumen innerhalb von Fassaden nachgewiesen werden. Die Untersuchungen beinhalteten keine expliziten Untersuchungen der Dachkonstruktion bezüglich vorhandener/besetzter Nester, sodass nur eine Schätzung des Bestandes von > 100 Brutpaaren für die Grundbachsiedlung angegeben werden kann. Die parallel durchgeführte Untersuchung vorkommender Fledermausarten innerhalb ausgewählter Gebäude der Grundbachsiedlung ergab in 12 untersuchten Gebäuden (Drempelkontrolle) 48 Nester oder Nestreste des Mauerseglers innerhalb der Strukturen, womit diese Schätzung des Brutbestandes in der Grundbachsiedlung untermauert werden kann. Somit handelt es sich neben den Vorkommen in den Städten Zittau und Görlitz um eines der wichtigsten Brutvorkommen im Landkreis Görlitz. Durchgeführte Untersuchungen im Zuge von Umbau- und Sanierungsmaßnahmen zeigen einen Bestand von beispielsweise 15 Brutpaaren innerhalb eines Wohnblockes.

Mehlschwalbe

Auch bei der Mehlschwalbe handelt es sich um eine Art, welche ursprünglich Felslandschaften des Gebirges oder der Küsten (z.B. Kreidefelsen) besiedelte. Analog der vorher beschriebenen Arten stellt die Mehlschwalbe einen Kulturfolger dar. Besiedelt werden städtische und dörfliche Strukturen, Industrieanlagen, daneben auch verkehrstechnische Anlagen, wie Brücken oder Leuchttürme. Grundvoraussetzung ist eine gewisse Nähe zu Gewässern bzw. das Vorhandensein von offenen, sandigen oder lehmigen Stellen zur Sammlung von Nistmaterial. Die Gewässer in der unmittelbaren Umgebung von Olbersdorf (Olbersdorfer See, Grundbachsee und Weitere) bieten der mobilen Art solche Voraussetzungen.
Innerhalb der Untersuchungen zur Grundbachsiedlung konnte die Mehlschwalbe als Brutvogel an mehreren Wohnblöcken im östlichen und zentralen Bereich der Siedlung festgestellt werden. Es

muss bemerkt werden, dass es sich bei den Ansiedlungen in allen Fällen um selbstangelegte Brutplätze handelte. Die Nutzung künstlicher Nisthilfen, welche als Ersatzquartiere für die Art an verschiedenen Wohnblöcken zur Verfügung standen, konnte nicht beobachtet werden. Ähnlich wie beim Haussperling werden Kolonien bevorzugt. Die vorhandenen angebrachten künstlichen Nisthilfen zeigen teilweise Defizite bezüglich der vorhandenen Bedingungen. Sie besitzen teilweise keinen Dachüberstand, welcher die Nester unter anderem vor Witterungseinflüssen schützt.
Die größten Kolonien mit jeweils 6 Nesten finden sich im Zentrum und Osten der Grundbachsiedlung.

Abb. 6: Brutvorkommen der Mehlschwalbe innerhalb der Grundbachsiedlung (Quelle: Geopprtal Sachsen)

Grundsätzlich ist festzuhalten, dass alle Wohnblockstrukturen mit den vorhandenen Balkonen einen potentiellen Koloniestandort für die Mehlschwalbe bieten. Während den Untersuchungen konnten Anflüge an benachbarten Balkonen, ohne Nestbauaktivität, beobachtet werden.

Straßentaube

Bei der Straßentaube handelt es sich um die domestizierte und weitergezüchtete Form der Felsentaube. Die Art ist außerhalb menschlicher Siedlungen kaum anzutreffen. Brutplätze der Art stellen alle menschlichen Siedlungsformen dar. Die Straßentaube nutzt dabei alle sich bietenden Strukturen an Nischen oder Halbhöhlen.

Während den Untersuchungen war die Straßentaube bei fast allen Begängen anwesend. Es handelte sich um einen Trupp aus bis max. 6 Individuen. Die Beobachtungen fanden vornehmlich im zentralen Bereich der Grundbachsiedlung statt. Eine Brutstätte der Art konnte nicht nachgewiesen werden. Es ist zu vermuten, dass Brutversuche stattgefunden haben, diese jedoch von Anwohnern oder Mitarbeitern von Dienstleistungsunternehmen (Reinigungsunternehmen) zerstört wurden, da angelegte Brutplätze mit einer meist starken Verschmutzung (Nistmaterial und Kot) verbunden sind. Weiterhin gilt die Art als Krankheitsüberträger.

Die bauliche Art der Balkone innerhalb der Grundbachsiedlung bieten der Straßentaube kaum Brutmöglichkeiten. Es finden sich jedoch auf den Balkonen installierte Markiesen, Blumenkästen oder Dekorationen, welche der Straßentaube einen Brutplatz bieten könnten.

Offenlandarten

Feldlerche

Als einzige ausgeprägte Offenlandart konnte in der unmittelbaren Umgebung der Grundbachsiedlung die Feldlerche nachgewiesen werden. Die Art ist nur in offener Landschaft unterschiedlicher Ausprägungen zu finden. Sie nutzt neben landwirtschaftlichen Strukturen (Acker oder Grünland), Moore, Heiden oder große Waldlichtungen. Die Art zeigt keine Abhängigkeit von anthropogen Strukturen.
Die Feldlerche zeigt gegenüber vertikalen Strukturen, Straßen oder Waldrändern ein Meideverhalten von mind. 50 Metern.
Im Umfeld der Grundbachsiedlung finden sich intensiv landwirtschaftlich genutzt Strukturen, in denen die Feldlerche nachgewiesen werden konnte.

Waldarten

In der Artenliste findet sich der Schwarzspecht als eine ausgesprochene Waldart. Er besiedelt ausgeprägte Misch- und Nadelwälder mit einem Mindestanteil an Altholzanteilen (> 80 Jahre) für die Anlage von Brut- und Schlafhöhlen. Schwarzspechte haben eine, im Vergleich zu anderen Spechtarten, sehr große Ansprüche an ihre Reviere mit mindestens 250 – 400 ha Waldfläche. Reviere sind in der Regel zwischen 500 – 1.500 ha groß.
Innerhalb der Untersuchungen konnte der Schwarzspecht rufend nachgewiesen werden. Die Art zeigt keinen essentiellen Bezug zur Grundbachsiedlung. Die Siedlung stellt lediglich einen kleinen Ausschnitt des Revieres des Schwarzspechtes dar.

Strukturgebundene Arten

Bei allen anderen nachgewiesenen Arten handelt es sich um mehr oder weniger struktur- bzw. gehölzgebundene Arten mit unterschiedlichen Anteilen an Gehölzstrukturen. Insgesamt muss festgehalten werden, dass sich die Nachweise nicht gleichmäßig auf die Grundbachsiedlung verteilen. Nach den Auswertungen der Ergebnisse ergibt sich ein Schwerpunkt der Nachweise im südlichen und östlichen Bereich der Grundbachsiedlung. Hier findet sich ein von West nach Ost laufender, beinahe geschlossener Gehölzgürtel im Übergangsbereich der angrenzenden dörflichen Randbebauung. Aufgrund der Mobilität von Vögeln und Reviergrößen nutzen die verschiedenen Arten auch die Strukturen innerhalb der Grundbachsiedlung.
Bei den nachgewiesenen Arten handelt es sich weitegehend um häufige Brutvogelarten und um eine typische Artenzusammensetzung innerhalb dörflich geprägter Strukturen.
Darunter finden sich sechs Arten der Vorwarnliste der sächsischen Rote Liste: Bluthänfling, Dorngrasmücke, Fitis, Gartengrasmücke, Klappergrasmücke und Trauerschnäpper. Daneben konnte der Gartenrotschwanz, Rote Liste Status 3 („gefährdet“) Sachsen, nachgewiesen werden. Bluthänfling, Star und Trauerschnäpper finden sich in der deutschen Roten Liste in der Kategorie 3 („gefährdet“).
Verglichen mit Arten-Areal-Kurven kann festgehalten werden, dass die Grundbachsiedlung in ihrer Gesamtheit eine überdurchschnittliche Artenzusammensetzung aufweist. Interpretation sollten vorsichtig erfolgen, da bei der vorliegenden Betrachtung auch Randstrukturen in die Berechnung einflossen. Bewertet man lediglich den zentralen Bereich der Siedlung, zeigt sich eine unterdurchschnittliche Artenzusammensetzung mit wenigen Kulturfolgern.

Insgesamt sind die vorhandenen Gehölzstrukturen der Grundbachsiedlung, im Vergleich mit anderen Wohnblocksiedlungen, als positiv zu beurteilen. Sie weisen teilweise einen mehr oder minder geschlossen Bereich auf und sind im gesamten Bereich zu finden. Somit stehen sie den genannten strukturgebundenen Arten als Brut- und Nahrungshabitat zur Verfügung.
Die Artenliste der ermittelten Vogelarten zeigt gleichzeitig einen äußerst geringen Anteil an ausgesprochenen höhlenbrütenden Arten (Blaumeise, Buntspecht, Grünspecht, Kohlmeise, (Schwarzspecht), Star, Trauerschnäpper). Dies zeigt eine ungünstige Altersstruktur der vorhandenen Gehölze. Innerhalb der Grundbachsiedlung sind kaum ältere Baumbestände zu finden, welche zur Anlage einer Höhle geeignet sind. In der Grundbachsiedlung nutzen höhlenbrütende Arten fast ausschließlich künstlich angebrachte Nisthilfen (beispielsweise am Kindergarten).

Amphibien

Innerhalb der durchgeführten Untersuchungen wurden keine gezielten Untersuchungen bezüglich vorkommender Amphibienarten durchgeführt. Hintergrund bildete die vorgefundene Habitatausstattung der Grundbachsiedlung. Wie in der Biotopausstattung beschrieben, finden sich innerhalb der Siedlung keine Gewässer, sodass ein Reproduktionshabitat ausgeschlossen werden kann.

Reptilien

Im Zuge der Untersuchungen wurden potentiell geeignete Randstrukturen sowie wärmebegünstigte Bereiche an Wohnstrukturen hinsichtlich des Vorkommens an Reptilien kontrolliert. Dabei konnten keine Nachweise erbracht werden. Aufgrund der Strukturen kann jedoch davon ausgegangen werden, dass in bestimmten Bereichen der Grundbachsiedlung Reptilien anzutreffen sind. Gleichzeitig herrscht innerhalb von Siedlungen ein erhöhter Prädationsdruck aufgrund des Vorkommens von Katzen und anderer kleiner Raubsäuger (z.B. Steinmarder). Dies führt in vielen Fällen dazu, dass zwar Reptilien von außen einwandern können, sich jedoch keine reproduzierenden Populationen etablieren können. Das urbane Pflege- und Mahdregime wirkt sich zudem negativ auf Reptilienpopulationen aus (Fehlen von Versteckmöglichkeiten, verringertes Nahrungsangebot,…).

Säugetiere

Ähnlich, wie in der Artgruppe der Vögel, gibt es bei Säugetieren einige wenige Kulturfolger, welche sich an die Lebensbedingungen im urbanen Raum angepasst haben. Hier können neben den Kleinstsäugern (z.B. Hausmaus oder Hausratte) auch Steinmarder oder Igel genannt werden. Diese profitieren meist von menschlichen Abfällen, welche sie als Nahrungsquelle nutzen. Daneben bieten Keller, Dachböden, Schuppen oder Verschläge Versteckmöglichkeiten bzw. Reproduktionsstätten. Während diese Arten meist als „Schädlinge“ bei einem Großteil der Anwohner wahrgenommen werden sind beispielsweise Fledermäuse als „Nützlinge“ anerkannt.
Eine Besonderheit innerhalb der Grundbachsiedlung ist das Vorkommen der Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*). Bei der Nordfledermaus handelt es sich um eine Fledermausart, welche selbst nördlich des Polarkreises eine Reproduktion zeigt, was sie unter den in Deutschland vorkommenden Fledermausarten einzigartig macht. In Europa erstreckt sich ein Schwerpunktvorkommen der Art von Skandinavien über Finnland und die angrenzenden baltischen Staaten bis in die Flach- und Hügellandbereiche Polens. Das zweite Schwerpunktvorkommen befindet sich im Bereich der Alpen und der Mittelgebirgslagen Mittel- und Osteuropas. In Deutschland ist die Art in Ihrem Vorkommen auf den Süden begrenzt. Schwerpunkt stellt der mittelgebirgsgeprägte Südosten Deutschlands an der deutsch-

tschechischen Grenze dar. In Sachsen kommt sie zwischen 125 und 930m ü. NN vor. Aufgrund des Bestandes und der Verbreitung in Deutschland trägt Sachsen eine besondere Verantwortung gegenüber der Art, da hier ein Schwerpunkt liegt.

Die Nordfledermaus ist eine typische gebäudebewohnende Fledermaus, deren Wochenstubenquartiere sich größtenteils in Zwischendächern und Wandverkleidungen, in Spalten an Gebäuden und häufig im Bereich von Kaminverkleidungen sowie Dachfirsten befinden. Die Jagdgebiete befinden sich in unmittelbarer Nähe der Wochenstuben und zeichnen sich durch einen Waldreichtum aus. Sie jagt entlang von Gehölzstreifen, Lichtungen, Wiesen oder Gebäuden. Nordfledermäuse halten sich, bei geeigneten Bedingungen ganzjährig im Gebiet auf. Sie streifen im Frühjahr und Spätherbst über große Strecken umher (BfN, Steckbrief Nordfledermaus).
Neben der Nordfledermaus besitzt in der Grundbachsiedlung die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) eine hervorgehobene Bedeutung. Begleituntersuchungen im Zuge von Abriss- und Rückbauarbeiten verschiedener Wohnblocks belegen die Nutzung als Wochenstube und Zwischenquartier (Ausflugszählungen und Quartierssuche). Die Zwergfledermaus ist eine, im Vergleich zur Nordfledermaus, häufige Art. Dies ist mit der Lebensweise der Art zu erklären. Sie bewohnt eine Vielzahl an Lebensräumen. Hauptsächlich ist sie in Siedlungen anzutreffen, in denen sie Spalten und Hohlräume jeglicher Art nutzt (Dachräume, hinter Verkleidungen, Fensterläden, Hohlblocksteine, künstliche Nisthilfen). Ähnlich der Nordfledermaus wechselt die Art häufig zwischen vorhandenen Quartieren. Somit bildet die gesamte Grundbachsiedlung mit den vorgefundenen Wohnblockstrukturen sehr gute Voraussetzung für die Art. Die Zwergfledermaus ist bei der Wahl der Nahrungshabitate weniger anspruchsvoll. Jagdgebiete stellen nahezu alle Landschaftsteile mit einer gewissen Bevorzugung an Gewässern dar. Häufig werden bei der Jagd Leitlinien, wie Hecken, Baumreihen, Waldränder oder Ähnliches genutzt.
Neben den beiden beschriebenen Arten konnten insbesondere durch Untersuchungen mit Hilfe von Batcordern weitere Fledermausarten nachgewiesen werden. Darunter finden sich Großer und Kleiner Abendsegler, Graues und Braunes Langohr, Kleine oder Große Bartfledermaus (keine eindeutige Unterscheidung mittels Rufanalyse möglich), Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus und Zweifarbfledermaus. Dieses vorgefundene Artenspektrum zeigt die große Bedeutung der Grundbachsiedlung als Reproduktionsstätte, Zwischenquartier, Überwinterungsstätte und Jagdhabitat.

Innerhalb der hier vorliegenden Studie wurden 12 Gebäude, insbesondere die Drempelstrukturen auf das Vorkommen von Fledermausarten untersucht. Mit Hilfe indirekter Nachweise (Kot und/oder Totfunde) kann auf das Vorkommen bzw. die Nutzung geschlossen werden. Da die betroffenen Strukturen größtenteils keinen Witterungseinflüssen unterliegen, sind Aussagen zu Koloniegröße oder Häufigkeit der Nutzung nur eingeschränkt möglich (keine Verwitterung/Auflösung des Kotes).

Alle der 12 untersuchten Gebäuden ergaben Nachweise von Fledermausarten im Drempelbereich. Somit ist die Nutzung aller Gebäude durch Fledermausarten gegeben. Entscheidend ist die Nutzung als Wochenstube. Eine solche konnte im östlichen Bereich der Grundbachsiedlung nachgewiesen werden. Weitere Hinweise bezüglich einer Wochenstube, aufgrund großer Kotstellen, liegen in den Gebäuden in zentralen Bereich der Grundbachsiedlung vor. Da diese Kothäufungen auch von regelmäßiger Nutzung als Hangplatz stammen könnten, liegt kein gesicherter Nachweis einer Wochenstube vor. Die Häufigkeit bzw. die Größe der Kotstelle zeigt eine hohe Bedeutung der bestehenden Struktur.

Während den Untersuchungen (Februar 2024) konnten keine Individuen nachgewiesen werden. Somit kann eine Überwinterung von Fledermäusen zumindest in den untersuchten Gebäuden ausgeschlossen werden.

4. Modellprojekt Grundbachsiedlung

Die Grundbachsiedlung innerhalb der Gemeinde Olbersdorf zeigte bis Ende der 90-er Jahre beinahe volle Wohnauslastung der bestehenden Wohnblöcke. Mit der politischen Wende und dem strukturbedingten Wegfall von Arbeitsplätzen insbesondere im Zusammenhang mit der Einstellung der Braunkohleförderung und -verarbeitung stellte sich eine veränderte Belegungssituation der Siedlung ein. Aktuell (Stand 2023) befinden sich innerhalb der Grundbachsiedlung 29 Wohnblöcke mit insgesamt ca. 1.200 Wohneinheiten. Gemäß den Angaben der Wohnungsbau- und Verwaltungsgesellschaft Olbersdorf mbH (KWV) beträgt der Leerstand an Wohneinheiten ca. 30 %.
Um die Wohnqualität zu verbessern und den Kostendruck zu senken, plant die KWV in enger Abstimmung mit der Gemeinde Olbersdorf ein Modellprojekt mit nur noch 18 Gebäuden und insgesamt ca. 530 Wohneinheiten umzusetzen. Dazu sollen Gebäude abgerissen und alle bestehenden Wohnblöcke (bis auf einen) in der Geschoßzahl auf drei bis vier Etagen reduziert und gleichzeitig energetisch saniert werden. Mit dem Modellprojekt entstehen 13 neue Gebäude mit geänderten Grundrissen und besonderen Wohnformen (vgl. folgende Abbildung). Weiterhin sind die Etablierung von Gründächern, Sport- und Freizeitanlagen (inkl. Ruhebereichen), Blühflächen sowie die Entwicklung eines Kleingewässers (gespeist aus Regenrückhaltung) geplant. Das Erscheinungsbild der Siedlung wird sich dadurch grundlegend ändern und sich in die dörflichen Strukturen der Gemeinde Olbersdorf eingliedern, ohne ihre Identität zu verlieren.

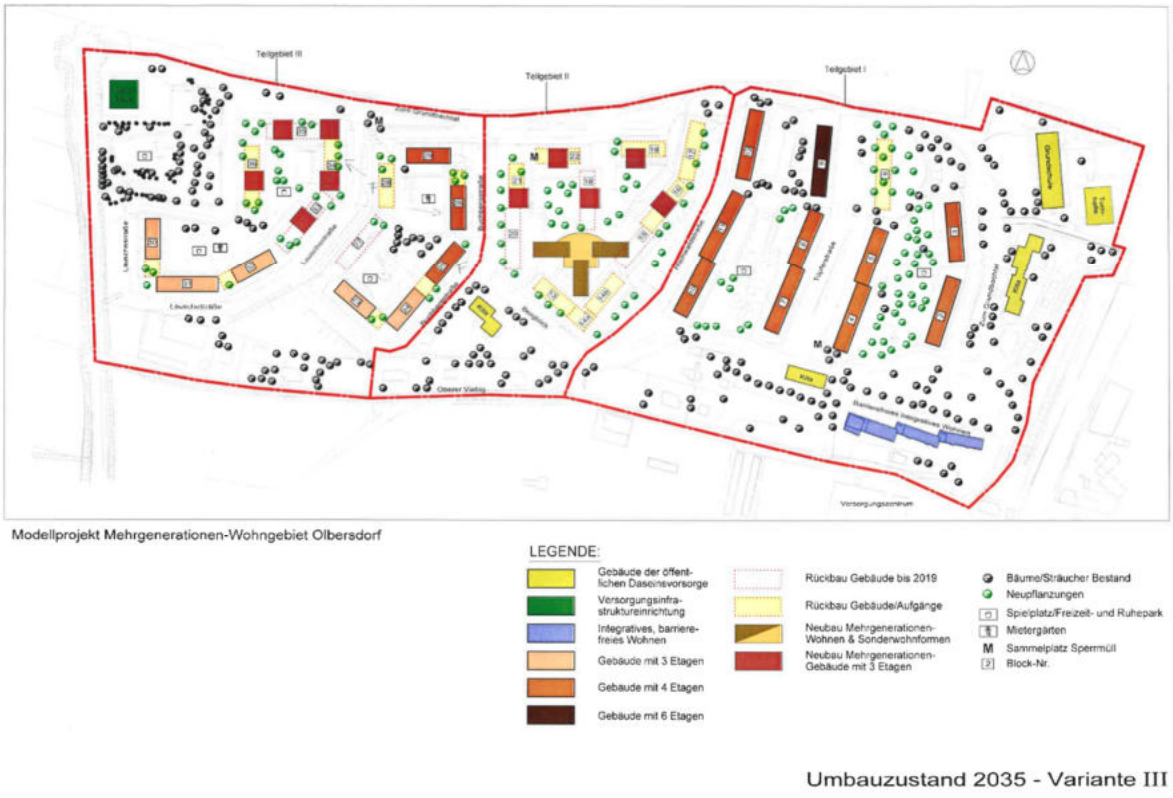

Abb. 7: Modellprojekt Grundbachsiedlung (Quelle: KWV)

5. Bewertung der Grundbachsiedlung aus naturschutzfachlicher Sicht

5.1 Schwerpunkte der Biodiversität

5.1.1 Begriffsdefinition und naturschutzfachlicher Aspekt

In vielen Betrachtungen werden die Begriffe Biodiversität und Artenvielfalt gleichgesetzt. Dieser kleine Exkurs soll die Begriffe erläutern und den Zusammenhang mit naturschutzfachlichen Aspekten erläutern.
Biodiversität definiert sich über die Vielfalt aller lebenden Organismen, Lebensräume und Ökosysteme auf dem Land, im Süßwasser, in den Ozeanen sowie in der Luft. Dies beinhaltet die Vielfalt unterschiedlicher Arten als auch innerhalb einer Art (taxonomische Diversität), die genetische Vielfalt innerhalb einzelner Arten sowie die Diversität aller Organismen eines Lebensraumes (genetische Vielfalt), die Vielfalt an Biotopen und Ökosystemen sowie an Ökosystemfunktionen wie Bestäubung und Samenverbreitung (ökologische und funktionale Diversität sowie der Vielfalt an Verhaltensweisen von Tieren (kulturelle Vielfalt) (Max-Planck-Institut, Biodiversität-Vielfalt des Lebens).

Somit ist die Artenvielfalt als ein Teil der Biodiversität und beide Begriffe nicht gleich zu verstehen.

Anthropogen geprägten Siedlungen, wie die Grundbachsiedlung, stellen u.a. aufgrund der intensiven Nutzung, der Zerschneidungseffekte oder der mutwilligen Zerstörung von Brutplätzen (z.B. Mehlschwalben am Balkon) keine sogenannten „Hotspots“ der Biodiversität dar. Menschliche Siedlungen bieten, im Vergleich zu naturnahen Wäldern oder Gewässern nur wenigen Arten oder Lebensgemeinschaften gute Lebensbedingungen. Aber auch innerhalb anthropogen geprägter Strukturen zeigen sich Unterschiede in der Biodiversität. Dörfliche Strukturen zeigen in der Regel besserer Vernetzungsbedingungen als beispielsweise ein innerstädtisches Zentrum.

Siedlungen bieten nur einigen spezialisierten Arten einen Lebensraum. Sogenannte „Kulturfolger“, wie Mauersegler, Weißstorch oder Mehlschwalben nutzen menschliche Siedlungen als Brut- und Nahrungshabitat. Ihre natürlichen Lebensstätten sind großteils verloren gegangen (z.B. alte Bäume als „Überhälter“ für den Weißstorch), sodass diese (gefährdeten) Arten auch künstliche Nisthilfen innerhalb von Siedlungen nutzen.
Fledermäuse nutzen verschiedene Gebäudestrukturen als Reproduktionsstätte, Tagesverstecke oder Überwinterungsort, sodass auch Gebäude bzw. Siedlungsstrukturen einen hohen naturschutzfachlichen Wert aufweisen können.

5.1.2 Schwerpunkte und Defizite der Biodiversität innerhalb der Grundbachsiedlung

Aufgrund der Nutzung innerhalb der Grundbachsiedlung können keine Schwerpunkte, sogenannte „Hotspots“, aufgezeigt werden. Es können jedoch Bereiche identifiziert werden, welche gute Ausgangsbedingungen bzw. Ansätze zur Erhöhung der Biodiversität bieten. Folgende Strukturen konnten identifiziert werden:

Nordwestliche Grünflächen

Südlich des Heizkraftwerkes wurde vor ca. 6 Jahren eine neue Spiel- und Sportfläche (Rollbahn) gestaltet. In diesem Zuge wurde auch die Grünfläche neu angelegt. Diese Fläche wurde bis zur politischen Wende als Lagerfläche (Kohle) genutzt. Nach dem erfolgten Rückbau unterlag die Fläche keiner Nutzung. Eine Auswertung alter Luftbilder bezüglich der Vornutzung zeigt die Nutzung als Bolzplatz bzw. Sportstätte.

Die Grünfläche unterliegt einem abweichendem Mahd- und Pflegeregime. Der Bestand zeigt, im Vergleich der anderen vorhandenen Grünflächen, Unterschiede in der Wuchshöhe und Artenzusammensetzung. Es findet sich beispielsweise Fuchsschwanz-Gras, Scharfer Hahnenfuß, Inkarnatklee, Margarite und Wicke. Gleichzeitig finden sich kleine magere Bereiche, welche wenig bzw. schütteren Vegetationsaufwuchs zeigen. Diese vegetationsarmen Bereiche können eine potenzielle Reproduktionsstätte von Ameisen, Erdwespen oder Laufkäfern darstellen.

Innerhalb verschiedener Grünflächen, insbesondere im südlichen Bereich der Grundbachsiedlung findet auf Kleinstflächen bereits eine sogenannte Staffelmahd statt. Dabei werden Bereiche von der Mahd ausgespart.

Streuobstwiese

Die angelegte Streuobstwiese findet sich im Zentrum der Grundbachsiedlung. Ähnlich einer Blühwiese werden Streuobstwiesen durch eine Vielzahl an Insekten als Nahrungsquelle und Reproduktionsstätte genutzt. Diese dienen wiederum anderen Arten als Nahrungsgrundlage. Im Allgemeinen zeigen Streuobstwiesen eine rasche Totholz- und Höhlenbildung, welche als Reproduktionsstätte dienen können (Höhlenbrüter, Eremit).
Im vorliegenden Fall muss erwähnt werden, dass diese Streuobstwiese dem ähnlichen Mahdregime der umgebenden Grünflächen unterliegt und somit Lebensgemeinschaften beeinträchtigt sind. Aufgrund des noch relativ jungen Alters und der regelmäßigen Pflege (Gehölzschnitt) sind keine Höhlen oder Anteile von Totholz zu finden. Die vorgefundenen Strukturen bieten ein hohes Potential.

Die vorgefundene Streuobstwiese erfüllt zwar die Kriterien einer solchen (Fläche min. 500 m^2, mind. 10 Obstgehölze), ist aber aufgrund des Alters bzw. der intensiven Pflege und Mahd in ihrer ökologischen Funktion eingeschränkt.

Blühwiese

In Kapitel 3 wurde bereits auf diese Fläche verwiesen. Es handelt sich um eine durch Grundschüler angelegte Blühwiese, inklusive Informationstafel, aus dem Schuljahr 2020/2021. Blühwiesen tragen in hohem Maße zur Erhöhung der Biodiversität bei, da durch die Vielfalt an blühenden Pflanzen eine hohe Nahrungsverfügbarkeit über fast das gesamte Jahr für Insekten erreicht werden kann.

Da Falterarten bzw. ihre Raupen bezüglich der Nahrungspflanzen teilweise hochspezialisiert sind, kommt Blühwiesen eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung zu (z.B. Kleine Bibernelle als Raupenpflanze für den Schwalbenschwanz).

Weiterhin dienen Blühwiesen, welche nur teilweise gemäht werden, verschiedenen Insektenarten bzw. deren Larven oder Puppen als Überwinterungsstandort. Insekten verbringen den Großteil ihres Lebens als Larve oder Puppe (tlw. mehrere Jahre).

Der Zustand der Fläche konnte 2023 begutachtet werden. Der gewünschte Effekt bzw. Zustand war offensichtlich nicht erreicht. Es zeigten sich keine offensichtlichen Unterschiede zu den benachbarten Bereichen. Lediglich die Informationstafel lieferte Hinweise zur angelegten Blühwiese.

Baumreihen und Hecke

Die begrenzende Baumreihe und Hecke im Norden der Grundbachsiedlung stellt einen Verbundkorridor für verschiedene Arten dar. Geschlossene und breite Baumreihen oder Hecken mit ausgeprägtem Unterwuchs stellen Reproduktionsstätten, Nahrungshabitate und Migrationskorridore für die Fauna und Flora dar. In der freien Landschaft dienen sie ebenfalls als wichtiger Rückzugsraum. Beispielsweise sei das Rebhuhn als Leitart für Feldhecken innerhalb landwirtschaftlicher Nutzflächen genannt.
Aufgrund der regelmäßigen Pflege der Gehölze (z.B. Baumreihe v.a. im Westen) ist die Gehölzstruktur großteils schmal, linienartig und wenig ausgeprägt.

Altholzbestände

Innerhalb der Grundbachsiedlung finden sich vereinzelte ältere Baumbestände. Zum einen handelt es sich um Kirschbäume aber auch um Birken oder Platanen. Aufgrund des Alters bildet sich Totholz und Höhlen. Diese stellen natürliche Reproduktionsstätten von Vögeln oder (mulmbewohnenden) Insekten (Eremit, Hirschkäfer) dar.

Verbindende Gehölzstrukturen

Im Süden der Grundbachsiedlung zeigt sich ein mehr- oder wenig ausgeprägter Gehölz- und Grüngürtel, welcher sich in Verbindung mit den angrenzenden Einfamilienhäusern von West nach Ost zieht. Diese zusammenhängenden Strukturen sind im Vergleich zu den umgebenden Strukturen durch eine größere Vielfalt genkennzeichnet und tragen somit zur Erhöhung der Biodiversität bei. Aufgrund der Pflege (Schnitt und Totholzentfernung) und regelmäßiger Mahd der Flächen sind auch hier Defizite zu erkennen.

Defizite

Bei der Analyse und Betrachtung der Grundbachsiedlung in Bezug auf die Biodiversität konnten auch Faktoren ermittelt werden, welche sich negativ auf Arten und Lebensgemeinschaften und somit auf die Biodiversität auswirken. Es konnten folgende Faktoren als Defizite bestimmt werden:

Zerschneidung

Eine hohe Biodiversität zeichnet sich u. a. durch eng verbundene Netze in den Nahrungsbeziehungen und den Reproduktionsstätten von Lebensgemeinschaften aus. Aufgrund der bestehenden Strukturen und der Nutzung als Wohnsiedlung weist die Grundbachsiedlung eine hohe Anzahl an zerschneidenden Straßen, Wegen und Plätzen auf. Insbesondere immobile Arten, wie Amphibien oder Reptilien sind dadurch in ihrer Lebensweise und Ausbreitung beeinträchtigt. Diese Straßen und Plätze wirken als Barrieren und Mortalitätsfaktor. Beinahe alle Straßen innerhalb der Grundbachsiedlung sind vollversiegelt und weisen zusätzlich Bordsteinkanten und Gullys auf (Beeinträchtigung der Migration). Diese Straßen sind zum größten Teil nicht von Vegetation überschirmt, sodass (potentiell) wandernde Tiere leicht der Prädation oder dem Verkehr zum Opfer fallen.

Mahd und Pflege

Innerhalb der Grundbachsiedlung zeigt sich ein regelmäßiges Mahd- und Pflegeregime der Grünland- und Gehölzstrukturen. Diese intensiven Maßnahmen wirken sich aus folgenden Gründen negativ auf Biodiversität aus. Eine häufige Mahd von Flächen führt zu einer Verarmung der Vegetationszusammensetzung, da eine Aussamung einer Vielzahl von Blühpflanzen nicht stattfinden kann. In der Folge breiten sich ausschließlich wenige konkurrenzstarke Pflanzenarten aus. Diese dienen beispielsweise nur einigen wenigen Falterarten als Raupennahrung. Somit ist dies mit einer geringen Diversität unter den Falterarten verbunden. Durch häufige Mahdintervalle kommt es weiterhin zum Verlust dieser Raupen und adulter Insekten, welche beispielsweise Vögeln oder Fledermäusen als Nahrungsgrundlage dienen und somit auch deren Reproduktionserfolg stark reduzieren.
Eine Mahdtechnik, mit Rasenmäher bzw. -traktor, mit einer geringen Schnitthöhe und der schnell rotierenden Messer führt weiterhin zu einem hohen Verlust an Insekten und anderen (potentiell) vorkommenden Arten, wie Amphibien oder Reptilien. Sie werden entweder durch die rotierenden Messer direkt getötet oder durch den entstehenden Unterdruck aufgesaugt, mit dem Mahdgut entfernt und stehen somit als Nahrungsgrundlage nicht zur Verfügung.
Des Weiteren bieten kurzschnittige Rasenflächen stark eingeschränkte Möglichkeit der Überwinterung von verschiedenen Insektenarten, was eine (Neu-)Besiedlung von Flächen erschwert und sich somit negativ auf die Artenzusammensetzung, genetische Vielfalt und Nahrungsnetze auswirkt.

Durch den regelmäßigen Schnitt an Gehölzen verbleibt wenig bis kein Totholz an Bäumen oder Gebüschen, sodass kein Lebensraum für angepasste Insekten bzw. Larven vorhanden ist. Dies führt zu einer verminderten Nahrungsverfügbarkeit für Folgenutzer und somit zu einer verringerten Diversität.

Glas und Licht

Aufgrund der Architektur und Bauweise der bestehenden Gebäude innerhalb der Grundbachsiedlung ist der anthropogen verursachte Mortalitätsfaktor Glas als gering einzustufen. Dennoch ist ein Wohnblock sowie die neu errichteten Gebäude für betreutes Wohnen als Negativbeispiel anzusehen.

Großflächig verglaste Flächen führen, insbesondere an Häuserecken, zu einem verstärkten Anflug von Vögeln und Insekten, da sich Grünstrukturen spiegeln bzw. einen Durchflug suggerieren. Untersuchungen zeigen, dass auch Fledermäuse große, glatte Glasflächen durch die Echoortung nicht erkennen und mit diesen kollidieren. Die Grundbachsiedlung weist wenige solche verglasten Strukturen auf. Negativ wirken sich verglaste Balkone aus, insbesondere an den Rändern von Gebäuden, da diese beispielsweise von Vögeln nicht erkannt werden.

Abb. 8: spiegelnde Glasflächen (Balkonverkleidung) in der Grundbachsiedlung

Prädation

Innerhalb menschlicher Siedlungen stellen Haustiere, insbesondere Hauskatzen, einen nicht unerheblichen Mortalitätsfaktor dar. Untersuchungen haben gezeigt, dass in den USA jährlich zwischen 1,4 und 3,7 Milliarden Vögel und zwischen 6,9 und 20,7 Milliarden kleine Säuger von Katzen erbeutet und getötet werden. Für Deutschland liegen keine Untersuchungen vor. Dennoch zeigen die Zahlen, dass Hauskatzen keinen unerheblichen Faktor darstellen. Während den Untersuchungen konnten stets Katzen im Untersuchungsgebiet beobachtet werden. Diese patrouillieren entlang aller Leitlinien und erbeuten und töten Säuger, Reptilien und Amphibien.

Unwissenheit und mutwillige Zerstörung

Ansiedlungen von Vögeln innnerhalb menschlicher Siedlungen führen häufig zu Konflikten. Brütende Vögel verursachen beispielsweise Verunreinigungen durch Nistmaterial, Kot oder tote Jungvögel. Die damit verbundene Reinigung von Balkon oder Terrasse veranlasst viele Bewohner dazu eine Ansiedlung im Vorhinein zu unterbinden. Dies geschieht mit Netzen, Stacheln, optischen Mitteln oder Verglasung.

Mit der beginnenden Revierbesetzung verteidigen Vögel diese Reviere mit Gesang und Warnrufen. Von meist anfänglicher Freude über diesen Gesang und die Ankunft der Arten im Frühjahr, wird dies mit zunehmender Brutzeit als Belästigung bzw. Störung empfunden, insbesondere wenn Zweit- oder

Drittbruten am selben Platz erfolgen (Gesang beginnend mit Sonnenaufgang oder früher). So singen beispielsweise Nachtigallen während der Paarfindungsphase nachts und tags.

Als ein weiteres Beispiel dieser Konfliktsituation sei die Saatkrähe (*Corvus frugilegus*) zu nennen. Seit ca. Mitte des 20. Jahrhunderts siedelt die Art fast ausschließlich in Siedlungen (vormals steppenartige, überwiegend offene Weidelandschaften oder Acker-Grünland-Komplexe). Dies führt zu Lärmbelästigung und je nach Koloniegröße zu starken Verschmutzungen. In Bayern musste aufgrund der auftretenden Konflikte u.a. ein Konzept mit Vergrämungsmaßnahmen erstellt werden, welches teilweise mit hohen Kosten verbunden ist. Dass es sich dabei nicht um einen Einzelfall handelt zeigt die Eingabe der CDU/CSU-Fraktion mit dem Titel „Bestandsregulation der Saatkrähe ermöglichen – Belastung für Anwohner verringern – Landwirtschaftliche Aussaat sichern“ im deutschen Bundestag (Drucksache 20/7587 (04.07.2023)).

Zusammenfassende Bewertung

Innerhalb der Grundbachsiedlung können keine „Hotspots“ der Biodiversität benannt werden. Dennoch sind geeignete Strukturen vorhanden, welche gute Ausgangsbedingungen liefern oder mit sehr geringem Aufwand eine gewünschte Steigerung erreichen können.

Aufgrund der bestehenden und zukünftigen Wohnsituation ist es teilweise nicht möglich, optimale Voraussetzungen oder Bedingungen aus naturschutzfachlicher Sicht zu schaffen.

6. Maßnahmen zur Förderung der Biodiversität

6.1 Übergeordnete Maßnahmen

6.1.1 Schaffung großräumiger Verbundkorridore inkl. Querungshilfen und Pflegeregime

Die Grundbachsiedlung ist im Norden und Westen von landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen umgeben. Diese stellen aufgrund der monotonen und häufig genutzten Strukturen für wenig mobile Arten (Reptilien, Amphibien, Insektenarten) eine Barriere bezüglich ihrer Ausbreitung dar. Grundsätzlich bieten die bestehenden Strukturen entlang der Bahnlinie sowie der Straße im Norden („Zum Grundbachtal“) der Grundbachsiedlung die Möglichkeit der Schaffung von Verbundkorridoren.

Die bestehenden Strukturen entlang der Straße „Zum Grundbachtal“ sollten mit vereinzelten heimischen standortgerechten Sträuchern ergänzt werden und ein mosaikartiges Pflegeregime geschaffen werden. Dieses beinhaltet ein abwechselndes „auf Stock“ setzen der Heckenstrukturen auf einer Länge von ca. 25 Metern. Die Mahd sollte ebenfalls gestaffelt maximal zweimalig (Frühjahr, Herbst) erfolgen. Somit kann sichergestellt werden, dass eine Überwinterung (Insekten, Reptilien) innerhalb dieser Strukturen möglich ist. Gleichzeitig gewährleistet diese Nutzung eine Aussamung heimischer Pflanzenarten und trägt somit zur Ausbreitung sowie dem Blühaspekt bei.

In Abhängigkeit der Flächenverfügbarkeit oder Bereitschaft der Flächeneigentümer der Umsetzung stehen mehrere Möglichkeiten der Umsetzung der Schaffung eines Verbundkorridors zur Verfügung.

Mit der Schaffung bzw. der Verlängerung der Heckenstrukturen im Westen entlang realer landwirtschaftlicher Nutzungsunterschiede (Westen) könnte die Ausbreitung von Arten ermöglicht und damit ein übergreifender Verbundkorridor geschaffen werden. Alternativ ermöglicht ein Brachestreifen mit extensiver landwirtschaftlicher Nutzung ebenfalls eine potentielle Ausbreitung von Arten. Mit der Schaffung der erwähnten Strukturen entlang des als Wanderweg genutzten Weges zwischen dem Grundbachsee im Norden und der Straße „Zum Grundbachtal“ kann ein Verbundkorridor in Nord-Süd-Ausrichtung geschaffen werden.

Nachfolgende Abbildung stellt schematisch die beschriebenen potentiellen Verbundkorridoren der Grundbachsiedlung mit den umgebenden Habitaten dar.

Abbildung 9: Umsetzung eines übergeordneten Verbundkorridors

Die Querungen von Straßen, Wegen und Schienen sollten bei der Schaffung dieses Biotopverbundes vermieden werden, da diese einen erhöhten Mortalitätsfaktor darstellen können und somit eine ökologische Falle aufweisen. Mit der Schaffung von Querungs- und/oder Leithilfen (Straßendurchlässe, Amphibientunnel, Schutzzäune) können solche Fallen ausgeschlossen werden. Als Beispiel sei hier der Kreuzungsbereich der Bahnlinie und Straße „zum Grundbachtal“ genannt. Sie ist als Leitlinie für die Zauneidechse anzusehen. Die verkehrsbedingte Mortalität an der Straße verhindert (bzw. schränkt diese sehr stark ein) eine weitere Ausbreitung nach Osten.

Die genannten potentiellen Strukturen stellen nicht nur einen Verbundkorridor dar, sondern tragen weiterhin zur besseren Nahrungsverfügbarkeit bei. Sie dienen als Sitz- oder Singwarte, Reproduktionsstätte und Rückzugsraum verschiedenster Tier- und Pflanzenarten.

6.2 Maßnahmen innerhalb der Grundbachsiedlung

Innerhalb der Grundbachsiedlung konnten verschiedene Defizite bezüglich des Vorkommens und der Ausbreitung von Tier- und Pflanzenarten bestimmt werden. Dabei kann zwischen dem nutzungsbedingten Handlungsfeld und Entwicklungspotential unterschieden werden. Nutzungsbedingte Handlungsfelder beziehen sich insbesondere auf aktuelle Mahd- und Pflegemaßnahmen. Im Folgenden werden Maßnahmen beschrieben, welche zum Biotopverbund, zur Verbesserung der Habitatbedingungen und somit zur Steigerung der Biodiversität beitragen können. Dabei muss auf die Ausgewogenheit zwischen der aktuellen Wohnnutzung und naturschutzfachlichen Aspekten geachtet sowie den Bedürfnissen der Wohnnutzung Rechnung getragen werden. Grundsätzlich sollte bei allen geplanten Rückbau- und Sanierungsmaßnahmen darauf geachtet werden, dass diese nicht gleichzeitig an allen Gebäuden stattfinden um ein Ausweichen auf Ersatzquartiere zu ermöglichen.

6.2.1 potenzielle Maßnahmen

Anpassung Mahdregime

Wie innerhalb der Ermittlung der Defizite angeführt, stellt das aktuelle Mahdregime einen der größten Mortalitätsfaktoren innerhalb der Insektenfauna dar. Bei einer häufigen Mahd werden auf der einen Seite Individuen durch die Mahd selbst beeinträchtigt und zusätzlich Entwicklungsstadien verschiedener Arten verletzt und getötet. Blumenwiesen stellen für adulte Individuen der Insektenfauna meist nur einen kurzen Lebensabschnitt als Nahrungsquelle bzw. Reproduktionsort (Eiablage) dar. Sie verbringen 90 – 95 % ihrer Lebenszeit als Ei, Raupe oder Nymphe und sind somit als Pflanzenfresser oder -sauger von nicht bewirtschafteten Flächen abhängig.
Um den Ansprüchen einer Wohnnutzung gerecht zu werden, ist es jedoch nicht möglich ein einheitliches Mahd- und Pflegeregime für die gesamte Siedlung zu etablieren. Häufig genutzte Teilbereiche, wie beispielsweise Wäscheplätze, Spiel- oder Bewegungsflächen bedürfen einer häufigen, regelmäßigen Mahd, um Akzeptanz zu finden. Auf Grünflächen, welche nicht als Spiel- oder Bewegungsflächen genutzt werden, sollte das Mahdregime auf ein Minimum begrenzt werden. Alle anderen Grünflächen sollten eine schonende Bewirtschaftung (Mahd) beinhalten. Es empfiehlt sich eine zweischürige, mosaikartige Mahd, wobei 20 % der Flächen (besser mehr) nach dem Rotationsprinzip nicht gemäht werden und als Überwinterungshabitat verbleiben sollten. Der im Anhang befindliche Plan „Freiflächennutzung“ zeigt Bereiche, in welchen ein angepassten Mahdregime im optimalen Fall möglich wäre. Zum einen werden Bereiche (gelbe Markierung) gezeigt, in welchen ein intensives Mahdregime unverzichtbar ist, da es sich um Flächen handelt, welche einer ständigen Nutzung durch Anwohner unterliegen. Hierbei handelt es sich beispielsweise um Wäscheplätze oder Spielplätze. Innerhalb solcher Flächen muss den Bedürfnissen der Anwohner nachgekommen werden. Auf der anderen Seite wird aufgezeigt, welche Bereiche einer extensiven Pflege unterliegen könnten. Es handelt sich dabei um Randbereiche bzw. teilweise abseits liegenden Flächen. Die Übergänge zwischen solchen Bereichen sollten dabei nicht scharf gewählt werden, sondern mit Hilfe eines abgestuften Mahdregime versehen werden. Dies könnten mit einer viermal jährlichen Mahd umgesetzt werden. Innerhalb des Planes sind diese Bereiche blau markiert.

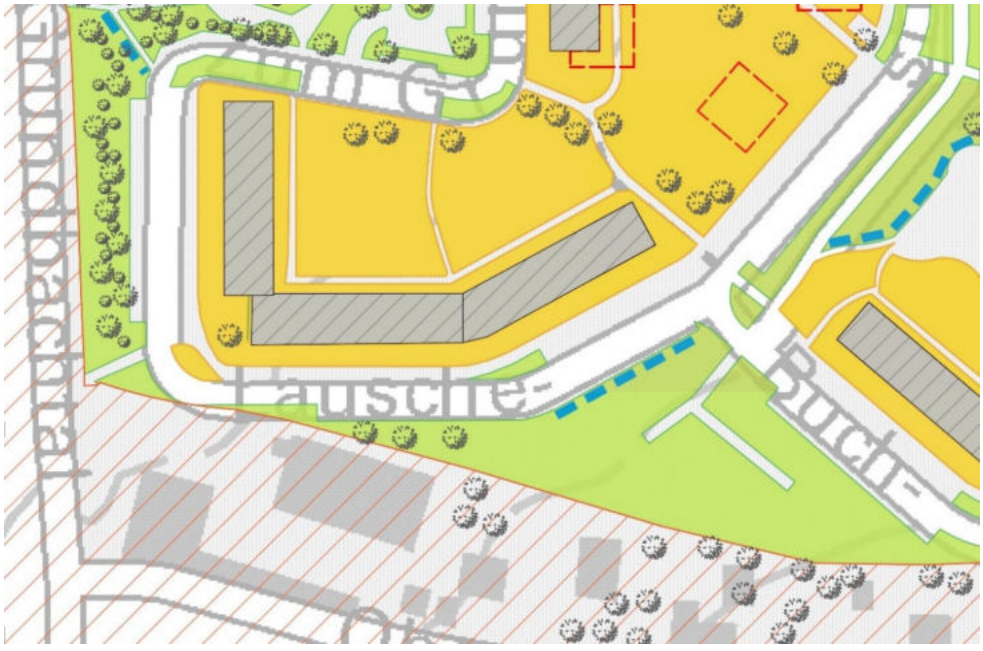

Abb. 10: angepasstes Mahdregime verschiedener Bereiche innerhalb der Grundbachsiedlung

Nicht gemähte Flächen werden von Anwohnern bzw. einem Teil der Bevölkerung als ungepflegt oder „liederlich“ empfunden. Es empfiehlt sich daher diese Maßnahmen „Schritt für Schritt“ umzusetzen, um die Akzeptanz zu steigern und das Bewusstsein für solche Maßnahmen zu erhöhen. Insbesondere in Randbereichen, welche wenig frequentiert werden, eignen sich zur Erprobung bzw. Umsetzung. In Verbindung mit Aufklärungstafeln (vgl. Kap. 6.3) könnten beispielsweise die Flächen zwischen Lausche- und Buchbergstraße im Südwesten der Grundbachsiedlung oder der Nordosten (Zum Grundbachtal) in einem ersten Schritt mit einem solchen Mahdregime belegt werden.

Mahdzeitpunkt

Neben der Anpassung des Mahdregime ist der Zeitpunkt der Mahd entscheidend. Wie Untersuchungen gezeigt haben, ist es mit einfachen Schritten möglich, eine insektenfreundliche Mahd innerhalb urbaner Grünflächen umzusetzen. Dabei stehen verschiedene Ansätze zur Verfügung, welche sich jedoch gegenseitig widersprechen. Mit einer Mahd bei schlechten Witterungsbedingungen werden staatenbildende Arten (Honigbiene, Wildbienen) weitgehend geschont. Versteckt lebende Arten werden aufgrund der Inaktivität getötet. Bei guten warmen Bedingungen haben diese Arten zwar die Möglichkeit der Flucht, jedoch können so bestäubende Arten getötet oder beeinträchtigt werden. Empfohlen werden kann daher ein flexibles System, bei welchem es zu möglichst wenigen Verlusten an Individuen kommt:

- Frühsommer oder Spätsommer – Mahd bei sonnigem Wetter in den zentralen Mittagsstunden zwischen 12:00 und 14:00 Uhr
- Hochsommer – Mahd bei sonnigem Wetter vom späten Vormittag bis frühen Nachmittag (11:00 bis 16:00 Uhr)
- sollte eine Mahd bei kühlem Wetter notwendig sein, dann diese zwischen 08:00 und 10:00 Uhr

Mahdtechnik

Untersuchungen zeigen, dass eine Mahd mit Messerbalken gegenüber Kreiselmähern oder Mulchen nachweislich tierschonender ist. Bei dem Mähen mit Messerbalken mit horizontal liegendem Schneidwerk und einer geringen Mähgeschwindigkeit ohne Schürzen und Ansauggeschwindigkeit werden Insekten kaum geschädigt und können zudem leichter flüchten.
Kreiselmäher verursachen durch hohe Rotationsgeschwindigkeiten und Fahrgeschwindigkeiten hohe Verluste. Das Mulchen von Grünflächen stellt die schädlichste Methode dar. Durch das Häckseln mit schnell rotierenden Messern haben Insekten keine Chancen zur Flucht und werden getötet.

Durch eine Mahdhöhe von 10 cm können Insekten geschont werden. Insbesondere in der Wanderungszeit von Amphibien sollte eine Schnitthöhe von mindestens 14 cm gewählt werden, um das Tötungsrisiko zu minimieren.

Kreiselmäher entfalten einen Sog, durch welchen Insekten angesaugt werden und anschließend in die rotierenden Messer geraten. Eine geringe Fahrgeschwindigkeit < 10 km/h trägt zur Minimierung des Tötungsrisikos bei.

Bei der Mahd großer Flächen empfiehlt sich eine Mahd von innen nach außen. Dadurch werden Tiere nicht im Zentrum „zusammengetrieben“ und es besteht die Möglichkeit zur Flucht. Adulte Insekten können dabei in benachbarte nichtgemähte Bereiche ausweichen.

Der Abtransport des Mahdgutes sollte nicht im direkten Anschluss an den Mahdvorgang erfolgen und erst nach ein bis zwei Tagen (bis zu sieben) abtransportiert werden. Somit haben immobile Larven

oder Raupen (je nach Entwicklungsstadium) die Möglichkeit, in nicht gemähte Bereiche abzuwandern.

Zusammengefasst kann somit für die Grundbachsiedlung festgehalten werden, dass die im Plan gelb markierten Bereiche aufgrund der bestehenden Wohnnutzung als intensive gemähte und gepflegte Flächen behandelt werden müssen. Die Bereiche sollten so eng wie möglich auf Spiel- und Bewegungsflächen oder Wäscheplätze begrenzt werden. Andere Grünflächen (vgl. grüne Darstellung) sollten mit einem schonenden Mahdregime versehen werden. Dies führt in der Regel gleichzeitig zu einer Kostenersparnis, welche Anwohnern zu Gute kommt und somit eine „Win-Win-Situation" erreicht werden kann. Aufgrund von Dienstleistungsverträgen ist dabei eine Umsetzung schnell und effektiv realisierbar. Es empfiehlt sich solche Mahdregime im" Schritt für Schritt-Verfahren" und gleichzeitiger Information von Anwohnern umzusetzen, um eine Akzeptanz für solche Maßnahmen zu erzielen. Zuerst sollten Flächen gewählt werden, welche weniger frequentiert werden (Randflächen der Grundbachsiedlung, z.B. „Zum Grundbachtal").

Neben den beschriebenen Maßnahmen bezüglich einer Mahd existiert daneben die Möglichkeit der Beweidung von Randflächen (ausgenommen Spiel- und Wäscheplätze, Bereiche der Erholung). Allerdings handelt es sich bei der Grundbachsiedlung vorrangig um kleine Flächen im Siedlungsbereich. Somit kann eine Beweidung nur mit wenigen Tieren in Zusammenarbeit mit örtlichen Landwirten oder Kleinbauern durchgeführt werden. In diesem Zuge könnten Kindergärten oder Schulen einbezogen werden, um Kindern landwirtschaftliche Zusammenhänge näher zu bringen.
Demgegenüber ist eine Beweidung mit Lärm, Geruchsemissionen und Verkotung durch die Weidetiere verbunden. Innerhalb von Siedlungen werden Weidetiere nach anfänglicher Begeisterung schnell als störend empfunden, sodass eine solche Maßnahme nur auf Randflächen durchgeführt werden sollte.

Anlage von Blühwiesen

Erste Projekte zur Etablierung einer Blühwiese wurden bereits innerhalb der Grundbachsiedlung umgesetzt bzw. erprobt (Schulprojekt Emil-Ufer-Grundschule). Aufgrund der durchgeführten Vor-Ort-Begehungen konnten Defizite innerhalb des Pflege- und Mahdregimes festgestellt werden. Der gewünschte Effekt einer etablierten Blühwiese mit einer Vielfalt an verschiedenen Blühpflanzen und verschiedenen Mahdstadien konnte nicht festgestellt werden.

Es wird vorgeschlagen, die Anzahl und Größe solcher Flächen zu erhöhen. Um Nutzungskonflikte zu vermeiden (vgl. Ausführungen zum Mahdregime und -technik) und die Akzeptanz zu steigern, empfiehlt es sich, solche Blühwiesen zunächst innerhalb von Randstrukturen zu etablieren (vgl. Übersichtsplan Grünflächen/Freiräume). Somit können Übergänge zwischen verschiedenen Biotopen geschaffen und Lebensräume aufgewertet werden. Das Mahd- und Pflegeregime sollte dabei konsequent umgesetzt werden (Mahdzeitpunkt, Mosaikmahd, Schnitthöhe…).

Extensivierung und Erhalt Streuobstbestand

Streuobstwiesen stellen einen wichtigen weitgehend ungestörten Lebensraum für Insekten und viele weitere Artgruppen dar. Daneben dienen die meist extensiv gepflegten Bereiche als Überwinterungsstätte und/oder Nahrungshabitat.

Im Zuge des Umbaus der Grundbachsiedlung ergibt sich aus planerischer Sicht eine Überlagerung der bestehenden Streuobstwiese mit geplanten Gebäuden. Es wird daher empfohlen, die Planungen anzupassen, da es sich bei dem betreffenden Gebäude um eine Neuerrichtung handelt. In diesem Zuge besteht die Möglichkeit, die Streuobstwiese als ein zentrales Biotopelement innerhalb der neugestalteten Grundbachsiedlung zu erhalten, zu fördern und auszuweiten. Die potentielle Möglichkeit der Umverlagerung der Streuobstwiese wird nicht empfohlen, da der Entwicklungszeitraum bzw. die ökologische Funktion eines solchen Biotops sich erst mit einer geeigneten Altersstruktur von Gehölzen einstellt (Totholz- oder Höhlenbildung).

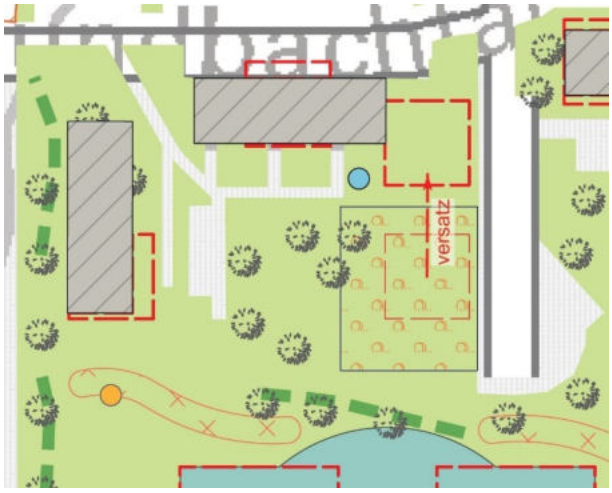

Abb. 11: beispielhafte Etablierung der Streuobstwiese als zentrales Element der Grundbachsiedlung, inkl. Versatz geplantes Gebäude

Es empfiehlt sich eine 2-malige Mahd mit den oben beschriebenen Parametern. Auf eine Düngung sowie den Einsatz von Pestiziden sollte unbedingt verzichtet werden. Alternativ ist eine (kurzzeitige) Beweidung der Strukturen möglich. Aufgrund der Kleinflächigkeit dieser Struktur ist eine solche Beweidung nur mit sehr wenigen Tieren möglich. Durch die Lage innerhalb der Siedlungsstruktur ist mit eingeschränkter Akzeptanz einer solchen Beweidung (Lärm von Schafen, Geruch Kot von Schafen) zu rechnen.

Erstrebenswert ist die gemeinsame Nutzung des anfallenden Obsts durch Saftherstellung oder Backwaren innerhalb der Siedlung, wodurch das Gemeinschaftsgefühl innerhalb der Siedlung gestärkt werden kann.

Insektenfreundliche Beleuchtungssysteme

Herkömmliche Straßenbeleuchtungen können zu hohen Verlusten an Insekten führen. Nachtaktive Insekten schwärmen an Straßenleuchten, da diese den linearen Flug, welcher sich natürlicherweise am Mondlicht orientiert, beeinflusst. Durch hohe Temperaturen an den Lampen kommt es oft zu Verlusten. Andererseits werden durch das Schwärmen an den Lampen zusätzlich Prädatoren angelockt, was zu einer erhöhten Mortalität führt.

Bei der Modernisierung von Straßenleuchten sollte daher auf folgende Parameter geachtet werden:

- Einsatz von künstlichem Licht nur dort, wo es notwendig ist
- Minimierung von Beleuchtungsdauer und -intensität
- Abgeschirmte Leuchten mit geschlossenem Gehäuse
- Verhinderung der Abstrahlung über die Horizontale
- Oberflächentemperaturen unter 60°C

- Bei Anstrahlung Begrenzung des Lichtkegels auf das zu beleuchtende Objekt, vorzugsweise Beleuchtung von oben
- Geeignete Betriebskonzepte in Gebäuden (Schule, Kindergarten)
- Verwendung von Bewegungsmeldern
- Kein Einsatz von Lasern (Skybeamer) und/oder Reklamescheinwerfern
- Verwendung insektenfreundlicher Leuchtmittel (möglichst wenig Strahlung im kurzwelligen und UV-Bereich)
- Verwendung warmweißer LEDs

In der Regel sind die genannten Maßnahmen im Vergleich zu herkömmlicher Beleuchtung kostengünstiger, wodurch ein Synergieeffekt erzeugt werden kann. Es ergeben sich weiterhin keine Einschränkungen für Anwohner, da eine ausreichende Beleuchtung und somit das Sicherheitsgefühl gewährleistet werden kann.

Hierbei ist zu bemerken, dass die Gemeinde Olbersdorf im Zuge von Straßenbauarbeiten bereits alle Straßenleuchten entlang der Fernwärmetrasse und in der gesamten Grundbachsiedlung durch eine LED-Beleuchtung zwischen 2018 und 2021 ersetzt wurden.

Anlegen von Vogeltränken, Zulassen Pfützen und Plätzen zum Staubbaden

Die Grundbachsiedlung weist aktuell keine offenen Wasserflächen auf. Diese könnten zur Aufwertung der Habitatqualität beitragen. Das anfallende Niederschlagswasser wird durch Kanalisation abgeleitet wird und steht somit als Trink- oder Badestelle für die Fauna nicht zur Verfügung. Dies ist insbesondere im Zusammenhang mit wärmer werdenden Sommern zu betrachten. Neben den Badestellen nutzen verschieden Arten auch Sand oder Staub zur Pflege des Gefieders oder um Parasiten loszuwerden. Die Umsetzung bzw. Herstellung solcher Flächen im Zuge der Umgestaltung der Grundbachsiedlung ist dabei leicht realisierbar (z.B. Abriss von Gebäuden). Als positiver Nebeneffekt können an solchen Plätzen verschiedene Vogel- oder Insektenarten durch die Bevölkerung/Naturfreunde beobachtet werden, was zu einer Akzeptanzsteigerung der Maßnahme beiträgt.

Durch das Zulassen von Pfützen auf Wegen mit wassergebundener Decke entstehen kleinflächige Schlamm- oder Feuchtbereiche. Diese feuchten offenen Erdstellen werden bevorzugt von beispielsweise Schwalben genutzt, um Baumaterial zur Anlage von Nestern zu gewinnen. Im Zuge der Umgestaltung der Grundbachsiedlung wurde ein Entsieglungspotential von ca. 1,0 ha ermittelt (vgl. Anhang, „Flächenaufteilung“). Hierbei handelt es sich um Gebäudeteile, Parkplätze oder Straßen, welche bezüglich der geplanten Wohnnutzung rückgebaut werden könnten.

Schaffung von Ersatzquartieren

Strukturen innerhalb der Grundbachsiedlung werden von verschiedenen Arten als Brut- bzw. Reproduktionsstätte genutzt. Um diese weiter zu optimieren können Ersatzquartiere in Form von Nistkästen für Vögel und Fledermäuse geschaffen werden. Das Anbringen solcher Kästen (Höhlenkasten mit verschiedenen Einfluglöchern, Nischenkästen) zeigt sich jedoch abhängig von der Nahrungsverfügbarkeit. Natürlicherweise besteht ein enger Zusammenhang zwischen Reproduktionsstätte und Nahrungsangebot in der unmittelbaren Umgebung. So führt ein Überangebot von Nistkästen nicht gleichzeitig zur Erhöhung der Brutpaarzahlen der Arten.

Für einzelne Arten ist es möglich, zentrale Brutplätze zu schaffen oder zuzulassen. Als Beispiel kann die Mehlschwalbe angeführt werden. Da die Art sehr stark zu einem kolonieartigen Brüten neigt, zeigen sich alle Brutnachweise an natürlichen Nestern. Die Nutzung künstlich angebrachter Nisthilfen konnte während der Beobachtungen nicht nachgewiesen werden.

Während der Umgestaltung der Grundbachsiedlung sollten die bestehenden Brutplätze nicht beansprucht werden. Falls möglich, sollten die Arbeiten außerhalb der Brutzeit stattfinden und abgeschlossen sein. Bei unvermeidbarer Zerstörung ist es möglich, Ersatzniststätten in der unmittelbaren Umgebung anzubringen. Studien und Beobachtungen zeigen, dass Ersatzquartiere durch die Mehlschwalbe angenommen werden. Ein Schwalbenturm oder -carport wird bei anderen Vorhaben als Kompensationsmaßnahme (Verlust von Brutplätzen) erfolgreich eingesetzt. Für die Grundbachsiedlung empfiehlt sich allerdings die Errichtung nicht. Vorhandene und geplante Strukturen bieten der Mehlschwalbe gute Voraussetzungen zur Ansiedlung, sodass der Erfolg einer solchen Maßnahme innerhalb der Grundbachsiedlung in Frage gestellt wird.

Durch das Anbringen verschiedener Fledermauskästen an bereits sanierten bzw. umgebauten Gebäuden können neue Reproduktionsstätten und Ausweichquartiere geschaffen werden, wodurch bereits im Vorfeld von geplanten Umbauarbeiten ein Gewöhnungseffekt erreicht werden kann. Aufgrund des Vorkommens der Nordfledermaus (*Eptesicus nilssoni*), für welche Sachsen eine besondere Verantwortung trägt, sollte die lokale Population der Art in Olbersdorf gestärkt werden.

Beispiele zur Ausgestaltung und Anbringung von Ersatzquartieren, insbesondere für die Nordfledermaus finden sich u.a.:

- Die Nordfledermaus in Sachsen (LfULG, 2021)
- Pilotprojekt – Spezialkästen für die Nordfledermaus (Naturschutzinstitut Freiberg, NSI)

Nordfledermäuse sind durch ihre Lebensweise besonders eng an Gebäude gebunden und somit durch Umbau- und Sanierungsmaßnahmen gefährdet. Somit ist gerade im Hinblick auf die geplante Umstrukturierung der Grundbachsiedlung eine frühzeitige Vorsorge zu treffen. Das Anbringen künstlicher Quartiere an bereits sanierten Wohnblöcken kann dazu beitragen, die lokale Population zu stärken und somit die Beeinträchtigung der lokalen Population bei Eingriffen in die Gebäudestruktur (energetische Sanierung, Abriss,…) zu minimieren. Es ist daher zu empfehlen die bestehenden Ersatzquartiere im Bereich der Wohnblockstrukturen „Zum Grundbachtal 1-7 und 9-15“ zu erweitern. Durch diese Erweiterung kann gleichzeitig die Funktionalität der Ersatzmaßnahmen überprüft werden und es können somit Rückschlüsse auf weitere Sanierungs- bzw. Umbaumaßnahmen in Bezug auf Hangplätze bzw. Wochenstuben geben werden. Aus naturschutzfachlicher Sicht ist diese Maßnahme zu befürworten, da für die Gesellschaften der Nordfledermaus mehrere geeignete Quartiere als Verbund vorhanden sein müssen.

Hinsichtlich der Gestaltung und der Art der Anbringung dieser Ersatzquartiere kann auf Hinweise und die Erfahrungen der genannten Hilfsprogramme zurückgegriffen werden.

Es wird hinsichtlich der Schaffung von Ersatzquartieren dringend empfohlen, diese an bereits umgebaute bzw. sanierte Gebäude zu etablieren. Somit können zukünftige artenschutzrechtliche Verbotstatbestände minimiert werden, wodurch auch eine Kostenersparnis erzielt werden kann.

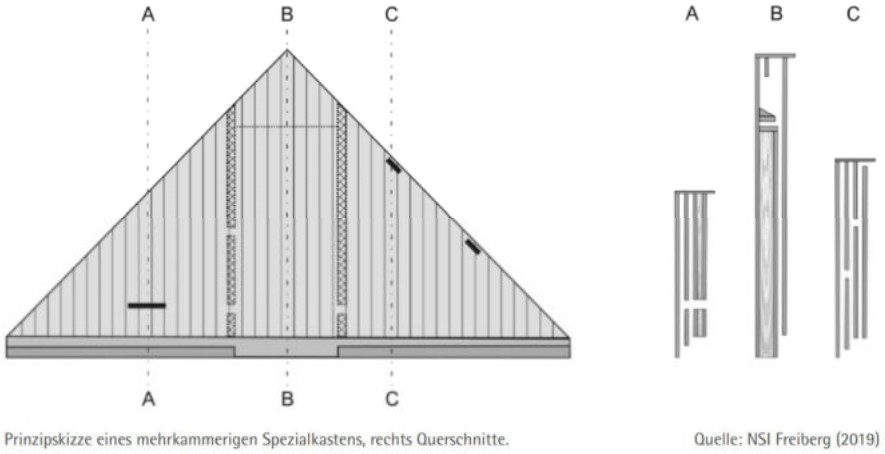

Abb. 12: Aufbau eines künstlichen Ersatzquartier für die Nordfledermaus (Quelle: NSI, Freiberg)

Optimierung vorhandener Ersatzquartiere

Die Untersuchungen innerhalb der Siedlung haben gezeigt, dass die bereits umgesetzten (Ersatz-) Maßnahmen teilweise von verschiedenen Arten nicht angenommen werden. Dies hängt einerseits mit dem Angebot von noch freien Siedlungsplätzen zusammen (Mehlschwalbe, Mauersegler, Haussperling). Andererseits zeigen die angebrachten Nisthilfen kleine Defizite. Während den Untersuchungen konnte festgestellt werden, dass die Kästen für die Mehlschwalbe nicht angenommen werden. Diese Kästen befinden sich zwar in geeigneter Höhe. Jedoch finden sich diese zum Teil direkt an der Hauswand ohne einen Dachüberstand. Dieser Dachüberstand wird von der Mehlschwalbe bevorzugt, da dieser einen Wetterschutz vor Regen und direkter Sonneneinstrahlung bietet. Beim Anbringen solcher Kästen sollte bei weiteren Baumaßnahmen verstärkt auf den Anbringort (bspw. Dachüberstand, jedoch freier Anflug) sowie die Ausrichtung (Vermeidung von Südausrichtung) geachtet werden.

Ähnlich den Nisthilfen sollten Anbringungsstandorte der Fledermauskästen kritisch geprüft werden. Diese befinden sich teilweise in Höhe des ersten Obergeschosses. Dadurch können diese Kästen durch potenzielle Prädatoren erreicht werden, wodurch vorkommende Arten einem erhöhten Mortalitätsrisiko unterliegen.

Um Konflikte mit Anwohnern zu vermeiden (Kot- und Lärmbelastung) sollten die Ersatzquartiere nicht direkt über Hauseingängen oder Fenstern angelegt werden. Einfache Mittel, wie das Anbringen von Brettern unterhalb von künstlichen Nisthilfen können zur Vermeidung von Verschmutzung beitragen.

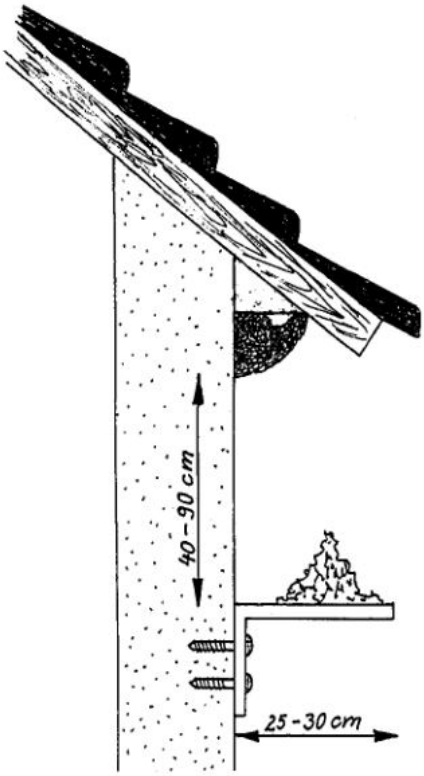

Abb. 13: Einfaches Kotbrett unterhalb einer künstlichen Nisthilfe für Schwalben (Quelle: NABU Niedersachsen)

Aus artenschutzrechtlicher Sicht ist darauf hinzuweisen, dass geschaffene und umgesetzte Maßnahmen der Kompensation zu pflegen, sichern und zu erhalten sind!

Abb. 14: suboptimaler Standort eines Fledermauskastens in der Grundbachsiedlung

Bündelung von Maßnahmen an bereits sanierte Gebäude

Die Untersuchungen der Grundbachsiedlung zeigen, dass alle bestehende Gebäude durch verschiedene Arten als Reproduktions- oder Ruhestätte genutzt werden. Insbesondere für Fledermäuse stellen die exponierten Gebäude mit der bestehenden Bauweise (Plattenbauserie WBS 70) eine Reproduktionsstätte dar. Die offenen Fugenbauwiesen und der Dachaufbau (insbesondere Drempel und Attika) bieten den Arten optimale Voraussetzungen.

Als eine besondere Art konnte in der Grundbachsiedlung die Nordfledermaus reproduzierend nachgewiesen werden. Zwei Wochenstuben der Art konnten im östlichen Bereich der Grundbachsiedlung gefunden werden. Daneben weitere große Kotstellen, welche auf weitere Wochenstubenansammlungen hinweisen.

Im Zuge des Modellprojektes der Grundbachsiedlung soll der Hauptteil der bestehenden Wohnblöcke um mehrere Etagen rückgebaut werden. Die sanierten Wohnblöcke sollen nur noch aus 3 - 4 Etagen bestehen. Es ist geplant einen Wohnblock im bestehenden Zustand zu lassen. Aktuell soll der Wohnblock „Töpferstraße 2-8“ in seiner Höhe erhalten bleiben.

Im Zuge des Modellprojektes sollten Ersatzmaßnahmen in bereits sanierten Gebäuden installiert werden, um weitere artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu minimieren und bestehende Maßnahmen zu erweitern und zu optimieren, da hier in naher Zukunft keine Sanierungs- oder Umbauarbeiten stattfinden.

In diesem Zuge könnten weitere gebündelte Maßnahmen, wie Ersatzhabitate, Optimierungsmaßnahmen für die Art oder Überwachungsmaßnahmen (z.B. die Installation einer Kamera (vgl. Umweltbildung, Monitoring)) verankert werden. Diese Maßnahme ist vergleichbar mit dem Umbau bestehender ungenutzter Trafotürme, welcher seit vielen Jahren erfolgreich praktiziert wird. Es könnten beispielsweise artspezifische Zwischenwände als Hangplatz errichtet, Holzverschalungen installiert oder spezielle Hangvorrichtungen erprobt werden.

Um Folgekosten zu minimieren, besteht ggf. die Möglichkeit die Maßnahmen im Zuge von Kompensationsmaßnahmen anderer Vorhaben in der Umgebung umzusetzen oder Fördermöglichkeiten (z.B. Förderrichtlinie „Natürliches Erbe“, Landschaftspflegeverband, Naturpark Zittauer Gebirge,….) in Anspruch zu nehmen.

Anlage von Hecken zwischen Gehölzen

Hecken und Gehölze stellen eine wichtige Reproduktionsstätte und Nahrungshabitat dar. Die bestehenden Hecken und Sträucher in den Eingangsbereichen der Wohnblöcke unterliegen einer häufigen Pflege (Rückschnitt) zur Verhinderung der Verschattung. Somit stehen Vögeln und anderen Arten nur kleinwüchsige Sträucher und Gehölzstrukturen zur Verfügung. Diese sind weiterhin durch Prädatoren (Katze, Steinmarder, Waschbär) leicht erreichbar und sind somit nicht als optimale Brutstätte anzusehen.

Die Schaffung von Heckenstrukturen zwischen Einzelbäumen trägt zur Vernetzung bei (Biotopverbund). Sie dienen als Brutplatz für strukturgebundene Arten und stellen weiterhin wichtige Leitlinien (Migrationskorridore) dar. Sie bewirken des Weiteren eine Verbesserung des Kleinklimas (Beschattung, Verdunstung,…). Dabei sollte ausschließlich auf heimische Straucharten zurückgegriffen werden, um die Ausbreitung von Neophyten zu verhindern und um durch die Vielfalt an Arten starken Schädlingsbefall vorzubeugen. Die zu betrachtende Grundbachsiedlung weist bereits einen hohen

Anteil an Hecken und Gehölzen auf. Die Ergänzungen sollten den Biotopverbund stärken (vgl. Übersichtsplan Naturschutzmaßnahmen).

Neben der Biotopvernetzung tragen Heckenstrukturen zur Auflockerung der Siedlungsstrukturen bei. Somit kann, innerhalb Wohnblocksiedlungen, das Wohlbefinden von Anwohnern in Siedlung gesteigert werden. Solche Maßnahmen sind insbesondere im Zusammenhang mit dem geplanten Rückbau von Etagen zu empfehlen.

Abb. 15: schematische Abbildung zur Anlage von Heckenstrukturen (dunkelgrüne Linie) als Biotopverbund

<u>Rückbau versiegelter Flächen (vgl. Übersichtsplan Flächenaufteilung)</u>

Im Zuge der Neustrukturierung der Grundbachsiedlung werden aufgrund der neuen Wohnsituation Gebäude abgerissen, rückgebaut und neue Wohnformen geschaffen. Mit der prognostizierten verringerten und optimierten Wohnfläche besteht weniger Bedarf an Stell- und Parkplätzen. Um den Anteil versiegelter Park- und Stellflächen zu verringern, empfiehlt sich der Rückbau der asphaltierten Bereiche und die Neuanlage von Grünflächen unter der Beachtung naturschutzfachlicher Aspekte (bspw. heimisches Saatgut, angepasstes Mahd- und Pflegesystem, Rohbodenstellen, Pfützen). Eine überschlägige Berechnung und Darstellung potentiell rückbaubarer versiegelter Flächen ergab ein Entsiegelungspotential von ca. 1,0 ha. Der im Anhang hinterlegte Übersichtsplan gibt eine Übersicht der zu entsiegelnden Flächen bei gleichzeitiger Nutzung als Wohngebiet.

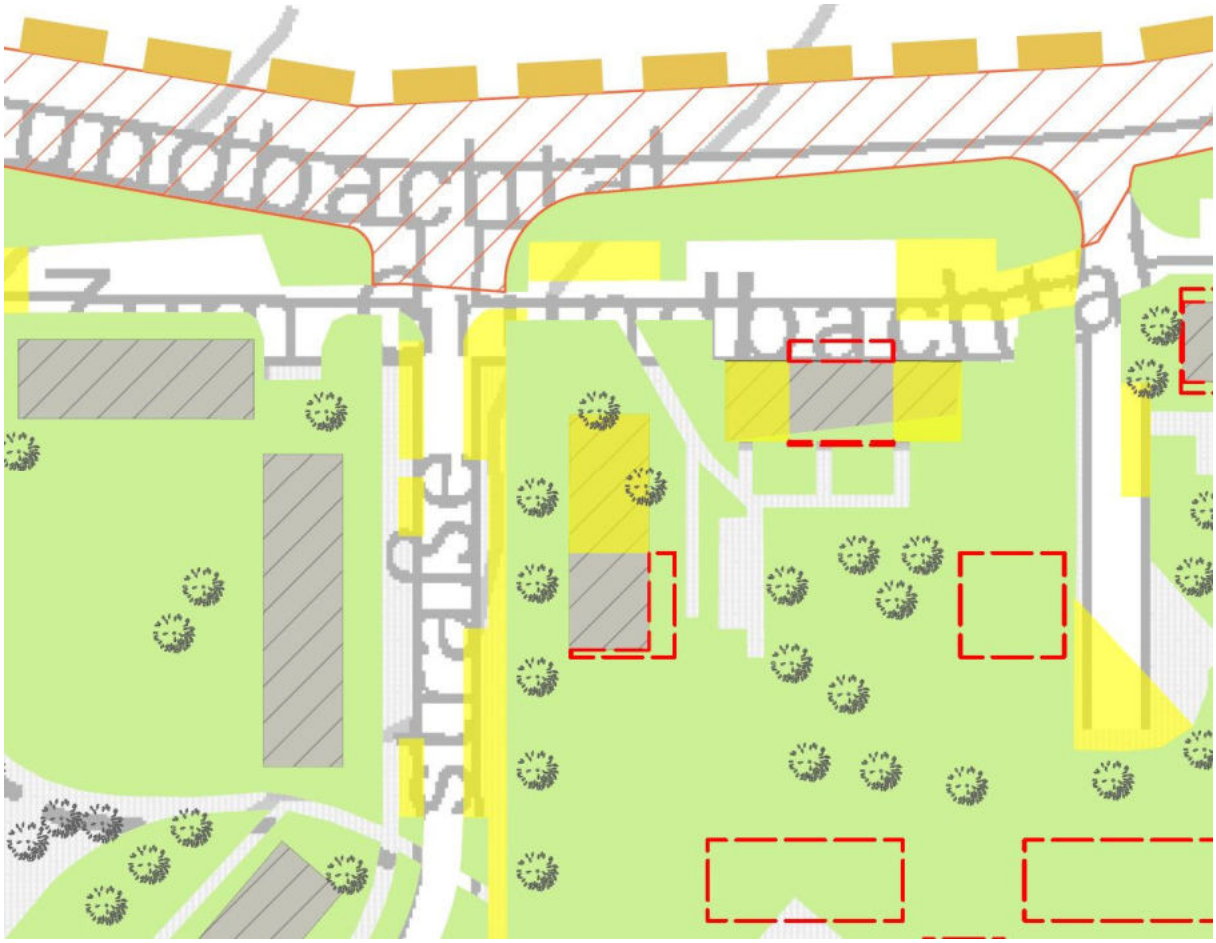

Abb. 16: schematische Darstellung potentieller Entsieglungsflächen (gelb) bei Umgestaltung

Im Zuge der Neugestaltung der Grundbachsiedlung können solche Strukturen zur Erhöhung des Grünflächenanteils oder zur Gestaltung von Hecken als biotopvernetzendes Element genutzt werden. Daneben stehen solche Flächen auch für die Schaffung von Spiel- oder Erholungsbereichen zur Verfügung, wodurch die Attraktivität und Akzeptanz der Siedlung gesteigert wird.

Anlage von Gründächern / Urban Gardening

Mit dem Rückbau der Geschosszahlen der bestehenden Wohnblöcke ist die Anlage von Gründächern auf 5 Gebäuden geplant. Gründächer tragen erheblich zur Verbesserung der Wohnqualität bei, da dadurch das Mikroklima positiv beeinflusst wird. Temperaturschwankungen werden abgemildert und vor allen während der Vegetationszeit ein deutlicher Kühleffekt erreicht.
Vorgeschlagen wird bei der Errichtung der Gründächer auch die Möglichkeit zum sogenannten „Urban Gardening“. Darunter versteht man den Anbau von verschiedenen Gemüsesorten auf dem eigenen Hausdach. Die Nutzung von Kreislaufsystemen für die Dachbegrünung bietet viele Vorteile. Durch Zugabe von mineralischem Dünger in den Bewässerungskreislauf gehen keine Nährstoffe verloren und es lassen sich optimale Pflanzenerträge erzielen. Im Vergleich zu offenen Systemen kann so bis zu 25 % Wasser eingespart werden. Die nachhaltige Produktion und Vermarktung innerhalb der Siedlung kann weiterhin zur Stärkung des „Wir-Gefühls“ beitragen. Solche Projekte werden bereits bundesweit umgesetzt und sind in ihrer Wirkung anerkannt (Bespiel unter Bayerische Landesanstalt

für Weinbau und Gartenbau „Urbanes Grün“). Da diese Maßnahme nur mit einem größeren finanziellen Aufwand zu realisieren ist, sollten die Anwohner bzw. Bevölkerung frühzeitig eingebunden sowie die Akzeptanz und die Bereitschaft zur Pflege dieser Maßnahme geprüft werden.

Abb. 17: beispielhaftes Gärtnern auf Dachflächen (Foto: www.meister-und-meister.de)

Schaffung von Totholzhaufen

Totholzhaufen stellen einen wichtigen Lebensraum für Reptilien und Amphibien dar. Sie dienen als Rückzugsort, Versteck vor Prädatoren, Reproduktionsstätte und Sonnenplatz. Mit der Schaffung solcher Haufen werden Migrationskorridore verbessert (Trittsteine). Im Zusammenhang mit extensiv gepflegten Wiesen in den Randbereichen können beispielsweise Lebensräume für Zauneidechse geschaffen werden. Alternativ können Lesesteinhaufen angelegt werden. Zur Erhöhung der Akzeptanz empfiehlt es sich, solche Strukturen in den Randlagen zu platzieren und mit Informationstafeln zu versehen, da sie oft als „unordentlich“ innerhalb von Wohnstrukturen empfunden werden. Gleichzeitig besteht an solchen Strukturen zuweilen die Gefahr, dass diese als illegaler Müllplatz genutzt werden. Es wird somit vorsorglich auf einen ggf. anfallenden Pflegeaufwand verwiesen.

Abb. 18: beispielhafte Standorte von Totholzhaufen innerhalb der Grundbachsiedlung (Punkte – orange; vgl. Anhang)

Anlegen eines Feuchtbiotopes

Wie schon erwähnt finden sich innerhalb der Grundbachsiedlung keine fließenden oder stehenden Gewässer. Im Zuge der Umsetzung des Modellvorhabens ist die Anlage eines aus Regenwasser gespeisten Fließgewässers geplant. Aufgrund der Wasserversorgung empfiehlt sich allerdings die Anlage eines Kleingewässers oder Feuchtareals ohne Besatz mit Fischen. Dieses dient beispielsweise Amphibien als potenzieller Laichplatz oder Insektenarten als Reproduktionsstelle (z.B. Libellen).
Ein Gewässer bzw. Feuchtgebiet dient gleichzeitig als Bade- und Trinkstelle und trägt somit zur Verbesserung der Habitatausstattung bei. Solche Kleinstgewässer erfüllen weiterhin eine wichtige Funktion als Trittsteinbiotop innerhalb der Migration von Arten.

Es empfiehlt sich bei er Umsetzung solcher Strukturen, Anwohner einzubeziehen. So kann beispielsweise mit der Errichtung einer Bank oder Sitzgruppe am Biotop ein „Erholungsort“ innerhalb der Siedlung geschaffen werden, welcher auch zur „Naturbeobachtung“ genutzt werden kann.

Schaffung Igelhotel

Während den Untersuchungen zum Vorkommen verschiedener Arten konnte ein letal verunglücktes Individuum des Igels festgestellt werde. Somit kann von der Nutzung der Grundbachsiedlung als Nahrungs- und potentielles Reproduktionshabitat ausgegangen werden. Die Schaffung von Totholzhaufen, ein tierschonendes Pflege- und Mahdregime, kein Einsatz von Insekten- und Unkrautvernichtern bzw. Kunstdüngern kommt dem Igel zugute. Zunehmend stellt Plastikmüll eine Beeinträchtigung von Igeln dar. Gerne werden Müll- und Abfallstellen zur Nahrungssuche durch Igel aufgesucht. Dabei besteht die Gefahr, dass sich Igel (und andere Kleinsäuger) in Plastikmüll, Schnüren oder Folien verheddern, was zum Tod führen kann. Innerhalb der Grundbachsiedlung wurden keine solchen offenen Müllablagerungsstellen aufgefunden, sodass diese Form der Beeinträchtigung als vernachlässigbar eingeschätzt wird.

Weiterhin konnte während den Untersuchungen festgestellt werden, dass sich innerhalb der Grundbachsiedlung aufgrund der Bauweise keine bis wenige für den Igel ungeeignete Kellerschächte befinden. Dies ist positiv herauszustellen, da Keller- oder Lichtschächte einen hohen Mortalitätsfaktor des Igels darstellen.

Eine sehr einfache Maßnahme zur Förderung der Art stellt die Installation von Igelhotels oder Igelhäusern dar. Diese dienen als Versteckmöglichkeit und Rückzugsraum. Da Igel von einem Großteil der Bevölkerung als Nützlinge empfunden werden, wird auch hier von einer gesteigerten Akzeptanz ausgegangen.

Anlage von Insektenhotels

Eine ähnlich leicht umzusetzende Maßnahme stellt die Installation von Insektenhotels dar. Solche Hotels stellen, aufgrund des Fehlens natürlicher Strukturen, eine Reproduktions- und Überwinterungsstätte für verschiedene Insektenarten dar. Ähnlich dem Aufstellen von Nistkästen empfiehlt sich eine passende Umgebung, mit mindestens kleinen Anteilen an Blühwiesen, Sträuchern und Ähnlichem. Weiterhin spielen der Aufbau bzw. die Zusammensetzung der verwendeten Materialien eine große Rolle. Fachgerechte Insektenhotel können einen wichtigen Beitrag in der Umweltbildung spielen.
Im Natur- und Artenschutz sind Insektenhotels kritisch zu sehen. Sie sind zwar als Ersatzhabitat geeignet, zeigen jedoch eine Strukturarmut der umgebenden Landschaft an. Eine Etablierung von Insektenhotels ohne gleichzeitige Aufwertung von Strukturen in der Umgebung führt nicht automatisch zur Erhöhung der Artenvielfalt. Daher sollten in erster Linie natürliche Strukturen erhalten und geschaffen werden.

Imkern im Siedlungsbereich

Im Zusammenhang mit der Gestaltung von Gründächern, Streuobstwiesen, Gemüseanbau auf Dachflächen und der Etablierung von Blühwiesen kann die Zusammenarbeit mit örtlich ansässigen Imkern gefördert und gestärkt werden. Die Honigbiene in ihrer Funktion als Bestäuber und Honigsammler kann als Biodiversitätszeiger angesehen werden. Ähnlich wie beim Anbau von Gemüse auf dem Hausdach tragen die Produkte zum „Wir Gefühl“ bei.

Als weiterer Nebeneffekt stellt beispielsweise die Menge an produziertem Honig einen Anhaltspunkt für die Wirksamkeit der durchgeführten Maßnahmen dar (vgl. Monitoring der umgesetzten Maßnahmen.

Generationsübergreifender (Schul-) garten

Eine Maßnahme das „Wir-Gefühl“ innerhalb der Grundbachsiedlung zu stärken, kann ein gemeinsames Projekt, wie beispielsweise eine gemeinsamer generationsübergreifender Schulgarten darstellen. In solchen Formen kann zum einen Wissen weitergeben werden. Kinder und Jugendliche profitieren von diesem Wissen und können unter Anleitung ihre gärtnerischen Fähigkeiten ausbauen sowie das ökologische Verständnis verbessern. Mit der Einbeziehung externer Gruppen und der Öffnung nach außen ist die Pflege des Gartens an Wochenenden und in den Ferienzeiten ebenfalls gesichert. Die Vermarktung bzw. die gemeinsame Nutzung der Ernte bringt Generationen oder verschiedene soziale Schichten zusammen.
Mit dem Projekt „LandErleben“ bestehen in der Grundbachsiedlung bereits Ideen bezüglich der Umsetzung einer solchen Zusammenarbeit.

6.3 Information, Öffentlichkeitsarbeit und Monitoring

Innerhalb des urbanen Siedlungsraumes werden Maßnahmen für den Natur- und Artenschutz oftmals als unordentlich, „schlampig“ oder „dreckig“ missverstanden. Somit spielt die Information und das „Abholen“ der Bevölkerung eine zentrale Rolle für die Umsetzung und Erreichung von Zielen der geplanten Maßnahmen. Studien belegen, dass sich die Akzeptanz deutlich erhöht, wenn Bewohner über vorkommende Arten oder Maßnahmen Bescheid wissen oder direkt eingebunden werden.

Der gewünschte Erfolg der umgesetzten Maßnahmen kann über verschiedene Monitoringuntersuchungen geprüft werden. Je nach konkreter Fragestellung können solche mit unterschiedlicher Intensität oder Artenkenntnis durchgeführt werden. Entscheidend innerhalb eines Monitorings ist, dass der festgelegte Untersuchungsrahmen in allen Durchgängen eingehalten wird, um eine Vergleichbarkeit zu erreichen.

Aufklärungstafeln

Ein zentrales Element der Öffentlichkeitsarbeit sind Hinweisschilder, welche Informationen zum Hintergrund und Zielen des Vorhabens liefern. Innerhalb der Grundbachsiedlung ist bereits mind. ein Schild vorhanden, welches auf das Schulprojekt der Blühwiese hinweist. In diesem Zusammenhang muss auf eine Balance zwischen Aufklärung und ungewollter „Belehrung“ hingewiesen werden, da eine Vielzahl an Hinweisschildern nicht zum erwünschten Effekt führen, sondern eher als störend empfunden wird. Abhilfe könnten beispielsweise moderne QR-Codes leisten, welche aufgrund ihrer Größe als weniger störend empfunden werden. Durch eine frühzeitige Information und „Mitnahme“ der Anwohner wird die Akzeptanz verschiedener Maßnahmen gesteigert.

Abb. 19: Hinweistafel auf ein durchgeführtes Projekt (Blühwiese) der KWV Olbersdorf und der „Emil-Ufer-Grundschule“

Dauerbeobachtung via Webcam

Zur Überwachung von Artenschutzmaßnahem haben sich verschiedene Systeme etabliert. Beispiele aus anderen Kommunen zeigen, dass der Bruterfolg von Weißstörchen, Wanderfalken oder der Einblick in eine vorhandene Wochenstube bei Fledermausarten auf großes Interesse stößt und eine rege Anteilnahme innerhalb der Bevölkerung (Anwohnern) herrscht. Gleichzeitig dient dies zur Überwachung (Monitoring) der Bestände. Aufgrund der störungsfreien Beobachtungsmöglichkeit können solche technischen Möglichkeiten auch gut innerhalb der Umweltbildung angewandt werden, um Artkenntnisse zu verbessern oder biologische Prozesse zu erläutern.
Die Grundbachsiedlung ist für solche Maßnahmen sehr gut geeignet, da die technischen Voraussetzungen fast überall gegeben sind (z.B. Stromanschluss) bzw. leicht (ohne hohen Kostenaufwand) hergestellt werden können. Anwendungsbeispiele innerhalb der Siedlung wären die Überwachung einer Wochenstube der Nordfledermaus, der aufgestellten Nistkastens für den Wanderfalken im Osten der Grundbachsiedlung oder bekannte Brutplätze des Mauerseglers. Dieser Nistkasten war zwar während der Untersuchungen nicht besetzt, könnte jedoch in den nächsten Jahren als Brutplatz, nicht nur durch den Wanderfalken, angenommen werden.

Abb. 20: Wanderfalkenkasten im Osten der Grundbachsiedlung als pot. Standort einer Webcam

Monitoring durch Schulklassen oder Anwohner (Citizen-Science)

Mit Hilfe von Monitoring-Programmen können durchgeführte Maßnahmen bewertet und beurteilt werden. Je länger dabei ein Monitoring reicht, desto besser ist die Interpretation der Ergebnisse. Je nach Fragestellung gestaltet sich die Intensität des Monitorings. Um Anwohner und Schulklassen in Projekte einzubeziehen, empfiehlt es sich auf einfache Methoden zurückzugreifen. Insbesondere das Insekten-Monitoring ist aufgrund der zuweilen schwierigen Artbestimmung mit Schulklassen oder ehrenamtlichen Mitarbeitern kaum durchzuführen. Es wird daher ein einfaches Monitoring empfoh-

len, welches sich auf die einfache Zählung von Insekten (ohne Artbestimmung) oder nur auf Artengruppen (Schmetterling, Laufkäfer,…) innerhalb verschiedener Probeflächen bezieht. Ein Beispiel stellt die Zählung von Bienen auf einer Blühwiese dar. Diese Methode kann zwar nicht zur wissenschaftlichen Auswertung genutzt werden, dennoch liefert sie Aussagen über die Funktionalität der angelegten Blühwiese und trägt gleichzeitig zur Umweltbildung bei.

Eine weitere Möglichkeit der Erfassung von Beständen an Vogelarten ohne Voraussetzung von Artenkenntnis sind beispielsweise Anflugkontrollen von Brutplätzen. Innerhalb der Grundbachsiedlung könnten vor bzw. während der Brutzeit Sperlinge oder Mauersegler gezählt werden, welche potentielle Brutplätze an Wohngebäuden oder künstlichen Nisthilfen anfliegen. Gleiches gilt für Anflugkontrollen bekannter Wochenstubenquartiere von Fledermäusen.

Solche Methoden, sogenannten Citizen-Science-Projekte, sind zwar nicht geeignet, um Aussagen zu Bestandsentwicklungen einzelner Arten zu geben. Sie eignen sich jedoch um mit einfachen Mitteln eine ökologische Zustandsbewertung abzugeben. Sie sind wichtiger Bestandteil der Umweltbildung und können Interesse an ökologischen Zusammenhängen wecken. (vgl. bereits etablierte Programme wie „Stunde der Wintervögel“ oder „Stunde der Gartenvögel“)

Wissenschaftliches Monitoring (Artkenner)

Die Gemeinde Olbersdorf, somit auch die Grundbachsiedlung, befindet sich innerhalb des Naturparkes „Zittauer Gebirge“. In diesem Zusammenhang besteht die Möglichkeit, neben dem Ansatz einer Umweltbildung auch ein gezieltes langfristiges Monitoring mit sogenannten Artexperten zu etablieren. In diesem könnten Bestände vorkommender Arten (z.B. Mauersegler oder Nordfledermaus) konkret erfasst und dokumentiert werden, um weitere Schutzmaßnahmen abzuleiten. Daneben ist auch eine Zusammenarbeit mit dem Landschaftspflegeverband „Zittauer Gebirge“ bezüglich eines Monitorings innerhalb der Grundbachsiedlung umsetzbar.

Eine weitere wissenschaftliche Unterstützung könnte in Zusammenarbeit mit der Hochschule Zittau/Görlitz oder dem in Zittau ansässigen Internationalen Hochschulinstitut der TU Dresden erfolgen. Schwerpunkte dieser Hochschuleinrichtungen sind u.a. „Ökologie und Umweltschutz“, „Biotechnologie und angewandte Ökologie“ oder Ecosystem Services, sodass hier Synergien bei der praktischen Umsetzung von Maßnahmen sowie im Bereich Monitoring genutzt werden könnten.

7. Zusammenfassung und Fazit

Die Gemeinde Olbersdorf, gelegen im südlichen Landkreis Görlitz, beteiligt sich an dem Förderprogramm „Kommunale Modellvorhaben zur Umsetzung der ökologischen Nachhaltigkeitsziele in der Strukturwandelregion“ („KoMoNa“) des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU).

Ein Ziel der Studie stellt die Nachhaltige Entwicklung bzw. Neustrukturierung der Grundbachsiedlung nach den geplanten Umbaumaßnahmen dar. Die vorliegende Studie untersucht und bewertet die Artvorkommen innerhalb der Grundbachsiedlung.

Zentrale Punkte der Studie sind Zusammenstellung des Ist-Zustandes innerhalb der Grundbachsiedlung, die Feststellung von Beeinträchtigungen und das Aufzeigen von Handlungsbedarfen sowie die Ableitung von Maßnahmen, welche einen Beitrag zur Erhöhung der Biodiversität im Zuge der geplanten Umgestaltung der Grundbachsiedlung leisten sollen.

Die durchgeführten Untersuchungen zeigten, dass die Grundbachsiedlung trotz der großflächigen Versiegelung und Bebauung mit Wohnblöcken einen hohen Grünanteil (Wiesenflächen und Gehölzanteil) aufweist. Gehölzstrukturen sind insbesondere am Rand der Siedlung zu finden. Betrachtungen der Artenzusammensetzung der Avifauna im inneren Bereich der Grundbachsiedlung zeigt eine verarmte Zusammensetzung mit wenig spezialisierten Arten.

Aufgrund der Nutzung als Wohnsiedlung zeigen sich innerhalb der Siedlung einige Defizite in Bezug auf die Biodiversität. Einer der kritischen Punkte, neben der großflächigen Versiegelung, stellt das aktuell vorliegende Pflege- und Mahdregime dar. Viele der Flächen unterliegen einer sehr häufigen intensiven Mahd, was sich negativ auf die Artenzusammensetzung und somit auf die Vielfalt der Insektenfauna auswirkt. Positiv zeichnet sich die zumindest teilweise durchgeführte Staffelmahd in den Randbereichen der Siedlung ab.

Eine Vielzahl der vorgeschlagenen Maßnahmen beziehen sich auf das Pflege- und Mahdregime, da mit Hilfe von geeignetem Mahdzeitpunkt, Schnitthöhe, Mahdform oder -methode die Insektenfauna geschont werden kann. Diese bildet eine wichtige Nahrungsgrundlage für vorkommende Vogel- und Säugetierarten (z.B. Nordfledermaus). Daneben werden Vorschläge zur Gestaltung des Lichtregimes innerhalb der Siedlung, Schaffung von Ersatzquartieren oder dem Anlegen eines Feuchtbiotopes gemacht, um die Biodiversität und die Lebensqualität innerhalb der Siedlung zu verbessern.

Naturschutz- und Artenschutzmaßnahmen innerhalb geschlossener Ortschaften sind oft mit fehlender Akzeptanz verbunden, da sie als störend oder als unordentliche Bewirtschaftung empfunden werden. Vorschläge zur Information und zu Mitnahme der Anwohner beinhalten Hinweistafeln, aktives Monitoring (Erfassung von Arten) sowie generationsübergreifende Zusammenarbeit in Gemeinschaftsgärten.

Als sogenannte Erfolgskontrolle der vorgeschlagenen Maßnahmen, wird ein Monitoring vorgeschlagen, welches Anwohner und Schüler in sogenannten Citizen-Science-Projekten einbezieht, um das „Wir-Gefühl“ innerhalb der Siedlung zu stärken.

All diese Maßnahmen sind im Zuge der Umgestaltung der Grundbachsiedlung umsetzbar. Sie dienen als Vorschlag und sollen zur nachhaltigen Umgestaltung der Grundbachsiedlung in Olbersdorf beitragen.