Gemeinde Langenargen

Worst-Case-Analyse mit Artenschutzrechtlicher Beurteilung des Geltungsbereiches B-Plan „Amselweg/Lerchenweg“

11.03.2021

ÜBERLINGEN • STUTTGART • MÜNCHEN • BERLIN
PLANSTATT SENNER GmbH

Worst-Case-Analyse mit artenschutzrechtlicher Beurteilung des Geltungsbereiches „Amselweg/Lerchenweg“, in Langenargen

Auftraggeber:

Gemeinde Langenargen
Herr Bürgermeister Ole Münder
Obere Seestraße 1
88085 Langenargen

Projektbearbeitung:

Planstatt Senner
Landschaftsarchitektur Stadtentwicklung Umweltplanung
Klima- und Baumhainkonzepte
Johann Senner, Freier Landschaftsarchitekt BDLA, SRL

Marc Vorrath, B.Eng. Landschaftsplanung & Naturschutz
Heiko Kima, M.Sc. Umweltwissenschaften
Manfred Sindt, Artenkundler und Ornithologe

Breitlestraße 21
88662 Überlingen, Deutschland
Tel.: 07551 / 9199-0
Fax: 07551 / 9199-29
info@planstatt-senner.de
www.planstatt-senner.de

Projekt Nr. 5002

Überlingen, 11.03.2021

Planstatt Johann Senner
Freier Landschaftsarchitekt
Breitlestraße 21, 88662 Überlingen

……
Johann Senner

Inhaltsverzeichnis

1 Anlass und Aufgabenstellung 4
2 Rechtlicher Hintergrund 5
3 Gebietsbeschreibung 6
4 Bestandsbeschreibung 8
4.1 Amselweg 10 (Flurstück 1591/5) 8
4.2 Amselweg 14 (Flurstück 1591/7) 8
4.3 Amselweg 16 (Flurstück 1591/8) 8
4.4 Amselweg 18 (Flurstück 1591/9) 8
4.5 Lerchenweg 8 (Flurstück 1592/18) 9
4.6 Lerchenweg 10 (Flurstück 1592/20) 9
4.7 Lerchenweg 20 (Flurstück 1622/2) 9
4.8 Lerchenweg 24 (Flurstück 1622/1) 9
4.9 Lerchenweg 28 (Flurstück 1622/15) 9
4.10 Lindauerstraße 91 (Flurstück 1622/18) 9
5 Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung 10
5.1 Methoden der Relevanzprüfung 10
5.2 Ergebnisse der Relevanzprüfung 11
6 Fachgutachterliche Einschätzung 12
6.1 Vögel 12
6.2 Fledermäuse 14
6.3 Weitere planungsrelevante Artengruppen 15
7 Artenschutzrechtliche Bewertung 17
7.1 Mögliche Verstöße gegen das Tötungsverbot (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG) 17
7.2 Mögliche Verstöße gegen das Störungsverbot (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG) 18
7.3 Mögliche Verstöße gegen das Beschädigungsverbot (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG) 19
7.4 Vermeidungs-, Minimierungs- und Ersatzmaßnahmen 20
7.4.1 Vermeidungsmaßnahmen 20
7.4.2 Minimierungsmaßnahmen 21
7.4.3 Ersatzmaßnahmen 21
8 Zusammenfassung 23
9 Fotodokumentation 24
10 Quellenverzeichnis 30
11 Anhang 31

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Luftbild mit Geltungsbereich der Planung 4
Abbildung 2: Luftbild der Umgebung des Plangebiets (rot), Karte o.M. (LUBW 2020) 6
Abbildung 3: Geltungsbereich der Habitatpotenzialanalyse (Quelle: Gde. Langenargen) 6
Abbildung 4: Schutzgebietskulisse im Umkreis des Plangebiets (rot), LUBW 2020 7
Abbildung 5: Vorgarten/Privatgarten Amselweg 10.....24
Abbildung 6: Vorgarten/Privatgarten Amselweg 14.....24
Abbildung 7: Vorgarten/Privatgarten Amselweg 16.....25
Abbildung 8: Garten Amselweg 18 25
Abbildung 9: Dachboden Amselweg 18 26
Abbildung 10: Vorgarten/Privatgarten Lerchenweg 8.....26
Abbildung 11: Vorgarten/Privatgarten Lerchenweg 8.....27
Abbildung 12: Vorgarten/Privatgarten Lerchenweg 10.....27
Abbildung 13: Vorgarten/Privatgarten Lerchenweg 20, Ansicht von Lindauerstraße.....28
Abbildung 14: Vorgarten/Privatgarten Lerchenweg 24.....28
Abbildung 15: Vorgarten/Privatgarten Lerchenweg 28.....29
Abbildung 16: Vorgarten/Privatgarten Lindauerstraße 91 29

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Bedingungen der Relevanzprüfung.....10

1 Anlass und Aufgabenstellung

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans „Amselweg/Lerchenweg“ in Langenargen wird die Entwicklung eines vorwiegend wohngenutzten, innerörtlichen Quartiers geplant. Eine verträgliche Nachverdichtung steht hierbei im Vordergrund. Dafür wurden bereits ein Bebauungsplan erarbeitet sowie eine frühzeitige Beteiligung durchgeführt. Da artenschutzrechtliche Konflikte in der Bauausführung auftreten können, soll eine artenschutzrechtliche Prüfung stattfinden. Um potenzielle artenschutzrechtliche Konflikte aufzuzeigen, wurde in einem ersten Schritt eine Habitatpotenzialanalyse inklusive Kartierung der Bestandsbäume durchgeführt. In einem zweiten Schritt erfolgt nun eine Worst-Case-Analyse.

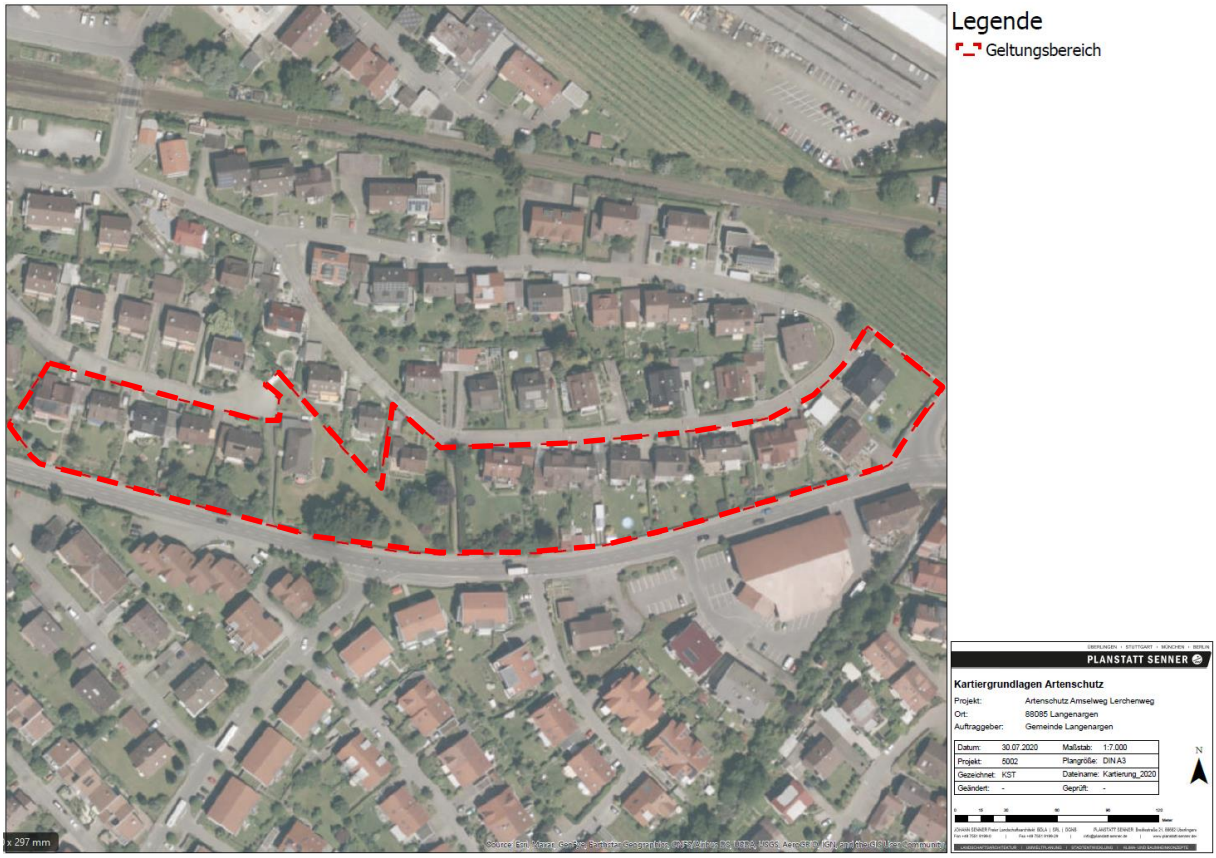

Abbildung 1: Luftbild mit Geltungsbereich der Planung

2 Rechtlicher Hintergrund

Allgemeiner Artenschutz

Alle wildlebenden Tiere und Pflanzen unterliegen in Deutschland nach § 39 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) dem allgemeinen Schutz. Es ist unter anderem verboten, wildlebende Pflanzen- und Tierarten ohne vernünftigen Grund ihrem Standort zu entnehmen, sie zu schädigen, zu fangen, zu töten oder ihre Lebensstätten ohne vernünftigen Grund zu beeinträchtigen oder zu zerstören.

Besonderer und strenger Artenschutz

Laut § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es unter anderem verboten, besonders geschützte Arten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen, zu töten oder ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu beschädigen oder zu zerstören. Zusätzlich gilt für streng geschützte Arten sowie für die europäischen Vogelarten das Verbot, sie während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, und Wanderungszeit erheblich zu stören. Eine erhebliche Störung bedeutet hierbei, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.
Besonders geschützt sind:

- Arten der Anhänge A und B der Verordnung (EU) 2017/160 bzw. der EG-Artenschutzverordnung 338/97
- Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie 92/43/EWG
- Alle „europäischen Vogelarten“ gem. Art. 1 der EG-Vogelschutzrichtlinie 79/409/EWG
- Arten der Anlage 1 Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung

Darüber hinaus streng geschützt sind:

- Arten des Anhang A der Verordnung (EU) 2017/160 bzw. der EG-Artenschutzverordnung 338/97
- Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie
- Arten der Anlage 1 Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung

Grundsätzlich gilt hierbei, dass die streng geschützten Arten eine Teilmenge der besonders geschützten Arten sind.

Laut § 44 Abs. 5 liegt bei Arten der Vogelschutzrichtlinie sowie bei Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ein Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Abs. 1 Nr. 1 nicht vor, wenn sich durch den Eingriff das Tötungs- und Verletzungsrisiko nicht signifikant erhöht und die Beeinträchtigung unvermeidlich ist. Zudem das Verbot nach Abs. 1 Nr. 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Gemäß § 44 Abs. 5 Satz 3 können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) festgelegt werden, um den Erhalt der Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang sicherzustellen. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffsverbote vor.

3 Gebietsbeschreibung

Plangebiet

Das Plangebiet liegt im Zentrum der Stadt Langenargen, nördlich der Lindauerstraße und südlich vom Finkenweg, und umfasst den Geltungsbereich mit den Flurstücken 1591/4, 1591/5, 1591/6, 1591/7, 1591/8, 1591/9, 1592/18, 1592/20, 1592/22, 1592/23, 1592/24, 1592/25, 1622/2, 1622/17, 1622/1, 1622/18, 1622/19 und 1622/15 (Abbildung 3). In allen Himmelsrichtungen schließt der bestehende Siedlungskörper an, weiter nördlich befinden sich der Bahnübergang sowie ein Gewerbegebiet. Weiter östlich liegen landwirtschaftlich genutzte Flächen. In etwa 650 m südlicher Entfernung befindet sich der Bodensee (See-ID 38.252).

Abbildung 2: Luftbild der Umgebung des Plangebiets (rot), Karte o.M. (LUBW 2020)

Abbildung 3: Geltungsbereich der Habitatpotenzialanalyse (Quelle: Gde. Langenargen)

Naturraum

Das Plangebiet liegt im Naturraum Bodenseebecken (Naturraum-Nr. 31) in der Großlandschaft Voralpines Hügel- und Moorland (Großlandschaft-Nr. 3).

Besonders geschützte Biotope

Im Plangebiet oder dessen näherer Umgebung befinden sich keine besonders geschützten Biotope nach § 30 BNatSchG, § 33 NatSchG BW oder § 30a LWaldG BW.

Schutzgebiete nach §23 – §29 BNatSchG

Im Plangebiet selbst befinden sich keine Schutzgebiete. Das nächstgelegene Schutzgebiet ist das FFH-Gebiet „Argen und Feuchtgebiete bei Neukirch und Langnau“ (Schutzgebiets-Nr. 8323311) und liegt östlich in einer Entfernung von 20 m. Es handelt sich dabei um den Mühlkanal Langenargen (Gewässer-ID 12845), der in weiterer Folge in den Bodensee mündet. An das FFH-Gebiet anschließend liegen das Landschaftsschutzgebiet „Eiszeitliche Ränder des Argentals mit Argenaue“ (Schutzgebiets-Nr. 4.35.040), welches diverse Offenlandbiotope, Naturdenkmäler sowie das Naturschutzgebiet „Argen“ (Schutzgebiets-Nr. 4.282) miteinschließt.

Biotopverbund

Östlich in einer Entfernung von etwa 150 m liegt ein Biotopverbund mittlerer (Kernfläche) sowie feuchter Standorte (Kernraum).

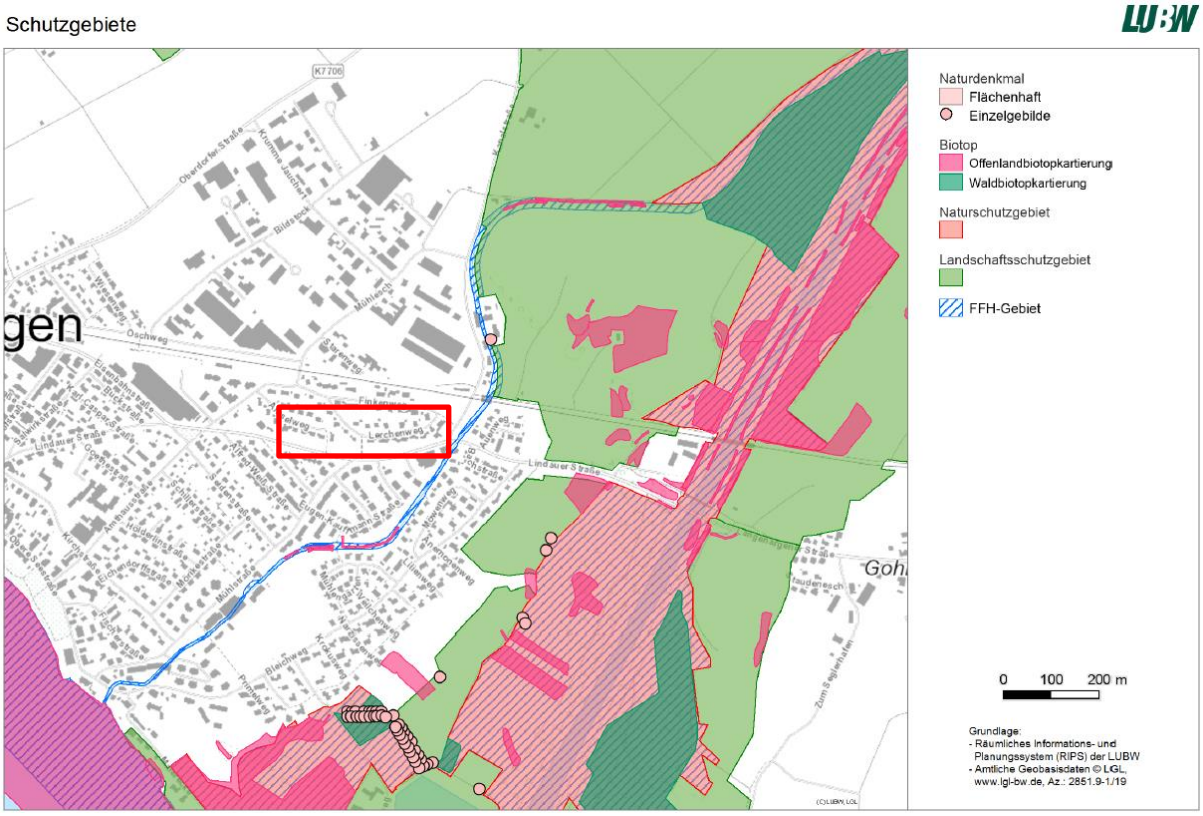

Abbildung 4: Schutzgebietskulisse im Umkreis des Plangebiets (rot), LUBW 2020

4 Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet besteht aus einer Wohnsiedlung mit Privathäusern sowie deren Privatgärten. Die meisten Bestandsgebäude sind modern, besitzen Satteldächer mit Dachbalken sowie vorhandene Regenrinnen. Einige Gärten besitzen ein Nebengebäude in Form eines Gartenhauses.
Die Privatgärten sind Großteils arten- und strukturarm gestaltet. Die vorgefundenen Heckenstrukturen setzen sich aus typischen Siedlungsarten zusammen, z.B. roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Buchen(hecken) (*Fagus sp*.) und Hasel (*Corylus avellana*). Der Baumbestand setzt sich hauptsächlich aus einheimischen Baumarten zusammen, darunter Eichen (*Quercus sp*.), Ulmen (*Ulmus sp*.), Fichten (*Picea abies*) und diverse Obstbäume. Einige der Bäume weisen eine beginnende Baumhöhlenbildung bzw. vorhandene Baumhöhlen auf. Ein besonderer Blütenreichtum konnte auf keiner der Flächen festgestellt werden. Die Rasenflächen beschränken sich auf Zierrasen, die teilweise mit Blumenbeeten ergänzt sind. Einige Gärten besitzen einen angelegten Gartenteich.
Im Folgenden wird der Bestand der im Zuge der Relevanzbegehung kartierten Flurstücke im Detail beschrieben:

4.1 Amselweg 10 (Flurstück 1591/5)

Der Vorgarten des Grundstücks weist einen gepflegten Zierrasen auf, der von einzelnen Apfelbäumen (*Malus sp.*) und einem größeren alten Kirschbaum (*Prunus sp*.) bestanden wird, welcher Baumhöhlen aufweist. Am Randbereich befinden sich Heckenstrukturen.

4.2 Amselweg 14 (Flurstück 1591/7)

Der Vorgarten des Grundstücks besteht hauptsächlich aus gepflegtem Zierrasen, der von diversen Jungbäumen bestanden wird. Der große Kirschbaum (*Prunus sp*.) am westlichen Rand des Gartens weist bereits eine beginnende Höhlenbildung auf. Das randliche Gebüsch wird von Hasel (*Corylus avellana*) dominiert. Ebenfalls am Rand des Grundstückes befinden sich mehrere ältere Fichten (*Picea abies*).

4.3 Amselweg 16 (Flurstück 1591/8)

Der Vorgarten des Grundstücks besteht hauptsächlich aus gepflegtem Zierrasen und diversen angelegten Blumenbeeten. Im vorhandenen Gartenteich finden sich Seerosen und Lotusblüten. Insbesondere in Richtung Lindauerstraße wird das Gebiet von diversen Gebüschen, dominiert von Hasel (*Corylus avellana*), bestanden. Darüber hinaus befinden sich einige Bestandsgebäude im Gebiet, darunter Kirsche (*Prunus sp*.), Fichte (*Picea abies*), Ulme (*Ulmus sp*.), eine Thuja (*Thuja sp*.) und ein Pflaumenbaum (*Prunus domestica*) mit Baumhöhlen und einem bedeutenden Totholzanteil.

4.4 Amselweg 18 (Flurstück 1591/9)

Der Garten des Grundstücks besteht hauptsächlich Zierrasen, der vermutlich seltener gemäht wird und entsprechend artenreich ist. Dort steht eine Gruppe aus alten Bäumen, bestehend aus Fichten (*Picea abies*), Kiefern (*Pinus sp.*), Walnuss (*Juglans regia*), Eiche (*Quercus sp.*), Linde (*Tilia sp.*), Apfel (*Malus sp.*) und Birne (*Pyrus sp.*). Es gibt einige angemorschte Berei-

che, die auch von seltenen Arten bewohnt werden können. An der Eiche gibt es kleinere Höhlungen und Spalten. Umrandet ist das Grundstück an zwei Seiten von Thujahecken. Zudem stehen einige Ziersträucher am Rand.
Der Dachboden des Gebäudes ist strukturarm und sauber. Im Keller finden sich keine geeigneten Öffnungen für gebäudebewohnende Arten.

4.5 Lerchenweg 8 (Flurstück 1592/18)

Das Grundstück weist einen vielfältigen, strukturreichen Garten mit einer Vielzahl von Arten in Strauch- und Baumschicht auf, die hauptsächlich auf Zierrasen stehen. Kartiert wurden unter anderem die Walnuss (*Juglans regia*), ein japanischer Zierahorn (*Acer japonicum*) sowie ein Kirschbaum (*Prunus sp*.) mit Baumhöhlen und Totholzanteil. Darüber hinaus befinden sich ein Gartenteich sowie mehrere angelegte Blumenbeete im Gebiet.

4.6 Lerchenweg 10 (Flurstück 1592/20)

Der Vorgarten des Grundstücks besteht hauptsächlich aus einer großen Zierrasenfläche, von einer Vielzahl an Blumen- und Staudenbeeten bestanden. Darüber hinaus findet sich ein Gartenteich im Gebiet. Das Grundstück wird von diversen Hecken gerahmt. Die Bestandsbäume sind noch recht jung und setzen sich hauptsächlich aus Obstbäumen zusammen (kartiert wurden Apfel, Birne, Kirsche, Pflaume). In Richtung Lindauerstraße findet sich eine Vielzahl an Gebüschen.

4.7 Lerchenweg 20 (Flurstück 1622/2)

Gelände nicht betreten. Beurteilung von außen (Lindauer Straße).
Das Grundstück wird dominiert von Rasen mit einigen Zierpflanzenbeeten. Am Westrand des Grundstückes befindet sich eine Reihe von Büschen und Bäumen, darunter 2 ältere (Blauzeder, Kirsche).

4.8 Lerchenweg 24 (Flurstück 1622/1)

Der Vorgarten des Grundstücks besteht hauptsächlich aus einer Zierrasenfläche, von diversen Zierstauden bestanden. Des Weiteren finden sich angelegte Gemüsebeete auf dem Gebiet, das randlich von Hecken gesäumt ist. In einer Ecke in Richtung Lindauerstraße befindet sich ein Gartenhaus.

4.9 Lerchenweg 28 (Flurstück 1622/15)

Der Vorgarten des Grundstücks besteht hauptsächlich aus einer Zierrasenfläche, die von diversen Zierstauden bestanden wird. Das Gelände wird von einer Hecke aus Thujen (*Thuja sp.*) gerahmt. In Richtung Kanalstraße befindet sich ein Gartenhaus.

4.10 Lindauerstraße 91 (Flurstück 1622/18)

Der Vorgarten des Grundstücks besteht hauptsächlich aus einer Zierrasenfläche, die von wenigen niederen Ziergewächsen bestanden wird.

5 Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung

5.1 Methoden der Relevanzprüfung

Zur Überprüfung des Habitatpotenzials und der Feststellung möglicher Vorkommen artenschutzrelevanter Tier- oder Pflanzenarten wurden von der Planstatt Senner am 05.08.2020 eine Begehung des Geländes vorgenommen. Dabei wurden die Privatgärten folgender Flurstücke begangen: Flurstück 1591/5, 1591/7, 1591/8, 1592/18, 1592/20, 1622/1, 1622/2, 1622/15 und 1622/18. Bei einem weiteren Termin am 25.08.2020 wurde das Flurstück 1591/9 inkl. des Gebäudes begangen. Zu Einschätzung der Habitateignung des Gebäudes auf Flurstück 1591/9 (Amselweg 18) wurde zudem am 18.02.2021 eine Winterbegehung durchgeführt. (Bedingungen siehe Tabelle 1)

Abbildung 5: Begangene Flurstücke (gelbe Sterne)

Von einem weiteren Termin zur Kartierung der Flurstücke 1591/4, 1591/6, 1592/22, 1592/23, 1592/24, 1592/25, 1622/17 sowie 1622/19 wurde abgesehen. Da sich die einzelnen Flächen in ihrer Lage, der Bauform der Bestandsgebäude sowie der Gestaltung und Vegetationszusammensetzung der Privatgärten kaum unterscheiden, kann davon ausgegangen werden, dass auf diesen Flächen kein von den kartierten Flurstücken abweichendes Habitatpotenzial besteht.

Neben der Untersuchung der Grundstücke auf Individuen oder Besiedelungsspuren (Kot- und Urinspuren, Nester, Baue, Fraßspuren u.a.) wurde eine Vegetationserfassung des Gehölzbestandes durchgeführt. Anhand der Habitatstrukturen wurde analysiert, welche Arten oder Artengruppen wahrscheinlich vorkommen oder auszuschließen sind.

Tabelle 1: Bedingungen der Relevanzprüfung

Datum	Zeit	Erfasser	Untersuchter Bereich	Wetter	Temperatur
05.08.2020	11:30-14:30	Manfred Sindt	Grundstücke mit Vorgärten	Sonnig	16 – 24°C
25.08.2020	10:00-11:00	Manfred Sindt	Amselweg 18 inkl. Gebäude + Garten	Sonnig	23°C
18.02.2021	10:30-11.00	Manfred Sindt	Amselweg 18 (Gebäude)	Neblig	7°C

5.2 Ergebnisse der Relevanzprüfung

Strukturen, die eine artenschutzrelevante Bedeutung aufweisen, wurden im Zuge der Relevanzbegehung nur vereinzelt gefunden. Der Großteil der Vorgärten war zum Zeitpunkt der Kartierung sehr steril gestaltet. Hauptsächlich bestanden von Zierrasen und einer artenarmen Ausstattung heimischer Gebüsch- und Baumstrukturen. Bäume, welche Baumhöhlen oder einen relevanten Totholzbestandteil aufweisen, sind in Abbildung 6 vermerkt. Auf mehreren Grundstücken konnten gebietsfremde Pflanzenarten gefunden werden, die für die heimische Fauna von geringem naturschutzfachlichem Wert sind. Auf zwei der begangenen Grundstücke befanden sich Gartenteiche, welche für Amphibien aufgrund der Artenausstattung und des vorhandenen Zierfisch-Besatzes keine wertvollen Habitatstrukturen aufweisen. Libellen wurden im Zuge der Relevanzbegehung keine angetroffen. Eine detaillierte Beschreibung der einzelnen Grundstücke ist unter Kapitel 4 zu finden.

Abbildung 6: Bäume mit Höhlen und Totholz

6 Fachgutachterliche Einschätzung

Durch die ähnlichen Strukturen der einzelnen Grundstücke wird im Folgenden eine zusammenfassende Einschätzung für den gesamten Geltungsbereich abgegeben. Weisen einzelne Grundstücke eine darüberhinausgehende Habitatbedeutung auf, wird dies im Detail beschrieben.
Grundsätzlich bietet der Geltungsbereich mit seinen Strukturen insbesondere siedlungstypischen Arten ein potenzielles Habitat. Aufgrund der innerörtlichen Lage (beginnender Verinselungseffekt) ist eine Einwanderung von Arten der Umgebung unwahrscheinlich.

6.1 Vögel

Habitatpotenzial der Bestandsgebäude

Der Geltungsbereich weist hauptsächlich Einfamilienhäuser neueren Baujahres und in modernem Zustand auf. Einige der Häuser besitzen Regenrinnen, Dachbalken und Dachvorsprünge und damit potenzielle Habitate für Gebäudebrüter. Zusätzlich finden sich auf einigen Grundstücken kleinere Nebengebäude (z.B. Schuppen, Gartenhäuser), welche bei geöffnetem Fenster ebenfalls als potenzielle Habitate genutzt werden können.
Aufgrund der Habitateignung ist das Vorkommen des Haussperlings (*Passer domesticus*) als Brutvogel sehr wahrscheinlich. Als Kulturfolger besiedelt er fast alle durch Bebauung geprägte städtische Lebensraumtypen und nistet präferiert in Gebäuden (z.B. Dachtraufenbereich).
Einzelne Individuen des Haussperlings konnten im Zuge der Kartierung nachgewiesen werden. Auch der Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*) weist ähnliche Habitatansprüche auf und wird im Gebiet oder dessen Umfeld voraussichtlich brüten. Die Bachstelze (*Motacilla alba*) als Halbhöhlen- und Nischenbrüter findet im Gebiet ebenfalls geeignete Habitatstrukturen.
Nach Angaben des BUND befindet sich südlich des Plangebiets eine Kolonie des Mauerseglers (*Apus apus*) mit mehreren Jungtieren (Stand November 2020). Da an den modern gestalteten Gebäuden keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden sind, können Brutvorkommen im Geltungsbereich ausgeschlossen werden. Der Luftraum kann aber als Nahrungshabitat für Mauersegler dienen.
Ein Vorkommen von Mehlschwalben (*Delichon urbicum*) ist durch die Gewässernähe zum Bodensee und dessen schlammige, lehmige und bodenoffenen Ufer und Pfützen potenziell möglich. Zudem konnten in der Nähe des Plangebiets (Amselweg 4) Nester vorgefunden werden. Im Plangebiet selbst konnten keine Nester der Mehlschwalbe nachgewiesen werden. Der Luftraum kann aber als Nahrungshabitat dienen.
Aufgrund der Nebengebäude (Gartenhaus/Schuppen) auf den Privatgärten von Lerchenweg 24 und 28 ist das Vorkommen von häufigen Gebäudebrütern möglich.
Der Turmfalke (*Falco tinnunculus*) als Brutvogel ist aufgrund der dichten Bebauung mit niedrigen Gebäudestrukturen sehr unwahrscheinlich. Zudem fehlen geeignete Brutmöglichkeiten an Gebäuden oder großen Bäumen. Für das Vorkommen der Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*) fehlen geeignete frei zugängliche Gebäude (z.B. Ställe, Scheunen, Lagerräume).

Habitatpotential der vorhandenen Hecken-/Gebüsch- und Gehölzstrukturen

Als Kulturfolger mit ihrer fast ubiquitären Verbreitung im Siedlungsbereich und den geeigneten Habitatstrukturen ist vom Vorkommen der Amsel (*Turdus merula*) in fast jedem der Privatgärten auszugehen. Aufgrund des Vorkommens von Koniferen und immergrünen Gewächsen (z.B. Ziersträucher) im Plangebiet ist das Vorkommen des Grünfinks (*Carduelis chloris*) als Brutvogel sehr wahrscheinlich. Durch diese Strukturen findet auch der Buchfink (*Fringilla coelebs*) geeignete Bruthabitate innerhalb des Geltungsbereichs.

Der Bluthänfling (*Carduelis cannabina*) findet geeignete Heckenstrukturen im Gebiet, weshalb ein Vorkommen möglich ist. Das Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*) ist bei entsprechendem Strukturangebot auch in Heckenstrukturen im Siedlungsraum anzutreffen, es fehlen allerdings Strukturen für den Nestbau (z.B. Bodenmulden unter Laub, Wurzeln).

Die vorhandenen Sträucher und Bäume bieten dem Girlitz (*Serinus serinus*) ein potenzielles Habitat, der in Kleingartengebieten sowie in Gärten brütet, insofern ein Anteil von Laub- und Nadelbäumen einer bestimmten Mindesthöhe (> 8m) vorhanden ist. Der Stieglitz (*Carduelis carduelis*) findet im Gebiet potenzielle Habitatstrukturen, insofern er seine Nester in der Regel auf Zweigen von Laubbäumen anlegt. Wichtige Habitatstrukturen wie Hochstaudenfluren und Brachen fehlen zwar, ein Vorkommen ist jedoch möglich.

Aufgrund ihrer meist flächendeckenden Verbreitung in städtischen Siedlungen (z.B. Parks und Gärten) ist sowohl das Vorkommen der Kohlmeise (*Parus major*) als auch jenes der Blaumeise (*Parus caeruleus*) im Plangebiet sehr wahrscheinlich. Aufgrund des Vorkommens von diversen Höhlenstrukturen (z.B. Höhlenbäume, Nistkästen) finden die beiden Arten genügend potenzielle Bruthabitate im Gebiet. In den strauchreichen Privatgärten ist die Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*) als Brutvogel möglich.

Die Rabenkrähe (*Corvus corone*), die Türkentaube (*Streptopelia decaocto*) sowie die Elster (*Pica pica*) finden insbesondere in den Gärten mit hohen Fichten potenzielle Bruthabitate (z.B. in den Privatgärten von Amselweg 14, 16, 18). In Kombination mit den Nachbargärten bieten diese auch ein potenzielles Habitat für andere Nadelwaldbewohner wie beispielsweise das Goldhähnchen (*Regulus sp.*), oder die Tannenmeise (*Parus ater*). Insbesondere die Grundstücke Amselweg 16 und 18 bieten durch die abwechslungs- und artenreiche Vegetation bzw. den alten Baumbestand den hier genannten Arten potenziellen Lebensraum.

Durch die vorhandenen Nistkästen und bereits bekannten Brutvorkommen im Umkreis des Plangebiets, ist ein Vorkommen des Feldsperlings (*Passer montanus*) trotz des artenarmen Vegetationsangebotes der Privatgärten und damit der limitierten Verfügbarkeit von ganzjährigen Nahrungsressourcen nicht auszuschließen.

Das Vorkommen des Zilpzalps (*Phylloscopus collybita*) ist in den strauchreichen Privatgärten ebenfalls möglich.

Auch ein Vorkommen der Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*) ist trotz der wenigen Habitatstrukturen (z.B. Dornsträucher) laut BUND angesichts bereits vorgefundener Paare in der Umgebung des Plangebiets nicht auszuschließen, aufgrund des geringen Anteils an hohen Baumbeständen und Bodenvegetation innerhalb des Plangebiets aber nicht sehr wahrscheinlich.

Zwar kann ausgehend von den stark domestizierten Zierrasen nicht von einem hohen Insektenaufkommen ausgegangen werden, allerding ist ein Vorkommen des Grauschnäppers (*Muscicapa striata)* aufgrund des Strukturangebotes denkbar.

Die Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*) ist als Brutvogel im Gebiet denkbar, aber vorzugsweise in randlichen Baumbeständen von Ortschaften zu finden.
Im Zuge der Kartierung konnten in einigen Bestandsbäumen eine beginnende Höhlenbildung bzw. bereits vorhandene Baumhöhlen festgestellt werden. Diese können höhlenbrütenden Vogelarten potenziell als Brutstätte dienen und sind darüber hinaus aufgrund der beginnenden Totholzbildung der älteren Bäume naturschutzfachlich wertvoll (z.B. für Totholzkäfer).
Diese Habitatstrukturen deuten zudem darauf hin, dass Arten wie Buntspecht (*Dendrocopos major*) oder Grünspecht (*Picus viridis*) im Plangebiet vorkommen können. Die potenziell geeigneten Gehölze im Bereich des Flurstücks 1591/9 (Amselweg 18) werden zum Erhalt festgesetzt, sodass hier keine Beeinträchtigungen auf die genannten Spechtarten oder andere Höhlenbrüter zu erwarten sind.
Ein Vorkommen der Ringeltaube (*Columba palumbus*) ist ebenfalls unwahrscheinlich, da parkähnliche Gehölzstrukturen fehlen.
Aufgrund der artenarmen Ausprägung und dem begrenzten Angebot an Habitatstrukturen im Plangebiet ist über die genannten Arten und Artengruppen hinaus nicht mit weiteren artenschutzrelevanten Vogelarten zu rechnen. Hinzukommend ist das grundlegende Habitatpotenzial für kleinere Singvögel wegen einer hohen Prädatorendichte (Vorwiegend Hauskatzen) eingeschränkt.

6.2 Fledermäuse

Fledermäuse besiedeln je nach Art die unterschiedlichsten Habitate. Als natürliche Quartiere werden oft enge Ritzen sowie Hohlräume genutzt, wie sie beispielsweise in Baumhöhlen oder Spalten hinter abplatzenden Borken vorkommen. Insbesondere verlassene Spechthöhlen werden von diversen Fledermausarten besiedelt. Wochenstubenquartiere von gebäudebewohnenden Fledermausarten befinden sich oft in Spalten an Gebäuden und Dachstühlen. Die weit verbreitete und anpassungsfähige Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) beispielsweise nutzt Gebäude, Keller, aber auch Mauern und Felsen als Winterquartier.
Die Hauptnahrungsquelle der meisten Fledermausarten sind Insekten. Diese werden unter anderem im Flug gefangen, oft entlang von Waldrändern, auf Grünland, Streuobstwiesen sowie in der Nähe von anthropogenen Lichtquellen. Viele Fledermausarten jagen dabei vorzugsweise in der Nähe von Gewässern und deren Uferbereichen. Dabei werden sowohl Fluginsekten oberhalb von langsam fließenden Gewässern oder Stillgewässern als auch kleine Fische erbeutet, wie es beispielsweise für die Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) typisch ist.
Zur Orientierung in der Landschaft benutzten Fledermäuse sogenannte Leitlinien. Diese Funktion übernehmen in der Regel linearen Strukturen wie Hecken, Baumalleen, Gewässerrandstreifen u.a.

Habitatpotenzial der Bestandsgebäude

Aufgrund der modernen Ausführung der Bestandsgebäude finden sich kaum Versteckmöglichkeiten für Fledermäuse (z.B. Hohlräume, Spalten). Zwar konnten direkt keine Einflugmöglichkeiten gesichtet werden, trotzdem sind Quartiere unter den Pultdächern nicht zur Gänze auszuschließen. Dasselbe gilt für die Nebengebäude. Hier konnten keine Öffnungen nachgewiesen werden.

Der Dachboden des Gebäudes Amselweg 18 ist zwar strukturarm, jedoch wurden an einer Stelle ältere Kot- und Urinspuren einer kleinen Fledermausart (vermutlich *Pipistrellus*) gefunden. Es konnten jedoch mittels Fledermausdetektor keine Rufe aufgezeichnet werden.
Auch wenn bei den Begehungen konkret kein Fledermausvorkommen nachgewiesen werden konnte, ist grundsätzlich ein Winterquartier oder Wochenstubenort (abhängig von der Fledermausart) im Dachboden möglich. Im September vor Beginn baulicher Veränderungen an Bestandsgebäuden ist durch qualifiziertes Fachpersonal (ökologische Baubegleitung) zu prüfen, ob Fledermausvorkommen (z.B. im Dachstuhl) betroffen sind. Ggf. vorhandene Einflugöffnungen sind vor 01. Oktober fachgerecht zu verschließen. Durch die ökologische Baubegleitung wird der Umfang an ggf. anzubringenden Ersatznisthilfen bestimmt. Diese sind vor 01. März des Folgejahres anzubringen.

Habitatpotenzial der Vegetationsstrukturen im Plangebiet
Da höhlenbewohnende Fledermäuse als natürliche Quartiere oft Baumhöhlen und Ritzen in alten Bäumen nutzen, weisen insbesondere die im Gebiet kartierten Höhlenbäume Potenzial für eine Quartiersnutzung auf.

Potential des Plangebiets als Jagdhabitat
Aufgrund der überwiegend artenarmen Ausprägung des Plangebiets ist von keinem besonders hohen Insektenvorkommen auszugehen. Dennoch finden diverse Fledermausarten in Siedlungsgebieten aufgrund der anthropogen bedingten Beleuchtung ein potenzielles Jagdhabitat im Gebiet vor.

Potential des Plangebiets als Leitlinie
Besonders die linearen Baumreihen und Heckenstrukturen entlang der Lindauerstraße stellen eine potenzielle Leitlinie im Gebiet dar und können als Verbindung in die angrenzenden, östlich liegenden Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete dienen.

6.3 Weitere planungsrelevante Artengruppen

Reptilien
Im Plangebiet befinden sich einige wärmebegünstigte Plätze, beispielsweise die Mauern in der Privatgärten. Da diese überwiegend steril gestaltet sind, ist ihre Habitateignung für Reptilien allerdings gering. Die Vegetationsstrukturen bieten potenzielle Versteckmöglichkeiten. Für Eidechsen wie beispielsweise die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) gibt es wärmebegünstigte Plätze und Vegetationsstrukturen als Versteck, und da die nördlich gelegene Bahntrasse etwa 70 m vom Planungsgebiet entfernt liegt, kann die Einwanderung einzelner Individuen aus diesem Bereich nicht ausgeschlossen werden.
Auch die Gartenteiche bieten für Arten wie Ringelnatter (*Natrix natrix*) potenzielle Lebensräume, diese ist jedoch keine Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und somit nicht planungsrelevant. Zudem werden keine Beeinträchtigungen der Gartenteiche erwartet.

Amphibien

Die im Plangebiet befindlichen Gartenteiche haben einen Zierfisch-Besatz, sodass Laichvorkommen von Amphibien voraussichtlich keinen Bestand haben. Dennoch können sich ausgewachsene Individuen in und um den Teichen einfinden. Dazu gehören Arten wie Grasfrosch (*Rana temporaria*) oder aufgrund ihrer breiten ökologischen Amplitude Teichfrosch (*Pelophylax*) und Erdkröte (*Bufo bufo*).

Insekten

Für das Vorkommen geschützter Pflanzen ist das Grundstück zu eutroph, die Ausprägung des Grünlandes zu artenarm. Für naturschutzrelevante Heuschrecken und Faltervorkommen fehlen geeignete Vegetationsstrukturen. Generell konnten im Zuge der Kartierungen keine Vegetationsstrukturen gefunden werden, die auf ein besonderes Artenvorkommen von Insekten hinweisen. Trotz der im Gebiet vorkommenden Gartenteiche konnten während der Kartierung keine Libellen angetroffen werden.

Naturschutzrelevante Käferarten finden potenziell geeignete Habitatstrukturen insbesondere in den totholzreichen Beständen der Obstbäume sowie der älteren Bäume im Amselweg 18.

7 Artenschutzrechtliche Bewertung

7.1 Mögliche Verstöße gegen das Tötungsverbot (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)

Avifauna

Die Einfamilienhäuser im Plangebiet weisen aufgrund vorhandener Regenrinnen, Dachbalken und Dachvorsprüngen potenzielle **Habitate für Gebäudebrüter** (z.B. Haussperling, Hausrotschwanz) auf. Auch die Nebengebäude (z.B. Schuppen, Gartenhäuser) können bei geöffnetem Fenster als Habitat genutzt werden. Durch eine Kontrolle der Bestandsgebäude (insbes. Amselweg 18) vor Abriss kann ein Verstoß gegen das Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden. Sollte es zu baulichen Veränderungen an den Gebäuden kommen, ist die Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen V1 und V3, welche die Bauzeitenregelung umfasst, unbedingt einzuhalten, um potenzielle Individuentötungen zu vermeiden. Zusätzlich kann die Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme V2 (bauliche Vorkehrungen gegen Vogelschlag) das Tötungsrisiko einzelner Individuen der Avifauna stark vermindern. Diese beiden Maßnahmen gelten ebenfalls für geplante bauliche Veränderungen des Bestandsgebäudes auf Flurstück 1591/9 (Amselweg 18). Zwar konnten während der Begehungen keine Nester am Gebäude nachgewiesen werden, dies sollte aber durch eine Ökologische Baubegleitung (siehe Vermeidungsmaßnahme V3) vor dem Zeitpunkt der baulichen Umsetzung erneut geprüft werden. Sollte sich bei dieser Begehung ein Besatz des Bestandsgebäudes durch Individuen der Avifauna ergeben, sind entsprechende Ersatzmaßnahmen (siehe E1) zu leisten. Werden im Zuge zukünftiger Planungen die im Plangebiet vorhandenen Nistkästen entfernt, sind diese entsprechend auszugleichen (siehe E2).

Im Rahmen der Kartierungen wurden **Bestandsbäume mit beginnender Höhlenbildung bzw. vorhandenen Baumhöhlen** festgestellt. Die Habitatbäume innerhalb des Grünstreifens zur Lindauer Straße werden erhalten. Bei einer Beseitigung von Höhlenbäumen ist die Einhaltung der Vermeidungsmaßnahme V1 (Bauzeitenregelung) unabdingbar, um einen Verstoß gegen das Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG auszuschließen. Darüber hinaus erfordert die Rodung dieser Habitatbäume die frühzeitige Schaffung von entsprechenden Ersatzhabitaten (siehe E 3). Das dabei anfallende Totholz bietet sich für die Schaffung von Totholzhaufen als Lebensraum für potenziell vorkommende Totholzkäfer an. Vor der Beseitigung dieser Strukturen ist deren möglicher Erhalt zu prüfen, z.B. durch die Anpassung der Planung.

Aufgrund der vorhandenen Bäume und Sträucher sowie Koniferen und anderen immergrünen Gewächsen (z.B. Ziersträucher) im Plangebiet ist ein Brutvorkommen von diversen **zweig- bzw. gebüschbrütenden** Arten der Avifauna (z.B. Amsel, Grünfink, Buchfink, Girlitz, Stieglitz) im Plangebiet sehr wahrscheinlich. Einige Individuen konnten im Zuge der Begehung nachgewiesen werden (siehe 5.2 Ergebnisse der Relevanzprüfung). Um einen Verstoß gegen das Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG auch für diese Gilde auszuschließen, ist die Einhaltung der Vermeidungsmaßnahme V1 (Bauzeitenregelung) erforderlich.

Fledermäuse

Die Einfamilienhäuser im Plangebiet weisen Regenrinnen, Dachbalken und Dachvorsprünge auf. Einflugöffnungen konnten zwar nicht konkret nachgewiesen werden, dennoch können Spalten und Hohlräume, die zur Quartiersnutzung dienen nicht komplett ausgeschlossen werden.

Die gleiche Einschätzung gilt den Nebengebäuden. Sollten hier Fenster auf Dauer geöffnet sein, können sich Fledermausarten in den Gebäuden einfinden.
Zwar konnte mit Ausnahme des Amselweg 18 bei keiner Begehung konkrete Hinweise auf Quartiere nachgewiesen werden, dennoch sind diese möglich.
Im Gebäude des Amselwegs 18 konnte im Dachstuhl Kot- und Urinspuren einer kleinen Fledermausart (vermutlich Pipistrellus) nachgewiesen werden. Bei einer zweiten Begehung im Februar 2021 des Dachstuhls wurden weder eine Quartiersnutzung noch Änderungen zum ersten Befund festgestellt. Somit können aktuell besetzte Winterquartiere ausgeschlossen werden. Auch wenn nicht von einem aktuellen Vorkommen auszugehen ist, ist das Gebäude vor Abriss durch Fachpersonal zu überprüfen (V3) und ggf. sind Ersatzhabitate zu schaffen (E1).
Potenzielle Quartiere finden Fledermäuse innerhalb des Baumbestandes in den Bestandsbäumen mit vorhandenen Baumhöhlen. Bei einer Beseitigung dieser Strukturen muss die Einhaltung der Vermeidungsmaßnahme V1 (Bauzeitenregelung) gewährleistet werden, um einen Verstoß gegen das Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG auszuschließen.

Weitere planungsrelevante Arten
Weitere planungsrelevante Arten konnten zwar nicht nachgewiesen werden, allerdings bestehen in Form des Grünstreifens und der Gartenteiche potenzielle Habitatstrukturen für Amphibien und Reptilien. Zudem sind in einigen Bäumen mit Totholzanteil Vorkommen totholzbewohnender Käferarten möglich. Die Habitatbäume innerhalb des Grünstreifens zur Lindauer Straße werden erhalten. Vor der Entfernung von Gehölzen sind diese durch Fachpersonal zu überprüfen (V3) und ggf. sind Ersatzhabitate zu schaffen (E3).

7.2 Mögliche Verstöße gegen das Störungsverbot (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Avifauna
Insbesondere während der Bauphase kann es zu Störungen durch Lärm- und Staubemissionen sowie optischen Störreizen kommen. Innerhalb des Siedlungsraums sind jedoch bereits Vorbelastungen vorhanden. Betroffen sind vor allem ubiquitäre Standvögel sowie Zugvögel der Umgebung. Da während der Baumaßnahmen genügend Rückzugshabitate im räumlich nahen Umfeld gegeben (insbesondere durch die nordwestlich gelegenen Biotope) sind und die Störungen nur zeitlich begrenzt wirken (enden mit Abschluss etwaiger Bauarbeiten) kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Arten ausgeschlossen werden.
Ein Verstoß gegen das Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG liegt demnach nicht vor. Kommt es im Baugebiet zu baulichen Veränderungen, welche die derzeitige Nutzung des Gebietes deutlich überschreiten (insbesondere bzgl. erhöhtem Verkehrsaufkommen), sind die Auswirkungen auf die Avifauna erneut zu überprüfen.

Fledermäuse
Potenzielle Störungen von Fledermäusen sind ebenfalls nur baubedingt zu erwarten, durch Lärm- und Staubemissionen sowie optischen Störreizen. Da die Bauarbeiten überwiegend tagsüber stattfinden und Fledermäuse ihre aktive Phase nachts haben, sind erhebliche Störungen eventueller Vorkommen von Fledermäusen nicht zu erwarten.

Durch die Verwendung insektenverträglicher Beleuchtung können optische Störungen auf jagende Fledermäuse wirksam vermieden werden (Minimierungsmaßnahme M 2).

Weitere planungsrelevante Arten

Weitere planungsrelevante Arten konnten nicht nachgewiesen werden. In einigen Bäumen mit Totholzanteil sind Vorkommen totholzbewohnender Käferarten möglich. Wenn diese nicht entfernt werden, ist nicht von erheblichen Störungen auf potenzielle Vorkommen auszugehen.

7.3 Mögliche Verstöße gegen das Beschädigungsverbot (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Avifauna

Die Habitatbäume innerhalb des Grünstreifens zur Lindauer Straße werden erhalten. Durch die Beseitigung von potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten außerhalb dieses Bereichs sowie von Sträuchern und Hecken können in diesem Gebiet gebäudebrütende Vogelarten sowie zweig-, gebüsch- und höhlenbrütende Arten betroffen sein. Abhängig vom Umfang des Verlustes von Habitaten sind entsprechende Maßnahmen durchzuführen, die diesen ausgleichen (z.B. E1, 2, 3). Damit kann gewährleistet werden, dass die ökologische Funktion der vom Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Ein geringfügiger Verlust von Baum- und Strauchstrukturen kann durch die bereits vorhandene Vegetation innerhalb und im Umfeld des Gebiets ausgeglichen werden, da im Zuge der Kartierungen aufgrund der innerörtlichen Lage des Plangebiets insbesondere Habitatpotenzial für siedlungstypische und häufige Arten wie Amsel (*Turdus merula*), Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*) oder Meisenarten festgestellt wurde. Diese sind in der Wahl ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten anspruchslos, sodass sie falls nötig problemlos in Strukturen der Umgebung Ausweichhabitate finden.

Bei fach- und zeitgerechter Durchführung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen kann davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der vom Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der vorkommenden Arten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Dadurch liegt gemäß § 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG für die potenziell vorkommenden Vogelarten kein Verstoß gegen das Beschädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG vor.

Fledermäuse

Im Gebäude Amselweg 18 konnten im Dachstuhl an einer Stelle ältere Kot- und Urinspuren einer kleinen Fledermausart (vermutlich *Pipistrellus*) gefunden werden. Auch wenn nicht von einem aktuellen Vorkommen auszugehen ist, ist das Gebäude vor Abriss durch Fachpersonal zu überprüfen (V3) und ggf. sind Ersatzhabitate zu schaffen (E1).

Aufgrund der artenarmen Ausprägung der Privatgärten und dem damit wahrscheinlich geringen Angebot an Insekten, stellt das Plangebiet mit hinreichender Wahrscheinlichkeit kein essenzielles Nahrungshabitat für Fledermäuse dar. Dafür finden Fledermäuse in der Umgebung ausreichend Strukturen (insbesondere die Schutzgebietskulisse westlich des Plangebiets).

Die straßenbegleitenden Vegetationsstrukturen entlang der Lindauerstraße können als potenzielle Leitstruktur für Fledermäuse eine Bedeutung haben. Wird diese im Zuge etwaiger Pla-

nungen entfernt, muss dieser Verlust in derartigem Umfang ersetzt werden, dass diese Funktion weiterhin erfüllt werden kann. Durch die festgesetzten Neupflanzungen im Grünstreifen zur Lindauer Straße ist dies gegeben.

Weitere planungsrelevante Arten

Weitere planungsrelevante Arten konnten nicht nachgewiesen werden. In einigen Bäumen mit Totholzanteil sind Vorkommen totholzbewohnender Käferarten möglich. Vor der Entfernung dieser Strukturen sind diese durch Fachpersonal zu überprüfen (V3) und ggf. sind Ersatzhabitate zu schaffen (E3).

7.4 Vermeidungs-, Minimierungs- und Ersatzmaßnahmen

7.4.1 Vermeidungsmaßnahmen

V1 Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln (und außerhalb der Wochenstubenzeit von Fledermäusen)

Aus artenschutzrechtlichen Gründen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach §§ 39 und 44 BNatSchG sind Gehölzfällungen im Zeitraum von 01. Oktober bis 28./29. Februar durchzuführen und somit außerhalb der Vegetationszeit und außerhalb der Brut- und Nistzeit von Vögeln und dem Vorhandensein von weiteren Arten (z.B. Fledermäusen).

Zudem sollten die Gehölze unmittelbar vor Beginn der Arbeiten durch qualifiziertes Fachpersonal auf ein aktuelles Brutvorkommen hin überprüft werden. Das Ergebnis der Überprüfung ist zu dokumentieren und der Baugenehmigungsbehörde vorzulegen.

V2 Bauliche Vorkehrungen gegen Vogelschlag

Zur Vermeidung von Kollisionen an den Glasfronten der Gebäude sind geeignete Maßnahmen zur Vermeidung zu treffen. Die Empfehlungen für vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht der Schweizer Vogelwarte Sempach (Schmid et al. 2012) sind zu beachten. So ist auf spiegelnde und reflektierende Scheiben zu verzichten (maximaler Reflexionsgrad 15%) und Glasfronten sind für Vögel sichtbar zu machen (z.B. durch Holzlamellen, geeignete Bedruckung oder der Verwendung von intransparentem Glas).

V3 Ökologische Baubegleitung

Im Zuge von Bauarbeiten ist der schonende Umgang mit den Bestandsbäumen sowie die Einhaltung der geltenden Baumschutzvorschriften (DIN 18920) durch eine ökologische Baubegleitung zu prüfen. Abgängige Bäume und Sträucher sind zu ersetzen.

Im September vor Beginn baulicher Veränderungen an Bestandsgebäuden muss durch qualifiziertem Fachpersonal (ökologische Baubegleitung) geprüft werden, ob Nester von gebäudebrütenden Arten der Avifauna (z.B. Haussperling, Hausrotschwanz etc.) am Gebäude oder Fledermausvorkommen (z.B. im Dachstuhl) betroffen sind. Das Ergebnis ist in geeigneter Form (Text und Fotos) zu dokumentieren und der zuständigen unteren Naturschutzbehörde vorzulegen. Ggf. vorhandene Einflugöffnungen sind vor 01. Oktober fachgerecht zu verschließen. Durch die ökologische Baubegleitung wird der Umfang an ggf. anzubringenden Ersatznisthilfen bestimmt. Diese sind vor 01. März des Folgejahres anzubringen.

V4 Monitoring zu Flora und Fauna

Die Umsetzung der Ersatzmaßnahmen ist durch ein Monitoring zu überprüfen und zu dokumentieren. Die Ergebnisse sind der unteren Naturschutzbehörde vorzulegen. Das Monitoring ist ein Jahr (Prüfung auf Umsetzung) sowie drei Jahre (Prüfung auf Annahme von Arten) nach Umsetzung von Bauvorhaben durchzuführen.

V5 Vermeidung der Flächenversieglung

Die Flächenversieglung durch Bauwerke, Wege und Stellflächen (temporär oder dauerhaft) ist auf ein notwendiges Minimum zu beschränken.

7.4.2 Minimierungsmaßnahmen

M1 Ausgestaltung von Beleuchtungsanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Zur Außenbeleuchtung ist ein insektenschonendes Beleuchtungskonzept einzuhalten:

- Konzentrierung der Beleuchtung nach unten
- Die Leuchtentypen sind geschlossen auszugestalten
- Bodennahe Anbringung der Außenbeleuchtung
- Ausrichtung des Lichts ausschließlich auf die Wege
- Die Oberflächentemperatur der Leuchtkörper darf 60 °C nicht überschreiten
- Verwendung dimmbarer, insektenverträglicher Leuchtmittel ohne UV- und Blauanteil im Farbspektrum (z.B. warmweiße LEDs unter 3000 Kelvin)
- Abschaltung der Außenbeleuchtung bei Nichtgebrauch

7.4.3 Ersatzmaßnahmen

E1 Einrichten von Ersatzhabitaten

Werden im Zuge der Planung Habitate von gebäudebewohnenden Arten beschädigt, derart verändert, dass diese nicht mehr nutzbar sind oder entfernt, sind im räumlich funktionalen Zusammenhang z.B. innerhalb des betroffenen Flurstücks, (innerhalb des Geltungsbereichs) Ersatzhabitate an Bestandsgebäuden anzubringen.

Werden Habitatstrukturen, wie Hecken, Sträucher oder Baumhöhlen entfernt, beschädigt oder derart verändert, dass diese nicht mehr als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte für die jeweilige betroffene Art genutzt werden kann, sind innerhalb des Geltungsbereichs entsprechende – mindestens gleichwertige – Ersatzhabitate zu errichten.

Die genaue Art der Habitatstruktur, Anzahl und Verortung der Ersatzhabitate werden durch die Ökologische Baubegleitung festgelegt. Etwaige Maßnahmen müssen vor der baulichen Umsetzung erfolgen. Die Wirksamkeit ist durch ein Monitoring (Vermeidungsmaßnahme V4) zu prüfen und gegebenenfalls anzupassen.

E2 Ersatz von entfernten Nistkästen im Bestand

Werden im Zuge zukünftiger Planungen die im Plangebiet vorhandenen Nistkästen entfernt, sind diese im räumlich funktionalen Zusammenhang (z.B. innerhalb des betroffenen Flurstücks, innerhalb des Geltungsbereichs) in doppeltem Umfang zu ersetzen. Dies muss vor der Entnahme der betroffenen Nistkästen erfolgen. Die Wirksamkeit der neuen Nistkästen ist

durch ein Monitoring (Vermeidungsmaßnahme V4) zu prüfen und gegebenenfalls anzupassen.

E3 Anbringen von Vogel- und Fledermauskästen bei Entfernung von Habitatbäumen

Bei unvermeidbarer Entnahme von Habitatbäumen (Bäumen mit nennenswerten Totholzanteil, mit Höhlungen oder Spalten) sind für jeden entnommenen Baum Fledermauskästen (Flachkästen und/oder Höhlenkästen) sowie Vogelnistkästen an im Bestand verbleibenden Bäumen der Umgebung anzubringen. Die genaue Anzahl und Verortung werden durch die Ökologische Baubegleitung festgelegt. Bei der Auswahl der Vogelnistkästen ist auf einen ausgewogenen Anteil verschiedener Bauarten (Halbhöhlen- und Höhlenkästen, Höhlenkästen mit verschiedenem Durchmesser des Einflugloches) zu achten.

Die Anbringung der Kästen sollte an einer wetterabgewandten Seite (Süd- bis Ostexposition) mit freiem Anflug und ohne direkte Sonneneinstrahlung zur Mittagszeit erfolgen. Die Anbringungshöhe beträgt bei Fledermauskästen ca. 4-5 m, bei Vogelnistkästen ca. 3-4 m.

Sollten in den zu entfernenden Strukturen totholzbewohnende Arten nachgewiesen werden, sind entsprechende Totholzstrukturen, z.B. in Form von Totholzhaufen, anzulegen.

8 Zusammenfassung

Aufgrund der geringen Strukturvielfalt im Plangebiet sowie dem fehlenden Habitatpotenzial ist von einer geringen Beeinträchtigung des Lebensraumes durch die Planung auszugehen. Potenzielle Lebensstätten (insbesondere die Gehölzstrukturen) sind von der Planung nur in geringem Ausmaß betroffen. Durch die Einhaltung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wird gewährleistet, dass keine Individuen von Avifauna oder Fledermäusen durch das Vorhaben geschädigt werden. Die betroffenen Standvögel finden in der nahen Umgebung genügend Rückzugshabitate in Form von Gehölz- und anderen Vegetationsstrukturen und sind von den baubedingten Störungen nur geringfügig betroffen. Eine erhebliche Beeinträchtigung der lokalen Populationen ist nicht zu erwarten. Das Gebiet kann als Nahrungshabitat für diverse Arten aufgenommen werden, welches durch das Planungsvorhaben zum Teil verloren geht. Bei der Beseitigung entsprechender Fortpflanzungs- und Ruhestätten können ggf. Ersatzmaßnahmen notwendig werden.
Bei Umsetzung aller aufgeführten Vermeidungs-, Minimierungs- und ggf. Ersatzmaßnahmen können Verstöße gegen Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG ausgeschlossen werden.

9 Fotodokumentation

Im Folgenden findet sich je Flurstück eine Abbildung des Vorgartens/Privatgartens der einzelnen kartierten Grundstücke. Zudem eine Abbildung des begangenen Dachbodens im Amselweg 18.

Abbildung 7: Vorgarten/Privatgarten Amselweg 10

Abbildung 8: Vorgarten/Privatgarten Amselweg 14

Abbildung 9: Vorgarten/Privatgarten Amselweg 16

Abbildung 10: Garten Amselweg 18

Abbildung 11: Dachboden Amselweg 18

Abbildung 12: Vorgarten/Privatgarten Lerchenweg 8

Abbildung 13: Vorgarten/Privatgarten Lerchenweg 8

Abbildung 14: Vorgarten/Privatgarten Lerchenweg 10

Abbildung 15: Vorgarten/Privatgarten Lerchenweg 20, Ansicht von Lindauerstraße

Abbildung 16: Vorgarten/Privatgarten Lerchenweg 24

Abbildung 17: Vorgarten/Privatgarten Lerchenweg 28

Abbildung 18: Vorgarten/Privatgarten Lindauerstraße 91

10 Quellenverzeichnis

BAUER, HANS-GÜNTHER; BEZZEL, EINHARD; FIEDLER, WOLFGANG (2005a). Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Band I Nonpasseriformes - Nichtsperlingsvögel. Aula-Verlag, Wiebelsheim. 2. Auflage.

BAUER, HANS-GÜNTHER; BEZZEL, EINHARD; FIEDLER, WOLFGANG (2005b). Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Band II Passeriformes - Sperlingsvögel. Aula-Verlag, Wiebelsheim. 2. Auflage.

BAUER, HANS-GÜNTHER., BOSCHERT, M, FÖRSCHLER, M. I., HÖLZINGER, J., KRAMER, M. & MAHLER, U. (2016). Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31. 12. 2013. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.

BNATSCHG (2009). Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist

DIETZ, C., VON HELVERSEN, O. & NILL, D. (2007). „Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas“ Kosmos, Stuttgart.

GRÜNEBERG, C., BAUER, H. G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T., & SÜDBECK, P. (2016). Rote Liste der Brutvogelarten Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. *Berichte zum Vogelschutz*, *52*, 19-67.

HAMMER, M., & ZAHN, DR. M. (2009) „Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen“ Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Bayern.

HÖLZINGER, J. (1997). Die Vögel Baden-Württembergs. Band 3.2 Singvögel 2. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

HÖLZINGER, J. (1999). Die Vögel Baden-Württembergs. Band 3.1 Singvögel 1. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ, LANDSCHAFTSPFLEGE UND ERHOLUNG (LANA) (1996). Methodik der Eingriffsregelung. Gutachten zur Methodik, Ermittlung und Beschreibung und Bewertung von Eingriffen in die Landschaft, zur Bemessung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie von Ausgleichszahlungen. Teil I bis III. Stuttgart.

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LFU) (2002): Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg.

RUGE, R., KOHLS, M. (2015): „Potenzialanalysen und Worst-Case-Betrachtungen in Planfeststellungsverfahren und Bundesfachplanung – Teil 1“

SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T. SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Max-Planck-Institut für Ornithologie, Vogelwarte Radolfzell.

SKIBA, R. (2009). „Europäische Fledermäuse“, Die neue Brehm Bücherei, Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben.

ZINGG, P.E. (1990). „Akustische Artidentifikation von Fledermäusen (Mammalia: Chiroptera) in der Schweiz“, Rev. Suisse Zool. 97 (2).

Internetquellen

www.lubw.de

www.wisia.de

11 Anhang

Die hier genannten Arten stellen eine Auswahl dar. Die vollständige Auflistung für Langenargen ist dem Dokument „Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg“ (LFU 2002) zu entnehmen.

Pflanzlisten Sträucher

Acer campestre (Feldahorn)
Carpinus betulus (Hainbuche)
Cornus sanguinea (Hartriegel)
Corylus avellana (Hasel)
Euonymus europaeus (Pfaffenhütchen)
Ligustrum vulgare (Liguster)
Lonicera xylosteum (Heckenkirsche)
Prunus avium (Vogelkirsche)
Rosa canina (Hundsrose)
Salix sp. (heimische Weidenarten)
Sambucus nigra (Schwarzer Holunder)
Viburnum lantana (Wolliger Schneeball)
Viburnum opulus (Gewöhnlicher Schneeball)

Pflanzliste Bäume

Acer campestre (Feldahorn)
Acer platanoides (Spitzahorn)
Acer pseudoplatanus (Bergahorn)
Betula pendula (Hänge-Birke)
Carpinus betulus (Hainbuche)
Fagus sylvatica (Buche)
Quercus robur (Stieleiche)
Salix sp. (heimische Weidenarten)
Tilia platyphyllos (Sommer-Linde)