

Überlingen

**Umweltreport
mit
artenschutzrechtlichem Fachbeitrag
zum Bebauungsplan „Hochbildstraße 15“**

Entwurf 21.04.2023



ÜBERLINGEN • STUTTGART • MÜNCHEN • BERLIN

PLANSTATT SENNER
GmbH



Umweltreport mit artenschutzrechtlichem Fachbeitrag zum Bebauungsplan „Hochbildstraße 15“

Projekt: Umweltreport mit artenschutzrechtlichem Fachbeitrag zum Bebauungsplan „Hochbildstraße 15“

Auftraggeber: Herr Christian Nothelfer
Hochbildstraße 15
88662 Überlingen

Projektbearbeitung: Planstatt Senner GmbH
Landschaftsarchitektur | Umweltplanung | Stadtentwicklung | Klima- und
Baumhainkonzepte
Johann Senner Dipl. Ing. (FH), Freier Landschaftsarchitekt

Marc Vorrath, B.Eng. Landschaftsplanung & Naturschutz
Paulina Schmid, M.Sc. Environmental Science

Projekt-Nummer: 5268

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

Stand: 21.04.2023

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Zielsetzung	5
2	Gebietsbeschreibung.....	5
2.1	Geltungsbereich.....	5
2.2	Naturraum.....	5
2.3	Hydrologie.....	5
2.4	Klima.....	6
2.5	Potenziell natürliche Vegetation (PNV)	7
2.6	Bodenkundliche Einheit.....	7
3	Regelung und geltendes Recht.....	7
3.1	Baugesetzbuch	7
3.2	Artenschutzrecht im Bundesnaturschutzgesetz.....	8
4	Übergeordnete Planungen und Schutzgebiete.....	8
4.1	Regionalplanung Bodensee-Oberschwaben 2020	8
4.2	Flächennutzungsplan	9
4.3	Geschützte Biotope (nach §30 BNatSchG, §33 NatSchG, §30a LWaldG).....	10
4.4	Schutzgebiete nach §23 – §29 BNatSchG	10
5	Planung	10
6	Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung.....	11
6.1	Bestandsbeschreibung und Habitatbäume.....	11
6.2	Avifauna.....	12
6.3	Fledermäuse.....	14
6.4	Sonstige Arten	16
7	Bewertung und Konfliktanalyse.....	17
7.1	Schutzgut Mensch	17
7.2	Schutzgut Boden und Fläche	17
7.3	Schutzgut Wasser.....	18
7.4	Schutzgut Klima, Luft und erneuerbare Energien	19
7.5	Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	19
7.6	Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	20
7.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	22
7.8	Schutzgut Emissionen und Abfall.....	22
7.9	Schutzgut Risiken für die menschliche Gesundheit und Umwelt	23
8	Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	24
8.1	Vermeidungsmaßnahmen.....	24
8.2	Minimierungsmaßnahmen.....	25
8.3	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)	28
9	Überschlägige Prüfung der Umweltauswirkungen.....	30
10	Literatur und Quellen	31
11	Anhang.....	33

11.1	Fotos im Geltungsbereich vom Bestand.....	33
11.2	Pflanzlisten zur Ein- und Begrünung	35

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Übersichtskarte mit Lage des Geltungsbereichs (gelb), o.M.	6
Abbildung 2:	Auszug aus der Raumnutzungskarte, Blatt Süd des Regionalplans 2020 mit ungefährer Lage des Geltungsbereiches (rot), Karte o. M.....	9
Abbildung 3:	Auszug aus dem Flächennutzungsplan 1998 mit Geltungsbereich (rot) (Geoportal Raumordnung Baden-Württemberg 2021, maßstabslos). o.M.....	9
Abbildung 4:	Darstellung des Bebauungsplans, Planstatt Senner GmbH 2022, o.M.....	10
Abbildung 5:	Kartierte große Bäume, Untersuchungsraum in Gelb (Grundlage: LUBW).....	11
Abbildung 6:	Bestandsgebäude im Norden (08.11.2021).....	33
Abbildung 7:	Bereich nördlich des Bestandsgebäudes, Blick nach W (08.11.2021).....	33
Abbildung 8:	Bestandsbäume mit Efeu im Norden des Geltungsbereichs (08.11.2021).....	34
Abbildung 9:	Garagenanlagen und Bestandsbäume im Norden des Geltungsbereichs (08.11.2021)	34
Abbildung 10:	Bestandsbaum mit Totholz im Norden des Geltungsbereichs (08.11.2021) ...	35

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Bodenkundliche Einheiten (Quelle: LGRB Kartenviewer 2021)	7
Tabelle 2:	Bedingungen der Relevanzprüfung	11
Tabelle 3:	Pflanzliste Gehölze	36

1 Anlass und Zielsetzung

In Überlingen am Bodensee soll auf der innerstädtischen Fläche in der Hochbildstraße 15 ein neues Mehrfamilienhaus mit Tiefgarage entstehen. Derzeit befinden sich Garagen und ein Garten innerhalb des Geltungsbereichs.

Der zur Schaffung der bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen erforderliche vorhabenbezogene Bebauungsplan wird im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB aufgestellt.

Der Geltungsbereich hat eine Größe von ca. 2.264 m². Der Bereich ist im rechtskräftigen Flächennutzungsplan „Hochbildstraße 1. Änderung“ aus dem Jahr 1990 (wirksam seit 13.07.2006) als Mischgebiet ausgewiesen und sieht auf diesem Grundstück aber keine überbaubare Grundstücksfläche vor. Um die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für den Neubau des Mehrfamilienhauses zu schaffen ist ein vorhabenbezogener Bebauungsplan aufzustellen.

2 Gebietsbeschreibung

2.1 Geltungsbereich

Der Geltungsbereich befindet sich im Zentrum von Überlingen und liegt auf dem Flurstück 775/3 und 776 der Gemarkung Überlingen. Die Fläche beläuft sich insgesamt auf ca. 2.264 m². Der Geltungsbereich liegt nördlich der Hochbildstraße und ist vom Siedlungskörper der Stadt umgeben. Derzeit ist der Geltungsbereich mit einem denkmalgeschützten Wohngebäude und einer Garagenanlage bebaut. Nördlich der Garagen befinden sich einige Bäume, die zum Teil aufgrund ihrer Wuchshöhe prägend sind. An der südlichen Grenze des Geltungsbereichs verläuft eine Hecke. Die Fläche ist größtenteils versiegelt (Bebauung, Parkplätze, Verkehrsflächen), der Vorgarten südlich und westlich des Bestandsgebäudes und der Garten dahinter ist unversiegelt. Südlich des Geltungsbereiches verläuft die Hochbildstraße, ansonsten ist der Bereich von Bebauung umgeben.

2.2 Naturraum

Der Geltungsbereich liegt nach der naturräumlichen Gliederung des Landes Baden-Württemberg innerhalb der Großlandschaft „Voralpines Hügel- und Moorland“ (Großlandschaft-Nr. 3) im Naturraum „Hegau“ (Naturraum-Nr. 30).

2.3 Hydrologie

Die hydrogeologische Einheit im Geltungsbereich wird als „Obere Meeresmolasse (GWL/GWG)“ angegeben (LUBW, 2021). Aufgrund der Lage des Geltungsbereichs innerhalb des Siedlungskörpers sind keine detaillierten Daten zu den bodenkundlichen Einheiten vorhanden (BK50, LRGB 2021) und damit auch keine Informationen zur Wasserdurchlässigkeit des Bodens.

Der Geltungsbereich selbst liegt nicht in einem Wasserschutzgebiet. Östlich, in einer Entfernung von etwa 400 m liegt das „WSG Überlingen-Nussdorf“, Zone III und etwa 1,4 km entfernt liegt das „WSG ZV BWV / Stadt Überlingen“, Zone III. Quellenschutzgebiete befinden sich im

Geltungsbereich nicht, ebenso keine Überflutungsflächen und kein Bereich mit Hochwassergefahr.



Abbildung 1: Übersichtskarte mit Lage des Geltungsbereichs (gelb), o.M.

2.4 Klima

Der Jahresniederschlag im Geltungsbereich liegt bei ca. 901-950 mm, die Jahresdurchschnittstemperatur bei ca. 8,6 - 9,0°C, die mittlere Zahl der Frosttage bei 81 - 85. Die Temperaturveränderungen im Zusammenhang mit der Klimaerwärmung können für den Geltungsbereich nicht exakt ermittelt werden und sind in den oben angegebenen Mittelwerten nicht dargestellt.

Seit 1900 beträgt der Temperaturanstieg in Baden-Württemberg etwa 1 °C und ist vor allem seit 1980 deutlich zu beobachten (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg 2006). Des Weiteren ist in naher und ferner Zukunft ein weiterer Anstieg der Jahresmitteltemperatur Baden-Württembergs sehr wahrscheinlich (Zukünftige Klimaentwicklung in Baden-Württemberg 2013, LUBW).

Die Fläche des Geltungsbereichs hat aufgrund der geringen Größe sowie starken Versiegelung und innerstädtischen Lage keine nennenswerte Funktion als Kalt- und Frischluftentstehungsfläche.

2.5 Potenziell natürliche Vegetation (PNV)

Als PNV bezeichnet man den Endzustand der Vegetation, den man ohne menschliche Eingriffe im jeweiligen Gebiet erwarten würde. Die potenziell natürliche Vegetation im Geltungsbereich ist durch die innerörtliche Lage des Geltungsbereichs als „Siedlungsfläche“ eingetragen.

2.6 Bodenkundliche Einheit

Aufgrund der Lage des Geltungsbereichs innerhalb des Siedlungsbereichs sind keine detaillierten Daten zu den vorkommenden bodenkundlichen Einheiten vorhanden (BK50, LRGB 2020). Bei innerörtlichem Boden werden die Bodenfunktionen mit 1 angegeben (LUBW, 2012).

Tabelle 1: Bodenkundliche Einheiten (Quelle: LGRB Kartenviewer 2021)

Bodenkundliche Einheit	WA	FP	NB	NV	Gesamt
Innerörtlicher Boden	1	1	1	-	1

Da die Flächen des Geltungsbereichs größtenteils versiegelt sind, kann der Boden seine natürlichen Bodenfunktionen nach „Bodenschutz 23“ (LUBW 2011) nur stark eingeschränkt bis gar nicht erfüllen.

3 Regelung und geltendes Recht

3.1 Baugesetzbuch

Die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Hochbildstraße“ nach § 13a BauGB soll die rechtlichen Voraussetzungen für ein innerstädtisches Wohnungsbauarrangement schaffen.

Gem. § 13 Abs. 1 Satz 2 BauGB ist bei der Änderung oder Ergänzung von Bauleitplänen im vereinfachten Verfahren eine Beeinträchtigung der in § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe b genannten Schutzgüter des BauGB auszuschließen.

Im beschleunigten Verfahren nach § 13 BauGB wird von der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4, von dem Umweltbericht nach § 2a, von der Angabe nach § 3 Absatz 2 Satz 2, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, sowie von der zusammenfassenden Erklärung nach § 6a Absatz 1 und § 10a Absatz 1 abgesehen; § 4c ist nicht anzuwenden. Bei der Beteiligung nach Absatz 2 Nummer 2 ist darauf hinzuweisen, dass von einer Umweltprüfung abgesehen wird. Das Ergebnis des Umweltreports ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Weiterhin gelten:

- Das Minimierungsgebot gem. § 15 Abs. 1 BNatSchG
- Der allgemeine und besondere Artenschutz (§§ 39 ff. BNatSchG)
- Der Gebietsschutz (§§ 22 ff. BNatSchG)

- Der Status gesetzlich geschützter Biotope (§ 30 BNatSchG)
- Der Schutz geschützter Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG)

Das Planungsbüro Planstatt Senner wurde beauftragt für dieses Vorhaben den Umweltreport zu verfassen. Es besteht die Erforderlichkeit eines artenschutzrechtlichen Ausgleiches, nicht aber eines naturschutzfachlichen Ausgleiches für Eingriffe in Natur und Landschaft.

3.2 Artenschutzrecht im Bundesnaturschutzgesetz

Besonderer 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.

Ausnahmen Artenschutz

Laut § 44 Abs. 5 BNatSchG gelten für nach § 15 Absatz 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG nur für Arten der Vogelschutzrichtlinie sowie für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

Zudem liegt laut § 44 Abs. 5 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. Zudem liegt 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.

Für andere besonders und streng geschützte Arten, die von Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens betroffen sind, gelten nur Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote.

4 Übergeordnete Planungen und Schutzgebiete

4.1 Regionalplanung Bodensee-Oberschwaben 2020

In der Fortschreibung des „Regionalplan Bodensee-Oberschwaben“ verläuft die „Hochbildstraße“ südlich des Geltungsbereichs, die als Straße des sonstigen überörtlichen Verkehrs (N) ausgezeichnet ist. Im Osten grenzt ein Vorranggebiet für nicht zentrenrelevante Einzelhandelsgroßprojekte (G).

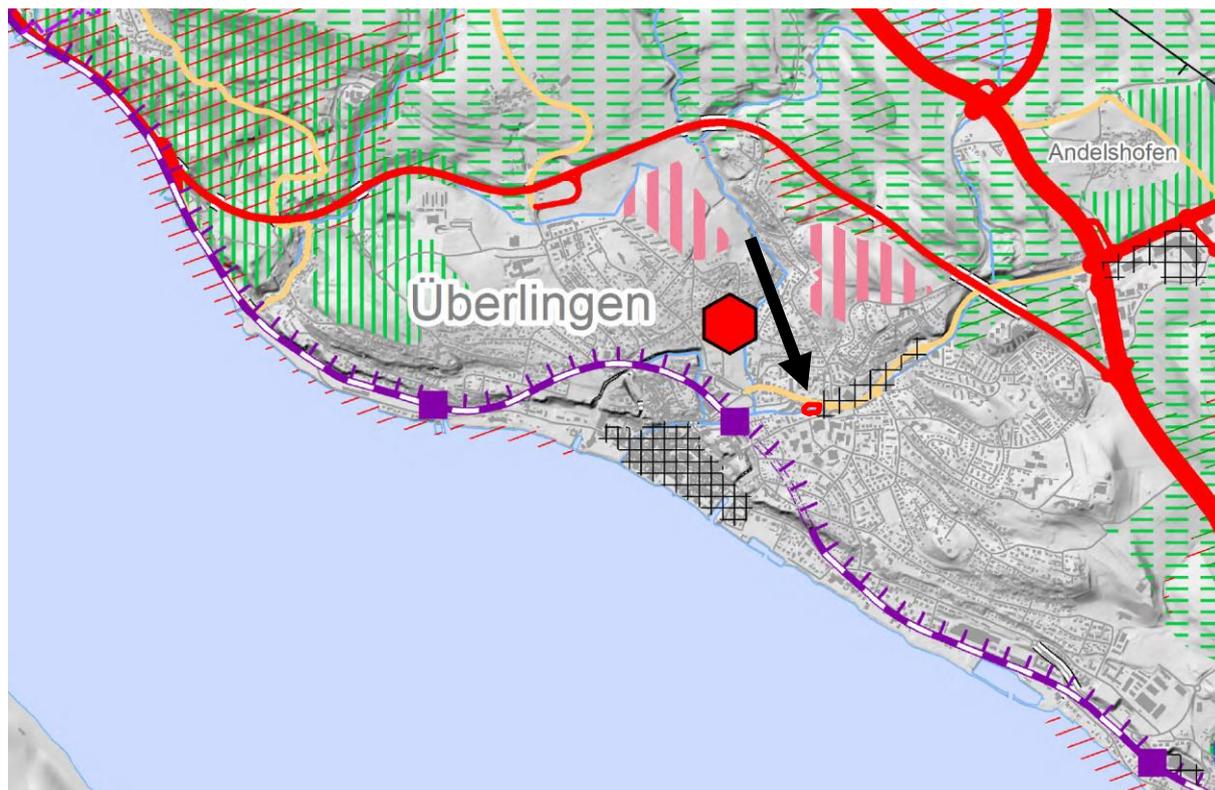


Abbildung 2: Auszug aus der Raumnutzungskarte, Blatt Süd des Regionalplans 2020 mit ungefähre Lage des Geltungsbereiches (rot), Karte o. M.

4.2 Flächennutzungsplan

Das Areal ist im rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Überlingen – Owingen – Sipplingen von 1998 als gemischte Baufläche dargestellt. Da der Bebauungsplan im beschleunigten Verfahren nach § 13 a BauGB aufgestellt werden soll, ist der Flächennutzungsplan zu berichtigen.

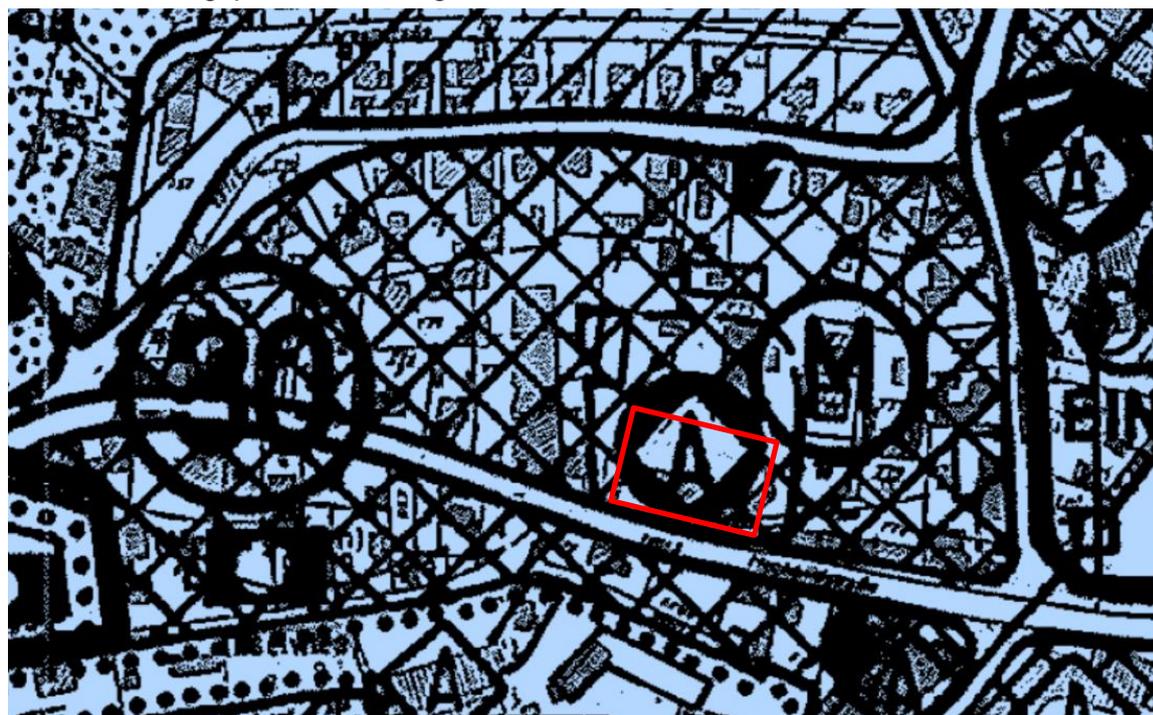


Abbildung 3: Auszug aus dem Flächennutzungsplan 1998, Planteil Ost, mit Plangebiet (rot markiert), maßstablos

4.3 Geschützte Biotope (nach §30 BNatSchG, §33 NatSchG, §30a LWaldG)

Weder im Geltungsbereich noch in der näheren Umgebung befinden sich nach §30 BNatSchG / §33 NatSchG geschützte Biotope. Geschützte Biotope befinden sich hauptsächlich nördlich des Geltungsbereichs, etwa 600 m entfernt.

4.4 Schutzgebiete nach §23 – §29 BNatSchG

Im Geltungsbereich selbst befinden sich keine Schutzgebiete, die Schutzgebietskulisse beginnt über 500 m entfernt. Das FFH-Gebiet „Überlinger See und Bodenseeuferlandschaft“ (Schutzgebiets-Nr. 8220342), das Vogelschutzgebiet „Überlinger See des Bodensees“ (Schutzgebiets-Nr. 8220404) liegen südwestlich etwa 740 m entfernt. Eine Natura2000-Vorprüfung ist aufgrund der Entfernung nicht nötig, die Bebauung wird keinen Einfluss auf diese Schutzgebiete nehmen.

5 Planung

Das Vorhaben sieht die Errichtung von einem Mehrfamilienhaus mit Tiefgarage vor. Das Mehrfamilienhaus soll parallel zum nördlich anschließenden Bestandsgebäude stehen. Die Tiefgarageneinfahrt führt westlich am geplanten Haus und lässt nur ca. 3 m Abstand zum südwestlichen Bestandsgebäude im Geltungsbereich. Zusätzliche Stellplätze sollen an der südlichen Grenze des Geltungsbereichs geschaffen werden, wodurch mehr Grünfläche wegfallen wird. Insgesamt wird es 26 neue Stellplätze geben. Östlich entlang des geplanten Mehrfamilienhauses soll zudem noch ein Zugangsweg verlaufen.

Im Geltungsbereich werden 6 großkronige (pfg1) und 7 mittelkronige Bäume (pfg2) sowie eine Vogelschutzhecke (pfg3) gepflanzt.



Abbildung 4: Darstellung des Bebauungsplans, Planstatt Senner GmbH 2023, o.M.

6 Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung

Zur Überprüfung des Habitatpotenzials und der Feststellung möglicher Vorkommen artenschutzrelevanter Tier- oder Pflanzenarten wurde von der Planstatt Senner GmbH am 08.11.2021 eine Relevanzbegehung des Geltungsbereichs und dessen direkter Umgebung vorgenommen (Untersuchungsraum siehe Abbildung 5).

Der Geltungsbereich wurde auf Individuen oder Besiedelungsspuren von Tierarten (Nester, Baue, Fraßspuren u.a.) untersucht. Eine Einschätzung des Habitatpotenzials des Gehölzbestandes wurde durchgeführt. Anhand der Habitatstrukturen wurde analysiert, welche Arten oder Artengruppen wahrscheinlich vorkommen oder auszuschließen sind.

Tabelle 2: Bedingungen der Relevanzprüfung

Datum	Zeit	Erfasser	Wetter	Temperatur
08.11.2021	07:00 – 09:30	Manfred Sindt	Sonnig	5°C

6.1 Bestandsbeschreibung und Habitatbäume

Die Fläche ist recht abwechslungsreich mit Heckenreihen, Gebüsch, Gartenbeeten, Rasenflächen und einigen älteren Bäumen. Insgesamt wurden bei der Begehung 7 ältere Bäume mit einem Stammumfang von min. 100 cm festgestellt und untersucht.



Abbildung 5: Kartierte große Bäume, Untersuchungsraum in Gelb (Grundlage: LUBW)

1. Walnuss
2. Rosskastanie mit kleineren Spalten
3. Gruppe mit Berg-Ahorn und Linde
4. Berg-Ahorn mit z.T. Totholz
5. Kirsche
6. Robinie
7. Robinie (knapp außerhalb Geltungsbereich)

Alle untersuchten Bäume weisen einen Stammumfang von über 100 cm auf und fallen somit unter die Baumschutzsatzung von Überlingen. Baumhöhlen konnten keine festgestellt werden, wobei die Stämme stellenweise dicht mit Efeu überzogen waren und keine Sicht auf den eigentlichen Stamm möglich war. An der Rosskastanie konnten kleinere Spalten gefunden werden und ein Berg-Ahorn wies Totholz auf. Aufgrund ihrer Qualität können diese Bäume potenziell als Tagesquartier für einzelne kleinere Fledermausarten dienen.

In einem der älteren Bäume konnte ein Nest gefunden werden, von welcher Art konnte jedoch nicht identifiziert werden.

Die Bäume mit den Nummern 2 – 7 werden aufgrund der Planung entfallen. Sie werden durch die Neupflanzung von 6 großkronigen und 7 mittelkronigen Bäumen ersetzt. Auch wird eine Hecke im Vorhabengebiet gepflanzt.

6.2 Avifauna

Der Geltungsbereich liegt mitten im innerstädtischen Siedlungskörper. Daher können nur störungstolerante Arten vorkommen. Häufig vorkommende Arten, wie z.B. Blaumeise, Kohlmeise und Amsel sind im Geltungsbereich wahrscheinlich.

Durch die gegebenen Strukturen im Geltungsbereich können potenziell auch seltenere Arten der Vorwarnliste wie Haus- und Feldsperling, Klappergrasmücke oder Türkentaube erwartet werden.

Der Grünspecht kann in größeren Gärten vorkommen, bevorzugt als Bruthabitat Althöhlen. Da bei der Begehung keine Höhlen als potenzielles Bruthabitat oder extensives Grünland als Nahrungshabitat gefunden wurden, ist auszuschließen, dass der Geltungsbereich vom Grünspecht genutzt wird.

Die Goldammer kommt in offenen und halboffenen, abwechslungsreichen Landschaften vor. Die Art kommt höchstens am Siedlungsrand vor, jedoch nicht in innerstädtischen Siedlungsstrukturen.

Der Bluthänfling kommt auf sonnigen Flächen vor mit Hecken, Sträuchern oder jungen Nadelbäumen. Diese Habitatstruktur ist im Geltungsbereich nicht gegeben.

Der Star kommt in vielfältigen Landschaften vor, z.B. Großparkanlagen mit Rasenflächen, Randbezirke oder Lichtungen geschlossener Laubwälder. Er brütet meist in Baumhöhlen oder Nistkästen. Diese Strukturen sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.

Mauersegler, Mehl- oder Rauchschnalben haben ihr Bruthabitat in menschlichen Siedlungen, an höheren Steinbauten, Gewässernähe wird bevorzugt (ist durch Bodensee vorhanden). An den Bestandsgebäuden befinden sich keine Mauersegler- oder Schnalbennester, wodurch die se Arten höchstens den Luftraum zur Nahrungssuche nutzen. Aufgrund der Habitatbedingungen und der geringen Größe stellt der Geltungsbereich jedoch kein optimales oder bedeutendes Nahrungshabitat dar.

Höhlenbrüter, welche größere Baumhöhlen benötigen, können grundsätzlich ausgeschlossen werden, da bei der Begehung keine Höhlen gefunden wurden. Größere Höhlen wären auch unter dem Efeu erkennbar gewesen.

Eulen und Greifvogelarten können ebenfalls ausgeschlossen werden, da geeignete Strukturen für deren Bruthabitate im Geltungsbereich fehlen und sich dieser innerorts befindet.

Fazit: Es ist überwiegend mit häufigen, siedlungstypischen und störungstoleranten Vogelarten zu rechnen, diese können auf Grünstrukturen in der Umgebung ausweichen, wie z.B. auf den Friedhof im Westen. Hinzu könnten Arten der Vorwarnliste wie Haus- und Feldsperling, Klappergrasmücke oder Türkentaube kommen. Für diese werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände im Folgenden abgehandelt.

Bewertung und Betroffenheit

Sämtliche wildlebenden europäischen Vogelarten sind gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt. Sie sind durch die europäische Vogelschutzrichtlinie geschützt und werden somit nach § 44 Abs. 5 BNatSchG abgehandelt.

Tötungsverbot nach §44 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG

Der Geltungsbereich ist im Bestand vorbelastet: Verkehr der umliegenden Straßen und im Geltungsbereich sowie eine hohe Dichte an Haustieren (Katzen und Hunde) auf der innerstädtischen Fläche haben ein erhöhtes Tötungsrisiko für die Avifauna zur Folge.

Mit Umsetzung der baulichen Maßnahmen ist während der Bauphase von einem erhöhten Tötungsrisiko auszugehen. Dies kann durch eine Zeitenregelung, die die Baufeldfreimachung außerhalb der Vegetationsperiode festlegt (V2), auf ein unerhebliches Maß reduziert werden, da die Vögel in dieser Zeit nicht brüten und somit keine Eier beschädigt oder Juvenile verletzt oder getötet werden können. Die adulten Tiere können bei Bedrohungen wegfliegen.

Das anlagebedingte Risiko auf Vogelschlag kann durch bauliche Vorkehrungen (M5) minimiert werden.

Eine erhebliche Erhöhung des Tötungsrisikos für die betroffenen Arten kann unter Einhaltung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Ein Verstoß gegen das Tötungsverbot nach §44 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG liegt demnach nicht vor.

Störungsverbot nach §44 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG

Der Geltungsbereich ist im Bestand vorbelastet: Verkehr der umliegenden Straßen und im Geltungsbereich, sichtbare Menschen, die angrenzende Wohnnutzung und die zukünftige Wohnnutzung haben eine erhöhte Störung der Avifauna zur Folge.

Während der Bauphase kann es zu zusätzlichen, erheblichen Störungen der Avifauna durch Lärm- und Staubemissionen sowie optischen Störreizen kommen. Mit der Umsetzung der Baufeldfreimachung außerhalb der Vegetationsperiode (V2) können diese Wirkungen auf ein unerhebliches Maß minimiert werden, da die Vögel zur Brut im neuen Jahr ausweichen können. Betroffen sind vor allem ubiquitäre, störungstolerante Vögel des Siedlungsraumes. Die Vegetationsstrukturen der näheren Umgebung bieten während der Bauphase zusätzlich Ausweichmöglichkeiten und Rückzugshabitate an.

Eine potenzielle Erhöhung der Störeinkwirkung auf die Avifauna durch die neu entstehende Wohnnutzung (Lärm, Licht und sichtbare Menschen) wird durch die Ein- und Durchgrünung des Geltungsbereiches (M8), die Anlage von Gründächern (M10) sowie die artenfreundlichen Beleuchtungsanlagen (M4) minimiert.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen der betroffenen Arten kann bei Einhaltung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ausgeschlossen

werden. Ein Verstoß gegen das Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG liegt demnach nicht vor.

Schädigungsverbot nach §44 Abs. 1 Satz 3 BNatSchG

Im Geltungsbereich wurden an insgesamt 7 Bäumen potenziell geeignete Habitatstrukturen für Fortpflanzungsstätten für frei- und zweigbrütende Vogelarten aufgenommen. Durch die Entfernung der Bestandsvegetation kommt es zur Zerstörung der (potenziellen) Fortpflanzungsstätten für Frei- und Zweigbrüter.

Neue Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die betroffenen Arten entstehen durch die Ein- und Durchgrünung des Geltungsbereichs (M8) sowie der Anlage von Gründächern (M10). Aufgrund des nicht grundsätzlich ausschließbaren Höhlenpotenzials zweier Bäume werden CEF-Maßnahmen (CEF1) notwendig.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen der betroffenen Arten kann bei Einhaltung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie der konsequenten Durchführung der CEF-Maßnahmen ausgeschlossen werden. Ein Verstoß gegen das Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG liegt demnach nicht vor.

6.3 Fledermäuse

Fledermäuse besiedeln je nach Art die unterschiedlichsten Habitats. Als natürliche Quartiere werden oft enge Ritzen sowie Hohlräume genutzt, wie sie beispielsweise in Baumhöhlen oder Spalten hinter abplatzenden Borke 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 ist eine typische gebäudebewohnende Fledermausart, vereinzelt werden aber auch Baumnischen als Tagesquartiere genutzt.

Ausgehend vom Habitatpotenzial werden auf dem innenstädtisch gelegenen Geltungsbereich typische gebäudebewohnende Arten (z.B. Zwergfledermäuse) erwartet. Die Bestandsvegetation bietet jedoch auch Fledermäusen, welche an Vegetationsstrukturen Quartiere suchen, potenziell Tagesquartiere. Die Garagenanlage hat zum Teil kleine Unterschlupfmöglichkeiten, die als Tagesquartiere genutzt werden können. Strukturen, welche eine ausreichende Isolierung und Größe für Wochenstuben oder Winterquartiere bieten, fehlen jedoch. Bei der Begehung am 08.11.2021 wurden kleinere Spalten an einer Rosskastanie gefunden sowie Totholz an einem Ahorn. Die Öffnungen könnten möglicherweise als Tagesquartiere für einzelne Individuen dienen.

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. Diese Strukturen sind im Geltungsbereich nicht gegeben. Mit einem bedeutenden Nahrungshabitat ist dort deshalb nicht zu rechnen.

Es ist davon auszugehen, dass höchstens häufige Fledermausarten (v.a. Zwergfledermaus) den Geltungsbereich nutzen (als Tagesquartier oder (untergeordnetes Nahrungshabitat), dieser jedoch kein bedeutendes (Teil-)Habitat darstellt. Einzelne Quartiere (Tages- oder Zwischenquartiere) können jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Bewertung und Betroffenheit

Sämtliche Fledermausarten sind gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt. Sie sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt und werden somit nach § 44 Abs. 5 BNatSchG abgehandelt.

Tötungsverbot nach §44 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG

Der Geltungsbereich ist im Bestand vorbelastet: Verkehr der umliegenden Straßen und im Geltungsbereich sowie eine hohe Dichte an Haustieren (Katzen) auf der innerstädtischen Fläche haben ein erhöhtes Tötungsrisiko für die Fledermausarten zur Folge.

Mit Umsetzung der baulichen Maßnahmen ist während der Bauphase von einem erhöhten Tötungsrisiko auszugehen. Dies kann durch eine Zeitenregelung, die die Baufeldfreimachung außerhalb der Vegetationsperiode festlegt (V2), auf ein unerhebliches Maß reduziert werden, da die Fledermäuse in dieser Zeit Winterschlaf halten und sich keine als Winterquartier geeigneten Strukturen im Geltungsbereich befinden. Falls die Baufeldfreimachung nicht außerhalb der Vegetationsperiode stattfinden kann, wird durch die Überprüfung der zu beseitigenden Vegetation durch eine ökologische Baubegleitung (V4) vermieden, dass eventuell darin lebende Tiere geschädigt/getötet werden. Auch die Beseitigung der Garagenanlage kann zu Individuentötungen führen. Ein Abriss sollte in der Zeit erfolgen, in der sich Fledermäuse im Winterschlaf (November bis Ende März) befinden (V2). Nutzungsbedingt erhöht sich das Tötungsrisiko nicht signifikant.

Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für die betroffenen Arten kann unter Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Ein Verstoß gegen das Tötungsverbot nach §44 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG liegt demnach nicht vor.

Störungsverbot nach §44 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG

Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn durch das Vorhaben der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert wird. Der Geltungsbereich ist im Bestand vorbelastet: Verkehr der umliegenden Straßen und im Geltungsbereich sichtbare Menschen sowie Licht- und Lärmbelastung durch die angrenzende Wohnnutzung haben eine erhöhte Störung der Fledermäuse zur Folge.

Aufgrund des geringen Habitatpotenzials des Geltungsbereiches (keine Höhlen oder sonstige geeignete Quartiere für Wochenstuben oder Winterquartiere, hoher Versiegelungsgrad, nur sehr wenige Jagdhabitats) können erhebliche Störungen ausgeschlossen werden.

Die Bestandsgebäude und Baumgruppen innerhalb des Geltungsbereichs können als Orientierungspunkte dienen, stellen jedoch keine typischen Leitlinienelemente dar. Nach Umsetzung der Bebauung können die neu entstehenden Gebäude durch einen Verzicht auf die Beleuchtung der Dächer erneut als Orientierungspunkte dienen. Eine potenzielle Erhöhung der

Störeinkwirkung auf die Fledermausarten der angrenzenden Gebiete sowie des Geltungsbereichs durch die neu entstehende Wohnnutzung (Lärm, Licht und sichtbare Menschen) wird durch die Ein- und Durchgrünung des Geltungsbereichs (M8) sowie die artenfreundlichen Beleuchtungsanlagen (M4) minimiert.

Baubedingt kann es zu erheblichen Störungen der Fledermausarten durch Lärm- und Staubemissionen sowie optischen Störreizen kommen. Diese Störungen treten allerdings nur temporär auf und können durch in Kapitel 8 aufgeführten Maßnahmen entsprechend minimiert werden. Mit der Baufeldfreimachung außerhalb der Vegetationsperiode (V2) können die Störwirkungen auf ein unerhebliches Maß minimiert werden, da die Strukturen im Geltungsbereich vermutlich nicht zur Überwinterung genutzt werden. Vegetations- und Gebäudestrukturen der näheren Umgebung bieten während der Bauphase zudem ausreichend Ausweichmöglichkeiten und Rückzugshabitate an.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen der betroffenen Arten kann bei Einhaltung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Ein Verstoß gegen das Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG liegt demnach nicht vor.

Schädigungsverbot nach §44 Abs. 1 Satz 3 BNatSchG

Im Geltungsbereich wurden an insgesamt 2 Bäumen potenziell geeignete Habitatstrukturen (Vgl. Kapitel 6.1, Totholzstrukturen und Spalten) für Ruhestätten für Fledermäuse aufgenommen. Durch die teilweise Entfernung der Bestandsvegetation und der Bestandsgebäude kommt es zur Zerstörung von (potenziellen) Ruhestätten von Fledermäusen. Da der Geltungsbereich weder ausreichend Höhlenbäume aufweist, noch Nachweise von Wochenstuben in den Bestandsgebäuden gefunden wurden konnten, sind nach fachgutachterlicher Einschätzung Fortpflanzungsstätten in Form von Wochenstuben auszuschließen. Generell bedingt die Entfernung der Bestandsgebäude und der Entfall einiger Bestandsbäume eine Beeinträchtigung von potenziellen Ruhestätten für Fledermäuse im Zuge der Baumaßnahmen. Wie im Störungsverbot bereits beschrieben, spielt der Geltungsbereich jedoch eine untergeordnete Rolle bezüglich Nahrungshabitaten für Fledermäuse.

Aufgrund des Entfalls potenzieller Tagesquartiere werden jedoch zusätzlich CEF-Maßnahmen notwendig. Hierbei müssen einerseits Fledermauskästen für den Entfall von Vegetation an Bestandsbäumen angebracht werden, andererseits müssen für den Entfall von Bestandsgebäuden Fassadenquartiere für gebäudebewohnende Fledermäuse an dem Bestandsgebäude der Hochbildstr. 15 angebracht werden (CEF2).

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen der betroffenen Arten kann bei Einhaltung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie der konsequenten Durchführung der CEF-Maßnahmen ausgeschlossen werden. Ein Verstoß gegen das Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG liegt demnach nicht vor.

6.4 Sonstige Arten

Methodik

Im Zuge der Begehung wurde das Gebiet auch auf Individuen, Spuren oder Habitateignung sonstiger nach § 44 Abs. 5 BNatSchG planungsrelevanter Arten abgesucht sowie eine Einschätzung der Habitateignung gemacht.

Ergebnis und Bewertung und Betroffenheit

Für den Geltungsbereich konnten bzgl. sonstiger planungsrelevanter Arten weder Individuen noch eine Habitatrelevanz festgestellt werden. Für Haselmäuse fehlen geeignete Gebüschstrukturen. Für Reptilien fehlen Sonnplätze und grabbares Substrat zur Eiablage. Für Amphibien fehlen Gewässer. Ein Verstoß gegen Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG liegt demnach nicht vor.

7 Bewertung und Konfliktanalyse

Im Folgenden werden alle Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB berücksichtigt. Die folgenden Absätze fassen diese Belange in Schutzgüter, angelehnt an § 2 UVPG, zusammen. Diese Schutzgüter werden analysiert, ihr Bestand im Geltungsbereich dargestellt und das mögliche Konfliktpotential durch die neue Nutzung abgewogen.

7.1 Schutzgut Mensch

Bestand

Der Geltungsbereich unterliegt momentan der anthropogenen Nutzung durch die angrenzende viel befahrene Hochbildstraße, durch das bestehende Wohnhaus sowie die Garagenanlage mit Zufahrt. Der Geltungsbereich ist umgeben vom Siedlungskörper Überlingen mit seinen diversen Bebauungsformen.

Vorbelastung

Vorbelastungen ergeben sich aus der bestehenden Nutzung des Wohnhauses und der Garagenanlage, sowie der angrenzenden Hochbildstraße. Auch aufgrund der angrenzenden Wohnbebauung ist von Vorbelastungen auszugehen. Die Beeinträchtigungen zeigen sich insbesondere in Form von Lärm- und Schadstoffemissionen.

Konfliktanalyse und Bewertung

Als ortsnahe Erholungsmöglichkeit ist der Geltungsbereich nicht geeignet. Die nächstgelegene Möglichkeit zur Naherholung bietet der im Westen gelegene Friedhof. Die Entwicklung des Areals wird diesen Bereich aufgrund der Entfernung nicht beeinflussen, jedoch wird der Individualverkehr in geringem Maße zunehmen.

Mit der Errichtung von Wohnhäusern ist mit temporären Beeinträchtigungen des Schutzguts Mensch durch die Bauarbeiten (Lärm, Schadstoffe etc.) zu rechnen.

- ➔ Das Vorhaben hat aufgrund der geringen Größe des Geltungsbereichs und der bereits bestehenden Vorbelastungen keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch.

7.2 Schutzgut Boden und Fläche

Bestand

Siehe 2.6 Bodenkundliche Einheit und Kapitel 2 Gebietsbeschreibung und 0

Planung.

Vorbelastung

Vorbelastungen der Fläche ergeben sich durch den bestehenden hohen Versiegelungsgrad der Fläche sowie die Verdichtung des innerstädtischen Bodens, welche das Ausführen der natürlichen Bodenfunktionen weitestgehend verhindert. Nur in den Bereichen des Vorgartens und den Grünflächen hinter dem Bestandsgebäude ist mit einem funktionsfähigen, aber nicht unbeeinträchtigtem Boden zu rechnen. Es ist mit einer Vorbelastung des Bodens durch Immissionen aus der Nutzung der angrenzenden Straßen zu rechnen.

Konfliktanalyse und Bewertung

Der Wert des Schutzguts Boden im Geltungsbereich wird bei Planungsumsetzung durch den hohen Versiegelungsgrad im Vergleich zum Bestand nicht verbessert. Die Unterbauung durch die Tiefgarage stellt zudem ein Eingriff in das Schutzgut Boden dar, welcher jedoch durch Vorbelastungen in diesem Bereich geprägt ist. Auf einen sparsamen Umgang mit Grund und Boden ist zu achten (M1, V1). Durch die Umnutzung einer innerstädtischen Fläche für die Wohnbebauung entfällt die Notwendigkeit einer zusätzlichen Erschließung und Versiegelung von beispielsweise landwirtschaftlicher Fläche. Es entsteht ein positiver Einfluss auf das Schutzgut Fläche.

- Das Vorhaben hat aufgrund der geringen Größe des Geltungsbereichs und der bereits bestehenden Vorbelastungen keine erheblichen Auswirkungen auf Boden und Fläche.

7.3 Schutzgut Wasser

Bestand

Siehe Absatz 2.3 Hydrologie.

Vorbelastung

Versickerung und Grundwasserneubildung innerhalb des Geltungsbereiches sind aufgrund der Versiegelung stark vorbelastet. Die hohe Versiegelung bedingt einen hohen Regenwasserabfluss, welcher der Kanalisation zugeführt wird. Aufgrund der nur kleinflächigen offenen Bodenstellen ist mit keiner erheblichen Wirkung von stofflichen Immissionen (z.B. verkehrsbedingte stoffliche Emissionen) in den Boden und somit in das Grundwasser zu rechnen. Ebenfalls als Vorbelastung zu erwähnen ist die hohe Versiegelung der den Geltungsbereich umgebenden Flächen.

Konfliktanalyse und Bewertung

Die Versiegelung nimmt durch das neu geplante Wohnhaus zu und die Grundwasserneubildungsrate kann aufgrund der geplanten Tiefgarage nicht erhöht werden. Aufgrund des geplanten Gründaches (Substrathöhe etwa 10 cm, M10), kann jedoch eine gewisse Menge an Regenwasser zurückgehalten werden. Wege, Zugänge, Plätze, Fahrradstellplätze und Kfz-Stellplätze sind als wasserdurchlässige Beläge auszuführen (M2).

- Das Vorhaben hat aufgrund der geringen Größe des Geltungsbereichs und der bereits bestehenden Vorbelastungen keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser.

7.4 Schutzgut Klima, Luft und erneuerbare Energien

Bestand

Siehe Absatz 2.4 Klima

Vorbelastung

Vorbelastungen für das Klima und die Lufthygiene ergeben sich aus verkehrsbedingten Schadstoff- und Staubemissionen, sowohl aus der Fläche selbst als auch aus den angrenzenden Straßen. Die versiegelte Fläche des Geltungsbereichs sowie die direkt angrenzenden versiegelten Flächen haben einen negativen Einfluss auf das Lokalklima. Sie erhitzen sich schneller bei Sonneneinstrahlung und haben keine bis geringe Verdunstungsleistung.

Konfliktanalyse und Bewertung

Der Geltungsbereich hat aufgrund der geringen Größe und der Versiegelung keine Relevanz für die Kalt- und Frischluftproduktion. Für die Aufrechterhaltung der mikroklimatischen Verhältnisse wird die Durchgrünung des Geltungsbereichs (M8) festgelegt.

Mit der zusätzlichen Versiegelung und dem zunehmenden Individualverkehr durch das geplante Mehrfamilienhaus ist nicht mit positiven Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft innerhalb des Geltungsbereiches zu rechnen.

- Das Vorhaben hat aufgrund der geringen Größe des Geltungsbereichs und der bereits bestehenden Vorbelastungen jedoch keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft.

7.5 Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Bestand

Eine Eignung des Geltungsbereichs als Lebensstätte für Flora und Fauna ist aufgrund der stark anthropogen überprägten Nutzung, der dadurch gegebenen Strukturarmut und der Zerschneidung durch die angrenzenden Straßen und Gebäude nur bedingt gegeben. Die wenigen, intensiv genutzten Grünstrukturen im Geltungsbereich (große Bäume im Norden und Heckenstruktur im Süden) dienen lediglich einigen ubiquitären und störungstoleranten Vogel- und Fledermausarten als Habitat. Auch die Gebäude können von einigen gebäudebewohnenden Vogel- und Fledermausarten als Lebensstätte genutzt werden.

Nahrungshabitate bietet der Geltungsbereich kaum an. Die nächstgelegenen Lebensstätten mit einer höheren Qualität bieten sich auf dem Friedhof in Richtung Westen (etwa 250 m südwestlich vom Geltungsbereich).

Vorbelastung

Vorbelastungen für die Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie biologische Vielfalt ergeben sich aus der menschlichen Nutzung des Geltungsbereichs, aus dem Verkehr der umliegenden Straßen, der Haustiere sowie Schall- und Lichtimmissionen der umliegenden Wohnbebauung. Hinzu kommt die starke Isolation und die Strukturarmut des eher kleinflächigen Geltungsbereichs für immobilere Arten durch den Siedlungskörper.

Konfliktanalyse und Bewertung

Durch die Planung kommt es zu einer Entfernung von Vegetation im Geltungsbereich, wodurch zeitweise eine Beeinträchtigung für das Schutzgut entsteht. Jedoch sind Neupflanzungen von Bäumen und einer Hecke und die Anlagen eines Gründaches als Kompensation vorgesehen (M8, M10). Eine Zunahme an Störung der Fauna im Geltungsbereich durch Lärm, Licht und Menschen sowie an Tötungsgefahr durch Haustiere beeinträchtigt das Schutzgut nur minimal und nicht erheblich, da es sich um eine Fläche handelt, die bereits durch eben diese Vorbelastungen geprägt ist.

- Das Vorhaben hat negative, aber nicht erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt.
- Für den Wegfall von Fortpflanzungs- und Ruhestätten in den Bäumen/Gebäuden werden CEF-Maßnahmen (CEF1 und CEF2) notwendig.
- Durch die festgesetzten Vermeidungs-, Minimierungs- und CEF-Maßnahmen werden die negativen Beeinträchtigungen auf ein unerhebliches Maß reduziert.

7.6 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Bestand

Der Geltungsbereich liegt weder in einem regionalen Grünzug noch in einem Vorrangbereich für Naturschutz und Landschaftspflege. Die Fläche stellt eine bereits überbaute innerstädtische Fläche dar mit nur wenig Möglichkeiten zur Erholung. Die älteren Bäume im Norden sind prägende Elemente der Hochbildstraße, welche dieser einen naturnäheren Charakter verleihen.

Vorbelastung

Vorbelastungen des Geltungsbereichs ergeben sich durch den bestehendem hohen Versiegelungsgrad und den Belastungen durch die angrenzenden Straßen, von denen Lärm- und Geruchsemissionen ausgehen.

Konfliktanalyse und Bewertung

Eine besondere Bedeutung des Geltungsbereichs für die Naherholung und das Naturerleben ist nicht gegeben. Der Geltungsbereich ist bereits durch Bebauung geprägt, diese wird durch neue, an die Umgebung angepasste Bebauung ersetzt. Die großen Bäume im Norden und die Heckenstrukturen im Süden werden entfernt. Die entfallenden Bäume werden durch die Durchgrünung des Geltungsbereiches ersetzt (M8). Durch die Baumaßnahmen werden temporär Beeinträchtigungen auftreten (z.B. Lärm- und Geruchsemissionen), diese sind jedoch nur kurzzeitig und werden nicht als erheblich bewertet.

- Durch die festgesetzten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, beispielsweise geeignete Durchgrünungsmaßnahmen werden die temporären negativen Beeinträchtigungen reduziert.

7.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Bestand

Das Bestandsgebäude im Geltungsbereich ist denkmalgeschützt und kann als Sachgut von hoher Bedeutung aufgenommen werden. Die Garagenanlagen mitsamt den Stellplätzen stellt auch ein Sachgut dar.

Vorbelastung

Keine relevanten Vorbelastungen bekannt.

Konfliktanalyse und Bewertung

Zur Umsetzung des Vorhabens wird das Bestandsgebäude im Geltungsbereich erhalten, so dass dessen Sachwert nicht verloren geht.

Der Sachwert der Garagenanlagen geht durch deren Abriss zwar verloren, wird aber wieder ersetzt, dadurch dass neue Stellplätze innerhalb der Tiefgarage und im Süden des Geltungsbereichs entstehen.

- Das Vorhaben hat aufgrund der Erhaltung der Bestandsgebäude keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter.

7.8 Schutzgut Emissionen und Abfall

Bestand

Durch die bestehende Nutzung entstehen insbesondere verkehrsbedingte Emissionen in der Tiefgarage und auch außerhalb, auf den Zufahrtswegen.

Vorbelastung

Vorbelastungen ergeben sich durch die angrenzende Hochbildstraße. Die Beeinträchtigungen zeigen sich beispielsweise in Form von Stäuben, Gasen, Lärm, Schadstoffausstoß, Erschütterungen oder Reifenabrieb sowie potenziellen Ölen der Kfz. Des Weiteren sind geringe Lärm- und Lichtemissionen der umliegenden Wohngebäude zu erwähnen.

Konfliktanalyse und Bewertung

Durch die Errichtung des Mehrfamilienhauses ist mit einem erhöhten Aufkommen von Abfall zu rechnen, bspw. durch den Bau und den Abriss oder den Hausmüll während des Betriebs. Da sich die Emissionen durch das Vorhaben nur leicht erhöhen und die Vorbelastungen aus der Umgebung bestehen bleiben, ist bezüglich der Emissionen nicht mit signifikant erhöhten negativen Wirkungen zu rechnen. Soweit die Entsorgung des Abfalls und Abwassers der Wohnhäuser sowie des Baus fachgemäß stattfindet (M3), ist nicht mit einer erheblich negativen Wirkung zu rechnen.

- Das Vorhaben hat keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Emissionen und Abfall.

7.9 Schutzgut Risiken für die menschliche Gesundheit und Umwelt

Bestand

Im Bestand stellt der Geltungsbereich laut derzeitigem Kenntnisstand kein Risiko für die menschliche Gesundheit und die Umwelt dar.

Vorbelastung

Laut derzeitigem Kenntnisstand bestehen keine Vorbelastungen.

Konfliktanalyse und Bewertung

Durch die Ausweisung der Fläche als Wohngebiet sowie die Errichtung von Wohnhäusern ist nur von einem sehr geringen Risikograd für die menschliche Gesundheit auszugehen, es besteht keine Erheblichkeit. Während des Baus sind nur Maschinen zu verwenden, die dem aktuellen Stand der Technik entsprechen, um unnötige Belastungen bezüglich Lärmes, Abgasen, Verdichtung etc. zu vermeiden (M7).

- ➔ Für das Schutzgut Risiken für die menschliche Gesundheit sind durch die Planung keine negativen Einflüsse zu erwarten. Die negativen Beeinträchtigungen für die Umwelt wurden in den einzelnen Schutzgütern erläutert und abgehandelt.

8 Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

§ 15 Abs. 1 BNatSchG:

„Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen.“

Nachfolgend werden die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen formuliert und auf die betroffenen Schutzgüter bezogen.

8.1 Vermeidungsmaßnahmen

Unter **Vermeidung (V)** sind alle Handlungen zu verstehen, die darauf abzielen, Beeinträchtigungen überhaupt nicht entstehen zu lassen (LANA, 1996). Die Pflicht, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen, ist bei jedem eingriffsrelevanten Vorhaben bzw. bei jeder eingriffsrelevanten Maßnahme und Handlung zu berücksichtigen.

V1: Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden (§ 1a BauGB)

Die Bauabwicklung (z.B. Baustelleneinrichtung, Zwischenlager) sollte ausschließlich von bereits überbauten, versiegelten Flächen oder aber von Flächen, die im Zuge der späteren Überbauung sowieso in Anspruch genommen werden, erfolgen. Somit bleibt auch das natürliche Retentionsvermögen der Flächen erhalten.

(Schutzgüter: Boden und Fläche; Wasser; Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt)

V2: 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 die Abbrucharbeiten (Garagen) bzw. die Gehölzfällungen außerhalb der Vegetationszeit und somit außerhalb der Brut- und Nistzeit von Vögeln und dem Vorhandensein von weiteren Arten (z.B. Fledermäusen) im Zeitraum von 01. Oktober bis 28. Februar durchzuführen.

(Sind diese Zeiträume aus schwerwiegenden Gründen nicht möglich, müssen die Objekte unmittelbar vor Beginn des Eingriffs durch qualifiziertes Fachpersonal auf mögliche artenschutzrechtliche Konflikte hin überprüft werden. Das Ergebnis der Überprüfung ist zu dokumentieren und der Baugenehmigungsbehörde vorzulegen).

(Schutzgut: Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt)

V3: Umgang mit dem Grundwasser

Sollte im Zuge der Bauarbeiten Grundwasser erschlossen werden (gesättigter Bereich), so ist dieser Aufschluss nach § 49 Abs. 2 und 3 Wasserhaushaltsgesetz für Baden-Württemberg (WHG) in Verbindung mit § 37 Abs. 4 Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) unverzüglich beim zuständigen Landratsamt – Amt für Wasser- und Bodenschutz – anzuzeigen.

Beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nach § 62 WHG ist die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen – AwSV in der jeweils gültigen Fassung zu beachten.

(Schutzgut: Wasser)

V4: Ökologische Baubegleitung (falls V2 nicht erfüllt werden kann)

Falls die Baufeldfreimachung nicht außerhalb der Vegetationsperiode (01. Oktober bis 28. Februar) durchführbar ist, sind vor Beseitigung von Habitatstrukturen die betroffenen Objekte im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung hinsichtlich möglicher artenschutzrechtlicher Konflikte zu überprüfen. Bei einem positiven Befund sind von der ökologischen Baubegleitung geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG zu treffen. Falls die Gebäude, welche potenziell Fledermäusen eine Lebensstätte bieten, nicht zwischen 01. Oktober und 28. Februar abgerissen werden können, müssen diese vor Baubeginn auf die Anwesenheit bzw. Nichtanwesenheit von Fledermäusen untersucht werden. Mögliche Einflugmöglichkeiten müssen verschlossen werden (bei Nichtanwesenheit). Sollten Fledermäuse festgestellt werden, sind diese durch Fledermaussachverständige zu bergen. Als CEF-Maßnahme sind je Quartiersfund zwei Fledermauskästen (bei Fund an Vegetation) oder je zwei Fassadenquartiere (bei Fund in Gebäude) an geeigneten Standorten im räumlich-funktionalen Umfeld anzubringen.

(Schutzgüter: Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt)

V5: Fachgerechter Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen

Beim Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen wie Ölen, Benzin etc. muss darauf geachtet werden, dass ein Eintrag in Boden und Gewässer vermieden wird. Anfallender Bauschutt, -abfälle und Abbruchmaterial sind fachgemäß zu trennen und zu entsorgen oder zu verwerten. Falls während den Bodenarbeiten Altlasten gefunden werden, sind die Arbeiten unverzüglich einzustellen und die Altlasten zu melden.

(Schutzgüter: Boden und Fläche; Wasser; Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt)

V6: Zufällige Funde gemäß § 20 Denkmalschutzgesetz

Gemäß § 20 Denkmalschutzgesetz sind etwaige Funde (Scherben, Knochen, Mauerreste, Metallgegenstände, Gräber, auffällige Bodenverfärbungen) umgehend der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde zu melden und bis zur sachgerechten Dokumentation und Ausgrabung im Boden zu belassen.

(Schutzgut: Kultur- und Sachgüter)

8.2 Minimierungsmaßnahmen

Unter **Minimierung (M)** sind alle Handlungen zu verstehen, die darauf abzielen [...] ein Vorhaben planerisch und technisch so zu optimieren, dass die möglichen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben weitestgehend minimiert werden. Die teilweise Vermeidung von Beeinträchtigungen wird auch als Minimierung bezeichnet (LANA, 1996).

M1: Schutz des Bodens (§ 202 BauGB)

- Soweit möglich Wiederverwendung von überschüssigem Erdaushub innerhalb des Geltungsbereichs. Verwertung von Bodenmaterial unter Beachtung der DIN 19731.
- Separate Abtragung von Oberboden und kulturfähigem Bodenmaterial, sachgerechte Lagerung unter Verwendung von leichtem Gerät (vgl. DIN 18320).
- Der abgeschobene Oberboden ist abseits vom Baubetrieb zwischenzulagern und bis zu seinem Einbau zu pflegen (vgl. DIN 18915).
- Der abgeschobene Oberboden ist vorwiegend für die Grünflächen und Gehölzpflanzungen innerhalb des Baugebietes zu verwenden.
- Flächensparende Ablagerung von Baustoffen und Aufschüttungen.
- Sicherstellung des sach- und fachgerechten Umganges mit umweltgefährdenden Stoffen, z.B. Öl, Benzin etc. während und nach der Bauphase
- Bei der Verwertung von humosem Bodenmaterial in der durchwurzelbaren Bodenschicht oder als Oberboden ist die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) anzuwenden.

(Schutzgüter: Boden und Fläche; Wasser; Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt)

M2: Wasserdurchlässige Beläge

Wege, Zugänge, Plätze, Fahrradstellplätze und Kfz-Stellplätze sind als wasserdurchlässige Beläge auszuführen. Der Erhalt der Durchlässigkeit der Beläge ist zu gewährleisten. Wasserdurchlässige Beläge können beispielsweise wassergebundene Wegedecken oder Rasengittersteine sein. (s. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB, § 74 Abs.3 Nr.2 LBO)

(Schutzgüter: Boden und Fläche; Wasser)

M3: Fachgerechte Abfallentsorgung (AbfR 4.2.8, BBodSchV)

- Bauabfälle, Bauschutt und Abbruchmaterial sind getrennt zu sammeln und einer Verwertung zuzuführen bzw. als Abfall zu entsorgen.
- Leere Behälter und sonstige Abfallreste sind ordnungsgemäß zu entsorgen.

(Schutzgut: Boden und Fläche)

M4: Beleuchtungsanlagen

Es sind insektenschonende LED-Leuchten (oder andere insektenverträgliche Leuchtmittel), die einen spektralen G-index von mind. 2,0 aufweisen, zu verwenden. Die Beleuchtung ist nach unten zu konzentrieren, die Leuchten sind hierbei geschlossen auszugestalten, um möglichst wenig Streulicht zu erzeugen. Der auszuleuchtende Bereich ist möglichst zielgerichtet und aus geringer Höhe anzustrahlen. Die Oberflächentemperatur der Leuchtkörper darf 40 °C nicht überschreiten. Die Lampen sollen staubdicht ausgeführt sein. Bodenstrahler sind nicht zulässig. Lichtquellen dürfen nicht auf die Gewässer gerichtet sein.

(Schutzgut: Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt)

M5: Bauliche Vorkehrungen gegen Vogelschlag

Zur Vermeidung von Vogelschlag an Glasbauteilen und durchsichtigen Fassadenelementen sind ungegliederte Glasflächen ab 4 m² an den Gebäudeaußenkanten mit hochwirksamen Vogelschutzmaßnahmen zu versehen. Hierzu zählen insbesondere reflexionsarme Gläser

mit einem Reflexionsgrad von max. 15 %, Glasbausteine, transluzente, mattierte, eingefärbte, bombierte oder strukturierte Glasflächen, Sandstrahlungen, Siebdrucke, farbige Folien, oder feste vorgelagerte Konstruktionen wie z.B. Rankgitterbegrünungen oder Brise Soleil (feststehender Sonnenschutz). Qualitativ gleichwertige Produkte können eingesetzt werden.

Markierungsabstand, Abdeckungsgrad, Kontrast und Reflektanz sind entsprechend dem aktuellen Stand der Technik zu berücksichtigen.

(Schutzgut: Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt)

M6: Kleintierdurchlässige Einfriedungen

Einfriedungen sind durchlässig für Kleintiere anzulegen. Beispiele sind:

- unten offene Einfriedungen mit 10 cm Abstand zum Boden
- natürliche Hecken
- Kleintierdurchlässe von 20 x 10 cm mindestens im Abstand von 12 Metern in Einfriedungen.

(Schutzgut: Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt)

M7: Einsatz von Baumaschinen des aktuellen Stands der Technik

Es sollen nur Maschinen verwendet werden, die dem aktuellen Stand der Technik entsprechen, um unnötige Belastungen bezüglich Lärmes, Abgasen, Verdichtung etc. zu vermeiden.

(Schutzgüter: Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt; Boden und Fläche; Wasser; Klima, Luft und erneuerbare Energien)

M8: Ein- und Durchgrünung

Zur Ein- und Durchgrünung des Baugebiets sind Grünflächen anzulegen.

- Innerhalb des Geltungsbereichs sind als Minimierung für die verloren gegangenen Bäume 13 Neupflanzungen von Bäumen vorgesehen. Hierbei sollen 6 großkronige (1. Ordnung) und 7 mittelkronige Bäume (2. Ordnung) gepflanzt werden. Eine Pflanzliste mit beispielhaften Arten findet sich unter Kapitel 11.2.
- Entsprechend der Planzeichnung ist eine Hecke aus unterschiedlichen Arten zu pflanzen (bei Bedarf inkl. eines innenliegenden Zauns). Eine Pflanzliste mit beispielhaften Arten findet sich unter Kapitel 11.2. Es sind min. 30 % Dornsträucher zu verwenden.
- Offene Baumquartiere sind gärtnerisch durch Ansaat oder Bepflanzung mit Stauden oder Sträuchern zu gestalten.

Für alle Pflanzungen gilt:

- alle Bäume, Sträucher und sonstigen Bepflanzungen sind fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang sind sie gleichwertig zu ersetzen.
- Die mit den Pflanzungen verbundenen Einschränkungen (z.B. Laub) sind zu dulden.
- Die Begrünungsmaßnahmen sind spätestens 1 Jahr nach Bezugsfertigkeit durchzuführen.
- Das Nachbarrecht Baden-Württemberg ist zu beachten.

(Schutzgüter: Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt; Klima, Luft und erneuerbare Energien; Landschaftsbild und Erholung)

M9: Regenwasser, Dacheindeckung

Unbeschichtete metallische Dacheindeckungen aus bspw. (Kupfer, Zink oder Blei) sind unzulässig, um den Schadstoffeintrag in das Grundwasser und über Niederschlagswasser in Gewässer zu verringern (s. § 9 Abs. 1, Nr. 20 BauGB).

(Schutzgüter: Boden und Fläche; Wasser)

M11: Dachbegrünung

Das Dach des Mehrfamilienhauses ist extensiv zu begrünen. Die Substratschicht sollte mindestens eine mittlere Dicke von 10 cm aufweisen und kann variabel gestaltet werden. Die Vegetationsform sollte einer extensiven Begrünung aus vornehmlich heimischen Arten zu entsprechen. Die Dächer dürfen nachts nicht beleuchtet werden, sodass Fledermäusen nachts die Möglichkeit gegeben wird, hier zu jagen und Flugrouten zum Bodenseeufer nicht beeinflusst werden.

Die Gründächer sind allgemein mit aufgeständerten Dach- Photovoltaikanlagen kombinierbar. Die Begrünung sorgt für eine niedrigere Umgebungstemperatur im Vergleich zu nackten Dächern. Da der Wirkungsgrad der meisten Solar-Module von ihrer Betriebstemperatur abhängig ist, erzielen Solar-Module in Verbindung mit einer Begrünung sogar einen höheren Leistungsgrad.

Zur Anlage der extensiven Dachbegrünung kann eine Saatgutmischung mit mindestens 50% Blütenpflanzen ausgesät werden. Dabei ist auf eine standortgerechte Artenzusammensetzung zu achten, sodass sie Insekten ein Nahrungshabitat bieten. Bsp. Vertreiber sind Rieger-Hofmann, OptiGrün oder ZinCo.

8.3 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

Nachfolgend werden CEF-Maßnahmen nach § Laut § 44 Abs. 5 BNatSchG zum zeitlich vorgezogenen Ausgleich für den Artenschutz formuliert.

CEF1 Vogelnisthilfen

Die im Rahmen der Baufeldfreimachung zu rodenden Bäumen dienen potenziell als Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln und sind im Geltungsbereich in Form geeigneter Ersatzhabitate zu ersetzen. Da keine Höhlen festgestellt wurden aber auch nicht komplett ausgeschlossen werden konnten, sollten zwei Vogelnistkästen für Höhlenbrüter an verbleibender Bestandsvegetation aufgehängt werden. Der Entfall von Lebensstätten für frei- und zweigbrütende Arten wird durch M10 (Baumpflanzungen und Heckenpflanzungen) teilweise ausgeglichen, zusätzlich sollen jedoch noch Halbhöhlenkästen an dem Bestandsgebäude aufgehängt werden. Für die Höhlenkästen sollen unterschiedliche Fluglochweiten genutzt werden:

- 2x Höhlenkästen mit Fluglochweite 32 mm: Kohl-, Blaumeise, Gartenrotschwanz, Feld- und Haussperling
- 1x Halbhöhlenkästen: Hausrotschwanz, Bachstelze, Grauschnäpper. Gelegentlich Rotkehlchen und Zaunkönig

Alle Kästen sind an der Südost- oder Ostseite des Bestandsgebäudes oder von Bestandsbäumen im Geltungsbereich anzubringen, bei Vermeidung direkter Sonneneinstrahlung. Angebrachte Nisthilfen sind jährlich zu kontrollieren und zu reinigen. Die Wahl der Standorte sowie die Anbringung der Nistkästen muss im Vorfeld mit Fachexperten für Vogel- bzw. Fledermausschutz besprochen werden.

CEF2 Fledermausquartiere

Die im Rahmen der Baufeldfreimachung zu rodenden Bäumen und die Garagen dienen potenziell als untergeordnete Ruhestätten von Fledermäusen und sind im Geltungsbereich in Form geeigneter Ersatzhabitate zu ersetzen. Hierbei sollen mindestens drei Fledermausquartiere installiert werden. Diese Fledermausquartiere sind an dem Bestandsgebäude anzubringen. Es sollen Fledermaus-Spaltenkästen (Flachkästen von ca. h 40 x b 34 x t 7 cm) angebracht werden. Alternativ sind auch in die Gebäude integrierte Quartiere (Fledermausbretter bzw. Fassadenquartiere) möglich. Fassadenquartiere sollen auf der Innenseite aus raumem, unbehandeltem Holz bestehen und jeweils 40 bis 60 cm hoch, mehr als 60 cm breit und der Spalt 1 bis 2 cm tief sein. Die Rückwand soll länger ausgeführt werden (Anflugbrett). Sie sollen möglichst hoch an den Gebäuden befestigt werden. Optimal ist es, wenn an zwei Gebäudeseiten Fledermausbretter installiert werden. Die Anbringung sollte nicht über Fenstern, Terrassen und Balkonen erfolgen, da gegebenenfalls Kot herunterfällt, bei Bedarf sind Kotbretter mind. 50 cm unterhalb der Fluglöcher anzubringen. Alle Quartiere sind an der Südost- oder Ostseite des Bestandsgebäudes angebracht werden, bei Vermeidung direkter Sonneneinstrahlung. Angebrachte Quartiere sind jährlich zu kontrollieren und zu reinigen. Die Wahl der Standorte sowie die Anbringung der Nistkästen muss im Vorfeld mit Fachexperten für Fledermausschutz besprochen werden.

Sollten im Rahmen der Bauarbeiten weitere geeignete Strukturen entfallen, sind diese tiefergehend zu untersuchen und ebenso auszugleichen.

9 Überschlägige Prüfung der Umweltauswirkungen

Die geplante Entwicklung eines Mehrfamilienhauses mit Tiefgarage in der Hochbildstraße 15 in Überlingen hat potenzielle Auswirkungen auf verschiedene Schutzgüter des Naturhaushalts. Durch die Vorbelastungen innerhalb des Geltungsbereichs in Form von Versiegelungen und Straßenverkehr besteht nur eine geringe Bedeutung für den Naturhaushalt und die Belange des Umweltschutzes. Der Geltungsbereich hat momentan auch für den Menschen in Bezug auf die Erholung keine übergeordnete oder besondere Bedeutung. Zudem bestehen durch die umliegenden Nutzungen in Form des Siedlungsgebiets sowie der angrenzenden Straßen Beeinträchtigungen des Geltungsbereiches.

Durch das geplante Vorhaben sind keine Naturschutzgebiete, FFH-Gebiete, nach §30 BNatSchG geschützte Biotop- oder sonstige Schutzgebiete direkt betroffen. Eine indirekte Beeinträchtigung des etwa 740 m entfernten FFH-Gebiets „Überlinger See und Bodenseeuferlandschaft“ (Schutzgebiets-Nr. 8220342) und des Vogelschutzgebiets „Überlinger See des Bodensees“ (Schutzgebiets-Nr. 8220404) kann aufgrund der Entfernung ausgeschlossen werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Avifauna, Fledermäuse und sonstiger Arten ist bei Einhaltung der Vermeidungs-, Minimierungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) nicht zu erwarten.

Im Zuge des Umweltreports wird kein quantitativer Ausgleichsbedarf ermittelt.

10 Literatur und Quellen

Literatur

- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2021): Arten | Anhang IV FFH-Richtlinie. <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie.html>, abgerufen 2021.
- KOST, W.-J.; HASEL, M.; NIELINGER, J. UND FISCHER, S. (2015): Fortschreibung der Stadtklimau-ntersuchung der Stadt Pforzheim.
- 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 UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW, ehem. LfU) (2002): Gebietseinheitliche Gehölze in Baden-Württemberg.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2006): Klimaatlas des Landes Baden-Württemberg. Im Auftrag des Umweltministeriums Baden-Württemberg in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Wetterdienst. CD-ROM. Karlsruhe.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2010): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren. Karlsruhe.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Karlsruhe.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2016): Klimawandel in der Planung und Gestaltung kommunaler Grünflächen- Handlungsbedarfe und -möglichkeiten am Beispiel der Stadt Radolfzell am Bodensee
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, BADEN-WÜRTTEMBERG (MfU); LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2018): Umweltdaten 2018 Baden-Württemberg, Karlsruhe
- REGIONALVERBAND HOCHRHEIN-BODENSEE (2020): Regionalplan, Raumnutzungskarte Blatt Süd
- SCHMID, H., W. DOPPLER, D. HEYNEN & M. RÖSSLER (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 2., überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach.
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse: Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung.

Internetquellen

- LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW): Daten- und Kartendienst.
- LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU BADEN-WÜRTTEMBERG (LGRB): Kartenviewer.
- MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND WOHNUNGSBAU BADEN-WÜRTTEMBERG: Geoportal Raumordnung – Kartenviewer

Gesetze

BAUGESETZBUCH (BauGB) vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Gesetz vom 10.09.2021 (BGBl. I S. 1802)

BUNDESBODENSCHUTZGESETZ (Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten, BBodSchG) vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Gesetz vom 25.02.2021 (BGBl. I S. 306)

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege, BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.08.2021 (BGBl. I S. 3908) m.W.v. 31.08.2021 bzw. 01.03.2022

LANDES-BODENSCHUTZ- UND ALTLASTENGESETZ (GESETZ ZUR AUSFÜHRUNG DES BUNDESBODENSCHUTZGESETZES, LBODSCHAG) VOM 14.12.2004 (GBL. S. 908), zuletzt geändert am 17.12.2020 (GBL. I S. 1233)

NATURSCHUTZGESETZ (Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft, NatSchG) vom 23.06.2015 (GBL. S. 585), zuletzt geändert am 17.12.2020 (GBL. S. 1233)

11 Anhang

11.1 Fotos im Geltungsbereich vom Bestand



Abbildung 6: Bestandsgebäude im Norden (08.11.2021)



Abbildung 7: Bereich nördlich des Bestandsgebäudes, Blick nach W (08.11.2021)

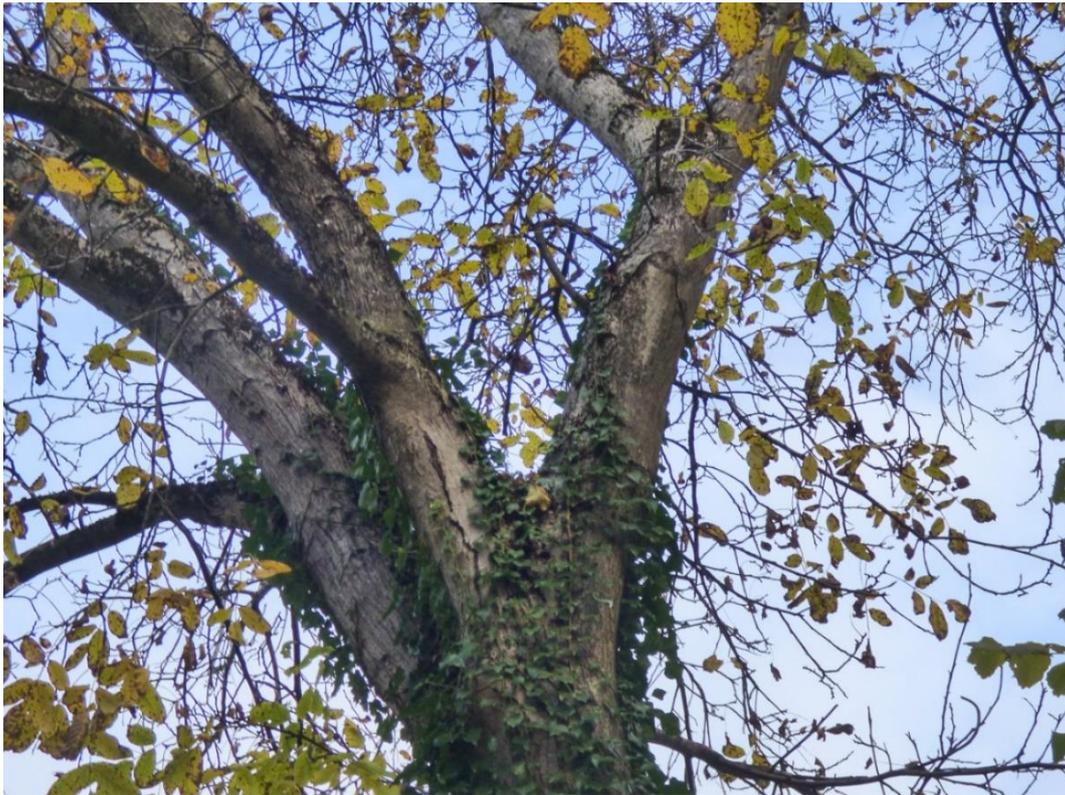


Abbildung 8: Bestandsbäume mit Efeu im Norden des Geltungsbereichs (08.11.2021)



Abbildung 9: Garagenanlagen und Bestandsbäume im Norden des Geltungsbereichs
(08.11.2021)



Abbildung 10: Bestandsbaum mit Totholz im Norden des Geltungsbereichs (08.11.2021)

11.2 Pflanzlisten zur Ein- und Begrünung

Die nachfolgenden Listen stellt eine beispielhafte Auswahl an Gehölzarten dar, die für die Pflanzung der Einzelgehölze sowie die Pflanzung von Sträuchern als Einzelsträucher oder als Heckenstruktur im Geltungsbereich verwendet werden sollten.

Bei der Pflanzqualität der geplanten Bäume und Sträucher sollte auf deren Regionalität und Toleranz in Hinblick auf den Klimawandel sowie Eignung als Insekten-, Vogelnähr- und Vogelschutzgehölz geachtet werden.

Dabei sind geeignete Pflanzqualitäten

- bei Bäumen: Heister, Höhe 125-200 cm oder Hochstamm mit mindestens 18/20 cm Stammumfang in 1 m Höhe
- bei Sträuchern: mindestens verpflanzte Sträucher, 4 Triebe, Höhe 60-100 cm
- bei Obstbäumen: Hochstämme mit mind. 8-10 cm Stammumfang

Tabelle 3: Pflanzliste Gehölze

Botanischer Name	Deutscher Name
Baumarten 1. Ordnung (Mittelgroße bis große Bäume)	
<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn
<i>Alnus cordata</i>	Herzblättrige Erle
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Celtis australis</i>	Südlicher Zürgelbaum
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche
<i>Liquidambar styraciflua</i>	Amberbaum
<i>Ostrya carpinifolia</i>	Hopfenbuche
<i>Quercus petraea</i>	Trauben-Eiche
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommer-Linde
Baumarten 2. Ordnung (Kleine bis mittelgroße Bäume / Säulenform)	
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Roßkastanie
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Castanea sativa</i>	Esskastanie
<i>Fraxinus ornus</i>	Manna-Esche
<i>Juglans regia</i>	Walnuss
<i>Mespilus germanica</i>	Mispel
<i>Prunus mahaleb</i>	Weichsel-Kirsche
<i>Prunus sargentii</i>	Scharlach-Kirsche
<i>Quercus robur 'Fastigiata'</i>	Säulen-Eiche
<i>Sorbus torminalis</i>	Elsbeere
Straucharten	
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Berberis vulgaris</i>	Gewöhnliche Berberitze
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	Gewöhnliche Hasel
<i>Crataegus monogyna</i>	Weißdorn (<i>Dornstrauch</i>)
<i>Hippophae rhamnoides</i>	Sanddorn (<i>Dornstrauch</i>)
<i>Ligustrum vulgare</i>	Gewöhnlicher Liguster
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe (<i>Dornstrauch</i>)
<i>Prunus cerasifera</i>	Kirsch-Pflaume
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose (<i>Dornstrauch</i>)
<i>Rosa glauca</i>	Hechtrose (<i>Dornstrauch</i>)
<i>Rosa majalis</i>	Zimtrose (<i>Dornstrauch</i>)
<i>Rosa spinosissima</i>	Bibernellrose (<i>Dornstrauch</i>)
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Syringa vulgaris</i>	Flieder
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball