



Planungsgruppe Ökologie und Information

Nürtinger Straße 32
72669 Unterensingen

fon 0 70 22 - 26 11 57
fax 0 70 22 - 6 75 73
planungsgruppe@oekoinfo.com
www.oekoinfo.com

Artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung

Habitatpotentialanalyse

Bauvorhaben
„Lenastraße 2 und Hildtstraße 7“
in Weinsberg

Auftraggeber:
BPD Immobilienentwicklung GmbH
Silcherstraße 1
70176 Stuttgart

Bearbeitung:
Siegfried Aniol (Dipl.-Biol.)
Günter Heimbach (Dipl.-Biol.)

Stand: 02. September 2019

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
2	Rechtliche Grundlagen	4
3	Untersuchungsgebiet	6
3.1	Lage im Raum	6
3.2	Beschreibung des Plangebiets	7
3.3	Beschreibung des Planvorhabens	7
4	Durchgeführte Untersuchung	7
4.1	Methodik	7
4.2	Ergebnisse	8
4.2.1	Bestandssituation – Fotodokumentation	8
4.2.2	Beschreibung und potentielle Eignung des Plangebiets als Lebensraum	15
5	Habitatpotentialanalyse – Relevanzuntersuchung	18
5.1	Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums	18
5.2	Fazit	21
6	Abschätzung der Beeinträchtigungen	21
6.1	Vorhabenswirkungen	21
6.2	Betroffenheit der relevanten Arten und deren Lebensräume	23
6.3	Artenschutzrechtliches Konfliktpotential	25
7	Maßnahmen	26
7.1	Vermeidung und Minderung	26
7.2	Vorgezogener Funktionsausgleich (CEF-Maßnahmen)	27
8	Empfehlungen zum weiteren Vorgehen – Untersuchungsumfang	28
9	Zusammenfassung	28
10	Literatur und Quellen	29

1 Einleitung

Die BPD Immobilienentwicklung GmbH plant den Neubau von fünf Mehrfamilienhäusern im Rahmen eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans für das Bauvorhaben „Lenaustraße 2 und Hildtstraße 7“ in Weinsberg. Die beiden bestehenden Mehrfamilienhäuser sollen abgerissen und durch fünf Mehrfamilienhäuser ersetzt werden. Im Vorfeld des Planvorhabens sollten durch die Planungsgruppe Ökologie und Information, Unterensingen mögliche Widerstände aus artenschutzrechtlicher Sicht geprüft werden. Hierzu wurden die ökologischen Funktionen des Plangebiets sowie unmittelbar angrenzende Bereiche naturschutzfachlich geprüft und bewertet.

Die Realisierung des Vorhabens ist möglicherweise mit Eingriffen in den Lebensraum von artenschutzrechtlich relevanten, streng oder gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhang IV FFH-Richtlinie) verbunden.

In diesem Zusammenhang sind die artenschutzrechtlichen Verbote des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) zu prüfen. Für alle artenschutzrechtlich relevanten Artengruppen wird eine Potentialanalyse durchgeführt, bei Hinweisen auf das Vorkommen streng oder gemeinschaftsrechtlich geschützter Arten muss sich gegebenenfalls eine artenschutzrechtliche Prüfung anschließen.

Auf Grundlage der Untersuchungsergebnisse der Habitatpotentialanalyse wird geprüft, ob die Umsetzung der geplanten Bebauung gegen Verbote nach § 44 BNatSchG verstößt und wenn ja, wie diese vermieden werden können. Es werden sogenannte CEF-Maßnahmen notwendig, wenn das Vorhaben entsprechende Verbote berührt. Können mit Hilfe von CEF-Maßnahmen Verbotsstatbestände nicht verhindert werden, so ist eine Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich.

2 Rechtliche Grundlagen

Besonderer Artenschutz bei Planungen und Vorhaben

Auf Grundlage des Urteils des Europäischen Gerichtshofs (EuGH) vom 10. Januar 2006 wurde das Bundesnaturschutzgesetz novelliert und die Vorgaben der FFH-RL und VRL neu eingearbeitet. Hiernach sind bei Bauvorhaben die artenschutzrechtlichen Verbote nach § 44 Absatz 1 und 5 BNatSchG und ggf. die Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Absatz 7 zu prüfen. Bei der Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen sind zudem Artikel 16 Absatz 1 und 3 der Richtlinie FFH-RL sowie Artikel 9 Absatz 2 der VRL zu beachten.

In **§ 44 BNatSchG** sind Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten formuliert:

Nach **§ 44 BNatSchG Abs. 1** ist es verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).

§ 44 Abs. 5 BNatSchG besagt:

Für nach § 15 Absatz 1 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 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

3 Untersuchungsgebiet

3.1 Lage im Raum

Das zu untersuchende Gebiet befindet sich östlich des Stadtkerns auf Flurstück-Nr. 2010 im Bereich Lenastraße 2 und Hildtstraße 7. An den Vorhabenbereich grenzen weitere Wohnbebauung sowie Verkehrsflächen an (s. Abb. 1 und 2). In nordöstlicher Richtung vom Planbereich befindet sich die Staatliche Lehr- und Versuchsanstalt für Wein- und Obstbau.

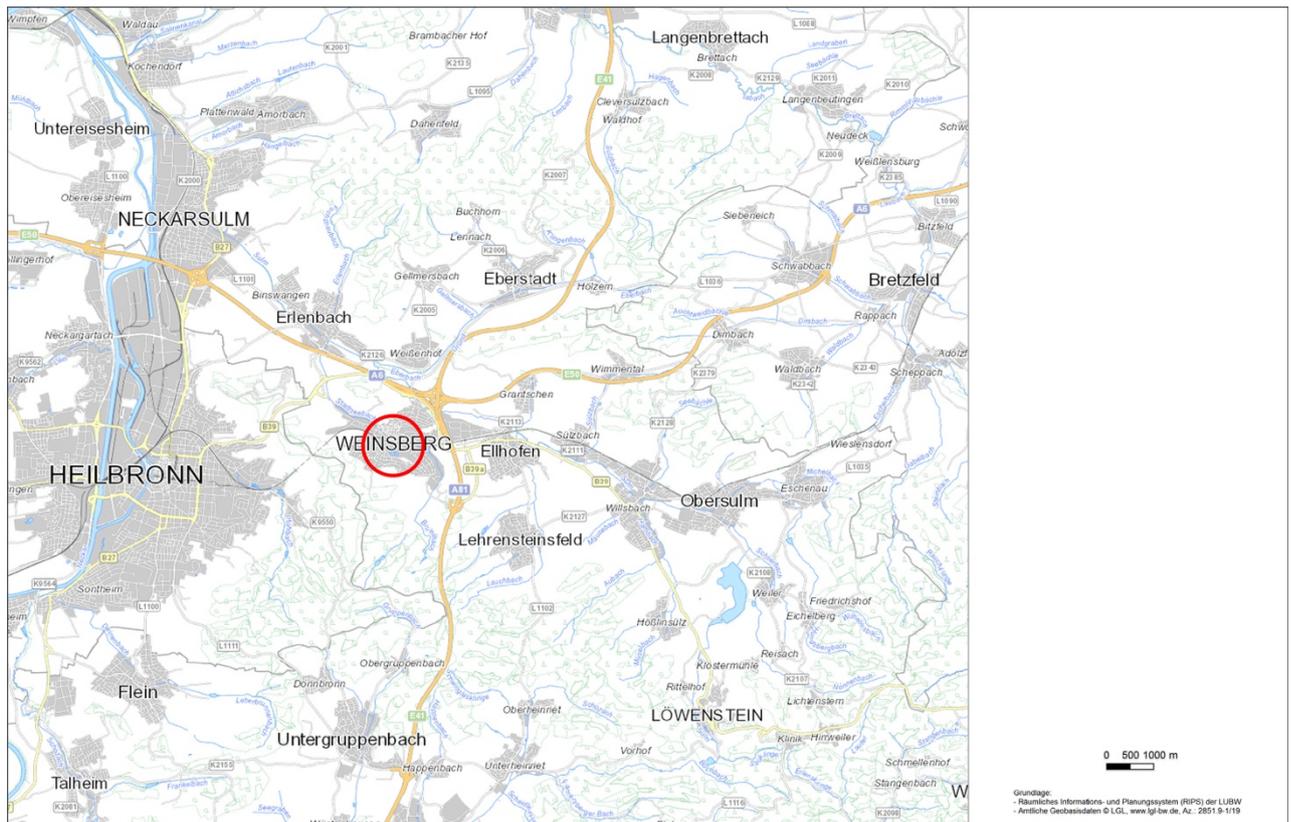


Abb. 1: Lage des Plangebiets im Raum (rote Markierung; Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW).

Die Stadt Weinsberg gehört dem Naturraum Schwäbisches Keuper-Lias-Land (Nr. 108, Schwäbisch-Fränkische Waldberge) an.

3.2 Beschreibung des Plangebiets

Der zu untersuchende Planbereich besteht im Wesentlichen aus den beiden Mehrfamilienhäusern Lenaustraße 2 und Hildtstraße 7 und angrenzenden Gartenbereichen und Grünflächen, auf denen sich zahlreiche Gehölze befinden (s. Abb. 2 bis 14). Die Wohngebäude Lenaustraße 2 und Hildtstraße 7 mit Innenräumen und Fassaden sowie unmittelbar angrenzende Flächen und Gehölzbereiche sind Gegenstand der Untersuchung. An den Vorhabenbereich grenzen weitere Wohnbebauung, Schulgebäude und Verkehrsflächen an.

Im Planbereich befinden sich keine Schutzgebiete im Sinne der Naturschutzgesetze (§ 33-Biotop NatSchG Ba-Wü, § 30-Biotop BNatSchG, Naturschutzgebiete, FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete).

3.3 Beschreibung des Planvorhabens

Im Vorhabenbereich in Weinsberg, „Lenaustraße 2 und Hildtstraße 7“ sollen zwei derzeit noch bestehende Mehrfamilienhäuser durch fünf Mehrfamilienhäuser ersetzt werden.

4 Durchgeführte Untersuchung

4.1 Methodik

Die Begehung des Plangebiets fand am 25. Juli 2019 statt. Dabei wurden der Vorhabenbereich sowie unmittelbar angrenzende Bereiche auf potentielle Lebensräume für artenschutzrechtlich relevante Tier- und Pflanzenarten untersucht.

Die bestehenden Wohngebäude, „Lenaustraße 2 und Hildtstraße 7“ sowie unmittelbar angrenzende Bereiche wurden nach potentiellen Habitaten für Vertreter der Tiergruppen Fledermäuse und Vögel abgesucht. Ferner wurde das Untersuchungsgebiet auf geeignete Habitatstrukturen für die Haselmaus, Reptilien (Mauer- und Zauneidechse), Schmetterlinge und Holzbewohnende Käfer in Augenschein genommen.

Es erfolgt eine Habitatpotentialanalyse für die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Arten und die einheimischen Brutvögel.

4.2 Ergebnisse

4.2.1 Bestandssituation – Fotodokumentation

Während der Begehung am 25. Juli 2019 ergaben sich in den zum Abriss vorgesehenen Wohngebäuden sowie in unmittelbar angrenzenden Bereichen des Vorhabenbereichs keine Hinweise auf eine Besiedlung durch Fledermäuse. Die oberen Stockwerke von Gebäude Hildtstraße 7 sind rundum mit Kupferblech verkleidet. Diese Verkleidung reicht bis unter den Traufbereich mit zum Teil fein perforierten Belüftungsöffnungen, was in diesen Bereichen das Eindringen von größeren Insekten und Fledermäusen verhindert. Auch das Gebäude Lenastraße 2 weist in den Traufbereichen keine Öffnungen auf.

In den Dachboden- und Dachbereichen beider Gebäude fanden sich keine Hinweise auf eine Besiedlung durch Fledermäuse. Im Gebäude Lenastraße 2 war ein Bereich des Dachbodens verschlossen, die zugänglichen Bereiche z.T. mit sperrigen Gegenständen zugestellt. Bereiche der Dacharchitektur vom Gebäude Hildtstraße 7 sind z.T. mit Pressspanplatten verkleidet und schwer einsehbar bzw. unzugänglich. Deshalb können potentielle Sommer- bzw. Zwischenquartiere in den Dachbereichen beider Gebäude nicht völlig ausgeschlossen werden.

In den Gebäuden und an den Außenfassaden konnten keine Brutstätten Gebäude bewohnender Vögel festgestellt werden. Bei der Ortsbegehung konnten Amsel, Elster und die Türkentaube im Plangebiet und dessen näherem Umfeld nachgewiesen werden.

Im Plangebiet befinden sich keine potentiellen Habitatstrukturen für die Haselmaus, es sind jedoch stellenweise potentielle Habitatstrukturen für die Mauer- und Zauneidechse und weitere Reptilien sowie Holzbewohnende Käfer vorhanden.

Anhand der Fotodokumentation werden die zum Abriss vorgesehenen Wohngebäude, Lenastraße 2 und Hildtstraße 7 sowie verschiedene potentielle Habitate, die als Quartier für die untersuchten Artengruppen in Frage kommen könnten, visualisiert.



Abb. 2: Blick auf das bestehende Wohngebäude Lenastraße 2.



Abb. 3: Außenfassaden und Dachbereiche des Wohngebäudes Lenastraße 2.



Abb. 4: Dachboden des Wohngebäudes Lenastraße 2.



Abb. 5: Lagerraum im Kellergeschoss des Wohngebäudes Lenastraße 2.



Abb. 6: Grünfläche westlich an das Wohngebäude Lenastraße 2 angrenzend.



Abb. 7: Wiesenfläche südlich und südöstlich an das Wohngebäude Lenastraße 2 angrenzend.



Abb. 8: Blick auf das bestehende Wohngebäude Hildtstraße 7.



Abb. 9: Dachboden des Wohngebäudes Hildtstraße 7.



Abb. 10: Kellergeschoss des Wohngebäudes Hildtstraße 7.



Abb. 11: Grünfläche mit Gehölzen östlich an das Gebäude Hildtstraße 7 angrenzend.



Abb. 12: Grünfläche mit Gehölzen südlich an das Gebäude Hildtstraße 7 angrenzend.



Abb. 13: Gehölzbereiche im südlichen Teil des Plangebiets bei der Hirschbergstraße.

4.2.2 Beschreibung und potentielle Eignung des Plangebiets als Lebensraum

In der nachfolgenden Tabelle sind Habitate und Strukturen aufgeführt und erläutert, die als potentielle Lebensräume für die verschiedenen Arten- und Artengruppen dienen könnten. Die laufenden Nummern sind auch im Luftbild (s. Abb. 14) eingetragen.

Tab. 1: Potentielle Lebensräume für die verschiedenen Arten und Tierartengruppen im Untersuchungsgebiet.

Nr.	Artenschutzrechtliche Relevanz durch Habitate			Beschreibung
	am/im Gebäude	im Gehölz	sonstiges	
1	x	-	-	Wohngebäude Lenastraße 2: an den Außenfassaden keine Hinweise auf an Gebäuden brütende Vögel. An den Fassaden im oberen Bereich und im Dachbereich keine Hinweise auf ein Vorkommen von Fledermäusen. In den Traufbereichen keine Öffnungen. Im Bereich des Dachbodens war ein Bereich des Dachbodens verschlossen, die zugänglichen Bereiche z.T. mit sperrigen Gegenständen zugestellt. Daher können potentielle Zwischen- bzw. Sommerquartiere im Dachbereich nicht völlig ausgeschlossen werden. Kellergeschoss u.a. mit Lagerräumen, trocken, isoliert und für Fledermäuse unzugänglich, keine Hinweise auf ein Vorkommen von Fledermäusen. Vorkommen der Haselmaus, der Mauer- und Zauneidechse, von Schmetterlingen und Holzbewohnenden Käfern sind aufgrund fehlender Habitatstrukturen nicht zu erwarten (s. Abb. 2 bis 5).
2	x	x	x	Vorgartenbereich beim Wohngebäude Lenastraße 2: eingefasster Bereich, stellenweise asphaltiert (Garagenzufahrt) oder mit Kiesbelag beim Grillplatz, kleine, eingefasste Grünflächen (u.a. Disteln, Gewöhnliche Nelkenwurz, div. Gräser) und Gehölze (u.a. Rosensträucher, Hartriegel, Efeu), Gehölze vital und ohne Höhlenbildung. Der Bereich stellt ein potentielles Nahrungshabitat für Fledermäuse und ein potentielles Nahrungs- und Bruthabitat für Vögel dar. Vorkommen der Haselmaus, der Mauer- und Zauneidechse sowie von Schmetterlingen und Holzbewohnenden Käfern sind aufgrund fehlender Habitatstrukturen, Beschattung und isolierter Lage nicht zu erwarten (s. Abb. 2).
3	-	x	x	Grünfläche westlich an das Wohngebäude Lenastraße 2 angrenzend: Grünfläche (u.a. Breitwegerich, Löwenzahn, Wilde Möhre, div. Gräser) und Gehölze (u.a. Bergahorn, Efeu, Holunder, Stechlaub, ein älterer Walnussbaum mit beginnender Höhlenbildung), Bäume, mit Ausnahme der Walnuss, vital und ohne Höhlenbildung. Eiben- und Thujahecke zur Hildtstraße hin, im Übergang zur Straße gemauert. Der Bereich stellt ein potentielles Nahrungshabitat für Fledermäuse und ein potentielles Nahrungs- und Bruthabitat für Vögel und Holzbewohnende Käfer dar. Vorkommen der Haselmaus, der Mauer- und Zauneidechse sowie von Schmetterlingen sind aufgrund fehlender Habitatstrukturen, Beschattung und isolierter Lage nicht zu erwarten (s. Abb. 6).

4	-	x	x	<p>Wiesenfläche mit Gehölzen südlich und südöstlich an das Wohngebäude Lenastraße 2 angrenzend: blütenreiche Wiesenfläche in Hanglage (u.a. Ackerwinde, Disteln, Gewöhnliches Bitterkraut, Kompasslattich, Löwenzahn, Gewöhnliche Nelkenwurz, Spitzwegerich, Wegwarte, Wiesenbärenklau, Wiesenklee, Gewöhnliches Wiesenlabkraut, div. Gräser) mit Obstbäumen und weiteren Gehölzen (u.a. Apfel, Birne und Kirsche, Bergahorn, Brombeere, Esche, Gewöhnliche Waldrebe, Efeu, Hartriegel), Bäume vital und ohne Höhlenbildung jedoch einige Obstbäume mit Trockenschäden und abgestorbenen Ästen. Der Bereich stellt ein potentielles Nahrungshabitat für Fledermäuse und ein potentielles Nahrungs- und Bruthabitat für Vögel dar. Vorkommen der Mauer- und Zaun-eidechse sind v.a. in den Hanglagen mit ihren sonnenexponierten Bereichen stellenweise denkbar. Vorkommen der Haselmaus sowie von Schmetterlingen und Holzbewohnenden Käfern sind aufgrund fehlender Habitatstrukturen nicht zu erwarten (s. Abb. 7).</p>
5	x	-	-	<p>Wohngebäude Hildtstraße 7: an den Außenfassaden keine Hinweise auf an Gebäuden brütende Vögel. An den Fassaden im oberen Bereich und im Dachbereich keine Hinweise auf ein Vorkommen von Fledermäusen, obere Dachbereiche und Traufbereich mit Kupferverkleidung und Insektengitter abgedichtet und daher für Fledermäuse unzugänglich. Dachgeschoss mit Wohnungen ausgebaut. Bereiche der Dacharchitektur sind z.T. mit Pressspanplatten verkleidet und schwer einsehbar bzw. unzugänglich. Daher können potentielle Zwischen- bzw. Sommerquartiere im Dachbereich nicht völlig ausgeschlossen werden. Mehrere verlassene Wespennester vorhanden. Kellergeschoss u.a. mit Lagerräumen und technischen Anlagen, trocken, isoliert und für Fledermäuse unzugänglich, keine Hinweise auf ein Vorkommen von Fledermäusen, ein Gewölbekeller, hier ebenfalls keine Hinweise auf ein Vorkommen von Fledermäusen. An das Gebäude grenzt nördlich im Eingangsbereich eine gepflasterte Garagenzufahrt an. Vorkommen der Haselmaus, der Mauer- und Zauneidechse, von Schmetterlingen und Holzbewohnenden Käfern sind aufgrund fehlender Habitatstrukturen nicht zu erwarten (s. Abb. 8 bis 10).</p>
6	-	x	x	<p>Grünflächen östlich und südlich an das Wohngebäude Hildtstraße 7 angrenzend: Grünflächen (u.a. Ackerwinde, Akelei, Kleine Braunelle, Breitwegerich, Kanadische Goldrute, Kompasslattich, Walderdbeere, div. Gräser) und Gehölze (u.a. Bergahorn, Brombeere, Efeu, Flieder, Eibe, Fichte, Haselstrauch, eine ältere Schwarzkiefer, Bäume vital und ohne Höhlenbildung). Im südlichen Teil befindet sich auch ein überdachter, gepflasterter Bereich zur Freizeitnutzung. Der Bereich stellt ein potentielles Nahrungshabitat für Fledermäuse und ein potentielles Nahrungs- und Bruthabitat für Vögel dar. Vorkommen der Haselmaus, von Holzbewohnenden Käfern und Schmetterlingen sind aufgrund fehlender Habitatstrukturen nicht zu erwarten, Vorkommen der Mauer- und Zauneidechse sind in den sonnenexponierten Bereichen und im Bereich der Steinmauern stellenweise denkbar (s. Abb. 11 und 12).</p>
7	-	x	-	<p>Gehölzbereich im südlichen Teil des Plangebiets bei der Hirschbergstraße: Gehölzbereich (u.a. Berg- und Feldahorn, Esche, Eibe, Liguster, Weißdorn, Brombeere), ein älterer Bergahorn, auf Grund der Belaubung können hier Baumhöhlen im oberen Bereich nicht ausgeschlossen werden, die Eschen sind z.T. abgängig, übrige Bäume vital und ohne Höhlenbildung. Im Unterwuchs Brombeere, Efeu und div. Gräser, weitgehend beschattet. Der Bereich stellt ein potentielles Nahrungs- und Bruthabitat für Fledermäuse, Vögel und Holzbewohnende Käfer dar. Vorkommen der Haselmaus, der Mauer- und Zauneidechse und von Schmetterlingen sind aufgrund fehlender Habitatstrukturen nicht zu erwarten (s. Abb. 13).</p>

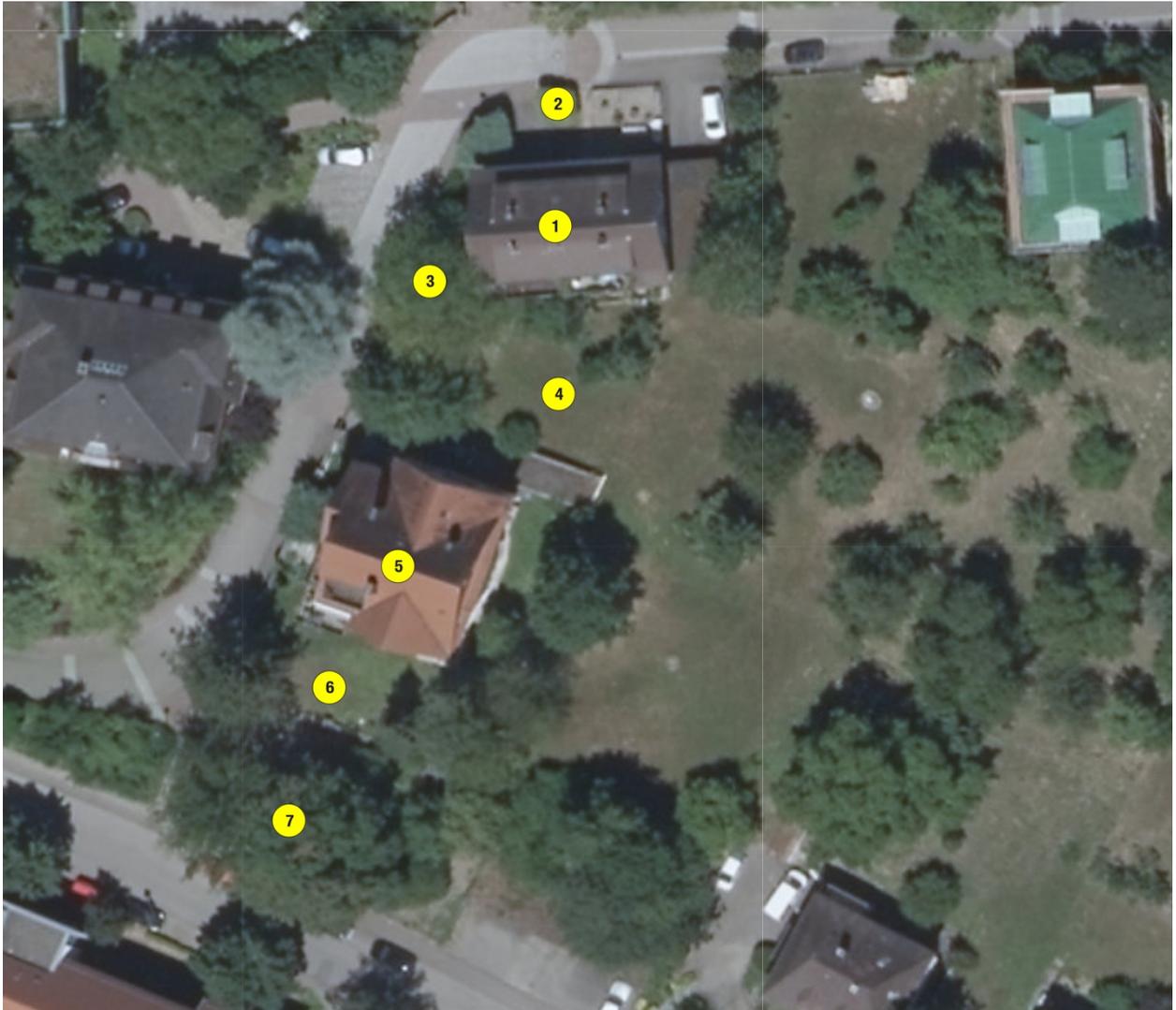


Abb. 14: Untersuchungsgebiet, die Nummern im Luftbild entsprechen den Nummern in Tabelle 1 (unmaßstäblich; Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW, ergänzt).

5 Habitatpotentialanalyse – Relevanzuntersuchung

Als Grundlage für die Ermittlung der Arten oder Artengruppen, für die eine Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG erforderlich ist, dient die am 25. Juli 2019 durchgeführte Ortsbegehung mit der Erfassung tierökologisch relevanter Habitatstrukturen.

5.1 Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

Nachfolgend wird das in Frage kommende Artenspektrum, für das eine Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG erforderlich ist, ermittelt. Liegt das Verbreitungsgebiet einer Art außerhalb des Untersuchungsgebiets oder fehlen entsprechende Habitatstrukturen, so scheidet die Art aus. Es wurden die Arten der FFH-RL aus Anhang IV sowie die Vogelarten der VS-RL Artikel 1 geprüft.

Säugetiere (einschließlich Fledermäuse)

Das Verbreitungsgebiet der Arten liegt außerhalb des Untersuchungsgebiets:

Luchs (*Lynx lynx*), Wildkatze (*Felis silvestris*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*), Nymphenfledermaus (*Myotis alcathoe*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*), Weißrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Große Hufeisennase (*Rhinolophus ferrumequinum*), Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*)

Es fehlen entsprechende Habitatstrukturen innerhalb des Vorhabensraums für folgende Arten:
Biber (*Castor fiber*), Feldhamster (*Cricetus cricetus*), Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Ein Vorkommen folgender Arten ist möglich:

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Rauhhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Graues Langohr (*Plecotus austriacus*).

Bei der am 25. Juli 2019 durchgeführten Ortsbegehung ergaben sich zunächst keine Hinweise auf Gebäudequartiere von Fledermausarten im Plangebiet. Für die Dachbodenbereiche der bestehenden Gebäude können jedoch nach dieser Übersichtsbegehung potentielle Zwischen- bzw. Sommerquartiere nicht völlig ausgeschlossen werden. Im Gehölzbereich im südlichen Teil des Plangebiets bei der Hirschbergstraße können in den z.T. älteren Bäumen Fledermausquartiere ebenfalls nicht völlig ausgeschlossen werden.

Vögel

Alle europäischen, wildlebenden Vogelarten sind in Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie aufgeführt und fallen unter die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG.

Bei der am 25. Juli 2019 durchgeführten Ortsbegehung konnten im Plangebiet und dessen unmittelbarem Umfeld Amsel, Elster und die Türkentaube nachgewiesen werden.

Reptilien

Das Verbreitungsgebiet der Arten liegt außerhalb des Untersuchungsgebiets:

Äskulapnatter (*Zamenis longissimus*), Westliche Smaragdeidechse (*Lacerta bilineata*), Europäische Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*)

Es fehlen entsprechende Habitatstrukturen innerhalb des Vorhabensraums für folgende Arten:
Schlingnatter (*Coronella austriaca*)

Ein Vorkommen folgender Arten ist möglich:

Mauereidechse (*Podarcis muralis*), Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Amphibien

Das Verbreitungsgebiet der Arten liegt außerhalb des Untersuchungsgebiets:

Alpensalamander (*Salamandra atra*), Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), Moorfrosch (*Rana arvalis*)

Es fehlen entsprechende Habitatstrukturen innerhalb des Vorhabensraums für folgende Arten:
Europäischer Laubfrosch (*Hyla arborea*), Gelbbauch-Unke (*Bombina variegata*), Kammolch (*Triturus cristatus*), Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*), Kreuzkröte (*Bufo calamita*), Wechselkröte (*Bufo viridis*), Springfrosch (*Rana dalmatina*)

Käfer

Das Verbreitungsgebiet der Arten liegt außerhalb des Untersuchungsgebiets:

Alpenbock (*Rosalia alpina*), Heldbock (*Cerambyx cerdo*), Schmalbindiger Breitflügel-Taumelkäfer (*Graphoderus bilineatus*)

Ein Vorkommen folgender Art ist möglich: Eremit (*Osmoderma eremita*)

Schmetterlinge

Das Verbreitungsgebiet der Arten liegt außerhalb des Untersuchungsgebiets:

Apollofalter (*Parnassio apollo*), Blauschillernder Feuerfalter (*Lycaena helle*), Eschen-Scheckenfalter (*Euphydryas maturna*), Gelbringfalter (*Lopinga achine*), Haarstrangwurzeleule (*Gortyna borelii lunata*), Schwarzer Apollofalter (*Parnassio mnemosyne*), Wald-Wiesenvögelchen (*Coenonympha hero*), Quendel-Ameisenbläuling (*Maculinea arion*)

Es fehlen entsprechende Habitatstrukturen innerhalb des Vorhabensraums für folgende Arten:

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*), Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*), Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*), Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*)

Libellen

Das Verbreitungsgebiet der Arten liegt außerhalb des Untersuchungsgebiets:

Asiatische Keiljungfer (*Gomphus flavipes*), Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), Sibirische Winterlibelle (*Sympecma paedisca*), Zierliche Moosjungfer (*Leucorrhinia caudalis*), Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*)

Weichtiere

Das Verbreitungsgebiet der Arten liegt außerhalb des Untersuchungsgebiets:

Gemeine Flussmuschel (*Unio crassus*), Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*)

Pflanzen

Das Verbreitungsgebiet der Arten liegt außerhalb des Untersuchungsgebiets:

Biegsames Nixkraut (*Najas flexilis*), Bodensee-Vergissmeinnicht (*Myosotis rehsteineri*), Kleefarn (*Marsilea quadrifolia*), Kriechender Scheiberich (*Apium repens*), Liegendes Büchsenkraut (*Lindernia procumbens*), Prächtiger Dünnfarn (*Trichomanes speciosum*), Sand-Silberscharte (*Jurinea cyanooides*), Sommer-Drehwurz (*Spiranthes aestivalis*), Sumpf-Gladiole (*Gladiolus palustris*), Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*)

Es fehlen entsprechende Habitatstrukturen innerhalb des Vorhabensraums für folgende Arten:

Dicke Trespe (*Bromus grossus*), Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*)

5.2 Fazit

Von den in Baden-Württemberg vorkommenden Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie und der europäischen Vogelschutzrichtlinie kann im Bereich der geplanten Maßnahme, mit Ausnahme der Fledermäuse und Vögel, ein Vorkommen der meisten Arten ausgeschlossen werden.

Als planungsrelevante Tierartengruppen bzw. Tierarten können jedoch Fledermäuse, Vögel, Mauer- und Zauneidechse sowie Holzbewohnende Käfer auf Grundlage der im Plangebiet vorhandenen Habitatstrukturen ausgemacht werden.

Für diese wird eine weitergehende Betrachtung unter Einbeziehung der Projektwirkungen durchgeführt.

Für weitere relevante Arten, die unter den Schutz des § 44 BNatSchG fallen, sind die erforderlichen Habitatstrukturen im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden oder ihr Verbreitungsgebiet liegt außerhalb des Untersuchungsraums.

Weitere Untersuchungen sind für diese Arten (s. Kap. 5.1) nicht erforderlich.

6 Abschätzung der Beeinträchtigungen

6.1 Vorhabenswirkungen

Es muss davon ausgegangen werden, dass im Bereich des Bauvorhabens „Lenaustraße 2 und Hildtstraße 7“ in Weinsberg vorhandene Strukturen stellenweise verloren gehen und durch Bebauung und Überplanung ersetzt werden.

Die Wirkfaktoren auf die betroffenen Artengruppen, die aus dem geplanten Vorhaben erwachsen, stellen in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen für die europarechtlich geschützten Arten dar. Dabei ist zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen zu unterscheiden.

Bei der Beschreibung der Wirkungen des Planvorhabens wurde die vorhandene Nutzung des Plangebiets und der Umgebung berücksichtigt.

Baubedingte Wirkfaktoren und Wirkprozesse

Wirkfaktor	Beschreibung der Auswirkung	Betroffene Arten / Artengruppen
Flächeninanspruchnahme während der Bauphasen durch Baufelder und Baustraßen	Vorübergehender Verlust von Lebensstätten	Fledermäuse Vögel Mauer- und Zauneidechse Holzbewohnende Käfer
Lärmimmissionen, optische Störungen sowie Erschütterungen durch Baubetrieb und Baustellenverkehr	Beunruhigung von Individuen; Meide- und Fluchtreaktionen	Fledermäuse Vögel Mauer- und Zauneidechse Holzbewohnende Käfer
Staub- und Schadstoffeintrag durch Baumaschinen	Funktionsverlust von Habitaten und Beeinträchtigung von einzelnen Tieren	Fledermäuse Vögel Mauer- und Zauneidechse Holzbewohnende Käfer

Anlagenbedingte Wirkfaktoren und Wirkprozesse

Wirkfaktor	Beschreibung der Auswirkung	Betroffene Arten / Artengruppen
Dauerhafte Flächenbeanspruchung durch Bebauung und Versiegelung und Veränderung der Vegetation	Dauerhafter Verlust von Lebens-, Fortpflanzungs- und Ruhestätten dauerhafter Verlust von Nahrungshabitaten Verlust von Leitstrukturen	Fledermäuse Vögel Mauer- und Zauneidechse
Veränderte Standortbedingungen (Kleinklima, Bestandsstruktur)	Veränderung der Quartiereigenschaften	Fledermäuse Vögel Mauer- und Zauneidechse

Betriebsbedingte Wirkfaktoren und Wirkprozesse

Wirkfaktor	Beschreibung der Auswirkung	Betroffene Arten / Artengruppen
Lärm, stoffliche Emissionen und optische Reize (z.B. durch veränderte Nutzungsintensität)	Fluchtreaktionen und Vertreibung	Fledermäuse Vögel Mauer- und Zauneidechse
Lichtemissionen	Störungen der Nahrungshabitate (Anlocken von phototaktischen Insekten)	Fledermäuse Vögel Mauer- und Zauneidechse
Erhöhung des Drucks durch Prädatoren (Hunde, Hauskatzen)	Tötung von einzelnen Individuen	Fledermäuse Vögel Mauer- und Zauneidechse

6.2 Betroffenheit der relevanten Arten und deren Lebensräume

Fledermäuse

Jagd- und Nahrungshabitat:

Durch das Vorhaben können Bereiche mit einer potentiellen Funktion als Nahrungshabitate verschwinden.

Nahrungshabitate unterliegen nicht den Bestimmungen des § 44 BNatSchG, außer es handelt sich um einen für den Fortbestand oder die Reproduktion essentiellen Habitatbestandteil.

Dies kann jedoch in diesem Fall ausgeschlossen werden, da im nahen Umfeld Strukturen vorhanden sind, die den Teilverlust kompensieren können.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten:

Durch das Vorhaben sind Bereiche mit einer potentiellen Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätten betroffen.

Der Verlust einer potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätte löst eine Prüfpflicht der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG aus (s. Kap. 7).

Vögel

Jagd- und Nahrungshabitat:

Durch das Vorhaben können Bereiche mit einer potentiellen Funktion als Nahrungshabitate verschwinden.

Nahrungshabitate unterliegen nicht den Bestimmungen des § 44 BNatSchG, außer es handelt sich um einen für den Fortbestand oder die Reproduktion essentiellen Habitatbestandteil.

Dies kann jedoch in diesem Fall ausgeschlossen werden, da im nahen Umfeld Strukturen vorhanden sind, die den Teilverlust kompensieren können.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten:

Durch das Vorhaben können Bereiche mit einer potentiellen Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätten verschwinden.

Der Verlust einer potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätte löst eine Prüfpflicht der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG aus.

Reptilien – Mauer- und Zauneidechse

Nahrungshabitat:

Durch das Vorhaben können Bereiche mit einer potentiellen Funktion als Nahrungshabitate verschwinden.

Nahrungshabitate unterliegen nicht den Bestimmungen des § 44 BNatSchG, außer es handelt sich um einen für den Fortbestand oder die Reproduktion essentiellen Habitatbestandteil.

Dies kann jedoch in diesem Fall ausgeschlossen werden, da im nahen Umfeld Strukturen vorhanden sind, die den Teilverlust kompensieren können.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten:

Durch das Vorhaben sind Bereiche mit einer potentiellen Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Reptilien – Mauer- und Zauneidechse betroffen.

Der Verlust einer potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätte löst eine Prüfpflicht der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG aus.

Holzbewohnende Käfer – Eremit

Nahrungshabitat:

Durch das Vorhaben können Bereiche mit einer potentiellen Funktion als Nahrungshabitate verschwinden.

Nahrungshabitate unterliegen nicht den Bestimmungen des § 44 BNatSchG, außer es handelt sich um einen für den Fortbestand oder die Reproduktion essentiellen Habitatbestandteil.

Dies kann jedoch in diesem Fall ausgeschlossen werden, da im nahen Umfeld Strukturen vorhanden sind, die den Teilverlust kompensieren können.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten:

Durch das Vorhaben sind Bereiche mit einer potentiellen Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die holzbewohnende Käferart Eremit betroffen.

Der Verlust einer potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätte löst eine Prüfpflicht der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG aus.

6.3 Artenschutzrechtliches Konfliktpotential

Eine Einschätzung des mit dem Eingriff verbundenen artenschutzrechtlichen Konfliktpotentials im Sinne des § 44 (1) BNatSchG kann auf Grundlage des im Vorfeld ermittelten Habitatpotentials für europarechtlich geschützte Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhang IV FFH-Richtlinie) und ihrer zu erwartenden Betroffenheit erfolgen.

Die Gehölzbereiche im Plangebiet mit z.T. älteren Bäumen haben eine hohe Habitateignung für Arten des Art. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie sowie des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Hier sind zunächst Vögel und Fledermäuse aber auch Holzbewohnende Käfer zu nennen, die u.a. auf Baumhöhlen als Fortpflanzungs- und Ruhestätten angewiesen sind. Es ist somit davon auszugehen, dass Arten mit hohen Habitatansprüchen und möglicherweise ungünstigem Erhaltungszustand auf Ebene des Landes, des Bundes oder der Region vorkommen könnten, weshalb eine hohe Betroffenheit der Arten anzunehmen ist.

Es ist zunächst davon auszugehen, dass die Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG erfüllt sind, insbesondere § 44 (1) 3 - „Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“.

Zur Vermeidung bzw. zur Überwindung der Verbote ist ein Maßnahmenkonzept zur Vermeidung und zum vorgezogenen Funktionsausgleich (Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen) nach § 44 (5) BNatSchG oder eine Ausnahmeprüfung nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich.

7 Maßnahmen

7.1 Vermeidung und Minderung

Vermeidungsmaßnahmen dienen dazu, die Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 (1) BNatSchG zu vermeiden. Diese Maßnahmen setzen am Projekt an und führen dazu, dass Projektwirkungen abgemildert werden oder sogar vollständig unterbleiben.

Hierzu gehören etwa zeitliche Baubeschränkungen wie der Eingriff in Gehölze außerhalb der Brutzeit oder eine technische veränderte Bauweise, die z.B. Emissionen reduziert.

Die hier formulierten Vermeidungsmaßnahmen werden zunächst auf Grundlage der Habitatpotentialanalyse formuliert und müssen möglicherweise auf Grundlage der Ergebnisse einer noch durchzuführenden speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) ergänzt werden.

V1 - Erhalt von Bäumen

Die in den Gehölzbereichen des Plangebiets befindlichen älteren Bäume sind als potentielle Habitate für Vögel, Fledermäuse und Holzbewohnende Käfer nach Möglichkeit zu erhalten.

V2 - Baustelleneinrichtung:

Während der Bauphase werden durch Baubetrieb (Menschen und Maschinen) sowie Baustelleneinrichtung, -lagerflächen, -zufahrten und -verkehr, vor allem durch Lärm und Erschütterungen, Beeinträchtigungen verursacht, die sich durch Lebensraumverlust, Störungen und Verdrängungseffekte negativ auf seine Bewohner auswirken. Anlage und Betrieb der Baustelleneinrichtungen sind deshalb auf ein möglichst kleines Areal zu begrenzen, ohne weitere Inanspruchnahme von Bereichen außerhalb der Baufläche, die ggf. mit einem Bauzaun abzugrenzen ist.

V3 - Bauzeitenbeschränkung – Vögel:

Eingriffe in vorhandene Gehölz- oder Vegetationsbestände sind außerhalb der Brutzeit in einem Zeitraum ab 1. Oktober bis Ende Februar vorzunehmen - die mit einer baubedingten Zerstörung von Brutstätten und Quartieren verbundene Tötung potentiell anwesender Jungtiere kann so vermieden werden. Eine Gefahr für Alttiere besteht nicht, diese können ausweichen.

V4 - Bauzeitenbeschränkung – Fledermäuse:

Baumhöhlen können Fledermäusen als Überwinterungsquartier dienen und unterliegen dann auch im Winterhalbjahr dem Rodungsverbot, um keinen Verbotstatbestand (Tötung) auszulösen. Vor der Rodung potenzieller Höhlenbäume ist deshalb zu klären, ob sie von Fledermäusen besetzt sind, so dass ggf. eine Evakuierung erfolgen kann. Der günstigste Rodungszeitraum liegt etwa zwischen Mitte September und Mitte Oktober, da zu dieser Jahreszeit die Sommerquartiere verlassen, aber noch keine Überwinterungsquartiere bezogen worden sind.

Bäume, an denen Fledermausquartiere festgestellt wurden, sind möglichst zu erhalten. Bäume, die nicht gerodet werden sollen, sind mit einem Bauzaun gegenüber Störungen abzugrenzen.

Vor einem möglichen Abbruch der Gebäude müssen diese erneut auf ein Vorkommen von Fledermäusen untersucht werden. Es muss sichergestellt sein, dass sich während des Abbruchs keine Fledermäuse in den Gebäuden befinden. Da die Gebäude als Sommerquartier genutzt werden könnten, sollte der Abbruch zwischen Anfang Oktober und Ende Februar erfolgen.

Die Abbrucharbeiten muss ein Fachexperte begleiten (Ökologische Baubegleitung, ÖBB), so dass bei möglichen Funden ggf. eine Evakuierung erfolgen kann.

7.2 Vorgezogener Funktionsausgleich (CEF-Maßnahmen)

Nach § 44 (5) BNatSchG können Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich umgesetzt werden, wenn bei einem Eingriff Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht erhalten werden können.

Diese CEF-Maßnahmen (CEF = continuous ecological functionality) müssen vor Beginn des Bauvorhabens als gleichwertige Ersatzlebensräume geschaffen werden. Die Ersatzlebensräume müssen sich im räumlich funktionalen Zusammenhang befinden, damit sie von den betroffenen Arten eigenständig besiedelt werden können.

CEF-Maßnahmen für Fledermäuse, Vögel und Reptilien – Mauer- und Zauneidechse wie zum Beispiel die Anpflanzung von Bäumen, Anlage von Steinhäufen als Ersatzbiotop oder Anbringen von Nisthilfen für Vögel und Ersatzquartiere für Fledermäuse erscheinen bereits auf Grundlage der Habitatpotentialanalyse notwendig, weil potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Artengruppen betroffen sind. Die Maßnahmen sind im Hinblick auf die Ergebnisse einer möglicherweise noch durchzuführenden speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) gegebenenfalls zu ergänzen.

8 Empfehlungen zum weiteren Vorgehen – Untersuchungsumfang

Auf Grundlage der Artenschutzrechtlichen Relevanzuntersuchung – Habitatpotentialanalyse wird die Durchführung einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) mit nachfolgendem Untersuchungsaufwand empfohlen. Arbeitsumfang und Zeitrahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) sollten im Vorfeld mit den Naturschutzbehörden abgestimmt werden.

Artengruppe	Begehungstermine	Bemerkungen
Fledermäuse	4-5	Erfassung der Vorkommen von Fledermausarten im Untersuchungsgebiet inkl. Gebäudebegehungen sowie Ausflug- und/oder Einflugbeobachtungen an den Gebäuden, da diese potentielle Fledermausquartiere darstellen (Mai bis August).
Vögel	5	Erfassung der Vorkommen von Vogelarten im Untersuchungsgebiet (März bis Juni).
Reptilien – Mauer- und Zauneidechse	3-4	Erfassung der Vorkommen von Reptilienarten mit Schwerpunkt Mauer- und Zauneidechse im Untersuchungsgebiet an 3-4 Ortsterminen (April bis September).
Holzbewohnende Käfer	1-3	Eine Vorbegehung mit Höhlenbaumerfassung und Suche nach Brutbäumen holzbewohnender Käfer. Optional: Beprobung von Höhlenbäumen zur Erfassung holzbewohnender Käfer im Untersuchungsgebiet (März bis September).

9 Zusammenfassung

Im Rahmen einer Artenschutzrechtlichen Relevanzuntersuchung – Habitatpotentialanalyse für den geplanten Neubau von fünf Mehrfamilienhäusern für das Bauvorhaben „Lenastraße 2 und Hildtstraße 7“ in Weinsberg wurden im Rahmen eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans im Plangebiet die vorhandenen Lebensraumstrukturen untersucht sowie die Betroffenheit der relevanten Arten und deren Lebensräume dargestellt.

Als planungsrelevante Tierartengruppen bzw. Tierarten können hierbei Fledermäuse, Vögel, Mauer- und Zauneidechse sowie Holzbewohnende Käfer ausgemacht werden.

Auf Grundlage der Habitatpotentialanalyse werden Maßnahmen zur Vermeidung und zum vorgezogenen Funktionsausgleich (CEF-Maßnahmen) dargestellt, die im Falle einer Umsetzung der Planung voraussichtlich zum Tragen kommen.

Im Hinblick auf die im Planbereich vorgefundenen Habitatstrukturen wird die Durchführung einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) empfohlen. Als hierbei zu bearbeitende Tierartengruppen bzw. Tierarten können zunächst Fledermäuse, Vögel, Mauer- und Zauneidechse sowie Holzbewohnende Käfer festgelegt werden.

Die in der Artenschutzrechtlichen Relevanzuntersuchung – Habitatpotentialanalyse bereits formulierten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen sind in diesem Zusammenhang gegebenenfalls zu ergänzen.

10 Literatur und Quellen

- Bauer, H.-G., Bezzel, E. & Fiedler, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Bd. 1: Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel; Aula-Verlag, Wiebelsheim
- Bauer, H.-G., Bezzel, E. & Fiedler, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Bd.2: Passeriformes – Sperlingsvögel; Aula-Verlag, Wiebelsheim
- Bauer, H.-G., Bezzel, E. & Fiedler, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Bd.3: Literatur und Anhang; Aula-Verlag, Wiebelsheim
- Baden-Württemberg (2015): Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft (Naturschutz-Gesetz-NatSchG)
- Braun, M., & F. Dieterlen (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Bd. 1: Allgemeiner Teil, Fledermäuse; Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart
- Bundesrepublik Deutschland (2009): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG), zuletzt geändert durch Art. 3 G v. 30.6.2017
- Dietz, C., & A. Kiefer (2014): Die Fledermäuse Europas. Kennen, bestimmen, schützen. Kosmos Verlag, Stuttgart.
- Dietz, C., D. Nill, O. von Helversen (2016): Handbuch der Fledermäuse. Europa und Nordwestafrika. Kosmos Verlag, Stuttgart.
- Europäische Gemeinschaft (EU) (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.5.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie), Abl. EG L 206/7 vom 22.7.1992 zuletzt geändert durch Veröffentlichung im Amtsblatt der EG Nr. L 236 vom 23.9.2003 (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)
- Fachdienst Naturschutz, Naturschutzinfo (2,3/2006): Artenschutz in der Planung
- Hölzinger, J. (1997): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 3.2: Singvögel 2. – Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart
- Hölzinger, J. (1999): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 3.1: Singvögel 1. – Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart
- Hölzinger, J., Boschert, M. (2001): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 2.2: Nicht-Singvögel 2. – Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart
- Hölzinger, J., Mahler U. (2001): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 2.3: Nicht-Singvögel 3. – Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart

- Hölzinger, J. et al (2007): Rote Liste der Brutvögel Baden-Württembergs, Hrsg.: Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg.
- Kratsch, D. (2008): Seminarbeitrag Artenschutzrecht im Wandel, Planungs- und Zulassungspraxis zwischen europäischen Regelungen und der Rechtsprechung; Seminar der Umweltakademie Baden-Württemberg, 12.,13. März 2008, Herrenberg
- Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (LANA, 2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes
- Landesanstalt für Umweltschutz (LfU; 2005): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung, Karlsruhe
- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW; 2004): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. Naturschutz-Praxis, Artenschutz 11, Karlsruhe
- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW): interaktiver Daten- und Kartendienst
- Laufer, H., Fritz, K. & Sowig, P. (Hrsg.) (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Ulmer-Verlag, Stuttgart
- Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum (MLR; 2006): Im Portrait – die Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie, Stuttgart
- Rothmaler, R. (1987): Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und der BRD; Volk und Wissen, Berlin
- Sebold, Seybold, Philippi (1993-1998): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs, Bd. 1-8, Ulmer Verlag, Stuttgart
- Trautner J., Lamprecht H. (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren, Books on Demand, Norderstedt
- Vogelschutzrichtlinie VSR: Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (ABl. EG Nr. L 103. L236 vom 23.9.2003 (Vogelschutzrichtlinie) vom 25.4.1979 S.1 zuletzt geändert durch Veröffentlichung im Amtsblatt der EG