

Anlage 7

B-Plan der Gemeinde Schönbrunn

(Beschleunigtes Verfahren nach § 13 b BauGB)

„Im Viertel III“

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag



Bearbeitung: Konsiliarleistungen für Faunistik + Grünordnung

Klemens und Andrea Bernecker, Dipl.-Biologen
69436 Schönbrunn – Allemühl

Dezember 2022



Inhaltsverzeichnis

I.	Rechtsgrundlage nach § 13 b BauGB	03
II.	Anlass des Verfahrens	04
III.	Überprüfung bestehender flächenschutzrechtlicher Regelungen	05
IV.	Rechtsgrundlage der artenschutzrechtlichen Prüfung	08
V.	Beschreibung des Untersuchungsgebiets (UG) und seiner Habitate	11
VI.	Habitatpotential	22
VII.	Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung	22
VII a.	Die Haselmaus	23
VII b.	Die Fledermäuse des UG	30
VII c.	Die Vögel des UG	41
VII d.	Reptilien und Amphibien im UG	48
VII e.	Die Schmetterlinge des UG	53
VIII.	Die Betroffenheiten der Arten a. bis e. sowie holzbewohnender Käfer	57
IX.	Hinweise und Empfehlungen zur Vermeidung des möglichen Auslösens potentieller Zugriffstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG	64
X.	Städtebauliche Entwurf	68
XI.	Abschließende Aussage des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags	71
XII.	Anhang (Pflanzempfehlungen)	73
XIII.	Anlagen und Verzeichnis der verwendeten Literatur	75

Fachkartierungen der europäisch „streng“ und „besonders“ geschützten Arten: (soweit im Rahmen des Verfahrens rechtlich erforderlich)

Fledermäuse:	Dipl.-Biol.	Brigitte H e i n z
Vögel:	Dr.	Max S c h u l z
Schmetterlinge:	Dipl.-Biologen	Frank & Renate S t e u e r w a l d

mit Dank für die kollegiale Unterstützung

Abbildungen Titelseite:

Abb. 1: Luftbild des Plangebiets

Abb. 2: Landschaftsbildprägender alter Birnbaum innerhalb des Plangebiets, Aufnahme vom 11.10.2021

Abb. 3: Schematische Darstellung der kartierten Lebensraumtypen

Sämtliche Fotografien mit Ausnahme der Abb. 48 stammen vom Plangebiet in den Jahren 2021 / 2022

Alle Aufnahmen von den Verfassern K. + A. Bernecker, sofern nicht anders vermerkt

I. Rechtsgrundlage

Der Rat der Gemeinde Schönbrunn hat in seiner Sitzung vom 23.07.2021 die Aufstellung des Bebauungsplans „Im Viertel III“ für den Ortsteil Haag entsprechend den Regelungen des § 13 b BauGB in Verbindung mit § 13 BauGB beschlossen.

§ 13 b BauGB ermächtigt die Gemeinde, durch entsprechende Satzung einzelne Außenbereichsflächen in die „*im Zusammenhang bebauten Ortsteile*“ im „*vereinfachten*“ und „*beschleunigten*“ Verfahren einzubeziehen, wenn die einzubeziehenden Flächen durch die umgebende bauliche Nutzung entsprechend geprägt sind und sich die Art der zukünftigen Bebauung in den Bestand einfügt.

§ 13 b BauGB im Wortlaut:

§ 13b

Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren

¹Bis zum Ablauf des 31. Dezember 2022 gilt § 13a entsprechend für Bebauungspläne mit einer Grundfläche im Sinne des § 13a Absatz 1 Satz 2 von weniger als 10 000 Quadratmetern, durch die die Zulässigkeit von Wohnnutzungen auf Flächen begründet wird, die sich an im Zusammenhang bebaute Ortsteile anschließen. ²Das Verfahren zur Aufstellung eines Bebauungsplans nach Satz 1 kann nur bis zum Ablauf des 31. Dezember 2022 förmlich eingeleitet werden; der Satzungsbeschluss nach § 10 Absatz 1 ist bis zum Ablauf des 31. Dezember 2024 zu fassen.

Für eine Einbeziehungssatzung nach § 13 b BauGB sind die Regelungen eines Bebauungsplans im „*vereinfachten Verfahren*“ nach § 13 BauGB anzuwenden. Wird durch die Aufstellung eines Bebauungsplans „*der sich aus der Eigenart der näheren Umgebung ergebende Zulässigkeitsmaßstab nicht wesentlich verändert oder enthält der Bebauungsplan lediglich Festsetzungen bezüglich der Begrenzung der baulichen Nutzung nach § 9 (2a) oder (2b)*“, kann die Gemeinde das vereinfachte Bauleitverfahren nach § 13 BauGB anwenden.

Im vereinfachten Verfahren nach § 13 BauGB kann von einer Landschaftspflegerischen Begleitplanung, einer Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung, einer Umweltprüfung und von einem sog. Umweltbericht abgesehen werden.

Diese Regelung gilt nur für den sog. „*ungeschützten Außenbereich*“ und sofern sich das beabsichtigte Plangebiet direkt an ein Gebiet nach § 34 BauGB (im Zusammenhang bebauter Ortsteil) anschließt. Es ist somit zu prüfen, ob naturschutzrechtliche (oder wasserrechtliche) Flächenschutzregelungen vorliegen.

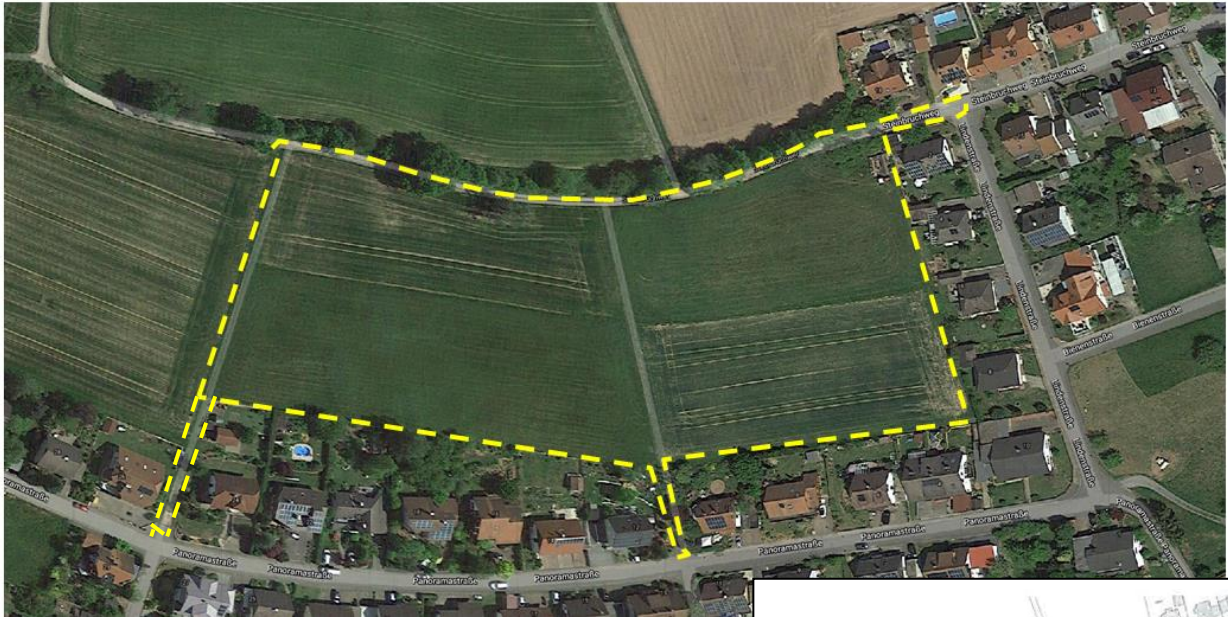
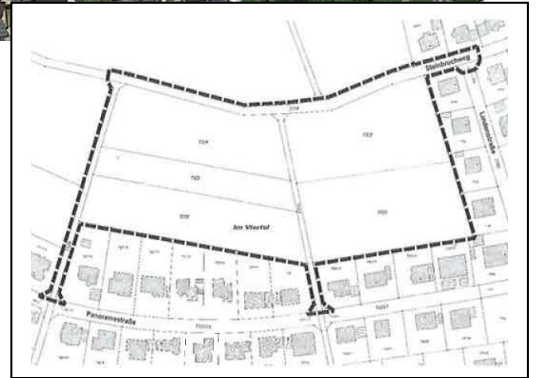


Abb. 01: Luftbild des Planbereichs mit Darstellung der Abgrenzung des Gebiets (Q.: google maps)

Abb. 02: Auszug Flurstückskarte mit Eintrag des Plangebiets



II. Anlass und Zweck des Einbeziehungsverfahrens

Es liegen mehrere Bauanfragen insbesondere auch aus der Gemeinde selbst vor. Die Ausweisung der Flächen dient vor allem dazu, den Bedarf an Wohnflächen in der eigenen Gemeinde zu decken. Die städtebauliche Entwicklung des Plangebiets soll über einen verbindlichen Bauleitplan geordnet und gesteuert werden.

Die Regelungen des beschleunigten Verfahrens nach § 13 b BauGB in Verbindung mit § 13 BauGB bieten hierfür das geeignete Rechtsinstrumentarium an, auf das jedoch nur bis zum Ablauf des 31. Dezember 2022 zurückgegriffen werden kann. Es steht im besonderen Interesse der Gemeinde Schönbrunn, von dieser befristeten Möglichkeit in Bezug auf den B-Plan „Im Viertel III“ Gebrauch zu machen.

III. Überprüfung bestehender flächenschutzrechtlicher Regelungen nach dem Naturschutzgesetz

Bei flächenschutzrechtlichen Regelungen nach dem BNatSchG auf Gemarkung Schönbrunn handelt es sich in aller Regel um Landschaftsschutzgebietsverordnungen (LSG-VO), Naturschutzgebietsverordnungen, gesetzlich geschützte Biotope (nach § 30 BNatSchG, § 33 NatSchG oder § 30 a LWaldG) oder um Bereiche nach der Naturpark-VO, soweit diese nicht dem höherrangigen Schutz einer LSG-VO unterliegen.

Solche bestehenden flächenschutzrechtlichen Regelungen bleiben auch in einem Verfahren nach § 13 b BauGB bestehen und gelten fort. Sie könnten somit den Freistellungen des § 13 b BauGB ggfs. entgegenstehen und sind deshalb nachfolgend abzu prüfen.

Landschaftsschutzgebiet „Neckartal – Kleiner Odenwald“



Abb. 03: Das Luftbild zeigt das Plangebiet mit roter Umrandung. Grün unterlegt ist der Geltungsbereich des Landschaftsschutzgebiets „Neckartal I – Kleiner Odenwald“ vom 12.07.2002. Das Landschaftsschutzgebiet ist von den Planungen nicht betroffen.

Anmerkung: Die Regelungen der Verordnung zum Naturpark „Neckartal-Odenwald“ vom 06.10.1986 sind im vorliegenden Fall unbeachtlich, weil die LSG-VO die höherrangige rechtliche Regelung darstellt.

Gesetzlich geschützte Biotpe

Bestimmte Landschaftselemente („Biotope“ / Lebensraumtypen = LRT) sind nach dem Naturschutzgesetz streng geschützt, sofern sie eine in Art, Umfang und Beschaffenheit bestimmte Ausprägung haben. Hierzu bedarf es keines eigenständigen Ausweisungsaktes.

Auszug aus BNatSchG:

(Die Aufzählung in § 30, Abs. 2 BNatSchG 2. ist nicht abschließend.)

§ 30 Gesetzlich geschützte Biotope

§ 30 hat 14 frühere Fassungen und wird in 46 Vorschriften zitiert

(1) Bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben, werden gesetzlich geschützt (allgemeiner Grundsatz).

(2) ¹Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung folgender Biotope führen können, sind verboten:

z.B. in Verbindung mit § 33 NatSchG (nicht abschließend):

- Feldhecken,
- Feldgehölze,
- Steinriegel
- Trockenmauern, jeweils in der freien Landschaft

Es spielt auch der Ursprung der gesetzlich geschützten Biotope keine Rolle - ob natürlich entstanden oder durch den Menschen geschaffen. Der „Eintrag in Listen“ oder die „Darstellung in Karten“ haben lediglich „deklaratorischen“ (erklärenden/erläuternden) Charakter.

Die grafische Darstellung in Karten hat somit nur hinweisende Wirkung und begründet per se keine rechtlich-materielle Biotopeigenschaft.

Bestimmte Biotoptypen, die landesrechtlich im § 33 NatSchG Baden-Württemberg ergänzt sind wie z.B. Trockenmauern, Hecken oder Hohlwege, haben nur im baurechtlichen Außenbereich, also in der sog. „freien Landschaft“ (Offenland und Wald) ihre rechtliche Biotopeigenschaft (s.o.).

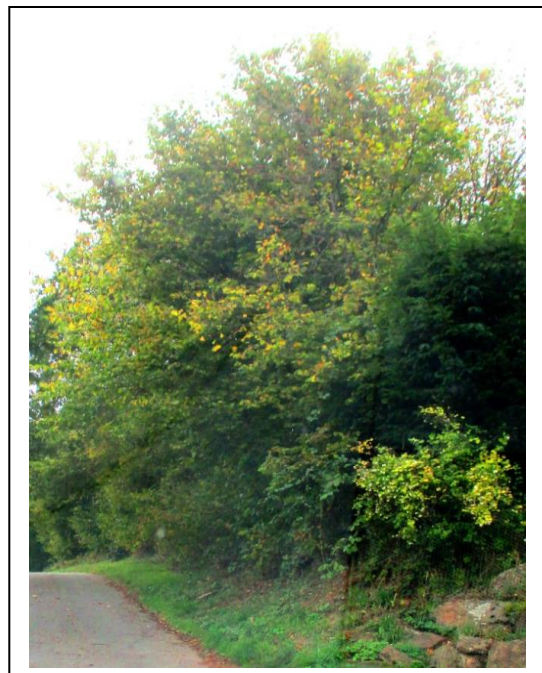


Abb. 04: Der Gehölzbewuchs entlang des Steinbruchwegs ist als gesetzlich geschütztes Biotop nach § 33 NatSchG anzusprechen.

Auszug aus der Biotop-Kartierung Baden-Württemberg:



Abb. 05: Gesetzlich geschütztes Biotop nach § 33 NatSchG Nr. 6619-226-0052
„Feldgehölze und Feldhecken nördlich Haag – Im Viertel“ in der Bewertung als „Gebiet von lokaler Ausgleichsfunktion“ erfasst vor etwa 25 Jahren am 10.07.1997.

Abb.06:
 Luftbild des
 Jahres 2003
 mit grafischer
 Darstellung
 des erfassten
 Biotops Nr.
 6619-226-0052



Das Luftbild zeigt, dass zum Zeitpunkt der Fotoaufnahme 1997 noch kein zusammenhängender und durchgehender Hecken- / Gehölzsaum vorhanden war.

Sonstige flächenschutzrechtliche Regelungen

Sonstige verfahrensrelevante, flächenschutzrechtliche Regelungen sind nicht betroffen.

IV. Rechtsgrundlage der Speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (SaP)

Entsprechend den EU-rechtlichen Vorgaben bleiben jedoch die artenschutzrechtlichen Regelungen, verankert im nationalen Recht des § 44 BNatSchG, unberührt. Diese unterliegen auch nicht dem Abwägungsgebot und sind besonders sorgfältig und gerichtssicher abzuarbeiten, zumal ansonsten keine weiteren besonderen naturschutzrechtlichen Vorgaben einschlägig sind.

Nach höchstrichterlicher Rechtsprechung „ist ein Bebauungsplan, der im Zeitpunkt seiner Aufstellung erkennbar wegen bestehender rechtlicher Hindernisse nicht verwirklicht werden kann und somit seinen städtebaulichen Entwicklungs- und Ordnungsauftrag verfehlt, als solcher nicht erforderlich im Sinne von § 1 Abs. 3 BauGB. Er kann damit bei einer gerichtlichen Überprüfung für unwirksam erklärt werden“ ... „**Der besondere Artenschutz ist in allen Fällen zwingend zu beachten**“ (Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau [2019]: Artenschutz in der Bauleitplanung, cf. S. 9 und S. 11).

Der Gemeinde Schönbrunn als Verfahrensträgerin fällt seitens des Gesetzgebers die Pflicht zu zu ermitteln, ob und ggfs. in welchem Umfang die verbindliche Bauleitplanung gegen die im **§ 44 Abs. 1 BNatSchG** verankerten europarechtlichen Vorgaben des strengen Artenschutzes und des Artenschutzes der EU-Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) verstoßen könnte.

§ 44 Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten

(1) Es ist 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 (1) BNatSchG im Wortlaut

§ 44 (5) BNatSchG eröffnet der verbindlichen Bauleitplanung Ausnahmemöglichkeiten von den Vorgaben des § 44 (1) BNatSchG, die nachfolgend der besseren Verständlichkeit halber verkürzt und vereinfacht wiedergegeben sind:

Sind durch behördlich zugelassene Vorhaben (z.B. durch die Aufstellung von Bebauungsplänen) nicht zu vermeidende Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder sog. europäische Vogelarten oder Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind, betroffen, liegt ein Verstoß

- gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 (1) 1. BNatSchG nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff das Tötungs- und Verletzungsrisiko für einzelne Exemplare der betroffenen Art nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann;
- gegen das Verbot der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen von erforderlichen Maßnahmen, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung sowie auf die Erhaltung der ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet sind, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind;
- gegen das Verbot von § 44 (1) 3. BNatSchG nicht vor, wenn die ökologischen Funktionen der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen - wobei der Begriff „*Ausgleichsmaßnahme*“ dem § 15 BNatSchG bereits zugeordnet und deshalb in diesem Kontext nicht korrekt ist - werden heute i.d.R. mit dem englischen Kürzel „**cef**“ des ursprünglichen EU-Gesetzesentwurfs als „cef-Maßnahmen“ zum Erhalt der „continued ecological functionality“ bezeichnet.

(Wörtlich: “Measures to ensure the „continued ecological functionality“ of breeding sites or resting places“)

„Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die [...] Verbote des § 44 (1) BNatSchG nicht vor.“

Relevant in einem Verfahren nach § 13, § 13 a und § 13 b BauGB wären nach § 44 (5) BNatSchG somit lediglich die sog. „streng geschützten“ Arten, die folgenden Regelungen unterliegen:

- Anhang IV der FFH-Richtlinie
- EU-Vogelschutzrichtlinie (VS-RL)
- Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Allerdings ist eine Rechtsverordnung nach § 54 BNatSchG, welche die *„im Inland vom Aussterben bedrohte Arten, für welche die Bundesrepublik Deutschland ein besonders hohes Maß an Verantwortung trägt, unter strengen Schutz stellt“* noch nicht verabschiedet.

Als verfahrensrelevant verbleiben die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie die Arten der VS-RL. Bei Letzteren ist es hinsichtlich der Verfahrenssystematik zunächst unerheblich, ob es sich um „besonders“ oder um „streng“ geschützte Vogelarten handelt.

Es bleibt festzuhalten: Die artenschutzrechtlichen Vorgaben der „*streng geschützten*“ und der „*europarechtlich geschützten*“ Arten bleiben unberührt und gelten fort. Sie sind in jeder Planungs- und Ausführungsstufe zu beachten.

Im Rahmen von zwei Übersichtsbegehungen am 11. Oktober und am 16. Oktober 2021 mit artenschutzrechtlicher Vorprüfung wurden die vorhandenen Habitatstrukturen *) / LRT ermittelt und die dazugehörigen, potentiell vorkommenden Arten im Abgleich mit den in Baden-Württemberg vorkommenden Arten des FFH-Anhangs IV **) abgeprüft.

*) Über den fachlichen Terminus des „Habitats“ bestehen manchmal Unklarheiten: Das Habitat bezeichnet in der Biologie den durch spezifische abiotische und biotische Faktoren bestimmten Lebensraum, in den eine Tierart in einer bestimmten Phase ihres Entwicklungszyklus eingebunden ist. Das Habitat ist somit der **Teillebensraum einer (1) Tierart**.

**) Die Anhang IV-Artenliste der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg war der „vertieften artenschutzrechtlichen Vorprüfung“ zu diesem B-Plan informell beigegeben.

V. Beschreibung des Untersuchungsgebiets und seiner Lebensraum (LRT) – und Habitat-Typen

Das Plangebiet erstreckt sich auf eine Länge von ca. 230 m und einer Tiefe von ca. 85 m entlang des nördlichen Siedlungsrandes des Schönbrunner Ortsteils Haag und umfasst eine Fläche von etwa 2,1 ha. Die Fläche streicht relativ flach von ca. 370 m NN im Nordwesten nach etwa 360 m NN im Südosten und entwässert zum Lobbach.

Acker (LRT-KennNr. 37.11)





Der Untergrund des Bereichs wird vom Oberen Buntsandstein gebildet, der zu tonig-schluffigen, schweren Lehm Böden verwittert und landwirtschaftlich nutzbar ist. Nach dem Landschaftsplan vom August 2001 zum Flächennutzungsplan der vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Eberbach-Schönbrunn (Inkrafttreten: 24.09.2011) wird der Boden des Planbereichs eingestuft als landwirtschaftliche Vorrangfläche II.

Abb. 07: Definition der landbaulichen Wertestufen.

Entsprechend der ackerbaulichen Eignung des Bodens wird die Fläche ausweislich der Luftbilder seit mindestens 25 Jahren ackerbaulich genutzt.

Die Ackernutzung verteilt sich auf zwei Teilflächen, jeweils ein Acker im Nordwesten und ein Acker im Südosten des Planungsbereichs mit etwa 35 a (3.500 m²) und etwa 50 a (5.000 m²) Fläche.

Beim Begang am 11.10.2021 war die Fläche frisch bestellt.

	Vorrangfläche Stufe I landbauwürdige Flächen, gute bis sehr gute Böden (Ackerzahl/Grünlandzahl ≥ 60) mit Hangneigung $\leq 12\%$
	Vorrangfläche Stufe II landbauwürdige Flächen mittlere Böden (Ackerzahl/Grünlandzahl 35- 59) mit geringer Hangneigung oder gute bis sehr gute Böden mit Hangneigung $>12 - 21\%$
	Grenzfläche schlechte Böden (Ackerzahl/Grünlandzahl 25 - 34) oder Böden mit Hangneigung $>21 - 35\%$
	Untergrenzfläche ungeeignete Böden (Ackerzahl/Grünlandzahl ≤ 24) oder Böden mit Hangneigung $> 35\%$

Hinweis auf eine extensive Nutzung z.B. durch einen wesentlichen Anteil an Beikräutern/ Ackerunkräuter oder durch einen Ackerrandstreifen sind nicht erkennbar, weshalb die Nutzung als „intensiv“ anzusprechen ist.



Abb. 08: Ackerfläche von der Nordwestecke des Plangebiets

Grünland (LRT-KennNr. 33.41)

Etwa 1,1 h der Fläche sind (vermutlich als dreischüriges) Grünland genutzt. Die Begangstermine Mitte Oktober ließen noch einzelne Blütenpflanzen wie Spitzwegerich, Wiesenpippau, einzelne Brennnesseln oder Stumpfblättrigen Ampfer erkennen.

Die Grünlandkartierung vom August 2005 bewertet die Mähwiese im Gewann „Im Viertel“ unter der Code-Nr. 33.41 als „*Fettwiese mittlerer Standorte*“ und beschreibt die Grünlandgesellschaft als: „*Mäßig artenreiche bis artenarme Wiese, in der Obergräser oder hochwüchsige nitrophile Stauden dominieren. Untergräser und Magerkeitszeiger stark zurücktretend; gut gedüngte, meist mehrmals jährlich gemähte Flächen.*“

Aus der Sicht des Bearbeiters kann dieser Einstufung gefolgt werden.

Der Landschaftsplan Schönbrunn vom August 2001 bewertet das dortige Grünland innerhalb des Plangebiets als landwirtschaftliche Vorrangflur II und beschreibt diese als „*gute, landbauwürdige Flächen mit Bodenwertzahlen von etwa 40 - 60.*“



Abb. 09: Grünland des Bereichs, aufgenommen am Übergang zur Bebauung an der Südwest-Ecke des Plangebiets

Abb. 10: Ein Horst des Stumpflättrigen Ampfers (*Rumex obtusifolius*), der im Volksmund auch „Halber Gaul“ genannt wird.

Im Hintergrund ist ein Brennnesselhorst am Rand des Grünlands im Übergang zum Feldweg noch zu erkennen.

Wahrscheinlich wurde

dort in der Vergangenheit „Wirtschaftsdünger“ gelagert, was zur Eutrophierung des Streifens führte.



Siedlungsnahes **Feldgehölz** (LRT-KennNr. 41.10)

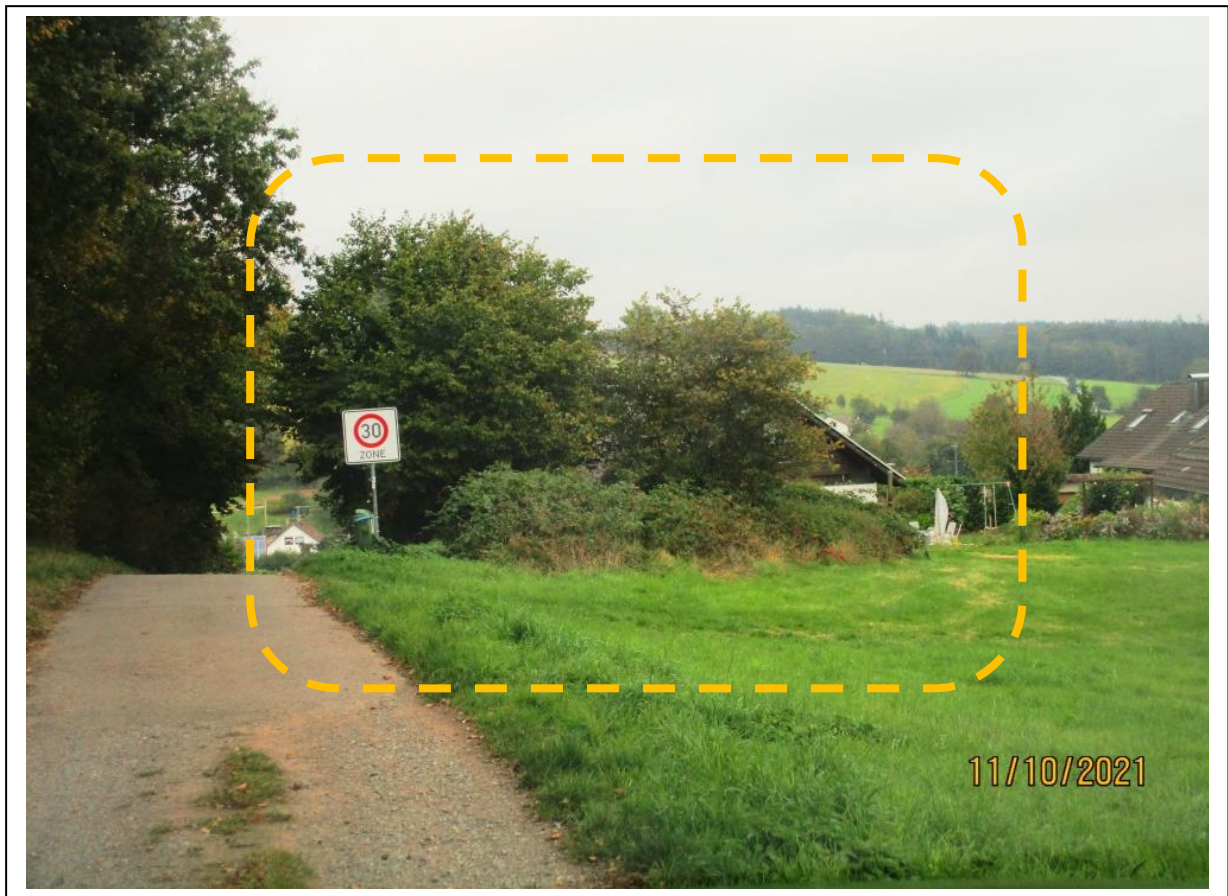


Abb. 11: Innerhalb der Nordostecke des Plangebiets stockt eine Feldholzinsel aus durchgewachsener Hasel (*Corylus avellana*) mit beigemischter Wildrose (*Rosa canina*) und Brombeergestrüpp (*Rubus fruticosus*)

Die Längs- und Querausdehnung betragen etwa 24 m und 12 m bei einem dreieckigem Flächenzuschnitt mit einer Fläche von ca. 160 m².

Abb. 12: Das Feldgehölz dient offensichtlich der Umpflanzung eines Platzes zur (Brenn)holzaufarbeitung und zum Abstellen eines Anhängers für den Transport von Meterholz / Sterholz.



Sonstige Strukturen innerhalb des Plangebiets

Wege

Der Erschließung dient vor allem der „*Steinbruchweg*“, der auf 230 m an der „Oberseite“ / Nordseite des Plangebiets vorbeiführt. Der östliche, etwa 50 m lange Abschnitt ist asphaltiert.

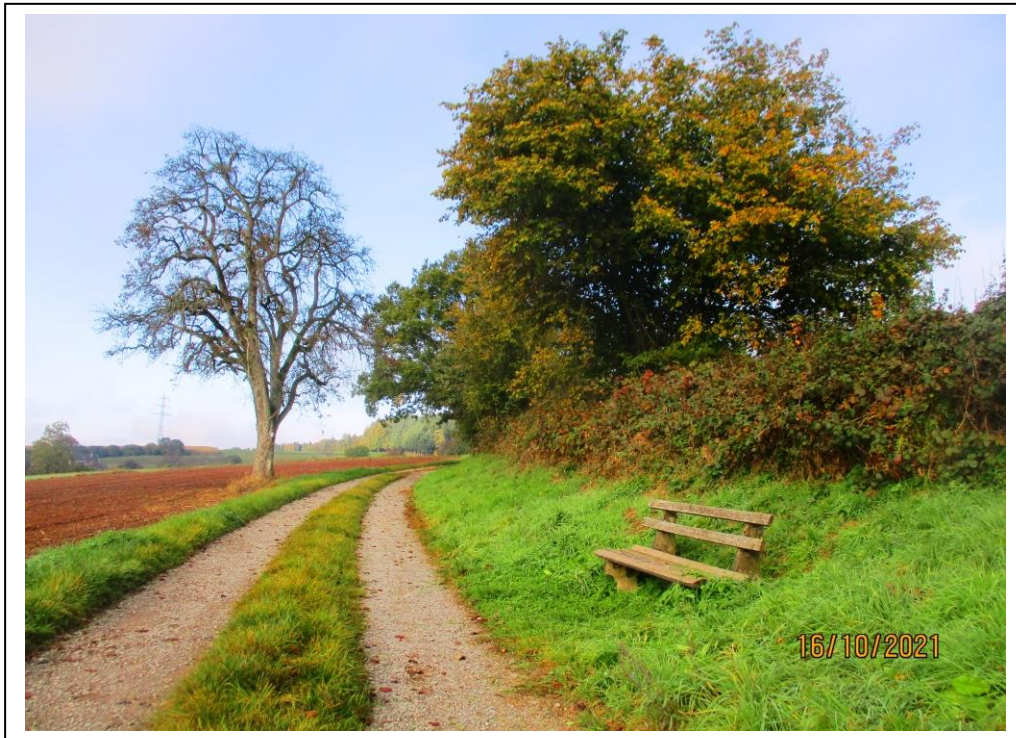


Abb. 13: Der Steinbruchweg (LRT-KennNR. 60.23) entlang der Nordseite des Plangebiets

Der Steinbruchweg dient nicht nur als landwirtschaftlicher Flurweg und Dorfrundweg / Wanderweg Nr. 6, sondern wird insbesondere rege von Hundehaltern als Spazierweg genutzt.

Der Erschließung der einzelnen Grundstücke dienen des Weiteren zwei insgesamt 260 m lange Graswege (LRT-KennNr.60.25), die von Nord nach Süd durch das Gebiet bis in die Siedlungsrandbebauung hinein verlaufen und die Panoramastraße anbinden.

Landschaftsprägender **Wasserbirnbaum** (LRT-KennNr. 45.30)

Aspektbestimmend und landschaftsprägend ist ein etwa 15 m hoher und über 120 Jahre alter Wasserbirnbaum an der Südseite des Steinbruchwegs. Durch den unbedrängten Freistand ist der Kronentrauf bei einem Durchmesser von etwa 14 m nahezu radiärsymmetrisch ausgebildet. Die Überschirmungsfläche umfasst etwa 150 m².

Abb. 14: Wie im unbe-
laubten Zustand gut
zu erkennen ist, befinden
sich in dem Baum keine
Vogelnester



Abb. 15: Beim Begang am
16.10.2021 wurde der Baum mit
dem Fernglas nach Spechthöh-
len, Astausbrüchen, Faulstellen
etc. als mögliche Habitatstruk-
turen für Vögel, Fledermäuse,
oder totholzbewohnende Käfer
abgesucht, jedoch ohne dass
hierfür irgendwelche Anhalts-
punkte gefunden werden
konnten. Der Birnbaum befindet
sich noch in einem vitalen Zu-
stand.

Lebensraumstrukturen unmittelbar an das Plangebiet angrenzend



Abb. 16: gelb gestrichelt → Plangebiet
 weiß gepunktet → Untersuchungsraum (UR)

Der Vollzug eines Bebauungsplans kann auch weitergehende, außerhalb des eigentlichen Plangebiets liegende artenschutzrechtliche Auswirkungen haben.

Es liegt in der Natur der Sache, dass auch vom besiedelten Bereich deutliche Ausstrahlungseffekte und Umfeldauswirkungen auf die umgebenden Landschaftsbereiche ausgehen können, die in einem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag in die Prüfung mit einbezogen werden müssen und die sowohl anziehende als vergrämende Folgen auf die Tierwelt eines Gebietes entfalten können.

Während manche Arten als typische Kulturfollower den Siedlungsraum nutzen und geradezu darauf angewiesen sind wie z.B. Schleiereule, Türkentaube, Schwalben, Steinmarder oder Zwergfledermäuse meiden andere Arten die Nähe des Menschen wie z.B. Feldlerche, Langohrfledermaus, Rauhußkauz, Hohltaube oder Wildkatze und brauchen einen gewissen „Sicherheitsabstand“ zu Bereichen des menschlichen Daueraufenthalts.

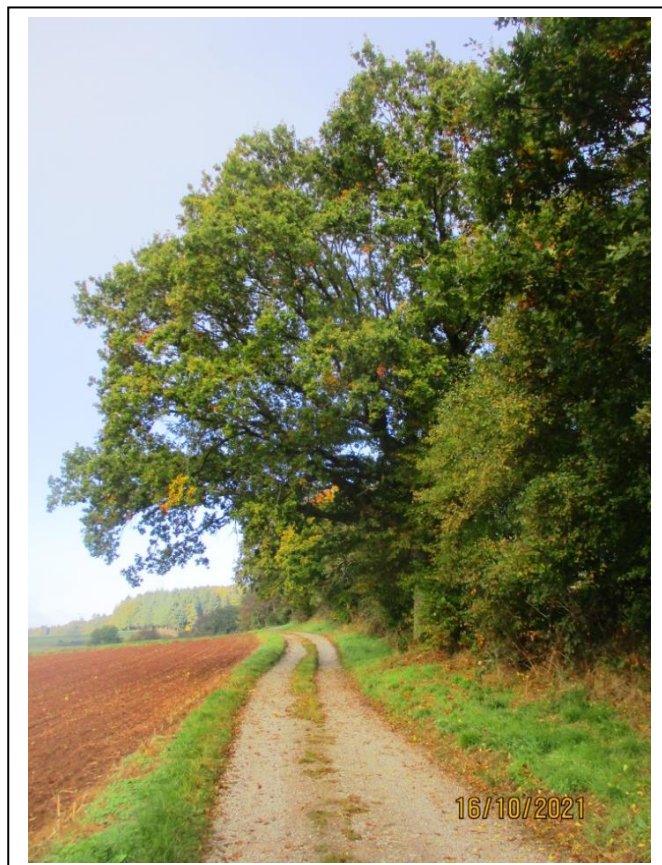
Feldhecke mittlerer Standorte (LRT-KennNr. 41.22)

Entlang der Nordseite des Steinbruchwegs stockt eine mit den Jahren durchgewachsene Hecke. Wie die Abb. 06 der S. 7 zeigt, standen entlang des Weges zunächst nur einzelne Bäume, wobei es sich um insgesamt drei Feldeichen gehandelt hat, die z.T. bereits seit mehr als 100 Jahren den Feldweg säumen. Dazwischen wurden einzelne Obstbaumhochstämme wie Birn-, Apfel- oder Kirschbäume gesetzt.

Mindestens seit 2003 - dem Datum des Luftbild Abb.06 - ist keine Gehölzpflege (Verjüngungsschnitt) mehr erfolgt. Inzwischen ist die Hecke völlig durchgewachsen, und die vormals gepflanzten Obsthochbäume sind vollständig eingewachsen, so dass sie erst beim näheren Blick noch auszumachen sind und dringend der Freistellung und eines zurückhaltenden Alters-/Entlastungsschnitts bedürfen, wenn sie noch einige Jahre in einem verkehrssicheren Zustand erhalten werden sollen.

Abb. 17: Innerhalb der durchgewachsenen Hecke / Hochhecke entlang des Steinbruchwegs stocken mehrere alte sog. Feldeichen, die nicht nur den Feldweg, sondern zum Teil auch noch die künftigen Bauflächen überschirmen.

Die hier abgebildete Eiche zeigt einen Längsriss im Stamm sowie einen Astausbruch auf. Bei entsprechenden fachkundigen Schnittmaßnahmen ist auch dieser Baum noch einige Jahre verkehrssicher zu halten.



Entlang des Heckenstreifens innerhalb des Untersuchungsraums (UR) wurde neben den erwähnten eingewachsenen Birn-, Apfel- und Kirschbäumen noch folgende Wildgehölzarten festgestellt (Auflistung, wie festgestellt – nicht systematisch) :

Stieleiche	(<i>Quercus robur</i>)
Brombeere	(<i>Rubus fruticosus</i>)
Hundsrose	(<i>Rosa canina</i>)
Schwarzer Holunder	(<i>Sambucus nigra</i>)
Spitzahorn	(<i>Acer platanoides</i>)
Salweide	(<i>Salix caprea</i>)
Birke	(<i>Betula pendula</i>)
Hasel	(<i>Corylus avellana</i>)
Vogelkirsche	(<i>Prunus avium</i>)

Abb. 18: Innerhalb der Heckenreihe befindet sich eine zusammenbrechende Salweide, was für diese weichholzige Pionierbaumart charakteristisch ist. Totholzbewohnende Käfer und deren Fressfeinde (Vögel) profitieren davon.



Dörfliche Siedlungsflächen mit Gärten (LRT-KennNr. 60.60)



Abb. 19: Dem Plangebiet angrenzender Dorfrand im Osten des Plangebietes

Im Osten und im Süden des Plangebiets grenzt der bisherige Ortsrand an. Entsprechend den dörflichen Strukturen im ländlichen Raum finden sich auf den Grundstücken der typischen Einzelhausbebauung noch unterschiedliche Strauchgehölze, vor allem solche, die für den Naturhaushalt von untergeordneter Bedeutung sind, sowie Baumbewuchs, Grünflächen und im begrenzten Umfang auch noch Spontanvegetation, wovon die Tierarten des Siedlungsraums (Bachstelze, Hausrotschwanz, Haussperling, Zwergfledermaus ...) profitieren können, wenn die Grundstücke nicht „zu sauber und zu gepflegt“ gehalten werden.

Zum Teil bieten Hausüberstände, Dachluken, Nistkästen, Gartenteiche und (trocken gesetzte) Gartenmauern auch Spezialisten in der Tierwelt wie bestimmte Insektenarten noch Habitatstrukturen.

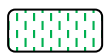
Schematische Darstellung der Lebensraum- und Habitat-Typen des Untersuchungsraums (UR)

Abb. 20: Luftbild des Plangebiets zum Vergleich



Abb. 21: Luftbild des UR mit schematisierter Darstellung der oben beschriebenen Lebensraumtypen

Biotoptypen



Bebauter Bereich mit gärtnerisch angelegten Flächen; vgl. S. 20



(Hoch)hecke / durchgewachsene Hecke; vgl. S. 18



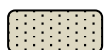
Acker; vgl. S. 11



Grünland / Mähwiese; vgl. S. 12



Feldgehölz in der NE-Ecke des Plangebiets mit „Holzplatz“; vgl. S. 14



Flurweg; vgl. S. 15



Grasweg; vgl. S. 15



Landschaftsprägender Birnbaum; vgl. S. 15

VI. Habitatpotential

Der Landschaftsplan zum FNP vom August 2001 wertet den Untersuchungsraum als „*Bereich mit mittlerer Bedeutung für den Arten – und Biotopschutz*“. Im Folgenden ist die Habitateignung der LRT für einzelne Arten und Artengruppen zu bewerten.

Vorhandener Lebensraumtyp	Pot. geeignet als Habitat für folgende verfahrensrelevante Artengruppe
Acker	Vögel (Bodenbrüter)
Grünland	Schmetterlinge
Einzelbaum (Wasserbirnbaum)	Vögel (Freibrüter); Bei Verbleib in einigen Jahren für Fledermäuse, Baum- und Totholzkäfer unter Beachtung der Verkehrssicherungspflicht
Kleines Feldgehölz am Siedlungsrand	Vögel, Zauneidechse
Flurwege	Aufgrund der Beschaffenheit → keine Habitateignung
Durchgewachsene Hecke entlang Steinbruchweg	Vögel, totholzbewohnende Käfer, Zauneidechse
Dörflicher Siedlungsraum, Ortsrand	Vögel, Fledermäuse, Zauneidechse

VII. Ergebnis:

Im Abgleich mit der Auflistung der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) der „streng“ geschützten und verfahrensrelevanten „besonders“ geschützten Arten sind im Rahmen einer Speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchung (SaP) näher zu prüfen:

Tierklasse Säugetiere:	Haselmaus	(Muscardinus avellanarius)
	Fledermäuse	(Chiroptera)
Tierklasse Reptilien:	Zauneidechse	(Lacerta agilis)
Tierklasse Vögel:	die Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie	
Tierklasse Insekten:	Großer Feuerfalter	(Lycaena dispar)

VII a. Kommt die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) im UG vor?

Als FFH-Art des Anhangs IV steht die Haselmaus unter strengem „europäischem“ Schutz; ihr Vorkommen muss im Rahmen der Bauleitplanung abgeprüft werden.

Die „Haselmaus“ ist keine „Maus“ im landläufigen Sinne, sondern zählt in die Ordnung der Gliridae (Bilche), deren bekanntester heimische Vertreter der Siebenschläfer ist. Sie gilt in Baden-Württemberg als weit verbreitet, ist jedoch nirgends häufig und muss in der Roten Liste der bedrohten Tier- und Pflanzenarten in der Kategorie 3 („gefährdet“) geführt werden.

Muscardinus braucht zum Überleben lichte Wälder mit vielen Sträuchern, Waldränder mit einem stufigen, gehölzreichen Waldsaum und zusammenhängende und vernetzte, natur-nahe Heckenzüge. Ist eine solche Habitatausstattung vorhanden, kann sie auch in den Ortsrändern vorkommen.

Allerdings bekommt man die Haselmaus nur sehr selten zu Gesicht. Zum einen, weil sie grundsätzlich sehr heimlich ist, zum anderen, weil die Haselmaus erst eine halbe Stunde nach Sonnenuntergang aktiv wird. Außerdem unterlässt sie es nach Möglichkeit, sich auf dem Boden fortzubewegen, worin ein Prädatorenmeideverhalten zu sehen ist.

Von April bis Oktober baut sie sich als Sommerquartier faustgroße Schlafnester oder nutzt Baumhöhlen und Nistkästen. Da sie sich gegen die stärkere Konkurrenz z.B. des Siebenschläfers nicht durchsetzen kann, wird sie in aller Regel aus den von ihr besiedelten Nistkästen wieder vertrieben.

Der Artnachweis der Haselmaus erfolgt über zwei Wege: Durch die sog. „**Nussjagd**“ und die Kontrolle von speziell aufgehängten „**Schlafkästen**“.

➤ „Nussjagd“

Wie es der Artnamen schon aussagt, ist die Haselnuss eine der wesentlichsten Bestandteile der Haselmausnahrung. Die Haselnüsse werden gesammelt, gereinigt und unter dem Binokular auf Fraßspuren untersucht.

In der Zeit vom 26.11.2021 bis zum 03.03.2022 wurden im haselnussreichen Heckenzug entlang des Steinbruchwegs insgesamt 296 Haselnüsse gesammelt, von denen 214 Ex. Schalen auswertbar waren. (69 Haselnüsse erwiesen sich als unbenagt, 13 waren zu stark zerstört, als dass sie hätten ausgewertet werden können.)



Abb. 22: Typische Auffindesituation innerhalb des Heckenzugs am Steinbruchweg



Abb. 23 + 24: Aufbereitung der erfassten Haselnüsse

Auswertung der geprüften Haselnussschalen der Hecke entlang des Steinbruchwegs



Abb. 25: Glatt benagte 2 mm große Öffnung in der Nuss → Haselnussbohrer: Die Larven des Haselnussbohrers nagten sich durch die Schale ins Freie.

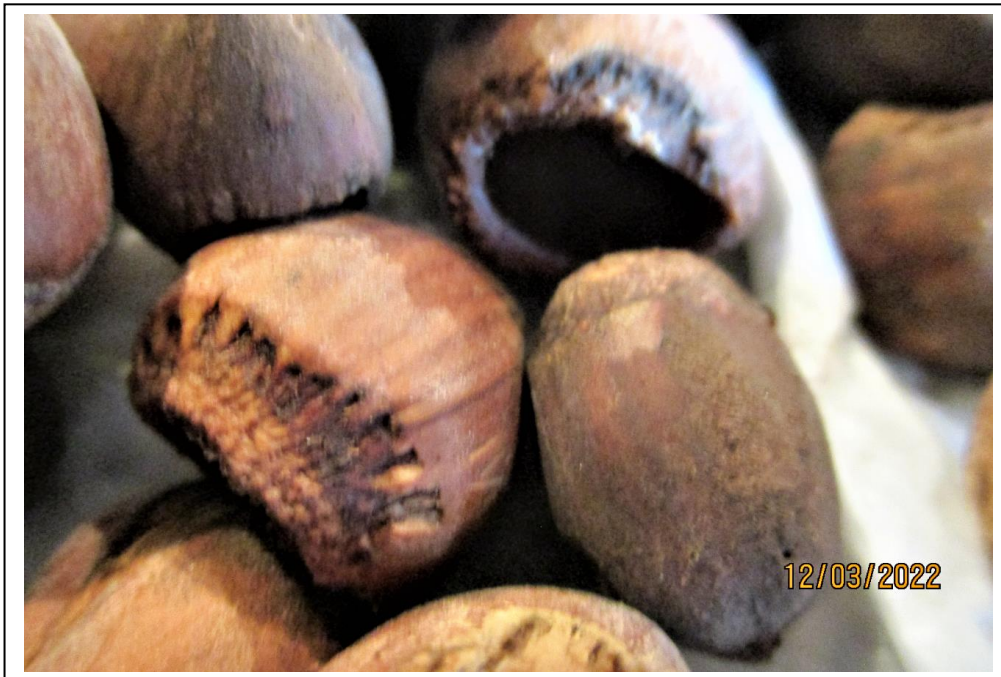


Abb. 26: Grob aufgenagte Haselnuss → Siebenschläfer

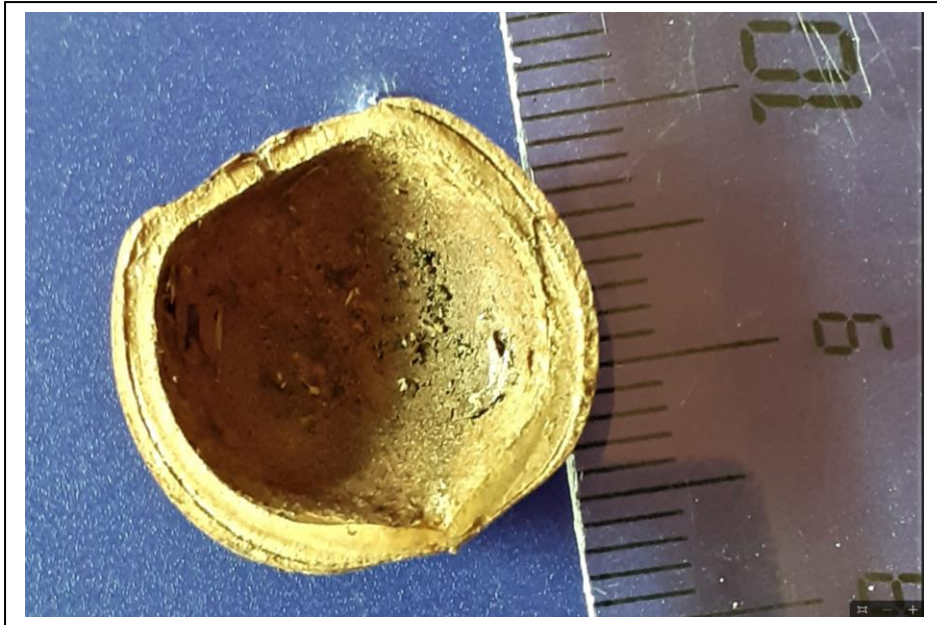


Abb. 27: Glatt aufgebissene, aufgeknackte Haselnuss → Eichhörnchen



Abb. 28: Große Löcher mit senkrechten Zahnspuren: Gelbhals-, Wald- oder Rötelmaus

Zum Vergleich:



Abb. 29: Nagespuren der Haselmaus an einer Haselnuss

(Q.: Pro Natura – Wildtier Schweiz, Ueli Iff)

Die verwertbaren 214 Nagespuren wurden wie folgt zugeordnet:

Wald- / Gelbhals - / oder Rötelmaus	n = 111	55 %
Haselnussbohrer	n = 18	9 %
Eichhörnchen	n = 35	18 %
Siebenschläfer	n = 37	18 %

Aus den 214 verwertbaren Nagespuren an Haselnüssen des UG ergaben sich keine Hinweise auf die Anwesenheit der Art Haselmaus.

➤ **Das Winterquartier**

Von Oktober bis April halten die Haselmäuse einen ausgedehnten Winterschlaf. Obwohl sie ansonsten den Boden meiden, überwintern sie einzeln in selbst gebauten Nestern aus trockenem Laub oder Moos, die sie in der Laubstreu, zwischen Wurzeln oder an Baumstümpfen bauen. „Selten werden überwinternde Haselmäuse in Nistkästen beobachtet“ (Braun & Dieterlen [Hrsg.]: Die Säugetiere Baden-Württemberg, 2005).

➤ **Schlafkasten als Sommerquartier**

Die Fa. Schwegler bietet einen speziellen Haselmauskasten an („2KS Haselmauskobel, Best.-Nr. 00461 / 1“), der in ein bis zwei Metern Höhe aufgehängt wird.

Aus der Produktbeschreibung der Fa. Schwegler:

Einschlupföffnung:	Ø 26 mm (mit Barriere an der Rückseite)
Bewohner:	Haselmaus; durch den kleineren Einschlupf und der Schläferbarriere wird der Zugang für andere Arten erschwert bzw. ausgeschlossen.

Die Kästen wurden im Abstand von etwa 60 m innerhalb der Hecke verteilt aufgehängt.

Abb. 30 – 32: Aufhängeorte der Schlafkästen

Aufhängedatum: 22.05.2022

Die Kästen wurden im monatlichen Abstand kontrolliert.

Die letzte Kontrolle erfolgte am 13.10.2022



Abb. 33: Die Kästen wurden z.T. von hunderten von Dermapteren („Ohrwürmern“) besiedelt.

Bei der Kontrolle am 15.08.2022 wurde im westlichsten Kasten zum ersten Mal eine Maus festgestellt, die jedoch vor der Artbestimmung entwischen konnte.



Bei der Kontrolle am 13.10.2022 wurden im westlichsten Kasten drei Mäuse angetroffen. Eine Artbestimmung konnte durchgeführt werden (Bedingungen: 16 °C, grau, bedeckt, Nieselregen, 15.00 Uhr).



Abb. 34: Eine der drei Waldmäuse (*Apodemus sylvaticus*) des westlichen Haselmauskastens; das Tier wurde zur Bestimmung in eine Plastiktüte gesetzt.

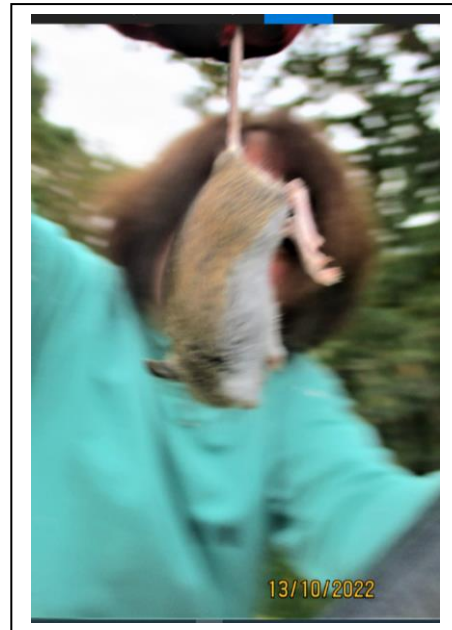
Bestimmungsmerkmale zur Unterscheidung der sehr ähnlichen und nahe verwandten Art Gelbhalsmaus (*Apodemus flavicollis*)



Abb. 35: Der Schwanz ist nicht länger als die Kopf-Rumpf-Länge (Bestimmungsmerkmal).

Abb. 35: Die Maus hat keine gelbliche Fleckung an der Halsunterseite (Bestimmungsmerkmal zur Unterscheidung von *Apodemus flavicollis*).

Die Auswertung der Haselnuss-suche bestätigt sich durch das Ergebnis der Schlafkastenkontrolle: Mehr als die Hälfte der gesammelten Nüsse waren von Mäusen benagt. Durch die Kastenkontrolle lassen sich die Nagespuren der Art *Apodemus sylvaticus* (Waldmaus) zuordnen.



Die Art Haselmaus scheidet somit nach beiden Nachweismethoden aus.

VII b. Fledermäuse im Untersuchungsgebiet

(Erläuterung und Kommentierung des Ergebnisses der Bestandserfassung der Fledermaus-Fachgutachterin Brigitte Heinz)

Alle heimischen Fledermausarten sind nach FFH-Anhang IV streng geschützt und unterliegen nicht der Abwägung.

Zur Erfassung der vorkommenden Fledermausarten wurden das Plangebiet und die direkt angrenzenden Bereiche im Sommer 2022 in folgenden Nächten von der Fachgutachterin Fr. Heinz mehrstündig begangen und mit zwei professionellen Bat-Detektoren abgehört: 01. Mai, 09. Juni, 10. Juli und 06. August 2022.

Da manche Fledermausarten wie z.B. die Zwergfledermaus und die Breitflügelfledermaus bereits in der frühen Dämmerung ausfliegen, wurden auch Sichtbeobachtungstermine durchgeführt.

Der ländliche Raum mit den anzutreffenden baulichen Relikten der kleinbäuerlichen Vergangenheit wie insbesondere entlang der Heidelberger Straße mit den noch vorhandenen Hofgebäuden und ehemaligen Scheunen und Stallungen im alten Dorfkern von Haag bilden gute Voraussetzungen für die Quartiere von Gebäudefledermäusen wie Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus und Mausohrfledermaus.

Der Heckenzug entlang des Steinbruchwegs setzt sich auch westlich des künftigen Baugebiets fort. Er stellt dadurch eine optimale Leitlinie dar. „Lineare Gehölzstrukturen“ wie insbesondere der genannte Gehölzzug werden von den Fledermäusen als feste Orientierungspunkte genutzt. Solche Leitlinien bilden Voraussetzungen für oft beflogene, stets wiederkehrende Flugbahnen („Fledermausstraßen“). Die entsprechenden Ortsbewegungen der Fledermäuse auf diesen Flugbahnen werden als Transferflüge bezeichnet.

Zwischen der vorhandenen Bebauung und dem Heckenzug befindet sich mit dem Acker und der Wiese eine relativ große, baumlose Landwirtschaftsfreifläche, wie sie von Fledermäusen nicht gerne überflogen werden, da sie hier verstärkt den Angriffen von nachtaktiven Beutegreifern (Eulen) ausgesetzt wären. Nichtsdestotrotz werden insektenreiche Wiesen in geringer Höhe häufig bejagt.

Die Fledermäuse des Untersuchungsgebietes 2022

(Auszug aus dem Gutachten von Fr. Dipl.-Biol. Heinz)

Während der vier nächtlichen Begehungen im Sommer 2022 wurden im Untersuchungsgebiet sechs Fledermausarten nachgewiesen:

(1) <i>Pipistrellus pipistrellus</i> ,	Zwergfledermaus
(2) <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus
(3) <i>Pipistrellus nathusii</i> ,	Rauhhaufledermaus
(4) <i>Eptesicus serotinus</i> ,	Breitflügelfledermaus
(5) <i>Nyctalus noctula</i> ,	Großer Abendsegler
(6) <i>Myotis mystacinus</i> / <i>brandtii</i> ,*)	Kleine Bartfledermaus / Große Bartfledermaus (Brandtfledermaus)

*) Anmerkung Bearbeiter: Die beiden Schwesterarten *Myotis mystacinus* (Kl. Bartfledermaus) und *Myotis brandtii* (Gr. Bartfledermaus = Brandtfledermaus) lassen sich mit dem Bat-Detector nicht mit hinreichender Sicherheit unterscheiden. Theoretisch wäre es also möglich, dass beide Arten vorkommen könnten, allerdings ist die Große Bartfledermaus / Brandtfledermaus ungleich seltener.

Fledermausart	Beobachtungen
<i>P. pipistrellus</i>	<p><u>01.05.22:</u> Die erste Zwergfledermaus erschien wenige Minuten nach dem Ausflugsbeginn. Anflug aus Richtung Südosten (Siedlungsrand). Mindestens 14 Transferflüge entlang des Gehölzgürtels in Richtung Westen (insgesamt vermutlich noch mehr). Dann mehrere <i>P. pipistrellus</i> ausdauernd entlang der Gehölzränder und um die Baumkronen jagend. Bis zu etwa 5 Individuen gleichzeitig. Unverändert hohe Jagdaktivität während des gesamten Beobachtungszeitraumes.</p> <p><u>09.06.22:</u> Die erste Zwergfledermaus erschien etwa 10 Minuten nach dem Ausflugsbeginn. Anflug wieder aus Richtung Südosten (Siedlungsrand). In kurzen zeitlichen Abständen ≥ 17 Transferflüge in Richtung Westen. Schnell zunehmende Jagdaktivität. Mehrere Individuen ausdauernd entlang der Gehölzränder und um die Baumkronen jagend. Nach etwa einer Stunde nur noch 2-3 <i>P. pipistrellus</i> in dem von der Planung betroffenen Abschnitt jagend.</p> <p><u>10.07.22:</u> Frühes Erscheinen etwa 5 Minuten nach dem Beginn der Ausflugszeit. Mindestens 10 Transferflüge. Dann auch ausdauernde Jagdaktivität von mehreren <i>P. pipistrellus</i>. Zeitgleich etwa 3-4 Individuen, nach etwa 1,5 Stunden nur noch 1-3 Tiere.</p> <p><u>06.08.22:</u> Spätes Erscheinen im Gebiet. 3 Transferflüge. Nur 2 Individuen ausdauernd entlang des Gehölzgürtels jagend. Im Nelkenweg und in der Panoramastraße ebenfalls eine jagende Zwergfledermaus.</p>
<i>P. pygmaeus</i>	<p><u>01.05.22:</u> Frühes Erscheinen von 2 Individuen im Gebiet. Etwa 30 Minuten ausdauernd entlang des Gehölzgürtels jagend.</p> <p><u>09.06.22:</u> ---</p> <p><u>10.07.22:</u> ---</p> <p><u>06.08.22:</u> ---</p>
<i>P. nathusii</i>	<p><u>01.05.22:</u> Erster Rufnachweis etwa 20 Minuten nach Erscheinen der ersten Zwergfledermaus. Während des gesamten Beobachtungszeitraumes jagte dann immer wieder eine Rauhaufledermaus kurze Zeit entlang der Gehölzränder.</p> <p><u>09.06.22:</u> Spätes Erscheinen im Planungsgebiet. Immer wieder eine jagende Rauhaufledermaus zu hören.</p> <p><u>10.07.22:</u> ---</p> <p><u>06.08.22:</u> ---</p>
<i>E. serotinus</i>	<p><u>01.05.22:</u> Spätes Erscheinen im Gebiet. Dann mehrfach für kurze Zeit eine Breitflügel-fledermaus entlang des Gehölzgürtels jagend (auch in dem Abschnitt Richtung Hochspannungsmast).</p> <p><u>09.06.22:</u> 1 Transferflug von der Siedlung in Richtung Wald. Später 1 Individuum kurze Zeit im Planungsgebiet jagend.</p> <p><u>10.07.22:</u> Zweimal ein Individuum kurze Zeit entlang des Gehölzgürtels jagend.</p> <p><u>06.08.22:</u> ---</p>
<i>N. noctula</i>	<p><u>01.05.22:</u> 3 Rufnachweise (großräumig über dem Gebiet jagend).</p> <p><u>09.06.22:</u> 2 Rufnachweise (großräumig über dem Gebiet jagend).</p> <p><u>10.07.22:</u> ---</p> <p><u>06.08.22:</u> ---</p>
<i>M. mystacinus / brandtii</i>	<p><u>01.05.22:</u> ---</p> <p><u>09.06.22:</u> 1-2 Transferflüge entlang des Steinbruchwegs. Etwas später mehrere Male kurze Rufnachweise eines jagenden Tieres.</p> <p><u>10.07.22:</u> 1 Rufnachweis.</p> <p><u>06.08.22:</u> 2 Rufnachweise.</p>

Kurzvorstellung der detektierten Arten

Zwergfledermaus (RL 3: Baden-Württemberg: gefährdet)

Die Zwergfledermaus zählt zur Habitatgruppe der "Spaltenfledermäuse" und sucht für ihre Wochenquartiere Verstecke innerhalb, aber auch außerhalb von Gebäuden hinter Fassadenverkleidungen und Fensterläden, Flachdachblenden, Rolladenkästen etc. auf. Sie nimmt auch gerne spezielle Fledermausflachkästen an. Neben der Mückenfledermaus ist die Zwergfledermaus mit gerade mal 20 cm Flügelspanne die kleinste einheimische Art. Sie gilt als außerordentlich anpassungsfähige Art, die bereits in den frühen Dämmerungsphasen noch bei Tageslicht ausfliegt.

Zwergfledermäuse jagen bevorzugt entlang von Gehölzstrukturen sowie in Siedlungen und am Siedlungsrand. Da sie zu den sog. lichttoleranten Arten zählt, sieht man sie oft beim Umfliegen von Straßenlaternen. Ihr Jagdflug ist wendig und kurvenreich. Meist werden lineare Strukturen auf festen Flugbahnen abpatrouilliert und entdeckte Beute in raschen Manövern und Sturzflügen erbeutet. Einzelne Tiere können stundenlang kleinräumig jagen. (DIETZ & KIEFER 2020).

Ihre Hauptnahrung sind Dipteren (Zweiflügler = Mücken und Fliegen), zu denen auch die Stechmücken („Schnaken“) gehören, die von Zwergfledermäusen in großer Zahl gejagt werden.

Nachweise im Untersuchungsgebiet:

Zwergfledermäuse wurden von der Gutachterin bei jedem Untersuchungstermin insbesondere entlang der Hecke mit bis zu 5 Tieren gleichzeitig nachgewiesen.

Anfang Juni 2022 wurden in einer Nacht bis zu 17 Transferflüge entlang der Hecke festgestellt. Das belegt auch augenfällig, wie wichtig solche Leitstrukturen sind.

Mückenfledermaus (die Datenlage ist unklar; für Baden-Württemberg gilt: „Gefährdung ist anzunehmen“)

Die Mückenfledermaus gilt als Zwillingsart der Zwergfledermaus, die erst spät als eigene Spezies entdeckt wurde. Während die Zwergfledermaus ein sehr umfangreiches Beutespektrum hat, scheint sich die Mückenfledermaus tatsächlich auf kleine Dipteren (Zweiflügelige Insekten) zu konzentrieren.

Die Wochenstuben der Mückenfledermaus liegen ähnlich wie bei der Zwergfledermaus in Außenverkleidungen von Gebäuden, Flachdachverkleidungen, Hohlwänden und Fledermauskästen, es werden aber auch Baumhöhlen besiedelt. Wenn sie kann, sucht sie die

Nähe von Gewässern. Im Gegensatz zur Zwergfledermaus werden landwirtschaftliche Nutzflächen und Grünland gemieden.

Nachweise im Untersuchungsgebiet:

Im Untersuchungsgebiet wurden Anfang Mai 2022 lediglich zwei Tiere nachgewiesen.

Rauhhaufledermaus (RL 1: vom Aussterben bedroht)

Die Quartiere der **Rauhhaufledermaus** finden sich in erster Linie in Rindenspalten und Baumhöhlen bzw. Fledermaus- und Vogelkästen. Ihr Lebensraum sind naturnahe, reich strukturierte Waldhabitate (Laubmischwälder, feuchte Niederungswälder, Auwälder, aber auch alte Nadelwälder und Parklandschaften, oft in der Nähe von Gewässern). Als Nahrungshabitate auf dem Zug spielen vor allem Feuchtgebiete, Röhrichte und Auwälder eine große Rolle. Ihre Jagdflüge sind schnell und geradlinig, häufig entlang von Waldwegen, Schneisen und Waldrändern sowie über Gewässern. Die Rauhhaufledermaus ist ein saisonaler Weitstrecken-Wanderer. Die derzeit weiteste Flugstrecke betrug 1.905 km. Der Zug erfolgt im Herbst vorherrschend nach Südwesten, meist entlang von Küstenlinien und Flusstälern (DIETZ & KIEFER 2020). In unserer Region verlaufen Wanderrouen entlang des Rheins und des Neckars. Die Reproduktionsgebiete liegen vor allem im Norden.

Wochenstubenquartiere konnten bislang in Baden-Württemberg nicht nachgewiesen werden. Im Juli 2020 gelang jedoch der Erstnachweis einer Wochenstube im Landkreis Rastatt (Nordbaden).

Nachweise im Untersuchungsgebiet:

Bei den im Mai und Juni nachgewiesenen Rauhhaufledermäusen handelt es sich um Einzeltiere. Die Beobachtungen könnten in Zusammenhang mit dem Zuggeschehen der Tiere stehen.

Breitflügelfledermaus (RL 2: stark gefährdet)

Mit etwa 35 cm Flügelspannweite zählt die Breitflügelfledermaus zu den „großen“ heimischen Fledermausarten. Die Jagdaktivitäten der detektierten Tiere erstreckten sich auf den Heckenzug entlang des Steinbruchwegs. Ebenso ist ein Transferflug entlang des Steinbruchwegs in Richtung Waldrand belegt. Auch Breitflügelfledermäuse fliegen bereits in der frühen Dämmerung aus, so dass sie auch optisch gut erfasst werden können. Sie ist als Gebäudefledermaus eine typische Kulturfolgerin wie auch die Zwergfledermaus.

Ihre Hauptbeute sind Nachtschmetterlinge und Käfer, die sie von Bäumen abliest, aber auch vom Boden aufnehmen kann. Für die Art ist typisch, dass sie in nicht allzu großer Höhe über Viehweiden, Streuobstwiesen und entlang von Gewässern jagt.

Wochenstuben der **Breitflügelfledermaus** finden sich in Mitteleuropa fast ausschließlich in Gebäuden, meist in Spalträumen im Inneren ungenutzter Dachstühle oder aber in großräumigen Spalten hinter Fassadenverkleidungen und in Zwischendächern.

Nachweise im Untersuchungsgebiet:

An drei von vier Untersuchungs Nächten konnte die Breitflügelfledermaus nachgewiesen werden. Sie war nicht besonders häufig, wurde aber nach aller Erfahrung in mehreren Individuen detektiert.

Großer Abendsegler (RL i: gilt als „gefährdete wandernde Tierart“)

Vom Großen Abendsegler werden nahezu alle Landschaftstypen bejagt, wobei Nadelwaldgebiete unterproportional, Gewässer und Auwälder überproportional zur Verfügbarkeit aufgesucht werden. Typisch ist sein sehr schneller und geradliniger Flug, oft in Höhen von 50 m, und noch bei Tageslicht, so dass der Abendsegler mit der Vogelart Mauersegler verwechselt werden kann. Über Gewässern, Wiesen und an Straßenlampen kann aber auch in wenigen Metern Höhe gejagt werden, meist jedoch mit einem Abstand von mehreren Metern zur dichten Vegetation.

Im Sommer bevorzugt der Große Abendsegler Wälder mit einem hohen Altholzbestand. Als typische Baumfledermaus bezieht er Fäulnishöhlen, überwucherte Spalten nach Blitzschlag und Ausfaltungen. Als Sommerquartiere dienen vor allem jedoch alte Spechthöhlen, meist in Höhen von 4 -12 Metern. Besonders häufig werden Buchen besiedelt, Nadelbäume dagegen selten. Baumhöhlen werden bevorzugt in Waldrandnähe oder entlang von Wegen aufgesucht.

Der Große Abendsegler ist eine typische Wanderfledermaus, die ab Anfang September bis in den Spätherbst hinein in Richtungen Südwesten zieht und von Mitte März bis Mitte April in der Gegenrichtung nach Nordosten zurückwandert. Die Fortpflanzungsgebiete liegen vorherrschend in Nordost- und dem nördlichen Mitteleuropa, die Winter- und Paarungsgebiete in Süd- und dem südlichen Mitteleuropa. Aus Nordbaden liegen bislang keine Reproduktionsnachweise vor. Die Männchen können im Sommer Kolonien bilden (bis zu 20 Tiere) bilden.

Winterquartiere finden sich in frostsicheren, dickwandigen Baumhöhlen, in Spalten an Gebäuden und Brücken, Felsspalten und in Deckenspalten von Höhlen (DIETZ, HELVERSEN & NILL, 2007).

Nachweise im Untersuchungsgebiet:

Im Frühjahr 2022 wurden insgesamt 5 einzelne Rufnachweise von der Gutachterin vermerkt. Diese stammen von Einzeltieren, die großräumig im Luftraum über dem Untersuchungsgebiet gejagt haben, ohne sich auf die Hecke zu konzentrieren.

Kleine Bartfledermaus (RL 3: gefährdet)

Die Art ist in Mitteleuropa eine Fledermaus offener und halb-offener Landschaften mit einzelnen Gehölzbeständen und Hecken. Sie gilt als anpassungsfähig und zählt eher zu den „Hausfledermäusen“; häufig in dörflichen Siedlungen (allerdings sind sie lichtsensibel) und deren Randbereichen (Streuobstwiesen, Gärten) sowie an Feuchtgebieten und in reich strukturierten, klein gekammerten Landschaften.

Als Jagdgebiete werden auch Wälder angenommen, insbesondere entlang von Bachläufen und anderen Gewässern. Die Jagd erfolgt in einem sehr wendigen Flug entlang von Vegetationskanten wie Hecken oder Waldrändern, aber auch in Gebieten mit lockerem Baumbestand wie Streuobstwiesen. Sommerquartiere finden sich in Spalten an Häusern, Fensterläden, Wandverkleidungen oder sonstigen Fugen und Rissen. Einzeltiere nehmen ein weites Quartierspektrum an.

Das Quartier wird häufig alle 10-14 Tage zur Abwehr von Fressfeinden gewechselt. (DIETZ & KIEFER 2020).

Brandtfledermaus = Große Bartfledermaus (RL 1: vom Aussterben bedroht)

Die wichtigsten Lebensraumelemente der Brandtfledermaus sind Wälder und Gewässer. So ist die Art viel stärker an Wälder gebunden als die Kleine Bartfledermaus. Neben Waldbiotopen (Laub-, Laubmisch- und Nadelwäldern) spielen Feldgehölze und Hecken eine wichtige Rolle als Jagdgebiete. Sommerquartiere finden sich in Baumhöhlen, Stammanschnitten und hinter abstehender Rinde sowie in Fledermauskästen; ebenso in Spalträumen an hölzernen Gebäudefassaden und in Spalten innerhalb von Dachräumen. Hier vor allem in Verkleidungen, Schalungen oder in Spalten zwischen eng beieinander liegenden Balken. Gebäudequartiere liegen in aller Regel sehr nahe an Waldrändern oder an strukturreichen Gebieten mit direkter Anbindung an Gehölzzüge und Wälder. Sie stehen zudem im Austausch mit benachbarten Baumquartieren (DIETZ & KIEFER 2020).

Nachweise im Untersuchungsgebiet:

Aufgrund der Seltenheit der Großen Bartfledermaus = Brandtfledermaus und dem deutlich besser angepassten Habitatschema der Kleinen Bartfledermaus sollte man bei den Nachweisen von der Kleinen Bartfledermaus ausgehen können. Auch die (Kleine) Bartfledermaus wurde in drei von vier Untersuchungs Nächten festgestellt. Allerdings handelt es sich wohl jeweils um Einzelindividuen, die den Heckensaum entlang des Steinbruchwegs als Transferstrecke nutzten.

Bewertung

Die Fachgutachterin stellte die höchste Jagdaktivität am 01. Mai 2022 fest. An dem Gehölzgürtel entlang des Steinbruchwegs jagten gleichzeitig fünf Zwergfledermäuse, zwei Mückenfledermäuse, mindestens 1, evtl. 2 Rauhhautfledermäuse und eine Breitflügelfledermaus. Dabei wurden insbesondere gezielt die großen einzelnen Eichen und Obstbaum(ruinen) innerhalb des Heckenzugs angefliegen.

Am bestehenden Siedlungsrand und in den direkt angrenzenden Anwohnerstraßen waren dagegen nur vereinzelte Zwergfledermäuse mit zumeist nur kurzen Rufnachweisen zu beobachten.



Abb. 36: Dämmerung am 1. Mai → die Nacht mit der höchsten Flugaktivität

(Foto: Heinz)

Der Anflug der Zwergfledermäuse erfolgte aus Südosten entlang der Hausbebauung resp. deren Gärten bzw. entlang der Grundstückszeile der Lindenstraße.



Abb. 37: Die (Zwerg)fledermäuse meiden den direkten Überflug der Offenfläche des Plangebiets, sondern nutzen vorhandene Leitlinien (Luftbild: google maps)

Beim abendlichen Hecken-Anflug der Zwergfledermäuse flogen diese geradlinig und nahezu im rechten Winkel auf dem Heckengürtel zu und folgten dann zielstrebig dem Heckengürtel nach Westen in Richtung Wald. Dabei flogen sie die Deckung so gut als möglich ausnutzend auf halber Gehölzhöhe.

Ein Teil der (Zwerg)fledermäuse nutzte die Hecke als hauptsächliches Jagdhabitat, begann sofort mit der Insektenjagd und flog entlang des Gehölzrands ausdauernd in unterschiedlichen Höhen hin und her.

„Alle Fledermäuse zeigten beim Jagdflug eine starke Bindung an die vorhandenen Gehölzbestände. Sie flogen sehr ausdauernd entlang der Gehölzränder hin und her und jagten mit beeindruckenden Flugmanövern um die Baumkronen. Der Jagdflug war sichtbar (viele Fangmanöver) und hörbar (>final buzz< im Ultraschalldetektor) ergiebig“ (Zitat Heinz)

Die Hecke hat somit Bedeutung als Jagd- und Nahrungshabitat und als verbindende Transferstruktur („Fledermausstraße“). Für die Transferflüge zwischen Quartier und Jagdgebiet ist das Vorhandensein dieses vernetzenden Gehölzzugs zwischen Siedlungs- und Außenbereich eine wesentliche Voraussetzung.

Allerdings wurde lediglich die Zwergfledermaus stetig und in größerer Anzahl nachgewiesen. Beim nächtlichen Abgehen der Baugebietsgrenze wurden im Baumbestand innerhalb des Plangebiets bzw. an den Wohnhäusern der umliegenden Bebauung

- keine ausfliegenden Fledermäuse (Quartierausflüge),
- keine Sozial- oder Stimmfühlungsrufe von Fledermaus-Jungtieren,
- keine Schwärmaktivitäten (Wochenstubenquartierumsiedlungen),
- keine lokalen Häufungen an potentiellen Quartierstandorten

festgestellt.

Ergebnis:

Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG werden von der Aufstellung des Bebauungsplans hinsichtlich der Artengruppe Fledermäuse nicht berührt.

Das Ergebnis der fledermauskundliche Untersuchung lässt die fachlich gesicherte Aussage zu, dass ein Wochenstubenquartier von Zwergfledermäusen oder von sonstigen Fledermausarten in der unmittelbaren Umgebung des Baugebiets ausgeschlossen werden kann.

Andererseits lässt die Beobachtungshäufigkeit und die Anzahl der detektierten Zwergfledermäuse darauf schließen, dass sich in Haag zumindest eine (1) Wochenstubenkolonie der Zwergfledermaus (evtl. in der Kirche zu Haag oder im seit Jahren leerstehenden ehemaligen Gasthaus „Zum Hirschen“) befindet.

VII c. Die Vögel des Untersuchungsgebiets

(Erläuterung und Kommentierung der Kartiерergebnisse der Avifauna des Ornithologen Dr. Schulz)

Die Avifauna des Plangebiets und der angrenzenden Randbereiche wurde von dem Ornithologen Dr. Max Schulz im Frühjahr / Sommer 2022 untersucht.

(6 Begänge: 11. April, 25. April, 09. April, 26. Mai, 01. Juni, 28. Juni;

früheste und späteste Uhrzeit im UG → 06.30 Uhr und 10.00 Uhr)

Abkürzungen:

B → Brutvogel

N → nahrungssuchend, Brutrevier liegt außerhalb UG

D → Durchzügler / rastend auf dem Vogelzug

Ü → das Gebiet überfliegend, ohne Nahrungssucheverhalten

Dt. Name (Kürzel) (<i>Wissenschaftlicher Name</i>)	Brutvogel (B) Nahrungsgast (N) Durchzügler (D) Überfliegend (Ü)	Niststandort - soweit im Plangebiet ein Brutnach- weis vorliegt	Lfd. Nr.
Amsel [A] (<i>Turdus merula</i>)	(B) 3 Brutreviere	Freibrüter; Nistplatzwahl sehr variabel, von Baum bis Boden	1
Blaumeise [BM] (<i>Parus caeruleus</i>)	(B) 2 Brutreviere	Astausbrüche, Baumhöhlen, Nistkästen	2
Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)	(D)		3
Dohle (<i>Corvus monedula</i>)	(Ü)	kl. Brutkolonie in der Kirche im Nachbarort Schönbrunn	4
Dorngrasmücke [DG] (<i>Sylvia communis</i>)	(B) 1 Brutrevier	Freibrüter; Niederhecken, Gebüsch, Dornensträucher, Brombeergesträuch, Brenn- nesselbestände	5
Eichelhäher (<i>Garrulus glandarius</i>)	(N)		6
Elster (<i>Pica pica</i>)	(B) 1 Brutrevier		7
Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>)	(D)		8
Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	(D)		9
Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)	(N)		10

Grünfink [GF] (<i>Chloris chloris</i>)	(B) 2 Brutreviere	Freibrüter; Bäume, Hecken	11
Hausrotschwanz [HR] (<i>Phoenicurus ochrurus</i>)	(B) 5 Reviere	Gebäudebrüter, Nischen, (künstliche) Halbhöhlen	12
Hausesperling [H] (<i>Passer domesticus</i>)	(B) 7 Bruten	Gebäudebrüter, Nischen- brüter, in Kolonien	13
Heckenbraunelle [HE] (<i>Prunella modularis</i>)	(B) 1 Brutrevier	Freibrüter; Nest in Gebüsch in Bodennähe oder niedrig in jungen Nadelbäumen	14
Kohlmeise [KM] (<i>Parus major</i>)	(B) 3 Reviere	Baumhöhle oder Nistkasten	15
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	(Ü)		16
Mönchsgrasmücke [MG] (<i>Sylvia atricapilla</i>)	(B) 2 Reviere	Freibrüter; in kleinem Strauch oder Krautschicht, 0,10 m - 1,80 m	17
Rabenkrähe (<i>Corvus corone</i>)	(N)		18
Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>)	(N)		19
Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)	(Ü)		20
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	(Ü)		21
Sperber (<i>Accipiter nisus</i>)	(N)	Jagdflug zwischen der Bebauung	22
Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	(N)		23
Stieglitz [STI] (<i>Carduelis carduelis</i>)	(B) 1 Brutreviere	Freibrüter; Nest in einer Ast- gabel von Bäumen oder ho- hen Sträuchern	24
Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	(N)		25
Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)	(D)		26

Abb. 40: Luftbild mit Eintrag der **lokalisierten Zentren der Brutreviere**



Status der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Brutvögel

Dt. Name (Wissenschaftlicher Name)	Brutvogel (B) Nahrungsgast (N) Durchzügler (D) Überfliegend (Ü)	Bestandstrend der letzten 25 Jahre	RL B.-W.	RL Deutschland
Amsel (<i>Turdus merula</i>)	(B) 1 Brutrevier	keine Veränderung	-	-
Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>)	(B) 2 Brutreviere	keine Veränderung	-	-
Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>)	(B) 1 Brutrevier	deutlich rückläufig	V	-
Elster (<i>Pica pica</i>)	(B) 1 Brutrevier	keine Veränderung	-	-
Grünfink (<i>Chloris chloris</i>)	(B) 2 Brutreviere	keine Veränderung	-	-
Heckenbraunelle (<i>Prunella modularis</i>)	(B) 1 Brutrevier	rückläufig		
Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochrurus</i>)	(B) 5 Brutreviere	keine Veränderung	-	-
Hausperling (<i>Passer domesticus</i>)	(B) ca. 7 Brutpaare	deutlich rückläufig	V	-
Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	(B) 2 Reviere	keine Veränderung	-	-
Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)	(B) 2 Reviere	deutliche Zunahme	-	-
Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)	(B) 1 Brutreviere	keine Veränderung	-	-

Kategorien der Roten Liste

- | | |
|---|-------------------------------|
| 0 | Bestand erloschen |
| 1 | Bestand vom Erlöschen bedroht |
| 2 | Bestand stark gefährdet |
| 3 | Bestand gefährdet |
| V | Art der Vorwarnliste |

Vorwarnliste: Arten mit Bestandsverlusten von > 20%, von den befürchtet werden muss, dass sie innerhalb der nächsten zehn Jahre in die Kategorie 3 = „gefährdet“ eingestuft werden müssen, wenn bestimmte Negativfaktoren nicht beseitigt werden.

Q.: LUBW: Kommentierte Rote Liste der Brutvogelarten Baden-Württembergs, 5. Fassung, 2004;

Für die Vogelarten der Roten Liste BW / Deutschland ist artspezifisch das „Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45“ zu bearbeiten; siehe Anhang. Stand RL Deutschland → 6. Fassung, 26.09.2020

Ergebnis:

Es erfolgten Nachweise von

11 Arten (B) :	Brutvogelarten mit insgesamt 28 Revieren;
7 Arten (N) :	regelmäßige Nahrungsgäste;
4 Arten (D) :	Durchzügler;
4 Arten (Ü) :	das Gebiet überfliegende Arten

Bedeutung des Untersuchungsgebiets (UG) für die Avifauna

Der Gutachter hat im UG 11 Brutvogelarten nachgewiesen, was bezüglich der durchschnittlichen Artenzahl einen mittleren Wert darstellt. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass es sich hierbei zum überwiegenden Teil um Vögel des Siedlungsraums oder um häufige Ubiquisten („Allerweltsvögel“) handelt. Von Vorteil ist der Siedlungsraum auch für Höhlenbrüter wie Blau- und Kohlmeise, weil dort oftmals auch Nistkästen aufgehängt sind.

Da im artenschutzrechtlichen Gutachten auch Umfeldwirkungen und Ausstrahlungseffekte berücksichtigt werden müssen, ist das UG weiter gefasst als das eigentliche BPI-Gebiet (vgl. Abb. 16). So ist entlang der Ost- und Südgrenze des Plangebiets die jeweils angrenzende Bauzeile mit einbezogen, die Nordgrenze umfasst die Hecke entlang des Steinbruchwegs vollständig und nicht nur teilweise. (Laut Luftbild liegt der Heckenzug bis zu 4,00 m innerhalb des in den B-Plan einbezogenen Wegegrundstücks Flst.-Nr. 7014 („Steinbruchweg“).

Abb. 41: Im eigentlichen Plangebiet bezieht sich das Vorkommen von Vogelarten lediglich auf das Feldgehölz in der Nordost-Ecke des Plangebiets und allenfalls auf den Heckenstreifen entlang des Steinbruchwegs, soweit dieser Teil des Plangebiets ist. Die sonstige Fläche des BPI.-Gebiets wird nicht als Reproduktionsraum genutzt.



Abb. 42: Dorngrasmücke - ♂,
Brutplatz in der Hecke entlang
des Steinbruchwegs, außerhalb
Plangebiet (01.06.2022, Foto: Schulz)

Die Dorngrasmücke ist ein typischer Bewohner der landwirtschaftlich-extensiv bewirtschafteten, kleinparzellierten, naturnahen, offenen Kulturlandschaft, wie sie leider immer weniger anzutreffen ist – eine wesentliche Ursache für den Rückgang der Art.



Abb. 42: Hausrotschwanz - ♂
(09.05.2022, Foto: Schulz)

Der Hausrotschwanz kommt mit ländlichen Siedlungsgebieten (im Gegensatz zum Gartenrotschwanz) besonders gut zurecht. Im UG konnten 5 Brutreviere nachgewiesen werden.



Abb. 43: Graureiher
(01.06.2022, Foto: Schulz)

Graureiher auf einem Dachfirst an der südlichen Plangebietsgrenze. Graureiher sind Nahrungsopportunisten, die gelegentlich auch Gartenteiche nach Fischen oder Amphibien absuchen.



Erstaunlich mag scheinen, dass der Haussperling - gemeinhin als „der Spatz“ bezeichnet - inzwischen auf der sog. „Vorwarnliste“ der „Roten Liste der gefährdeten und vom Aussterben bedrohten Arten“ angelangt ist, zumal er im UG mit 7 Bruten als häufigste Einzelart nachgewiesen ist.

Im dörflichen Umfeld bei vorhandener landwirtschaftlicher Nutzung ist der Haussperling noch häufig. Er braucht die offenen, noch nicht vollständig versiegelten Flächen, wo er Nistgelegenheit und Nahrung findet. In den klassischen Neubaugebieten mit kurzen Rasenflächen und versiegelten Höfen und Wegen sowie hermetisch abgedichteten Fassaden und Dachüberständen findet der Spatz keinen Platz mehr zum Leben. Außerdem ist er ein Koloniebrüter, das heißt, dass die passende Habitatausstattung (Lebensraumausstattung der Art) gleich für mehrere Brutpaare vorhanden sein muss.

Das Grünland und die Ackerflächen des Plangebiets sind als Brutgebiet für Offenlandbrüter lediglich von deutlich untergeordneter Bedeutung. Für Wiesenbrüter (Wiesenpieper, Braunkehlchen, Schafstelze etc.) ist der Offenlandanteil viel zu kleinräumig und zu störungsintensiv – und im Untersuchungsjahr 2022 außerdem zu trocken.

Eine kleine Überraschung ist das Brutvorkommen der Dorngrasmücke, die zu den Vogelarten gehört, die ausgesprochene Niederhecken als Niststandort bevorzugen (wie z.B. Neuntöter, Gold- und Grauammer). Mit durchgewachsenen (groß gewordenen) Stachel- und Dornensträuchern können die genannten Vogelarten als Niststandorte weniger anfangen.

Für die Baum- und Freibrüter besteht mit der Hecke und den dortigen großen Obstbäumen und Eichen ohnehin eine reichliche Nistplatzauswahl.

Es fällt auf, dass ansonsten relativ häufige Arten wie Rotkehlchen, Kleiber, Zaunkönig oder Gartengrasmücke nicht nachgewiesen werden konnten.

Ergebnis:

Aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen und der nachgewiesenen Brutvogelarten ist festzuhalten, dass dem eigentlichen Plangebiet für die Avifauna lediglich eine untergeordnete Bedeutung zukommt.

Über die Vogelschutz-Richtlinie hinausgehende streng geschützte Vogelarten sind im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen.

VII d. Die Reptilien und Amphibien des Untersuchungsgebiets

Grenzlinien (Säume entlang von Straßen, Böschungen, Gebüsche, Hecken etc.) sind oftmals als potentielle Lebensräume interessant für Reptilien und z.T. auch Amphibien. Im vorliegenden Fall betraf dies insbesondere die Südseite des Heckenzugs entlang des Steinbruchwegs, den Übergang von den Hausgärten ins Plangebiet sowie das kleine Feldgehölz in der Nordost-Ecke des Baugebiets, zumal die Anwohnerin des Anwesens „Lindenweg 2“ davon berichteten, dass sie in der Vergangenheit schon „grüne Eidechsen“ auf ihrem Grundstück außerhalb, aber benachbart zum Plangebiet gesehen habe.

Allerdings war die südexponierte Böschung zwischen dem Steinbruchweg und dem Heckenzug bereits am 16.04.2022 so dicht mit Gras bewachsen, dass diese als Sonnenplatz zum morgendlichen Aufwärmen der Zauneidechsen schon nicht mehr optimal waren, zumal charakteristische Sonnenplätze (basking sites), auf denen sich die Männchen hätten präsentieren können, nicht vorhanden waren. Das heißt, unter Umständen anwesende Eidechsen wären mehr oder weniger auf den morgens taufeuchten und infolge der Verdunstung zunächst kühlen Grasbewuchs der Wegeböschung angewiesen gewesen, was jedoch nicht dem Habitatspektrum entspricht.

Abb. 44: Die Böschung am Steinbruchweg ist Mitte April 2022 zur Revierbildungsphase und bevorstehenden Paarungszeit der Zauneidechse schon zu stark mit Vegetation bewachsen.

Trotz grundsätzlich guten Voraussetzungen (Südlage, passende Böschungsneigung, direkt angrenzendes Gebüsch, in das sich die Eidechsen bei Gefahr vor Hunden oder Katzen hatten flüchten können), fehlen geeignete Sonnenplätze.

Anfang Mai 2022 (cf. Abb. 45) und damit immer noch innerhalb Paarungszeit der Zauneidechsen stand die Vegetation entlang der Böschung des Steinbruchwegs so mastig, dass sie als Lebensraum für eine Eidechsenpopulation ungeeignet wäre.

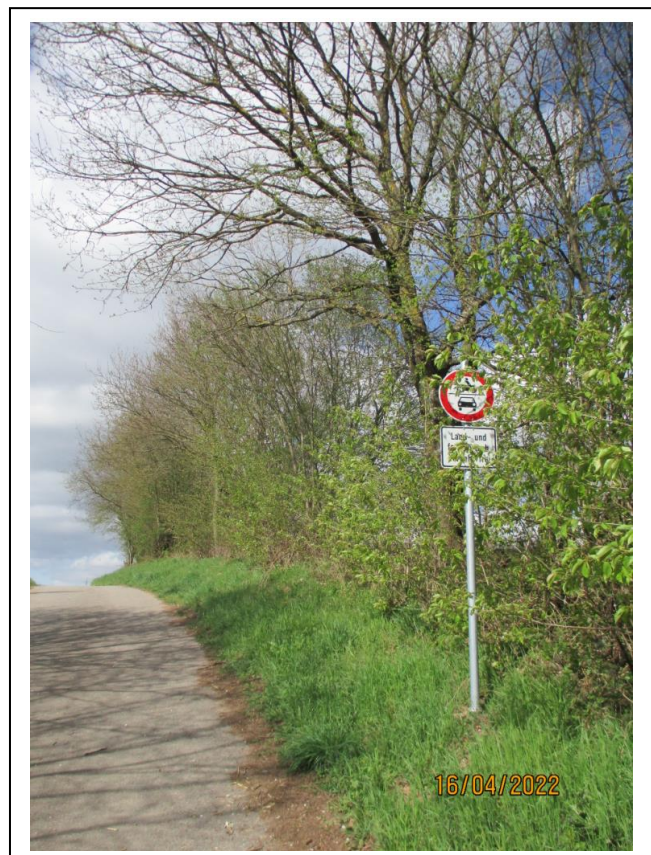


Abb. 45: Die Feldwegeböschung ist Anfang Mai bereits so dicht bewachsen, dass sie als potentieller Lebensraum für eine Zauneidechsen-Population entfällt.

Eine ähnliche Situation liegt beim Übergang von der Bebauung zur bisherigen landwirtschaftlichen Freifläche vor (cf. Abb. 46). Auch hier ist die Vegetationsdecke so starkwüchsig, dass der Bereich als Lebensraum für Eidechsen ausscheidet. Ein weiteres Problem für die Zauneidechse ergäbe sich dadurch, dass die eierlegenden Tiere keine Eiablagekuhlen in den mit dem verwachsenen Wurzelgeflecht verfilzten Boden graben könnten – und falls doch, würde durch die Beschattung die Sonneneinstrahlung nicht ausreichen, um das Gelege zur Zeitigung bringen.

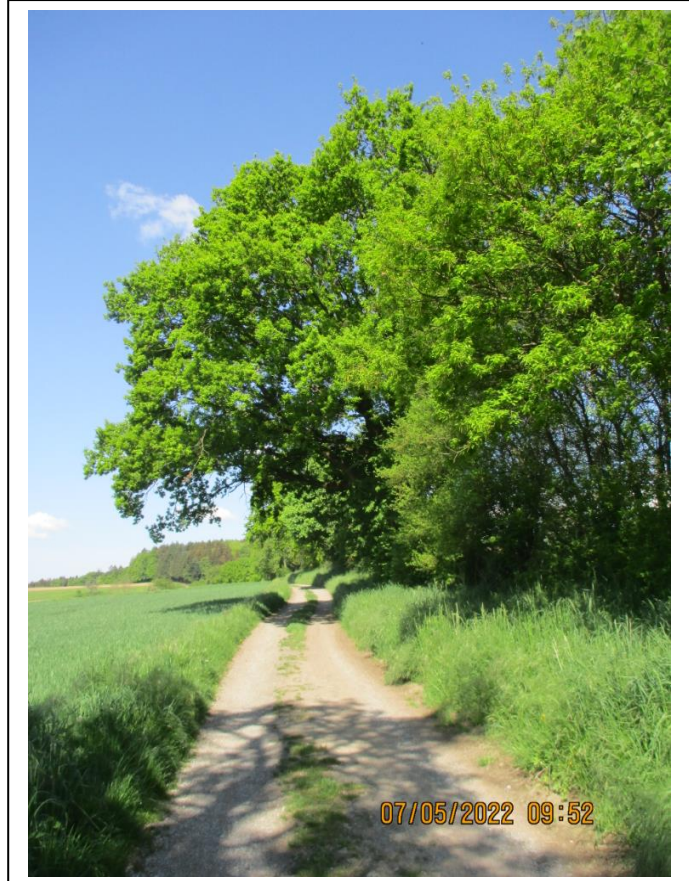


Abb. 46: als Lebensraum für Eidechsen nicht geeignet

Ursache für das überbordende Pflanzenwachstum dürfte in beiden Fällen der Düngemiteleintrag im Zuge der ackerbaulichen Nutzung sein. Sowohl die Böschung am Steinbruchweg als auch der Übergangstreifen von der Bebauung in die freie Landschaft liegen unterhalb



von ackerbaulich intensiv genutzten Flächen. Mit jedem Niederschlagsereignis wurden in der Vergangenheit Stickstoffverbindungen eingespült und haben sich mit den Jahren angereichert.

Noch am aussichtsreichsten schien eine Eidechsensuche beim Feldgehölz in der Nordost-Ecke des Gebiets. Dort wurde ein „Sonnenplatz“ aus berindeten Holzstücken sowie ein „Schlangenbrett“ ebenfalls als möglicher Sonnenplatz ausgelegt.

Abb. 47: Standort des angebotenen Sonnenplatzes für Eidechsen und ggfs. als Unterschlupf für Schlangen (evtl. für die Art Ringelnatter).



Beide Strukturen hatten sich in der Vergangenheit andernorts schon mehrfach bewährt und bei jeder Anwesenheit im Gebiet wurden sie ab-

gesucht – im BPI.-Gebiet „Im Viertel III“ jedoch weitgehend erfolglos. Von den Bearbeitern wurde zunächst vermutet, dass dies mit den extrem trockenen Sommermonaten 2022 zu tun haben könnte.

Abb. 48: Nachdem sich am 20.06.2022 nach einer Hitze-phase mit nachfolgender Abkühlung wieder die ersten Zauneidechsen abends im 4,5 km entfernten Nachbarort Schönbrunn-Allemühl gezeigt hatten, erfolgte eine umgehende Suche nach Zauneidechse im Haager Plangebiet – allerdings ohne Erfolg.



Abb. 49: Der einzige Reptiliennachweis im Plangebiet: Am 30.06.2022 wurde unter dem „Schlangenbrett“ eine Blindschleiche entdeckt, die sich nach dem Hochheben des Bretts sofort verkroch.



Ein Einzelvorkommen der Zauneidechse auf dem benachbarten Grundstück „Lindenweg 2“, Flst.-Nr. 7757, kann allerdings nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden, da die Hausherrin dem Bearbeiter am 13. Oktober 2022 einen Hinweis auf eine Eidechsenbeobachtung auf ihrem Grundstück vom Spätsommer 2022 mitteilte.

Aufgrund des heißen Sommers 2022 sollte eine Verwechslung etwa mit einem Molch in seinem Landlebensraum ausgeschlossen werden können.

Ergebnis:

Innerhalb des Plangebiets konnten keine Vorkommen der Zauneidechsen oder anderer nach Anhang IV geschützter Reptilienarten festgestellt werden. Auch seitens der im Gebiet tätigen Artenfachkollegen wurden im Plangebiet keine Zauneidechsen festgestellt.

Ein Vorkommen der Art Zauneidechse innerhalb des Plangebiets kann somit verneint werden.

Sonstige herpetofaunistische Beobachtung

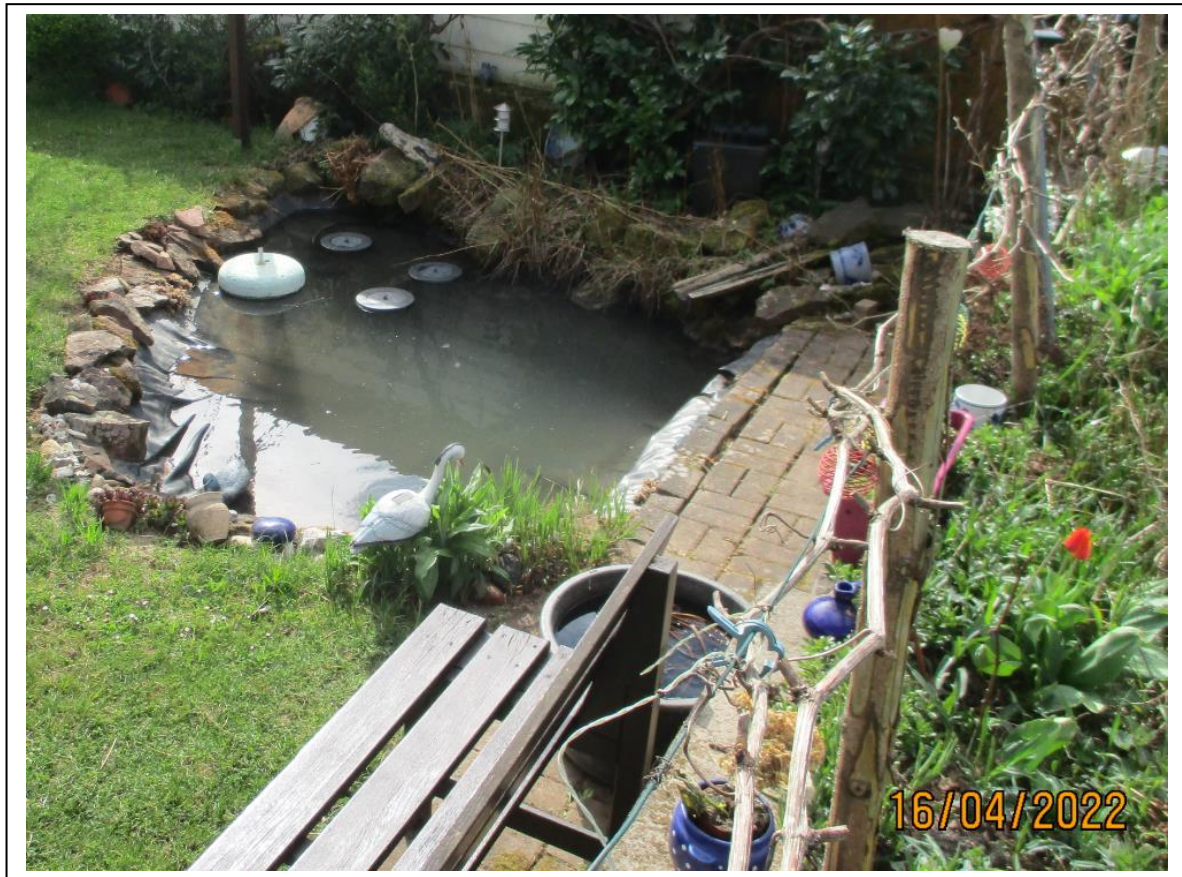


Abb. 50 + 51: Im Garten des vorgenannten Anwesens im Lindenweg 2 befindet sich ein kleiner Gartenteich.

Obwohl wir uns am 16. April mitten innerhalb der Laichphase der Erdkröte befanden, waren im Teich keine Laichschnüre oder sonstige Hinweise auf Amphibien anzutreffen.

Am 4. Juni 2022 hat der Bearbeiter ein einzelnes Erdkröten - ♀ im Gartenteich feststellen können.



VII e. Die Schmetterlinge des Plangebiets

(Erläuterung der Kartiierungsergebnisse der Schmetterlingskundler Frank und Renate Steuerwald.)

Die nachfolgend genannten Schmetterlingsarten sind im gegebenen Kontext bauleitplanerisch von Belang:

Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*), Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea teleius*), Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea nausithous*) und evtl. Spanische Flagge (*Callimorpha quadripunctaria*).

Das BPI.-Gebiet wurde von den Biologen Frank und Renate Steuerwald sowie den Bearbeitern an folgenden Terminen bei sonnigem bis bedecktem Wetter und Temperaturen zwischen 20,0 °C und 27,0 °C begangen: 04. Juni 2022, 09. Juli 2022 und 28. Aug. 2022.

Die Termine wurden so gewählt, dass insbesondere die vorgenannten europarechtlich streng geschützten Arten des FFH-Anhangs IV erfasst werden konnten. Insbesondere war die Art „Großer Feuerfalter“ zu berücksichtigen. Üblicherweise erfolgt die Arterfassung durch den Nachweis der Eier am Ende der beiden Flugzeiten Ende Mai/Anfang Juni und Ende August. Die Eier werden vom Großen Feuerfalter jeweils einzeln auf möglichst waagrecht stehende Blätter Oxalat-armer Ampfer-Pflanzen wie Krauser Ampfer (*Rumex crispus*) und Stumpflättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*) abgelegt. Des Weiteren wurde nach Raupen sowie deren Fraßspuren gesucht.

Bei der Begehung am 04.06.2022 waren die Wiesenflächen ungemäht. In der westlichen Wiese standen nur etwa 10 verstreute Ampferpflanzen, in der östlichen Wiesenteilfläche gab es etwa 100 Ampferpflanzen vor allem am Wiesenstreifen zum angrenzenden Acker. Dabei wurden vier Schmetterlingseier des Kleinen Feuerfalter (*Lycaena phlaeas*) gefunden.

Am 09.07.2022 waren die Wiesen gemäht. Die Ampferpflanzen hatten bereits wieder neu ausgetrieben und befanden sich in einem für die Eiablage des Großen Feuerfalters sehr guten Zustand. Etwa 120 Ampferpflanzen wurden abgesucht, ohne dass Schmetterlingseier gefunden werden konnten. Auffällig war ein starker Schneckenfraß, was wohl mit den heißen, niederschlagsarmen Witterungsbedingungen zu tun hatte.

Am 28.08.2022 waren die Wiesenflächen vertrocknet und blieben ungemäht. Etwa 100 Ampferpflanzen wurden abgesucht, wobei eine (1) Raupe und ein (1) Ei des Kleinen Feuerfalters gefunden wurden.

Ergebnisse

Im Untersuchungsgebiet wurden 17 Tagfalterarten nachgewiesen. Das Ergebnis lag über den Erwartungen.

wissenschaftlicher Name	deutscher Name	Rote Liste		BArtSchV	FFH
		B	D		
<i>Colias hyale</i> (LINNAEUS, 1758)	Godene Acht	V		b	
<i>Pieris rapae</i> (LINNAEUS, 1758)	Kleiner Kohl-Weißling				
<i>Pieris napi</i> (LINNAEUS, 1758)	Grünader-Weißling				
<i>Nymphalis io</i> (LINNAEUS, 1758)	Tagpfauenauge				
<i>Vanessa cardui</i> (LINNAEUS, 1758)	Distelfalter				
<i>Issoria lathonia</i> (LINNAEUS, 1758)	Kleiner Perlmutterfalter	V			
<i>Lycaena phlaeas</i> (LINNAEUS, 1758)	Kleiner Feuerfalter	V		b	
<i>Lycaena tityrus</i> (PODA, 1761)	Brauner Feuerfalter	V		b	
<i>Aglais urticae</i> (LINNAEUS, 1758)	Kleiner Fuchs				
<i>Polyommatus semiargus</i> (ROTTEMBURG, 1775)	Rotklee-Bläuling		V	b	
<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemberg, 1775)	Hauhechel-Bläuling			b	
<i>Pararge aegeria</i> (LINNAEUS, 1758)	Waldbrettspiel				
<i>Maniola jurtina</i> (LINNAEUS, 1758)	Großes Ochsenauge				
<i>Coenonympha pamphilus</i> (LINNAEUS, 1758)	Kleines Wiesenvögelchen			b	
<i>Melanargia galathea</i> (LINNAEUS, 1775)	Schachbrettfalter				
<i>Hesperia comma</i> (LINNAEUS, 1758)	Komma-Dickkopffalter	3	3		
<i>Cupido argiades</i> (PALLAS, 1771)	Kurzschwänziger Bläuling	V	2		

Tab.: Gesamtartenliste der beobachteten Tagschmetterlinge

Von den nachgewiesenen 17 Tagschmetterlingsarten stehen 6 Spezies auf der sog. „Roten Liste“ Baden-Württemberg und sechs Tagschmetterlingsarten gelten als „besonders geschützt“ nach der Bundesartenschutzverordnung.

Der Vollständigkeit halber seien noch zwei tagaktive Nachtschmetterlinge erwähnt, die im Gebiet ebenfalls nachgewiesen wurden:

- Braune Tageule (*Euclidia glyphica*)
 - Grünwidderrchen, vermutlich der Art Ampfer-Grünwidderrchen (*Adscita statices*)
- Adscita statices ist ein „besonders geschützter“ Nachtschmetteling

Ergebnis:

Durch die FFH-Richtlinie europarechtlich streng geschützte Arten nach Anhang IV, die im Zuge des Bauleitverfahrens von besonderem Belang wären, konnten nicht nachgewiesen werden.

**Schmetterlinge aus
dem Plangebiet
„Im Viertel III“ vom
Sommer 2022**

Abb. 52: Großes
Ochsenauge



Abb. 54: Komma-Dickkopffalter

Abb. 53 Kleiner Perlmutterfalter

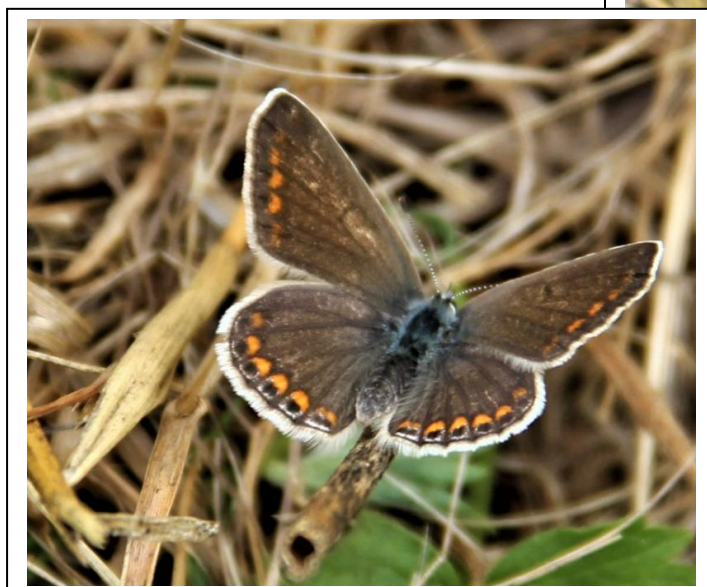
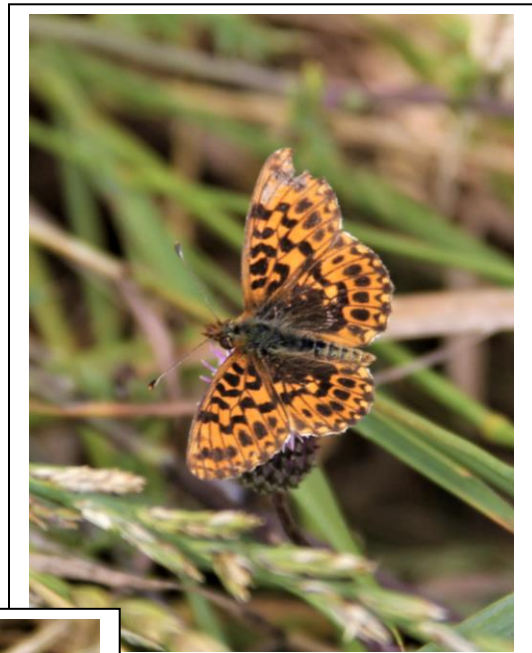


Abb. 55: Brauner
Feuerfalter

Abb. 56: Raupe des
Kleinen Feuerfalters
an einem Blatt des Stumpfbblätterigen
Ampfers
Originallänge der Raupe: ca. 3 mm (bei Aufnahme)

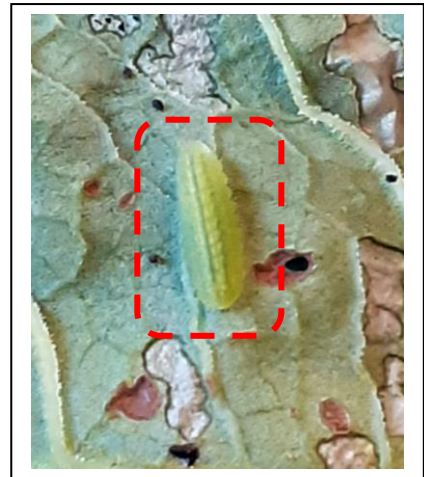


Abb. 57: Einzelnes Ei des Kleinen Feuerfalters
(mit dem arttypischen „Golfballmuster“)
Originalgröße des Eies: 0,5 mm;
am rechten Bildrand → ein Lineal

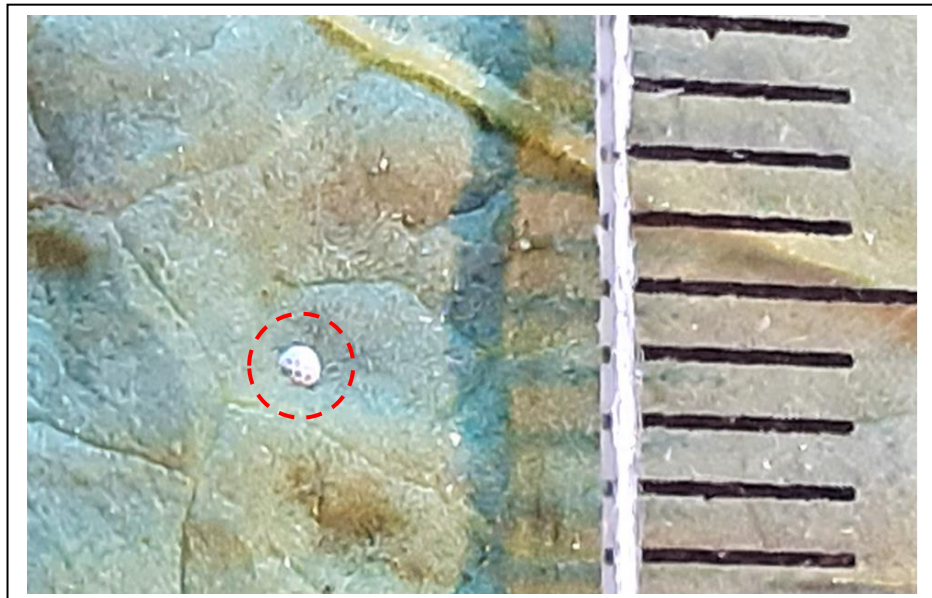
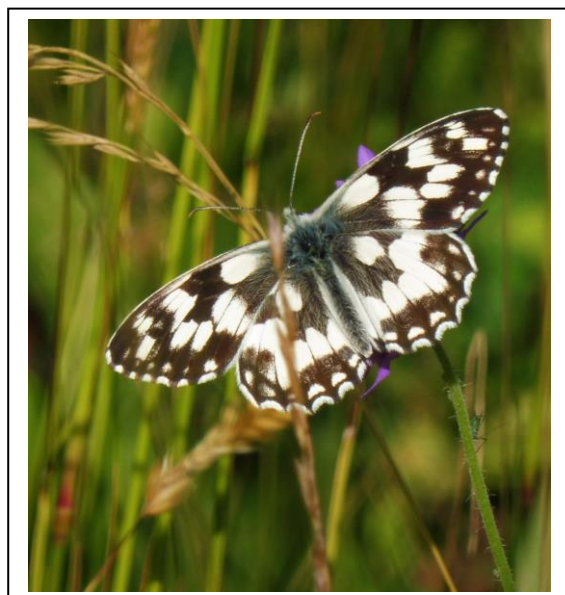


Abb. 59: Schachbrett-Falter



VIII. Betroffenheit der Zugriffsverbote insbesondere der streng geschützten Arten

Es ist zu prüfen, ob und ggfs. in welchem Umfang durch die Planaufstellung gegen die sog. Zugriffsverbote des § 44 (1) BNatSchG (vgl. S. 5 f.) verstoßen werden kann.

Diese sind:

- Töten und Verletzen von streng geschützten Tieren oder von Vögeln nach VS-RL
- Zerstören oder Beschädigen ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten
- Erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Es gilt jedoch zu beachten,

- dass das Tötungs- oder Verletzungsrisiko signifikant erhöht sein muss,
- dass das Zerstörungsverbot nicht betroffen ist, *„wenn die ökologischen Funktionen der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden können“*,
- dass das Störungsverbot während der Fortpflanzungs- und Überwinterungszeiten erst dann betroffen ist, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Besteht eine mögliche Betroffenheit hinsichtlich der Haselmaus?

Die Haselmaus ist im Gebiet nicht anzutreffen. Hinsichtlich dieser Art können keine Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG ausgelöst werden.

Besteht eine mögliche Betroffenheit hinsichtlich der Fledermäuse?

Die Erfassung der vorkommenden Fledermäuse zeigt, dass hinsichtlich dieser Artengruppe nicht gegen Verbotstatbestände der Regelungen des § 44 (1) BNatSchG verstoßen wird. Ein Verletzungs- und Tötungsrisiko ist nicht gegeben, Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden und eine Störung während der Brut- und Aufzuchtzeiten scheidet damit ebenfalls aus.

Nichtsdestotrotz zeigen die Untersuchungsergebnisse augenfällig, dass es sich bei dem entlang des Steinbruchswegs verlaufenden Gehölzzug sowohl um einen viel genutzten Flugkorridor als auch um ein stark frequentiertes Jagdhabitat handelt, welches von mindestens sechs Fledermausarten zum Nahrungserwerb genutzt wird. Aufgrund des hohen Energieverbrauchs sind Fledermäuse besonders auf eine hohe Strukturvielfalt und damit verbunden ein gutes Nahrungsangebot angewiesen.

In diesem Zusammenhang spielen gehölzreiche Bereiche in Ortsrandlage (Feldgehölze, Baumreihen, Hecken, Obstbaumwiesen etc.) sowie innerörtliche Gärten und Grünflächen insbesondere mit einem älteren Baumbestand eine wesentliche Rolle. Neubaugebiete mit ihren oftmals kleinen Grünflächen mit nicht-heimischen Ziergehölzen und Zierrasen, einem hohen Umfang an Flächenversiegelung sowie einer umfänglichen nächtlichen Beleuchtung bieten Fledermäusen häufig keine ausreichende Nahrungsgrundlage.

Ein wichtiger Faktor bei der Beurteilung der Störungswirkung ist die unterschiedliche Lichtempfindlichkeit der Arten.

Während die Zwergfledermaus und die Breitflügelfledermaus bereits in der Dämmerung bei noch „gutem Büchsenlicht“ ihr Quartier verlassen und auf die Jagd gehen, reagieren Mausohren, Bartfledermäuse und Langohrfledermäuse sehr empfindlich auf Lichtquellen und meiden beleuchtete Bereiche völlig. Bei den Arten, die man nachts beobachten kann, wie sie Straßenlaternen umfliegen und dort nachtaktive Insekten fangen, handelt es sich fast immer um Zwergfledermäuse und in geringerer Anzahl um Breitflügelfledermäuse.

Im vorliegenden Fall des Baugebiets „Im Viertel III“ sollten insbesondere bei der Installation der Straßenbeleuchtung entlang des Steinbruchswegs die Belange des Schutzes der Fledermäuse besonders beachtet werden (siehe unten S. 68, Nr. 07).

Besteht eine mögliche Betroffenheit hinsichtlich der Vogelarten?

Verletzungs- oder Tötungsrisiko

Die artenschutzrechtliche Untersuchung belegt, dass die Wiese nicht als Niststandort genutzt wird, so dass deren Bebauung nicht zum Verlust an Brutplätzen führt. Die Arten des Siedlungsbereichs wie z.B. Hausrotschwanz und Haussperling bleiben von der Planung ebenfalls weitgehend unberührt. Allerdings ist zu beachten, dass die kleine Feldholzinsel im

Nordosten des Plangebiets von Grünfink, Heckenbraunelle und Mönchsgrasmücke als Brutplatz genutzt wird.

Es ist darauf zu achten, dass die Vorgaben des sog. „allgemeinen Artenschutzes“ nach § 39 (5) 2. BNatSchG beachtet werden. Sollte eine Bebauung der Fläche anstehen, ist das Gehölz rechtzeitig in der nach § 39 BNatSchG zulässigen Zeit vom 01. Okt. bis zum 28. Februar zu entnehmen, damit bei eventuell im nächsten Frühjahr erfolgenden Bruten die Eier und die noch nicht flüggen Jungvögel nicht versehentlich getötet werden können.

Dadurch ist im Gesamtbereich des Plangebiets während der Phase der Beräumungs- und Bauarbeiten innerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten kein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko von Gelegen und Nestlingen mehr gegeben.

Beeinträchtigung / Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Die vorgenannten Sachverhalte gelten auch bzgl. der Betroffenheit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Zu betrachten ist jedoch eine mögliche Vergrämungswirkung, welche die Nutzungsmöglichkeit der Fortpflanzungsstätten der Umgebung durch die relevanten Arten einschränken könnte. Somit könnte eine Beeinträchtigung möglicherweise nicht auszuschließen sein.

Erhebliche Störungen während der Fortpflanzungs-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Eine „*Störung während der Fortpflanzung-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten*“ liegt im rechtlichen Sinne erst dann vor, „*wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.*“

Die „*lokale Population einer Art*“ ist definiert als eine gebietsspezifische Gruppe von artgleichen Individuen mit einem zusammenhängenden, intakten Genfluss, womit die „*lokale Population*“ bei mobilen Tieren wie den Vögeln weit zu fassen ist. Für bestandsstabile Vogelarten (vgl. Tab. S. 51 f.) kann deshalb im vorliegenden Fall das Kriterium der „*Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population*“ außer Acht gelassen werden.

Bei **Vogelarten mit deutlich rückläufigen Beständen**, insbesondere wenn der Verlust von Habitatressourcen eine der wesentlichen Ursachen darstellt, ist eine nähere Prüfung erforderlich. Für das Untersuchungsgebiet gilt dieses Kriterium lediglich für die Arten Hausperling und Dorngrasmücke.

➤ Haussperling

Der Haussperling nutzt als typischer Kulturfolger insbesondere die dörflich geprägten Bereiche, sofern er dort noch Nistgelegenheiten für Koloniebruten und natürliche Vegetation mit ausreichend Sämereien und Insekten für die Jungenaufzucht vorfindet.

Ursächlich für den Rückgang dieser früher allgegenwärtigen Art ist der Brutplatzverlust durch die häufig fast schon sterile Grundstücks- und Gebäudegestaltung sowie die ausufernde Flächenversiegelung ohne „Unkrautecken“. Allerdings ist im dörflichen Bereich infolge des Vollzugs des Bebaungsplans hinsichtlich des Haussperlings nicht mit einer Vergrämungswirkung zu rechnen.

➤ Dorngrasmücke

Die Dorngrasmücke ist in der offenen, extensiv bewirtschafteten, naturnahen Kulturlandschaft zu Hause, wo sie Niederhecken als Niststandort bevorzugt. Hauptrückgangsursache ist der Lebensraumverlust durch die Intensivierung der Landwirtschaft. Als Transsaharazieher ist die Dorngrasmücke wegen der Gefahren auf dem Zugweg und der zunehmenden Dürrekatastrophen südlich der Sahara weiteren gravierenden Negativfaktoren ausgesetzt.

Die Grenze des Baugebiets rückt bis auf wenige Meter an den aktuellen Niststandort heran. Durch den Feldweg und vor allem durch die dichte Hecke ist jedoch eine Abschirmung gegeben. Außerdem ist zu berücksichtigen, dass innerhalb des Baugebiets entlang der Südseite des Steinbruchwegs ein Grünstreifen mit Gehölzbewuchs geplant ist und sich daraus ein Abstand zum aktuellen Neststandort von mindestens 22 m ergeben würde. Ob sich dadurch ein Vergrämungseffekt vermeiden lässt, ist wahrscheinlich, jedoch kann ein solcher zumindest während der Bauphase nicht mit hinreichender Aussagesicherheit ausgeschlossen werden. Letztendlich besteht für die Dorngrasmücke jedoch die Möglichkeit, einen „Ausweichniststandort“ in Verlängerung des Gehölzzugs in Richtung Wald zu wählen.

Besteht eine mögliche Betroffenheit hinsichtlich der Zauneidechse ?

Innerhalb des Plangebiets kann ein Vorkommen der Zauneidechse ausgeschlossen werden. Im außerhalb des Plangebiets liegenden Grundstück Flst.-Nr. 7757 kann auf Grund des Hinweises der dortigen Anwohnerin ein Vorkommen der Art nicht ausgeschlossen werden. Ein Vorkommen auf Populationsniveau ist in jedem Fall zu verneinen. Es handelt sich allenfalls um die Anwesenheit einzelner Tiere entweder als Relikt eines ehemaligen Bestands oder als ein zugewandertes Tier aus der Umgebung. Hierbei ist allerdings zu bedenken, dass der Mobilitätsradius der Art bei Vorhandensein einer Population sehr gering ist und unterhalb von 50 m liegt.

Abb. 60: Grundstück innerhalb der Bebauung entlang der Lindenstraße auf Höhe des Plangebiets

Die Bebauung des Plangebiets führt naturgemäß zur Beschattung der Hinterlieger. Die zunehmende Beschattung des Habitats der Zauneidechse kann mit den Jahren zum Erlöschen einer Population führen, weil u.U. die Insolation nicht mehr für die Gele gereifung ausreicht. Im Fall der in Rede stehenden Grundstückzeile zwischen der Baugebietsostgrenze und der Lindenstraße besteht diese Gefahr zumindest auf absehbare Zeit nicht. Die Grundstücke



haben grundsätzlich einen sehr großzügigen Zuschnitt (cf. Abb. 60). In Verbindung mit der Ostlage haben die Grundstücke somit mindestens von morgens bis zum späten Nachmittag eine für die evtl. vorkommende Zauneidechse mehr als ausreichende Sonneneinstrahlung. Eventuelle Vergrämungswirkungen auf die Umfeldgrundstücke bezüglich der Anwesenheit einzelner Zauneidechsen entstehen nicht.

Besteht eine mögliche Betroffenheit hinsichtlich der Schmetterlinge?

„Europäisch geschützte“, bauplanungsrechtlich relevante Arten können zumindest für das Untersuchungsjahr ausgeschlossen werden. Da der Große Wiesenknopf als Raupenfutterpflanze der beiden Arten *Maculinea teleius* und *Maculinea nausithous* auf der Fläche nicht vorkommt, können die Wiesenknopf-Ameisen-Bläulinge ohnehin ausgeschlossen werden. Bezüglich der streng geschützten Anhang IV-Art Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*) wurden zum Zeitpunkt der beiden Hauptflugphasen insgesamt über 300 Ampferpflanzen abgesucht, ohne ein abgelegtes Ei zu finden. Der Große Feuerfalter durchstreift umfangreiche Gebiete und legt pro geeigneter Raupenpflanze lediglich ein einziges Ei ab.

Nachgewiesen an Ampferpflanzen wurden insgesamt vier Einzeleigelege und eine Raupe der Schwesterart Kleiner Feuerfalter. Dieser ist „*besonders geschützt*“, aber nicht „*streng geschützt*“ und keine Art nach Anhang IV, so dass auch hier keine Zuwiderhandlungen gegen die Regelungen des § 44 (1) BNatSchG erfolgen können.

Im Übrigen wurden im Gebiet insgesamt 6 Schmetterlingsarten nachgewiesen, die „*besonders geschützt*“ sind (5 Tagfalter, 1 Nachtfalter). Die nachgewiesenen „*besonders geschützten*“ Schmetterlingsarten haben relativ einfache Ansprüche, die i.d.R. durch extensiv genutzte, nicht oder nur sehr schwach gedüngte Wiesenflächen erfüllt werden können. Solche Wiesenflächen sind in der Haager Umgebung noch vorzufinden, so dass auf Grund des Vollzugs des B-Plans „Im Viertel III“ eine „*Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population*“ nicht eintritt. Nichtsdestotrotz sind Maßnahmen der Grünlandextensivierung zu begrüßen, insbesondere wenn bei Vorhandensein des Wiesenknopfs die Mähtermine auf die Ansprüche der Bläulinge ausgerichtet werden können.

Besteht eine mögliche Betroffenheit bezüglich (tot)holzbewohnenden Käfer

Abb. 61: Bzgl. der Gruppe der totholzbewohnenden Käfer bzw. deren Larven war der Wasserbirnbaum am Steinbruchweg abzuprüfen.

Am 16.10.2021 sowie am 16.04.2022 fanden bei guten Lichtbedingungen Sichtungen mit einem hochwertigen Fernglas (8 x 40) statt.

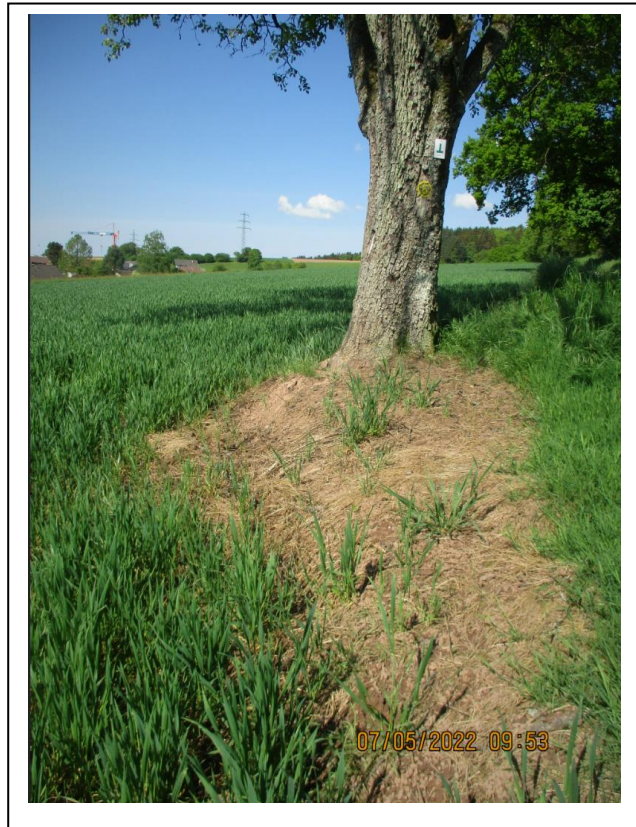
Der Baum wurde nach larvengerechten Ausfaltungen, Astausbrüchen sowie nach absteigender Rinde abgesucht. Entsprechende Hinweise ergaben sich nicht.



Wie die Abb. 61 zeigt, hat der Baum einen gleichmäßigen, starken Blattaustrieb und hinterlässt trotz seines Alters von ca. 120 Jahren noch einen vitalen Eindruck. Hinweise auf das Erfordernis, einen Käferspezialisten einzuschalten, ergaben sich nicht.

Abb. 62: Nach gegenwärtigem Planungsstand soll der Birnbaum als landschaftsprägender Baum noch einige Jahre erhalten werden. Das ist naturschutzfachlich natürlich sehr zu begrüßen. Allerdings wird empfohlen, den Baum jährlich von einem erfahrenen, versierten Sachverständigen auf seine Verkehrssicherheit überprüfen zu lassen.

Der Baum steht unmittelbar neben dem Steinbruchweg am Fuß einer kleinen Wegeböschung. Seit dem Frühjahr 2022 wird diese Böschung sukzessive aufgefüllt. Dabei wird auch die Baumscheibe des Birnbaums



überdeckt. Selbst kleinste Überfüllungen von wenigen Zentimetern führen mit den Jahren zum Absterben des Baumes. Bäume reagieren langsam. Wenn die Birne anfängt zurückzusetzen und die ersten Äste der Krone von außen - vom Kronenrand her - absterben, ist es für die meisten Menschen nicht möglich, einen Bezug zur wahren Ursache, nämlich der Überfüllung, herzustellen.

Wenn der Baum noch einige Jahre erhalten werden soll, ist es erforderlich, die Überfüllung umgehend wieder zu beseitigen. Das ist auch unbedingt bei der späteren Freiflächengestaltung zu berücksichtigen.

Sollte der Baum später einmal entnommen werden müssen, wird empfohlen, einen Torso von mindestens 1,50 m Höhe (besser mehr) stehen zu lassen. Das sieht für viele Menschen zwar sehr „gewöhnungsbedürftig“ aus, aber die Insekten und die Vögel haben ihren Nutzen als „Puppenstube“ und Nahrungsquelle davon.

Beurteilung der möglichen Betroffenheiten der Zugriffsverbote aus rechtlicher Sicht

Arten	Tötungs- und Verletzungsrisiko	Erhebliche Beeinträchtigung / Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Störungen während der Fortpflanzungs- / Überwinterungszeiten
Zwergfledermaus	-	-	-
Gebüschbrüter (Heckenbraunelle, Grünfink, Mönchsgrasmücke)	(+)	(+)	- *)
Dorngrasmücke	(+)	(+)	- *)
Zauneidechse (?)	-	-	-

(+) ist nicht auszuschließen

*) Die rechtliche Vorgabe zur Auslösung eines Tatbestandes nach § 44 (1) 3. BNatSchG, wonach eine Störung erst dann vorliegt, „wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert“, ist somit nicht erfüllt.

IX. Hinweise und Empfehlungen zur Vermeidung des möglichen Auslösens potentieller Zugriffstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG

→ Vögel

(01) **Baufeldberäumungen und Gehölzentnahmen sind gemäß § 39 (5) 2. BNatSchG auf das Winterhalbjahr zu beschränken. Dadurch wird verhindert, dass Gelege und Jungvögel getötet werden können.**

→ Dorngrasmücke

(02) Die Herstellung des Planums sollte nach Möglichkeit im Winterhalbjahr erfolgen.

(03) **Die Hecke entlang des Steinbruchwegs sollte sukzessive in jeweils kurzen Abschnitten von etwa 30 m je Winterhalbjahr auf den Stock gesetzt werden. Das verjüngt das Gehölz und schafft Niederheckenabschnitte für die Dorngrasmücke, aber auch für Goldammer und Neuntöter. Hierzu wurde eine separate Ausarbeitung erstellt.**



Abb. 63: Die einzelnen Heckenpflanzen sind in Abschnitten von jeweils 30 m „auf den Stock zu setzen“ Beim „Auf-den-Stock-Setzen“ = „Stockhieb“ werden die Sträucher etwa 10 cm über dem Boden abgesägt. Der so erhaltene Wurzelstock schlägt im kommenden Frühjahr wieder neu aus, was die Gehölze verjüngt und vitalisiert. Die allermeisten heimischen Sträucher sind stockhiebgeeignet. (Wildrosen wie *Rosa canina* oder Arten wie der Ginster vertragen ein Auf-den-Stock-Setzen jedoch schlecht.)

Abb. 64: Die Salweide (mit Haselmauskasten) ist „durchgewachsen“ und bricht infolge des ausbleibenden Verjüngungsschnittes allmählich zusammen.

Soweit die Verkehrssicherungspflicht es zulässt, sollten solche absterbende Gehölze im Bestand verbleiben. (Stehendes Totholz ist für Insekten und Vögel besonders wertvoll.) Ist dies nicht möglich, sind die Stämmlinge, die im Übrigen ihrerseits von Stockausschlägen stammen, in einer Höhe von ungefährlichen 1,50 m bis 2,00 m zu kappen.



- Die Verjüngungspflege des Gehölzzugs dient daneben der Vernetzung und Eingrünung des Baugebiets.
- Lärm- und Lichtemissionen nach Norden in die freie Landschaft werden eingeschränkt, was die Vergrämungswirkung auf die Nicht-Kulturfolger unter den dortigen Vogelarten wesentlich vermindert.
- Wenn die Schlehen- / Weißdornstöcke wieder etwas in die Höhe gewachsen sind, dienen insbesondere diese Arten als Nahrungsquelle für Insekten, die wiederum Ernährungsgrundlage insbesondere für Vögel und Fledermäuse sind.

→ **Fledermäuse,**

(insbesondere Zwerg- und Breitflügelfledermaus, aber auch für die sonstigen vorkommenden Arten)

(04) Auch wenn Fledermäuse überwiegend nachtaktiv sind (manche Arten fliegen bereits bei Tagelicht aus), sollten Bauvorbereitungen (z.B. Herstellung des Plans) nach Möglichkeit bereits im Winterhalbjahr erfolgen, um möglichst wenige Störwirkungen zu verursachen.

(05) Auch bezüglich der Fledermäuse stellt die vorgeschlagene Heckenpflege entlang der Nordseite des Plangebiets eine vorteilhafte Maßnahme dar.

Eine wesentliche Funktion im Hinblick auf die „streng“ geschützten Fledermäuse ist die Abschirmung von abgestrahltem Licht aus dem Baugebiet.

Die wieder heranwachsende Hecke und die dortigen Obsthochstammbäume und Feldeichen haben eine Funktion als Leitlinie und Orientierungspunkte für die Fledermäuse des Gebiets und bereichern das Insektenangebot.

(06) **Es ist wichtig, Lichtimmissionen soweit wie möglich zu reduzieren.** Für lichtsensible (Fledermaus-)Arten können künstliche Beleuchtungen gravierende Konsequenzen haben und vom Meiden des Jagdgebiets bis hin zur Komplettaufgabe von Wochenstubenquartieren führen.

Für die Beleuchtung der Erschließungsstraßen des Baugebiets, des Steinbruchwegs sowie für Hofflächen und Stellplätze innerhalb des Baugebiets sollte deshalb gelten:

- Nur bernsteinfarbenes bis warmweißes Licht mit geringem Ultraviolett- und Blauanteil einsetzen, um Insekten und andere nachtaktive Tiere so wenig wie möglich zu beeinflussen (**Farbtemperatur max. 2.700 Kelvin**).
- Besonders umweltverträglich und empfehlenswert sind die sogenannten Amber-LED-Leuchten, die langwelliges Licht abstrahlen (optimal sind 1.800 Kelvin), die derzeit jedoch schwer zu bekommen (und zunächst etwas gewöhnungsbedürftig) sind. Handelsüblich sind Lampen mit Lichttemperaturen um 2.200 K, auf die auch zurückgegriffen werden kann.
- Auch die Lichtlenkung ist wichtig. Licht nur dorthin strahlen lassen, wo es benötigt wird. Es sollten nur voll abgeschirmte Leuchten verwendet werden, die ausschließlich nach unten abstrahlen (auch als „Downlights“ oder „full cut off“ bezeichnet).
- Seitliche Abstrahlungen oder Abstrahlungen nach oben sind unbedingt zu vermeiden. Besonders ist darauf achten, dass kein Streulicht in den Außenbereich / die „freie Landschaft“ ausstrahlt.
- Bäume, Sträucher, Hecken, Wiesen oder Gebäude dürfen nicht angestrahlt werden.
- Die bisher von der Gemeinde Schönbrunn geübte Praxis der mitternächtlichen Abschaltung der Straßenbeleuchtung ist zu begrüßen und sollte beibehalten werden.

- (07) Es ist sehr zu befürworten, wenn an den geplanten Neubauten Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse und Nistmöglichkeiten für Vögel geschaffen werden könnten. Dies ist mit geringem Aufwand und minimalen Kosten möglich. Wichtig ist dabei lediglich, dass dies von Anfang an mit eingeplant wird.

Zum Beispiel:

- Einbau von sogenannten „Fledermaussteinen“ (spezielle Fledermauskästen aus Beton) in das Mauerwerk.
- Bei Dachblenden und Wandverschalungen die Öffnungen an den Unterkanten belassen.
- Anbringen von Fledermausbrettern oder Fledermauskästen an der Hauswand.

- (08) Man kann den Fledermäusen helfen, indem man das Angebot an nachtaktiven (Flug)insekten stützt. Von Vorteil ist es, Bäume und Sträucher zu pflanzen, die den Raupen der häufigeren, von den Fledermäusen bejagten Nachtschmetterlingen als Nahrung dienen.

Dazu gehören: Birke, Feldahorn, Linde, Weißdorn, Haselnuss, Schlehe, Holunder und Schneeball. Entscheidend ist jedoch, dass man ausschließlich die heimischen Wildformen verwendet.

Ergänzen lässt sich das Ganze, wenn man gezielt nachtblühende Stauden und Kräuter bei Verwendung von sog. „gebietsheimischen Saatgut“ einsät wie: Nachtviole, Nachtkerze, Weiße Lichtnelke, Seifenkraut, Geißblatt etc.

Sog. „gebietsheimisches Saatgut“ oder „Regiosaaten“ ist zu beziehen beispielsweise über

- Fa. Rieger & Hofmann www.rieger-hofmann.de
- Fa. Zeller www.saaten-zeller.de
- Hof-Berggarten www.hof-berggarten.de

X. Der städtebauliche Entwurf



Abb. 66 Städtebaulicher Entwurf, Stand Juni 2022

Q.: MVV Regioplan

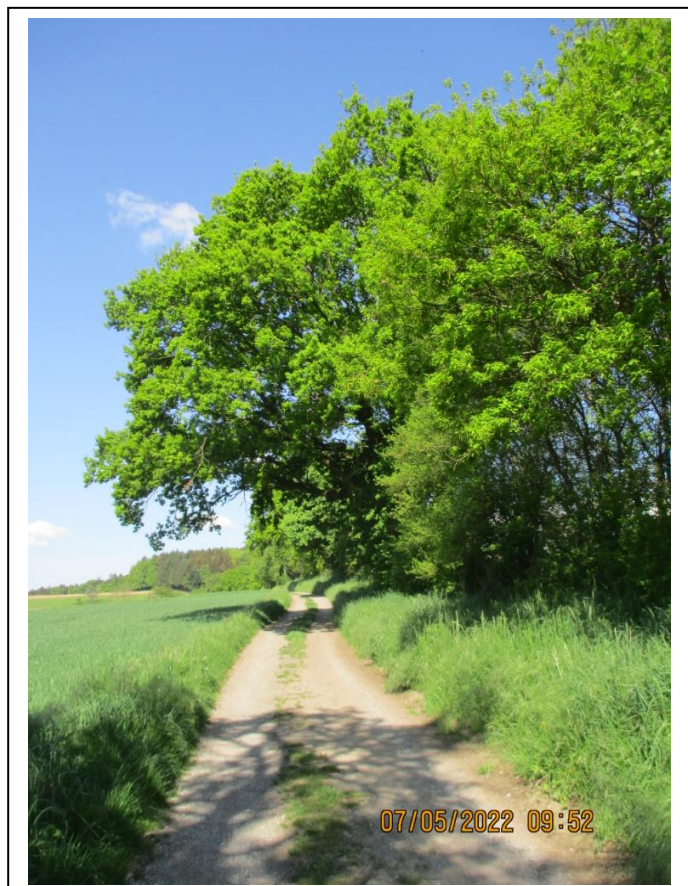
Der städtebauliche Entwurf sieht eine gute grundsätzliche Durchgrünung des Plangebiets vor. Wichtig ist, dass die Flugkorridore der Fledermäuse erhalten bleiben. Deshalb empfiehlt sich, die Begrünung an der Ostgrenze des Plangebiets zu intensivieren. Hierzu reicht beispielsweise die Pflanzung großwüchsiger, heimischer Sträucher wie z.B. Schwarzer Holunder, Haselnuss, Schneeball, Feldahorn oder Hainbuche aus. Wenn die Sträucher zu groß zu werden drohen, können sie in jeder Wachstumsphase im Winterhalbjahr auf den Stock gesetzt werden.

Feldahorn und Hainbuche bieten zudem die Option, diese bewusst durchwachsen zu lassen, wodurch sie sich zu nicht allzu großwüchsigen Bäumen entwickeln können.

An der Nordseite des Plangebiets zwischen Feldweg und Planstraße A ist entlang des Feldwegs ein Streifen öffentliches Grün vorgesehen. Der Grünstreifen ist ausreichend breit bemessen, um dort auch einzelne großwüchsige Bäume setzen zu können. Hierfür eignen sich z.B. robuste Obsthochstamm-Kirschsorten, Ebereschen oder Speierlinge. Ebereschen sind nicht giftig; es gibt sogar ausgesprochene Kultursorten („*Sorbus aucuparia edulis*“). Wenn der das Landschaftsbild wesentlich mitbestimmende Wasserbirnbaum erhalten bleiben soll, ist darauf zu achten, dass die Baumscheibe nicht überfüllt wird.

Wenn die Breite des Grünstreifens für Bäume nicht mehr ausreicht, könnten ersatzweise großwüchsige Sträucher verwendet werden (auch Feldahorn), die allerdings solitär gesetzt werden sollten, weil ansonsten in Anbetracht der alten Hecke auf der gegenüberliegenden Wegseite eine nicht erwünschte „Tunnelwirkung“ entstehen könnte.

Abb. 67: Es ist sehr zu begrüßen, dass bei einem locker abgepflanzten Grünstreifen der sehr attraktive Feldwegaspekt des Steinbruchwegs fortbesteht und dieser auch weiterhin als vielbegangener Spazier- und Wanderweg erhalten bleibt.



Entlang der Westseite des Plangebiets ist ebenfalls ein Streifen öffentliches Grün vorgesehen:

Abb. 68: Der Grasweg bildet die Westgrenze des Plangebiets. Entlang der (auf dem Bild) linken Wegseite ist eine Grünfläche dargestellt, die z.B. über Apfelhochstammobstbäume mit einem Baumabstand von 10 m / 12 m gestaltet werden könnte.

Hierdurch ergibt sich ein sanfter, lockerer, landschaftsgerechter Übergang zu freien Landschaft, der ggfs. Vogelarten als Nist- und Nahrungsraum dient und u.U. sich ebenfalls zu Leitstrukturen für Fledermäuse entwickeln kann.



Abb. 69: Ein harter, riegelhafter Übergang zur sich anschließenden Natur und Landschaft wirkt eher wie eine Mauer und sollte aus Gründen des Landschaftsbildes sowie aus faunistischen Gründen vermieden werden.

Auf S. 68 dieses Artenschutzbeitrags wurde kurz angesprochen, wie wichtig es ist, dass man nach Möglichkeit heimische Wildformen verwendet. Die Pflanzempfehlungen des Anhangs für die privaten Baugrundstücke geben den Bauwilligen eine Hilfestellung bei der Grundstücksgestaltung.

XI. Abschließende Aussage

Unter Beachtung der farblich hervorgehobenen Punkte der S. 64 und S. 66 gilt:

Arten	Tötungs- und Verletzungsrisiko	Erhebliche Beeinträchtigung / Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Störungen während der Fortpflanzungs- / Überwinterungszeiten
Zwergfledermaus	-	-	-
Gebüschbrüter (Heckenbraunelle, Grünfink, Mönchsgrasmücke)	-	-	-
Dorngrasmücke	-	-	-
Zauneidechse	-	-	-

Punkt (6) ist unter dem Aspekt der sog. „Lichtverschmutzung“ von Belang und sollte grundsätzlich berücksichtigt werden. Im Rahmen des hier zu beachtenden artenschutzrechtlichen Kontextes ist jedoch darauf hinzuweisen, dass die Zwergfledermaus zu den lichttoleranten Fledermausarten gehört.

Die vorliegende Untersuchung des BPL-Gebiets „Im Viertel III“ hat ergeben, dass es sich hierbei um ein in artenschutzrechtlicher Sicht weitestgehend unproblematisches Bauleitverfahren handelt.

Bei Beachtung der auf den Seiten 64 f. farblich hervorgehobenen Punkte (1) und sowie (6) können keine artenschutzrechtlichen Verstöße gegen § 44 (1) BNatSchG ausgelöst werden.

Im Interesse der sonstigen, nicht europäisch geschützten, sondern „nur“ national „besonders geschützten“ Arten wird dem Verfahrensträger die Umsetzung der genannten Empfehlungen der Punkte (2), (4) - (5) und (7) – (8) dennoch anempfohlen.

Für die Richtigkeit:

Schönbrunn - Allemühl, 17.12.2022

Klemens und Andrea B e r n e c k e r , (Dipl.-Biologen)

Anhang: Liste empfehlenswerter Pflanzen

Anhang Pflanzempfehlung Liste 1 „Sträucher, Bäume sowie Einzelbäume“

Feldahorn (<i>Acer campestre</i>)	kann als Strauch oder Baum erzogen werden
Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>)	kann als Strauch oder Baum erzogen werden
Hasel (<i>Corylus avellana</i>)	(Groß)strauch 8 m
Vogelkirsche	Baum (20 m – 25 m)
Rosa canina (Hundsrose)	kleiner Strauch
Salweide (<i>Salix caprea</i>)	(Groß)strauch
Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>)	Strauch für Hecken ohne andere Arten (Schlehenhecken mit ihrem weißen Blütenflor sind insbesondere im Frühjahr ein Blickfang; mit den blauen Beeren im Herbst/Winter sehr attraktiv.)
Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>)	kleinerer Baum (8 – 15 m)
Schwarzer Holunder (<i>Sambucus nigra</i>)	(Groß)strauch
Speierling (<i>Sorbus domestica</i>)	kleinerer Baum bis 15 m
Weißdorn (<i>Crataegus monogyna</i>)	Strauch für Hecke (attraktiver Blühaspekt)
Winterlinde (<i>Tilia cordata</i>)	großwüchsiger Baum, 35 m

Anhang Liste 2 „Pflanzempfehlung Hochstammobstorten“ als Ergänzung zur Liste 1

Apfel: Bittenfelder Sämling, Börtlinger Weinapfel, Boskoop, Brettacher, Danziger Kantapfel, Champagner Renette, Gehrers Rambour, Goldrenette, Hauxapfel, Kaiser Wilhelm, Lakob Lebel, Maunzenapfel, Winterrambour, Sonnenwirtsapfel, Taffetapfel, Welschisner Apfel, Zabergäu Renette
Besondere Empfehlung: die selten gewordene Lokalsorte Kumpfenapfel (reiner Mostapfel mit hohem Säureanteil)

Birne: Bayerische Weinbirne, Palmischbirne, Champager Bratbirne, Stuttgarter Geißhirtle, Gute Luise, Clapps Liebling, Gelbmöstler;
Besondere Empfehlung: Lokalsorte Schweizer Wasserbirne (Mostbirne)
Die genannten Birnsorten sind großwüchsig und robust; zumeist handelt es sich um Mostbirnen

Süßkirschen: Regina, Hedelfinger, Büttners Rote Knorpelkirsche

Anhang Liste 3 „Begleitpflanzung im Straßenraum“:

Bäume können den Innenbereich erheblich aufwerten. Entscheidend ist jedoch, dass den Bäumen ausreichend große Baumscheiben zur Verfügung gestellt werden können.

Grundsätzlich sollte man lieber weniger Bäume pflanzen und für diese dafür ausreichend große Baumscheiben ($\geq 3 \text{ m} \times 4 \text{ m}$) einplanen. Heimische Großsträucher wie Hasel, Hainbuche oder Schwarzer Holunder (siehe Liste 1) empfehlen sich als naturräumlich wertvolle Alternative.

Aus gestalterischen und aus Platzgründen sind im Innenbereich jedoch häufig kleinwüchsiger Bäume gewünscht, aber auch hier ist auf eine ausreichend große Baumscheibe zu achten:

Für das BPl.-Gebiet „Im Viertel III“ sind beispielsweise folgende kleinere Bäume (Bäume II. Ordnung) geeignet:

Säulen-Ahorn	(<i>Acer platanoides</i> „Columnare“)	10 m
Säulen-Eiche	(<i>Quercus robur</i> „Fastigiata“)	15 m - 20 m
Winterlinde „Erecta“ empfindlich gegen Oberflächenverdichtung	(<i>Tilia cordata</i> „Erecta“)	15 m - 20 m
Thüringische Säulen-Eberbesche	(<i>Sorbus thuringiaca</i> „Fastigiata“)	8 m
Schwedische Mehlbeere	(<i>Sorbus intermedia</i>)	10 m
Zitterpappel	(<i>Populus tremula</i>)	10 m - 20 m

XII. Anlagen:

- Formblätter zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (SaP) von Arten des Anhangs IV und von Europäischen Vogelarten *) nach § 44 und § 45 BNatSchG

*) Einzelnen zu behandeln sind nur die Vogelarten der Roten Liste. Die übrigen Vogelarten können zu Gilden zusammengefasst werden.

Haussperling (*Passer domesticus*)

Dorngrasmücke (*Sylvia communis*)

Gilde Gebüschbrüter (Mönchsgrasmücke, Heckenbraunelle
Grünfink)

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

XIII. Verwendete Literatur:

Braun, M. & Dieterlen, F.: (2003)	Die Säugetiere Baden-Württembergs, Bd. 1 und Bd. 2	Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart
Dietz, C. & A. (2020):	Die Fledermäuse Europas	Verlag Franckh-Kosmos, Stuttgart
Ebert, E. & Rennwald, E. (1991)	Die Schmetterlinge Tagfalter Rd.1 und Bd.2	Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart
Landesanstalt für Umwelt- schutz (1999)	Fachdienst Naturschutz Merkblatt 4 Gebietsheimische Gehölze	Stuttgart
Ueli, F.	Pro Natura Wildtier Schweiz	via Internet