

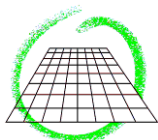
Stadt Eberbach



Rhein-Neckar-Kreis

8. Änderung des Bebauungsplans „Brunnengarten-Heuacker“

Fachbeitrag Artenschutz



Ingenieurbüro für
Umweltplanung
Dipl.-Ing. Walter Simon
Beratender Ingenieur

Am Henschelberg 26 Tel. 06261/918390
74821 Mosbach Fax 06261/918399

E-mail: Info@Simon-Umweltplanung.de

Inhalt

	Seite
1 Aufgabenstellung.....	3
2 Lebensraumbereiche und -strukturen	4
3 Wirkungen der Bebauungsplanänderung	6
4 Artenschutzrechtliche Prüfung	6
4.1 Europäische Vogelarten	6
4.2 Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie	11

Anhang

Laier, Frank

8. Änderung des Bebauungsplans "Brunnengarten-Heuacker"
Ornithologische Untersuchung, Tabelle, September 2017

Heinz, Brigitte

Untersuchungen zur Fledermausfauna im Bereich des BPlans „Brunnengarten – Heuacker“ 8. Änderung
in Eberbach, Oktober 2017

Checkliste Abschichtung Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

1 Aufgabenstellung

Die Stadt Eberbach beabsichtigt eine 8. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 21 „Brunnengarten-Heuacker“. In diesem Zusammenhang ist eine artenschutzrechtliche Prüfung notwendig.

Die Stadt als Träger der Bauleitplanung ist zunächst einmal nicht Adressat des Artenschutzes. Dennoch entfalten die artenschutzrechtlichen Vorschriften eine mittelbare Wirkung. Bauleitpläne, denen aus Rechtsgründen die Vollzugsfähigkeit fehlt, sind unwirksam.

Die Gemeinde muss ermitteln, ob und in welcher Weise in Folge ihrer Bauleitplanung artenschutzrechtliche Verbote tangiert werden.

Im Fachbeitrag wird ermittelt, ob und in welcher Weise in Folge der Planung gegen artenschutzrechtliche Verbote verstoßen wird.

Nach § 44 BNatSchG¹, Absatz 1 ist es verboten,

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

Absatz 5 führt aus:

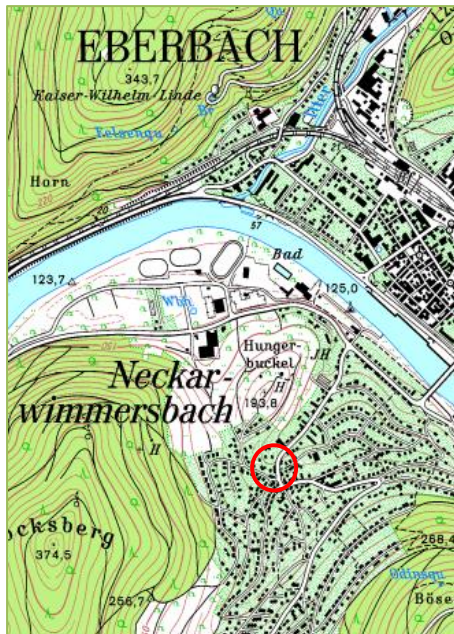
Für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 (= Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen nach § 30 BauGB, während der Planaufstellung nach § 33 BauGB und im Innenbereich nach § 34 BauGB) gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe von Satz 2 bis 7. Sind in Anhang IVa der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten oder europäische Vogelarten betroffen, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nicht vor.

Einbezogen werden die in Baden-Württemberg aktuell vorkommenden Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie² und die in Baden-Württemberg brütenden europäischen Vogelarten.

¹ Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG), zuletzt geändert durch Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 29 Juli 2009.

² LUBW [Hrsg.]: Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden besonders und streng geschützte Arten, 21. Juli 2010.

2 Lebensraumbereiche und -strukturen



Die Änderungsfläche des Bebauungsplans liegt im westlichen Siedlungsbereich von Neckarwimmersbach am Fuß des Bocksbergs.

Im Osten grenzt die Schwanheimer Straße, im Süden der Sandweg an. Nach Norden und Südwesten folgen Wohngrundstücke mit Gärten, nach Westen und Nordwesten ein steiler, teilweise mit Obstbäumen bestandener Wiesenhang.

Das Gebiet ist im Süden mit zwei Wohnhäusern mit Carport an der Schwanheimer Straße und zwei Scheunen bzw. ehemaligen Ställen an der Einmündung Sandweg/Auweg bebaut. Die Häuser wurden erst kürzlich renoviert. Im Hinterhof steht eine kleine Holzscheune.

Kleine Gartenflächen mit wenigen Obstbäumen und niedrigen Trockenmauern grenzen an.

Abb.: Lage der Änderungsfläche (ohne Maßstab)

Nach Norden folgt ein Wiesengrundstück, in dessen Süden drei Obstbäume stehen. Im Osten sind geschotterte Stellplätze angelegt.

Wiederrum nördlich schließen zwei bebaute Grundstücke an. Im Westen steht ein Wohnhaus mit kleinem Garten. Das östliche Gebäude wird im unteren Stock gewerblich und im oberen Stock als Wohnung genutzt. Beide Gebäude sind relativ neu.

Es folgt ein Wohngrundstück mit großem Garten. Nach Süden wird der Garten durch eine dichte Hecke begrenzt, im Osten stehen einige große Nadelbäume, Koniferen und sonstige Sträucher. Ansonsten besteht der Garten überwiegend aus einer Rasenfläche mit einigen Obstbäumen und kleinen Beeten.



Abb. Bestand (M 1:1.500)

Nordöstlich grenzt das Gelände einer ehemaligen Schmuckfederfabrik an. Die Gebäude (in der Abbildung mit X markiert) wurden bereits abgerissen. Die Zufahrt besteht zum Teil noch. Wo die Gebäude standen, liegen Bauschutt und Holzteile herum. Die Abrissflächen sind mit Ruderalvegetation und Pioniergehölzen bewachsen.

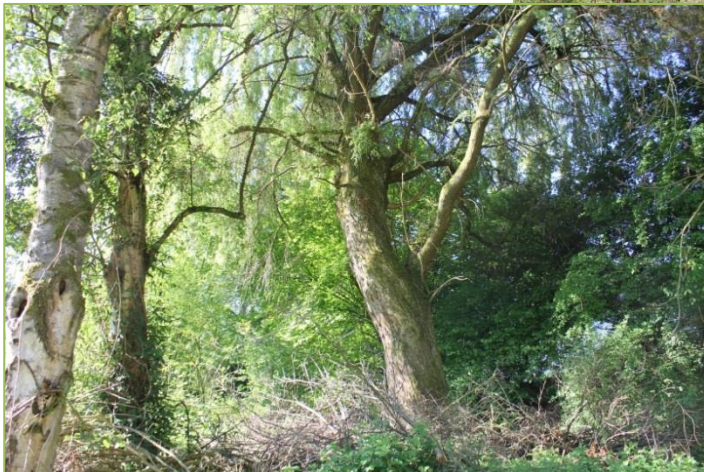
Im südwestlichen Bereich des Grundstücks wurde ein Gehölzbestand auf einer niedrigen Böschung teilweise auf den Stock gesetzt. Es gibt große Wurzelstöcke und Reisighaufen, wiederaustreibende Sträucher und Ruderalvegetation. Zum südlich angrenzenden Grundstück, zur Straße hin und nach Westen ist der Gehölzbestand noch dichter. Darin wachsen u.a. ein großer Walnussbaum, mehrere Birken und am nordwestlichen Gebietsrand eine mächtige Weide. Zum südlichen Grundstück besteht ein zugewachsener Durchgang mit einer Treppe und einer kleinen Trockenmauer.

An den nordwestlichen Gebietsrand angrenzend werden scheinbar seit längerem Rasenschnittgut und Reisig gelagert.



Wohnhäuser mit gepflegter Gartenfläche im Süden

Besonnene Abrissfläche mit Ruderalvegetation und Bauschutt



Birken und eine mächtige Weide im Nordwesten

Lagerung von Schnitt- und Mähgut nordwestlich an den Änderungsbereich angrenzend



3 Wirkungen der Bebauungsplanänderung

Mit der Bebauungsplanänderung soll der derzeitige Gebäudebestand weitgehend gesichert und die Bebauung von Baulücken bzw. des ehemaligen Fabrikgeländes ermöglicht werden.

Hierzu werden die Flst.Nr. 12059 und 12060 im Süden als Mischgebiet (MI) mit einer GRZ von 0,39 festgesetzt. Für die Grundstücke bedeutet das:

- Die Häuser Nr. 49 und 51 und der angeschlossene Carport bleiben bestehen
- Im Südwesten und Süden können zwei weitere Gebäude entsprechend der o. g. Vorgaben gebaut werden. Der Holzschuppen im Hinterhof und die Scheune am Sandweg können abgerissen werden.

Der nördliche und zentrale Änderungsbereich wird vollständig als Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt. Zulässig ist eine offene Bauweise bei einer GRZ von 0,39. Für diesen Bereich heißt das:

- Der Gebäudebestand wird gesichert.
- Im Flst.Nr. 12054 bleibt der westliche Bereich mit Haus (Nr. 45/1) und Garten voraussichtlich unberührt, während zur Straße hin ein weiteres Wohnhaus entsteht. Gehölzbestand und Gartenfläche entfallen in diesem Bereich.
- Im Flst.Nr. 12058 wird die Wiesenfläche geräumt und die Obstbäume werden voraussichtlich gerodet. Es können zwei Wohnhäuser nach den o.g. Vorgaben gebaut werden.
- Im ehemaligen Fabrikgelände (Flst.Nr. 12055) können innerhalb der festgelegten Baugrenze nach den o.g. Vorgaben Wohnhäuser gebaut werden. Bäume und Sträucher werden gerodet, die Ruderalvegetation und alle Habitatstrukturen geräumt.

Die nicht überbaubaren Flächen werden nach Bauabschluss als Hausgärten angelegt.

Auch wenn sich der Schnitt- und Mähguthaufen nordwestlich außerhalb befindet, muss davon ausgegangen werden, dass dieser im Zuge der Bebauung geräumt wird.

4 Artenschutzrechtliche Prüfung

In der artenschutzrechtlichen Prüfung wird ermittelt, ob bezüglich der europäischen Vogelarten und der Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie durch die in Kapitel 3 genannten Wirkungen der Bebauungsplanänderung, artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des §44 BNatSchG ausgelöst werden können.

Wenn nötig, werden Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) vorgeschlagen, die in den Bebauungsplan übernommen werden sollen.

4.1 Europäische Vogelarten

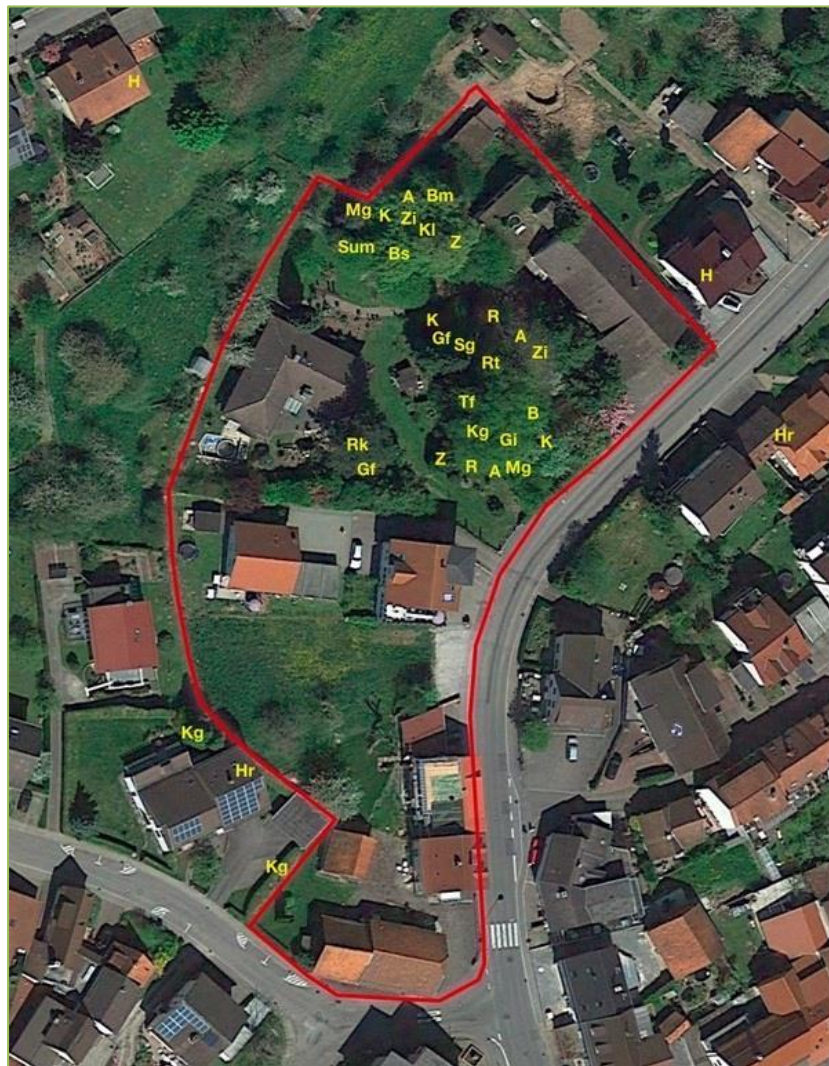
Das Gebiet wurde von Mitte Mai bis Ende Juni viermal begangen.¹ Dabei konnten 27 Vogelarten erfasst werden, von denen 20 Arten als Brutvögel im Plangebiet und im nahen Umfeld bewertet wurden. Drei weitere Arten, Elstern, Gartenbaumläufer und Waldohreule, werden auf Grund der vorliegenden Habitatstrukturen als potentielle Brutvögel bewertet.

Neun Arten wurden als Nahrungsgäste bewertet. Zwei davon – Grünspecht und Star – sind potentielle Nahrungsgäste. Sie wurden nicht nachgewiesen, nutzen das Gebiet aber mit hoher Wahrscheinlichkeit gelegentlich bei der Nahrungssuche.

Der Großteil der Brutvogelarten nutzt den Baum- und Gehölzbestand im nördlichen Bereich des Plangebiets. In den Sträuchern brüten typische Freibrüter der Siedlungen wie die Amsel, die

¹ Begehungen durch Herrn Frank Laier, Schefflenz, vgl. Tabelle und Abbildung im Anhang

Mönchsgrasmücke oder der Grünfink. Es wurden zudem Brutreviere der höhlenbrütenden Blau-, Kohl- und Sumpfmiese sowie des Buntspechts und des Kleibers erfasst.



A	Amsel
Bm	Blaumeise
B	Buchfink
Bs	Buntspecht
Gi	Girlitz
Gf	Grünfink
Hr	Hausrotschwanz
H	Haussperling
Kg	Klappergrasmücke
Kl	Kleiber
K	Kohlmeise
Mg	Mönchsgrasmücke
Rk	Rabenkrähe
Rt	Ringeltaube
R	Rotkehlchen
Sg	Sommersgoldhähnchen
Sum	Sumpfmiese
Tf	Turmfalke
Z	Zaunkönig
Zi	Zilpzalp

Abb.: Brutreviere (Abb. Frank Laier)

Auf einem der höheren Bäume brütet höchstwahrscheinlich ein Turmfalke. In der Sukzession und Ruderalvegetation wurden zudem Brutreviere der Bdenbrüter Zilpzalp und Rotkehlchen erfasst.

In der Südhälfte des Plangebiets konnten hingegen keine Brutreviere erfasst werden.

Bruten des höhlenbrütenden Haussperlings sowie des Nischenbrüters Hausrotschwanzes wurden nur an Gebäuden außerhalb des Plangebiets festgestellt.

In den Gebüsch eines südlich angrenzenden Wohnbaugrundstücks wurden zudem zwei Brutreviere der Klappergrasmücke erfasst.

In der folgenden Tabelle ist das Brutverhalten der Brutvogelarten zusammengestellt.

Tabelle: Brutverhalten der Brutvogelarten

Freibrüter	Amsel, Buchfink, Elster, Grlitz, Grünfink, <u>Haussperling</u> , <u>Klappergrasmücke</u> , Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Sommersgoldhähnchen, Sommersgoldhähnchen, Zaunkönig
Höhlenbrüter	Blaumeise, Buntspecht, Gartenbaumläufer, <u>Haussperling</u> , Kleiber, Kohlmeise, Sumpfmiese, Waldohreule

Nischen-, Halbhöhlenbrüter	Hausrotschwanz, Zaunkönig
Bodenbrüter	Rotkehlchen, Zilpzalp
Gebäude-, Baumbrüter	<u>Turmfalke</u>

Die Rote Liste¹ stuft 20 der Brutvogelarten als nicht gefährdet ein.

Drei Arten, der der Haussperling, die Klappergrasmücke und der Turmfalke, stehen auf der Vorwarnliste. Beim Haussperling und der Klappergrasmücke, die sehr häufig bzw. häufig sind, werden im kurzfristigen Trend starke Brutbestandsabnahmen von über 20 % festgestellt. Der Turmfalke ist nur mäßig häufig, der Bestand aber derzeit stabil.

Prüfung der Verbotstatbestände

Für die als Nahrungsgäste eingeordneten Arten kann ausgeschlossen werden, dass Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Bundesnaturschutzgesetz eintreten.

Sie können Bauarbeiten ausweichen und daher nicht getötet oder verletzt werden.

Da sie das Gebiet nur zur Nahrungsaufnahme aufsuchen oder überfliegen und in der Umgebung ähnlich geeignete Flächen vorhanden sind, kann davon ausgegangen werden, dass sie während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten nicht erheblich gestört werden.

Ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht beeinträchtigt, da sie außerhalb des Geltungsgebietes liegen.

Näher zu prüfen sind die Auswirkungen auf die Vögel, die im Gebiet oder im unmittelbaren Umfeld brüten.

Werden Vögel verletzt oder getötet? (§ 44 Abs. 1 Nr. 1)
<p><u>Situation</u></p> <p>Es wurden 20 Brutvogelarten erfasst, drei weitere wurden als potentielle Brutvögel bewertet.</p> <p>Die Vögel brüten überwiegend im Baum- und Strauchbestand im Norden des Plangebiets. Neben den typischen, siedlungsbewohnenden Freibrütern wie Amsel, Mönchsgrasmücke und Grünfink, brüten hier auch Höhlenbrüter wie die Blau-, die Kohl- und die Sumpfmeise und auch der Kleiber und der Buntspecht. Am Boden, unter den Sträuchern und in der Ruderalvegetation, brüteten zudem Zilpzalp und Rotkehlchen.</p> <p>Auf einem der höheren Bäume brütet mit hoher Wahrscheinlichkeit ein Turmfalke.</p> <p>Brutreviere von Halbhöhlen- und Nischenbrütern wie dem Hausrotschwanz oder dem höhlenbrütenden Haussperling wurden nur an Gebäuden außerhalb des Plangebiets festgestellt. Eine Brut innerhalb, an den Wohnhäusern, Scheunen und Gartenhütten, kann aber nicht sicher ausgeschlossen werden.</p>
<p><u>Prognose</u></p> <p>Die Änderung des Bebauungsplans ermöglicht die Bebauung von Baulücken und des ehemaligen Fabrikgeländes mit Wohnhäusern. In den Bauflächen müssen die Vegetation und sonstige Habitatstrukturen der Neubebauung weichen.</p> <p>Insbesondere der Gehölzbestand, Sukzession und Ruderalvegetation im Norden, die zentral stehenden Obstbäume und ggf. auch eine Scheune und eine Gartenhütte im Süden werden gerodet bzw. abgerissen.</p> <p>Geschieht dies in der Brutzeit der Vögel, ist zu befürchten, dass beim Roden, Abriss und Abräumen</p>

¹ LUBW, Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs, 6. Fassung, Stand 31.12.2013.

Nester mit Eiern zerstört, Jungvögel und u.U. auch brütende Altvögel verletzt oder getötet werden.

Vermeidung

Um sicher zu stellen, dass Vögel bei den Baumaßnahmen nicht zu Schaden kommen, wird mit Verweis auf den § 44 BNatSchG folgender Hinweis in den Bebauungsplan übernommen:

Bäume und sonstige Gehölze dürfen nur in der Zeit von Oktober bis Februar gerodet werden. Die zeitliche Beschränkung gilt auch für den Abriss von Gebäuden und Gartenhütten und das Abräumen sonstiger Flächen und Strukturen.

Wird nicht gleich zu Beginn der Vegetationsperiode auf den geräumten Flächen gebaut, sollte aufkommende Vegetation mindestens alle zwei Wochen gemulcht werden, um sicher zu stellen, dass Bodenbrüter keine geeigneten Brutmöglichkeiten vorfinden.

Abriss- und Umbauarbeiten an bestehenden Gebäuden sollen erst beginnen, wenn sichergestellt ist, dass es im Baubereich keine Vogelbruten gibt. Das heißt Arbeiten sind zu den o.g. Zeiten oder nach vorheriger Kontrolle mit negativem Ergebnis durchzuführen.

Bei bekannten Brutstätten bzw. Nestern können diese außerhalb der Brutzeit unbrauchbar oder unzugänglich gemacht werden.

Der Tatbestand tritt nicht ein.

Werden Vögel während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört, d.h. ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu erwarten? (§ 44 Abs. 1 Nr. 2)

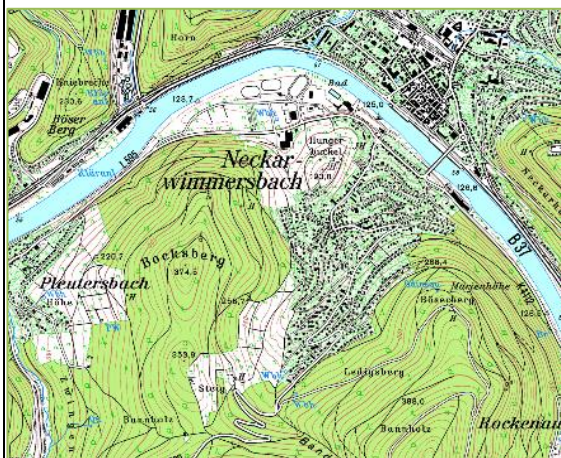
Situation

Es wurden 20 Brutvogelarten erfasst, drei weitere wurden als potentielle Brutvögel bewertet.

Die Vögel brüten überwiegend im Baum- und Strauchbestand im Norden des Plangebiets. Neben den typischen, siedlungsbewohnenden Freibrütern wie Amsel, Mönchsgrasmücke und Grünfink, brüten hier auch Höhlenbrüter wie die Blau-, die Kohl- und die Sumpfmehle und auch der Kleiber und der Buntspecht. Am Boden, unter den Sträuchern und in der Ruderalvegetation, brüteten zudem Zilpzal und Rotkehlchen.

Auf einem der höheren Bäume brütet mit hoher Wahrscheinlichkeit ein Turmfalke.

Brutreviere von Halbhöhlen- und Nischenbrütern wie dem Hausrotschwanz oder dem höhlenbrütenden Haussperling wurden nur an Gebäuden außerhalb des Plangebiets festgestellt. Eine Brut innerhalb, an den Wohnhäusern, Scheunen und Gartenhütten, kann aber nicht sicher ausgeschlossen werden.



Der Raum der lokalen Populationen der Brutvogelarten wird mit den Siedlungsflächen von Neckarwimmersbach südlich des Neckars und den Übergängen zu den umgebenden Wäldern abgegrenzt.

Für die in der Roten Liste als nicht gefährdet bewerteten Arten wird davon ausgegangen, dass der Erhaltungszustand der lokalen Populationen günstig ist.

Für die Arten der Vorwarnliste wird der Erhaltungszustand mit ungünstig/unzureichend bewertet.

Prognose

Durch die oben genannten Maßnahmen ist in den Baufeldern nicht mit Bruten zu rechnen. Störung-

en können dort ausgeschlossen werden.

In der Bauphase kann es durch Lärm und Bewegungsunruhe auch außerhalb der Baufelder zu Störungen kommen, die zeitlich und räumlich jedoch eng begrenzt sein werden. Die an das Leben in der Siedlung angepassten Vögel sind Störungen gewöhnt und werden sich durch die Baumaßnahmen nicht weiter stören lassen.

Durch die künftige Nutzung entstehen keine Störungen, die über die bereits heute bestehenden Störungen durch die heutige Nutzung und die angrenzenden Straßen hinausgehen und von denen zu befürchten ist, dass sie die Erhaltungszustände der lokalen Populationen verschlechtern.

Vermeidung

s.o.

Der Tatbestand tritt nicht ein

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört (§ 44 Abs. 1 Nr. 3)

Situation

Es wurden 20 Brutvogelarten erfasst, drei weitere wurden als potentielle Brutvögel bewertet.

Die Vögel brüten überwiegend im Baum- und Strauchbestand im Norden des Plangebiets. Neben den typischen, siedlungsbewohnenden Freibrütern wie Amsel, Mönchsgrasmücke und Grünfink, brüten hier auch Höhlenbrüter wie die Blau-, die Kohl- und die Sumpfmeise und auch der Kleiber und der Buntspecht. Am Boden, unter den Sträuchern und in der Ruderalvegetation, brüteten zudem Zilpzalp und Rotkehlchen.

Auf einem der höheren Bäume brütet mit hoher Wahrscheinlichkeit ein Turmfalke.

Brutreviere von Halbhöhlen- und Nischenbrütern wie dem Hausrotschwanz oder dem höhlenbrütenden Haussperling wurden nur an Gebäuden außerhalb des Plangebiets festgestellt. Eine Brut innerhalb, an den Wohnhäusern, Scheunen und Gartenhütten, kann aber nicht sicher ausgeschlossen werden.

Prognose

Mit dem Roden der Gehölze im Norden gehen insgesamt 15 Brutreviere von Freibrütern, bis zu sieben Brutreviere von Höhlenbrütern, vier Brutreviere von Bodenbrütern sowie auch der vermutete Brutplatz des Turmfalken verloren.

Da es sich bei den festgestellten Frei- und Bodenbrütern um typische Arten der Siedlungen und Siedlungsränder handelt, wird davon ausgegangen, dass sie im Umfeld, in den Gärten, Obstwiesen und an Waldrändern, genügend Ausweichmöglichkeiten finden. Sie werden auch in den zukünftigen Hausgärten wieder brüten können.

Für die Höhlenbrüter hingegen ist es äußerst fraglich, ob sie im Umfeld genügend gleichwertige Bruthöhlen finden, die noch nicht von anderen Brutpaaren besetzt sind.

Auch der Turmfalke, der überwiegend an Gebäuden, manchmal auch wie hier im Plangebiet in höheren Bäumen brütet, ist es unwahrscheinlich, dass er problemlos eine Ausweichmöglichkeit findet.

Um die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang für den Turmfalke und die Höhlenbrüter zu erhalten, werden daher die u. g. Maßnahmen ergriffen.

Vorgezogene Maßnahmen (CEF)

Für **Höhlenbrüter** werden in den Gehölzen im Umfeld insgesamt

- 5 Nisthöhlen mit 32 mm Fluglochweite
- 5 Nisthöhlen mit 26 mm Fluglochweite

- 2 Kleiberhöhlen (Fluglochweite 32 mm)
- 2 Bruthöhlen mit 45 mm Fluglochweite und Marderschutz (auch für Buntspechte geeignet)

aus witterungsresistenten Materialien (z.B. Holzbeton) aufgehängt.

Die Erhaltung und Pflege der Kästen wird für mindestens 10 Jahre gesichert. Bei der Reinigung der Kästen, die jährlich im Herbst stattfinden muss, wird die Belegung überprüft und das Ergebnis der Unteren Naturschutzbehörde mitgeteilt. Beschädigte Kästen werden außerhalb der Brutzeit gleichartig ersetzt.

Zusätzlich sollten von den gefälltten Bäumen die Stammabschnitte mit Höhlen herausgesägt und an größeren Bäumen im Umfeld aufgehängt werden.

Die Höhlen können dann für einen gewissen Zeitraum, bis die Stammabschnitte verrotten, zusätzliche Brutmöglichkeiten bieten, bis die Nistkästen angenommen werden bzw. sich im Umfeld neue Höhlen entwickelt haben.

Für den *Turnfalken* werden an zwei geeigneten Gebäuden oder hohen Bäumen im Umfeld, noch bevor der Brutbaum gefällt wird, insgesamt zwei Nisthilfen angebracht. Es wird eine Aufhängehöhe von 6-8 m empfohlen. Die Gebäude oder Bäume werden bis zum Satzungsbeschluss festgelegt und der Unteren Naturschutzbehörde mitgeteilt.

Es wird davon ausgegangen, dass der anpassungsfähige Turnfalke nach dem Verlust des Brutbaums zumindest einen der angebotenen Nisthilfen annehmen wird.

Mit dem Gebäudeeigentümer wird ein entsprechender Vertrag abgeschlossen, der den Erhalt der Nisthilfe langfristig absichert.

In den Bebauungsplan wird ein entsprechender Hinweis zu den Nisthilfen aufgenommen.

Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt. (§ 44 Abs. 5)

4.2 Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Berücksichtigt werden die in Baden-Württemberg aktuell vorkommenden Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.

Wie in der Checkliste im Anhang dokumentiert ist, wurde für jede Art anhand der Verbreitungskarten in den verschiedenen Grundlagenwerken zum Artenschutzprogramm Baden-Württemberg geprüft, ob der Wirkraum des Vorhabens in ihrem bekannten Verbreitungsgebiet liegt. Soweit keine Grundlagenwerke vorliegen, erfolgte dieser Prüfschritt auf der Grundlage anderer einschlägiger Literatur.

Nach der Begehung der Flächen wurde zusätzlich geprüft, ob es im Wirkraum artspezifische Lebensräume bzw. Wuchsorte gibt.

Mit Ausnahme der Artengruppen Fledermäuse und Reptilien konnte für alle Arten des Anhang IV nach dieser überschlägigen Prüfung ausgeschlossen werden, dass sie im Wirkraum vorkommen, bzw. betroffen sein können.

Reptilien

Bei den Reptilien ist in Eberbach ein breites Artenspektrum möglich. Es kommen *Zaun-* und *Mauer-eidechse* als auch die *Schlingnatter* vor. Im Umfeld von Eberbach gibt es ein Vorkommen der *Äskulapnatter*, das neben den Vorkommen in Heddesbach und Neckargemünd eines von dreien in Baden-Württemberg ist¹.

Die Hausgärten, Randstrukturen an der Wiesenfläche, aber insbesondere das ehemalige Fabrikgelände im Norden, bietet mit der besonnten Böschung, einem Mosaik aus Steinschutt, Astwerk, Reisig-

¹ LUBW: Artsteckbrief Äskulapnatter (*Zamensis longissimus*); Karlsruhe; November 2013

und Schnittguthaufen, kleinen Trockenmauern, Ruderalvegetation und dichteren Gehölzbeständen, einen hervorragenden Reptilienlebensraum mit zahlreichen Versteck- und Sonnmöglichkeiten.

Der Änderungsbereich wurde daher an vier Terminen begangen und auf Reptilienvorkommen geprüft. Dabei wurden insbesondere die oben genannten Strukturen vormittags, bei sonnigem Wetter mehrfach langsam abgegangen und gut besonnte Stellen über längere Zeit beobachtet.

Von der Äskulapnatter ist bekannt, dass sie auch in Wohngebieten häufiger anzutreffen ist. Sie nutzt Gartenhütten als Versteck und legt in Kompost- oder Mähguthaufen Eier ab. Es wurden daher auch Anwohner auf Hinweise zur Äskulapnatter befragt.

Die Aufstellung zeigt die Ergebnisse der Begehungen.

Datum Zeit	Witterung	Habitat	erfasst
17.05.2017 08.20 Uhr – 09.20 Uhr	Sonnig, rd. 18 bis 22 °C	- Hausgärten, Randstrukturen Wiese - Abrissflächen ehemaliges Fabrikgelände - Brombeergestrüpp, Reisighaufen nördlich außerhalb	- 1 Zauneidechse, adult, männlich
14.06.2017 8:30 Uhr – 9.15 Uhr	Sonnig, rd. 18 °C	- s.o.	-
05.07.2017 10.00 Uhr – 10.45 Uhr	Sonnig, 23 °C	- s.o.	-
30.08.2017 09.15 Uhr- 09.45 Uhr	Sonnig, 18 °C	- s.o.	-

Die Habitatstrukturen im ehemaligen Fabrikgelände ließen auf den ersten Blick einen idealen Zauneidechsenlebensraum vermuten. Dennoch gelangen in der Fläche selbst keine Nachweise.

Die Gebäude wurden erst im Jahr 2016 abgerissen. Das Grundstück war, wie im Luftbild zu erkennen, zuvor stark zugewachsen und daher als Lebensraum weitgehend ungeeignet. Bis sich in solchen Flächen eine Zauneidechsenpopulation etabliert, können Jahre vergehen.



Flächen eine Zauneidechsenpopulation etabliert, können Jahre vergehen.

Auf Grund des Nachweises nördlich außerhalb und der guten Vernetzung zwischen den Gärten und Abrissflächen, muss dennoch in allen geeigneten Habitaten zumindest mit einzelnen Zauneidechsen gerechnet werden. Die in der Abbildung gelb markierten Flächen werden als mögliche Lebensstätten der Art bewertet.

Im Garten im östlichen Bereich des Flst.Nr. 12054 können Zauneidechsen zwar nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden, der dichte Gehölzbestand und die ansonsten kurz gemähten Rasenflächen machen ein Vorkommen aber unwahrscheinlich.

Abb.: Mögliche Lebensstätten der Zauneidechse und der Schlingnatter (gelb) und der Äskulapnatter (gelb und orange).

Roter Punkt = Fundpunkt Zauneidechse

Ein Anwohner (Schwanheimer Straße Nr. 47) berichtete von einer *Äskulapnatter*, die im Garten gefunden wurde und von Mitgliedern eines Naturschutzvereins aufgenommen und in einem „geeigneten Lebensraum“ außerhalb der Ortschaft wieder ausgesetzt wurde.

Im Geltungsbereich muss daher während der Aktivitätsphase von Ende April bis Anfang September, grundsätzlich mit der Art gerechnet werden. Da sie gut klettern können, finden sie neben den zahlreichen Versteck- und Sonnmöglichkeiten am Boden, auch im Baum- und Gehölzbestand und unter Umständen in den Scheunen und Gartenhütten zur Jagd und als Ruheplätze geeignete Strukturen.¹

Die Natter kann über die möglichen Lebensstätten der Zauneidechse hinaus auch im Flst.Nr. 12058 (Wiesenfläche mit einigen Obstbäumen) erwartet werden.

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass sie in Kompost- oder Mähguthaufen Eier ablegt. Hinweise darauf, z.B. am Mähguthaufen unmittelbar nördlich außerhalb des Geltungsbereichs, wurden jedoch nicht festgestellt.

Die Schlangen überwintern überwiegend in naturnahen Laubwäldern. Im Zeitraum von Oktober bis Anfang April kann ein Vorkommen im Geltungsbereich daher ausgeschlossen werden.

Auf Grund der Vernetzung mit Lebensräumen am Neckarhang kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich die schwierig nachzuweisende *Schlingnatter* hin und wieder im ehemaligen Fabrikgelände oder den Gärten aufhält.

Eine tatsächliche Besiedelung ist aber schon auf Grund des erst kürzlich vorgenommenen Abrisses ausgeschlossen und da die Tiere an sich sehr standorttreu sind, werden sich wenn überhaupt nur selten und dann nur Einzeltiere im Gelände aufhalten.

Ein Vorkommen der *Mauereidechse* ist hingegen unwahrscheinlich.

Die aktive und in der Regel einfach nachzuweisende Art wurde nicht erfasst und geeignete Habitatstrukturen wie Trockenmauern mit Hohlräumen gibt es nur in geringem Umfang. Diese sind zudem überwiegend beschattet.

Prüfung der Verbotstatbestände

Werden Reptilien verletzt oder getötet? (§ 44 Abs. 1 Nr. 1)

Situation

Nördlich außerhalb des Änderungsbereichs wurde im Mai 2017 eine einzelne, männliche Zauneidechse beobachtet.

Im Geltungsbereich sind es die Hausgärten, aber insbesondere das ehemalige Fabrikgelände im Norden mit besonnten Stein- und Holzhaufen, Ruderalvegetation und zum Teil dichten Strauchwerk, die Reptilien einen Lebensraum mit zahlreichen Versteck- und Sonnmöglichkeiten bieten.

Trotz der hervorragenden Habitatstrukturen wurden im ehemaligen Fabrikgelände keine Reptilien nachgewiesen. Die Gebäude wurden erst im Vorjahr abgerissen und das Grundstück war zuvor dicht mit Gehölzen bewachsen. Die Besiedlung solcher Flächen dauert manchmal Jahre.

Durch die Vernetzung mit angrenzenden Lebensräumen und den Lebensräumen am Neckarhang, muss zwar mit Zauneidechsen und ggf. auch offensichtlich nicht.

Im Geltungsbereich muss grundsätzlich auch mit *Äskulapnattern* gerechnet werden. Da sie gut klettern können, finden sie neben den zahlreichen Versteck- und Sonnmöglichkeiten am Boden, auch im Baum- und Gehölzbestand und unter Umständen in den Scheunen und Gartenhütten zur Jagd und zur Ruhe geeignete Habitatstrukturen.

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass sie in Kompost- oder Mähguthaufen Eier ablegen. Ihre Winterquartiere haben sie aber außerhalb, sodass zwischen Oktober und Anfang April keine *Äskulapnattern* im Geltungsbereich zu erwarten sind.

¹ Vgl. Broschüre „Die Äskulapnatter in Hessen“ -Artenschutzinfo Nr. 7; Hessen-Forst; 10/2012, Gießen.

Prognose

Durch die Bebauungsplanänderung wird die Bebauung der Baulücken und des ehemaligen Fabrikgeländes mit Wohnhäusern ermöglicht. In den Baufeldern müssen die Gehölzbestände, Ruderalvegetation und alle Habitatstrukturen der Bebauung weichen. U.U. werden auch die Scheune und der Schuppen im Süden abgebrochen.

Halten sich in diesen Flächen Reptilien auf, können sie bei der Gehölzrodung und beim Räumen der Baufelder getötet oder verletzt werden.

Besonders gefährdet sind Tiere in der Winterstarre und im Boden oder in Kompost- und Mähguthaufen abgelegte Eier. In der aktiven Zeit können Reptilien ausweichen bzw. fliehen und das Risiko, dass sie zu Schaden kommen, ist geringer.

Beim Abriss von Gebäuden, Schuppen oder Gartenhütten ist während der Aktivitätsphase der Äskulapnattern zu befürchten, dass sich darin aufhaltende Nattern verletzt oder getötet werden.

Teilweise werden bestehende Nutzungen festgesetzt. Der Großteil des Gebäudebestands und die Hausgärten im Süden, zentral und im Westen des nördlichen Wohngrundstücks sind nicht betroffen. Dort ist nicht zu befürchten, dass Reptilien zu Schaden kommen.

Vermeidung

Um zu vermeiden, dass Reptilien zu Schaden kommen, müssen sie aus den Bauflächen vergrämt bzw. eine Einwanderung verhindert werden. Mit Verweis aus den §44 BNatSchG sollte daher Folgendes in den Bebauungsplan übernommen werden:

In den Bauflächen werden Bäume und Sträucher im Vorfeld von geplanten Bauarbeiten im Zeitraum von Oktober bis Februar gefällt bzw. auf den Stock gesetzt, Ruderalvegetation und Gehölzsukzession gerodet und die Flächen möglichst kurz gemäht.

Schnittgut-, Bauschutt- und sonstige Steinhäufen werden sorgsam und möglichst von Hand abgeräumt. Die Flächen sollen dabei so wenig wie möglich und am besten nur bei Frost befahren werden. Wurzeln und Wurzelstöcke bleiben zunächst im Boden.

Spätestens Anfang März wird das jeweils betroffene Baufeld mit einer schwarzen Folie oder Vlies abgedeckt. Die Abdeckung soll die Reptilien dazu veranlassen, aus den Flächen abzuwandern bzw. nicht zu Beginn ihrer Aktivitätsphase einzuwandern.

Zur Straße hin sind reptiliensichere Zäune anzubringen, damit die Tiere nicht in Richtung der Straße ausweichen und dort zu Schaden kommen.

Anfang April werden die Folien abgenommen. Noch vorhandene Habitatstrukturen werden abgetragen und die Wurzelstöcke gezogen.

Sollten beim Abnehmen der Folien noch Reptilien in den Flächen auftauchen, können diese geborgen und sorgsam in geeignete Lebensräume im Umfeld gebracht werden.

Unmittelbar nach dem Abnehmen der Folien wird die jeweilige Fläche noch einmal nach Reptilien abgesucht und anschließend die oberste Bodenschicht abgetragen. Bis zum Baubeginn wird das Aufkommen von Vegetation durch regelmäßige Mahd oder Bodenbearbeitung verhindert.

Auf Grund fehlender Deckung ist nicht davon auszugehen, dass sich bei Baubeginn noch Reptilien in den Flächen aufhalten.

Um zu vermeiden, dass Äskulapnattern, die sich in Gebäuden, Scheunen oder Gartenhütten aufhalten, bei Abrissarbeiten verletzt oder getötet werden, dürfen diese nur in der Zeit von Oktober bis Februar oder nach einer vorherigen Überprüfung abgerissen werden (siehe auch Vögel). Die Nattern halten sich zu diesen Zeiten in ihren Winterquartieren auf, die sich außerhalb des Geltungsbereichs befinden.

Um zu vermeiden, dass Gelege oder Jungtiere der Äskulapnattern zu Schaden kommen, sollte vorsorglich der Hinweis in den Bebauungsplan übernommen werden, dass Mähgut- und Komposthaufen auch im Zuge der späteren Wohn- und Gartennutzung, nur im Zeitraum von Oktober bis Anfang April abgeräumt werden dürfen.

Der Verbotstatbestand tritt nicht ein.

Werden Reptilien während der Fortpflanzungs-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört, d.h. ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu erwarten? (§ 44 Abs. 1 Nr. 2)

Situation

Nördlich außerhalb des Änderungsbereichs wurde im Mai 2017 eine einzelne, männliche Zauneidechse beobachtet.

Im Geltungsbereich sind es die Hausgärten, aber insbesondere das ehemalige Fabrikgelände im Norden mit besonnten Stein- und Holzhaufen, Ruderalvegetation und zum Teil dichten Strauchwerk, die Reptilien einen Lebensraum mit zahlreichen Versteck- und Sonnmöglichkeiten bieten.

Trotz der hervorragenden Habitatstrukturen wurden im ehemaligen Fabrikgelände keine Reptilien nachgewiesen. Die Gebäude wurden erst im Vorjahr abgerissen und das Grundstück war zuvor dicht mit Gehölzen bewachsen. Die Besiedlung solcher Flächen dauert manchmal Jahre.

Durch die Vernetzung mit angrenzenden Lebensräumen und den Lebensräumen am Neckarhang, muss zwar mit Zauneidechsen und ggf. auch der Schlingnatter gerechnet werden, um eine bedeutende Lebensstätte handelt es sich jedoch offensichtlich nicht.

Im Geltungsbereich muss grundsätzlich auch mit Äskulapnattern gerechnet werden. Da sie gut klettern können, finden sie neben den zahlreichen Versteck- und Sonnmöglichkeiten am Boden, auch im Baum- und Gehölzbestand und unter Umständen in den Scheunen und Gartenhütten zur Jagd und zur Ruhe geeignete Habitatstrukturen.

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass sie in Kompost- oder Mähguthaufen Eier ablegen. Ihre Winterquartiere haben sie aber außerhalb, sodass zwischen Oktober und Anfang April keine Äskulapnattern im Geltungsbereich zu erwarten sind.

Der Raum der lokalen Populationen von Zauneidechse und Schlingnatter wird mit dem Siedlungsbereich von Neckarwimmersbach und den umliegenden, reich strukturierten Offenlandflächen der Talhänge abgegrenzt, die im Norden vom Neckar, im Westen vom Bocksberg und im Osten vom „Ledigsberg“ begrenzt werden.

Die Äskulapnatter kommt in Baden-Württemberg nur im südlichen Odenwald vor. Die Vorkommen um Eberbach, Heddesbach und Neckargemünd bilden den südlichen Rand des Verbreitungsgebiets, das sich im hessisch-badischen Grenzbereich entlang des Neckars und zweier Seitentäler erstreckt.¹

Der Raum der lokalen Population wird entsprechend dem Raum von Zauneidechse und Schlingnatter abgegrenzt.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population der Zauneidechse wird entsprechend der landesweiten Einstufung² als ungünstig-unzureichend, der der Schlingnatter als günstig eingestuft.

Die Äskulapnatter wird zwar in der Roten Liste Baden-Württemberg als „Vom Aussterben bedroht“, ihr Erhaltungszustand jedoch insgesamt als günstig bewertet.

Prognose

Durch die Bebauungsplanänderung werden die Bebauung der Baulücken und des ehemaligen Fabrikgeländes und die Neubebauung des südlichen Geltungsbereichs mit Wohnhäusern ermöglicht. In den Baufeldern gehen alle Reptilienlebensräume verloren.

Durch die o.g. Maßnahmen ist gewährleistet, dass sich bei Baubeginn keine Reptilien in den Baufeldern aufhalten. Störungen durch die Bauarbeiten können hier ausgeschlossen werden.

Mit dem Erhalt der Hausgärten im Süden, zentral und im Westen des nördlichen Wohngrundstücks werden mögliche Lebensstätten der Zauneidechse und Bereiche, die offensichtlich gelegentlich von Äskulapnattern genutzt werden, erhalten. Dort kommt es nicht zu erheblichen Störungen.

¹ LUBW, (Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg. Band 76): „FFH-Monitoring der Äskulapnatter in Baden-Württemberg; Michael Watzmann und Jenny Behm; Karlsruhe; 2013

² LUBW, FFH-Arten in Baden-Württemberg, Erhaltungszustand der Arten in Baden-Württemberg

Auf Grund der Lage im Siedlungsbereich werden die Störungen durch die Erweiterung der Wohnbaunutzung nicht wesentlich über die bereits bestehenden Störungen durch die heutige Nutzung hinausgehen.

Mit Ausnahme des ehemaligen Fabrikgeländes, das offensichtlich nicht oder wenn dann nur von wenigen Einzeltieren besiedelt ist, gehen nur kleinflächig mögliche Lebensstätten der Zauneidechse und ggf. der Schlingnatter am Rand heutiger Gärten verloren. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Zauneidechsen- oder der Schlingnatterpopulation ist nicht zu erwarten.

Auf Grund des kleinen Verbreitungsgebiets sollte für die Äskulapnatter möglichst jeder Lebensraumverlust vermieden werden. Dass sich der Verlust der kleinen, offensichtlich nur sporadisch und von Einzeltieren genutzten Habitatflächen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirkt, ist jedoch nicht zu erwarten.

Vermeidung

s.o.

Der Tatbestand tritt nicht ein.

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (§ 44 Abs. 1 Nr. 3)

Situation

Nördlich außerhalb des Änderungsbereichs wurde im Mai 2017 eine einzelne, männliche Zauneidechse beobachtet.

Im Geltungsbereich sind es die Hausgärten, aber insbesondere das ehemalige Fabrikgelände im Norden mit besonnten Stein- und Holzhaufen, Ruderalvegetation und zum Teil dichten Strauchwerk, die Reptilien einen Lebensraum mit zahlreichen Versteck- und Sonnmöglichkeiten bieten.

Trotz der hervorragenden Habitatstrukturen wurden im ehemaligen Fabrikgelände keine Reptilien nachgewiesen. Die Gebäude wurden erst im Vorjahr abgerissen und das Grundstück war zuvor dicht mit Gehölzen bewachsen. Die Besiedlung solcher Flächen dauert manchmal Jahre.

Durch die Vernetzung mit angrenzenden Lebensräumen und den Lebensräumen am Neckarhang, muss zwar mit Zauneidechsen und ggf. auch der Schlingnatter gerechnet werden, um eine bedeutende Lebensstätte handelt es sich jedoch offensichtlich nicht.

Im Geltungsbereich muss grundsätzlich auch mit *Äskulapnattern* gerechnet werden. Da sie gut klettern können, finden sie neben den zahlreichen Versteck- und Sonnmöglichkeiten am Boden, auch im Baum- und Gehölzbestand und unter Umständen in den Scheunen und Gartenhütten zur Jagd und zur Ruhe geeignete Habitatstrukturen.

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass sie in Kompost- oder Mähguthaufen Eier ablegen. Ihre Winterquartiere haben sie aber außerhalb, sodass zwischen Oktober und Anfang April keine Äskulapnattern im Geltungsbereich zu erwarten sind.

Prognose

Durch die Bebauungsplanänderung werden die Bebauung der Baulücken und des ehemaligen Fabrikgeländes und die Neubebauung des südlichen Geltungsbereichs mit Wohnhäusern ermöglicht. In den Baufeldern gehen alle Reptilienlebensräume verloren.

Mit der Bebauung des ehemaligen Fabrikgeländes und der kleinflächigen Überbauung von Gärten, gehen daher potentielle Lebensstätten der Zauneidechsen, der Schling- und der Äskulapnatter verloren.

Für die Rodung der Bäume und die Überbauung der Wiese in Flst.Nr. 12058 trifft dies auch auf die Äskulapnatter und in den Randstrukturen der Wiese, im Übergang zu den nördlich, westlich und südlich angrenzenden Hausgärten, auch auf die Zauneidechse zu.

Mit dem Erhalt von Gartenflächen bleiben potentielle Lebensstätten der Zauneidechse und der Äskulapnatter erhalten.

Nach Bauabschluss werden um die neu gebauten Häuser ebenfalls Gärten angelegt. In diesen finden Zauneidechsen wieder einen Lebensraum und die Äskulapnatter wird, entsprechend der heutigen Situation, die Gärten gelegentlich bei ihren Streif- und Jagdzügen nutzen können.

Im Raum der lokalen Populationen bestehen zahlreiche, zum Teil deutlich besser geeignete Habitate. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt.

Vorgezogene Maßnahmen (CEF)

Sind nicht notwendig.

Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt. (§ 44 Abs. 5)

Fledermäuse

Zur Erfassung der Fledermäuse im Plangebiet fanden am 21.05.17, 21.06.17 und am 23.07.17 jeweils mehrstündige nächtliche Begehungen statt.¹ Am 14.07.17 wurde zudem eine nächtliche Schwärmkontrolle vorgenommen. Die Artbestimmung erfolgte unter Zuhilfenahme eines Bat-Detektors (Pettersson D 240x).

Bei den Begehungen wurde insbesondere gezielt auf Hinweise geachtet, die auf Fledermausquartiere bzw. Wochenstubenquartiere im Geltungsbereich hinweisen.

Mit der *Zwergfledermaus*, der *Breitflügelfledermaus* und einem *Abendsegler* (ohne genaue Artbestimmung) wurden drei Arten nachgewiesen.

Während der Abendsegler nur im Überflug erfasst wurde, jagten bis zu acht Zwergfledermäuse und auch Breitflügelfledermäuse zum Teil ausdauernd über den Gärten- und Gehölzflächen sowie der Wiese mit Obstbäumen im Zentrum des Gebiets. Die Zwergfledermäuse erschienen z.T. sehr früh nach der Ausflugzeit, was auf ein nahes Wochenstubenquartier hinwies. Eine genauere Untersuchung ergab, dass sich das Quartier am Giebel des Hauses Auweg 26 befindet.

Im Gebiet selbst gab es keine Hinweise auf ein Wochenstubenquartier. An den Gebäuden und im Baumbestand sind aber Zwischen- oder Männchenquartiere der Zwerg- und Breitflügelfledermaus zu erwarten oder zumindest nicht auszuschließen. Insbesondere die Scheunen im Süden des Gebietes kommen als Quartiere in Frage. Als Winterquartier geeignete Strukturen wurden nicht festgestellt.

Insgesamt bleibt festzuhalten, dass es sich beim Gebiet um ein bestens geeignetes, quartiernahes Jagdgebiet handelt.

Die unbebauten Bereiche sind als Grünkorridore zu bewerten, die die Fledermäuse beim Aus- und Einflug von den Quartieren in der Siedlung zu den Wäldern und dem Neckartal außerhalb nutzen.

Prüfung der Verbotstatbestände

Werden Fledermäuse verletzt oder getötet? (§ 44 Abs. 1 Nr. 1)

Situation

Über dem Geltungsbereich jagten ausdauernd Zwerg- und Breitflügelfledermäuse.

Am Haus Auweg 26 gibt es am Dachgiebel ein Wochenstubenquartier der Zwergfledermaus. Die Breitflügelfledermäuse haben offensichtlich ebenfalls ein Wochenstubenquartier im weiteren Umfeld des Plangebietes.

Im Geltungsbereich gab es keine Hinweise auf Wochenstuben. Im Gebäude- und Baumbestand sind aber Zwischen- und Männchenquartiere der o. g. Arten zu erwarten oder zumindest nicht auszuschließen. Insbesondere die Scheunen im Süden und die größeren Bäume im Nordwesten bieten

¹ Begehungen durch Frau B. Heinz, Neckargemünd

Strukturen, die als Quartiere in Frage kommen.

Die unbebauten Flächen des Geltungsbereichs sind demnach ein quartiernahes Jagdgebiet und als Grünkorridor beim Ein- und Ausflug der Fledermäuse zum Neckartal und den umliegenden Wäldern von Bedeutung.

Prognose

Verletzt oder getötet werden können Fledermäuse nur, wenn sie sich zum Zeitpunkt der Rodung in Zwischenquartieren an den Bäumen oder zum Zeitpunkt möglicher Gebäudeabrisse in bzw. an den Gebäuden aufhalten.

Für Fledermäuse in Quartieren außerhalb des Geltungsbereichs kann ausgeschlossen werden, dass sie verletzt oder getötet werden.

Vermeidung

Die Gehölze dürfen nur im Zeitraum von Oktober bis Februar gerodet werden. Die Fledermäuse halten sich dann in ihren Winterquartieren auf und können nicht zu Schaden kommen.

Für den Abriss von Gebäuden wird festgelegt, dass sie ebenfalls nur im Zeitraum von Oktober bis Februar abgerissen werden dürfen.

Soll der Abriss zu einem anderen Zeitpunkt erfolgen, sind die abzureisenden Gebäude bzw. Gebäudeteile unmittelbar vor dem Abriss von einem Fachgutachter auf Fledermäuse zu untersuchen. Bei negativem Befund können die Gebäude dann auch außerhalb dieses Zeitraums abgerissen werden. Werden Fledermäuse vorgefunden und können diese geborgen werden, sind sie in dann aufzuhängende Fledermauskästen umzusiedeln. Der Abriss ist vom Fachgutachter solange zu begleiten, bis die als Quartier relevanten Gebäudeteile entfernt sind.

Ist eine Umsiedelung nicht möglich, ist mit dem Abriss bis Oktober zu warten.

Bei späteren Umbau oder Abrissarbeiten im Geltungsbereichs ist immer ein Fledermausgutachter hinzuzuziehen, der im Vorfeld der Arbeiten die betroffenen Bereiche auf die Nutzung durch Fledermäuse überprüft und dann ggf. weitere Maßnahmen einleitet.

Die Maßnahmen werden mit Verweis auf den §44 BNatSchG als Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen.

Der Tatbestand tritt nicht ein

Werden Fledermäuse während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört, d.h. ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu erwarten? (§ 44 Abs. 1 Nr. 2)

Situation

Über dem Geltungsbereich jagten ausdauernd Zwerg- und Breitflügelfledermäuse. Am Haus Auweg 26 gibt es am Dachgiebel ein Wochenstubenquartier der Zwergfledermaus. Die Breitflügelfledermäuse haben offensichtlich ebenfalls ein Wochenstubenquartier im weiteren Umfeld des Plangebietes. Der genaue Standort konnte nicht festgestellt werden, befindet sich jedoch offensichtlich deutlich weiter vom Geltungsbereich entfernt, als das der Zwergfledermäuse.

Im Plangebiet gab es keine Hinweise auf Wochenstuben. Im Gebäude- und Baumbestand sind aber Zwischen- und Männchenquartiere der o.g. Arten zu erwarten oder zumindest nicht auszuschließen. Insbesondere die Scheunen im Süden und die größeren Bäume im Nordwesten bieten Strukturen, die als Quartiere in Frage kommen.

Die unbebauten Flächen des Geltungsbereichs sind demnach ein quartiernahes Jagdgebiet und als Grünkorridor beim Ein- und Ausflug der Fledermäuse zum Neckartal und den umliegenden Wäldern von Bedeutung.

dern von Bedeutung.

Die mittlere Entfernung, die Zwergfledermäuse von der Wochenstube zu ihren Jagdgebieten zurücklegen, beträgt rd. 1,5 km.¹ Die durchschnittliche Größe des Jagdgebiets beträgt 92 ha.¹ Hinzu kommt, dass Wochenstubenverbände im Schnitt alle zwölf Tage umziehen.²

Die unbebauten, zur Jagd geeigneten Bereiche des Plangebietes können mit rd. 3.600 m² somit im Gesamtjagdhabitat nur eine eingeschränkte Bedeutung haben.

Prognose

Dass es durch den Verlust eines kleinen, wenn auch quaternahen Teils des Jagdgebiets zu einer erheblichen Störung kommt, die den Erhaltungszustand der lokalen Populationen beeinträchtigt, ist in Anbetracht der oben genannten Flächen und Entfernungen nicht zu erwarten.

Im Umfeld gibt es mit den durchgrünter Gärten in Neckarwimmersbach, mit den umliegenden Waldrändern und Obstwiesen und im nahen Neckartal und dem Talhang, bestens geeignete Jagdhabitate, die den Verlust der kleinen Flächen kompensieren können.

Während der Bauphase kann es durch Lärm und Bewegungsunruhe auch zu Störungen kommen, die über den Geltungsbereich hinausgehen.

Das Wochenstubenquartier der Zwergfledermaus ist aber ausreichend weit entfernt, sodass durch die ohnehin räumlich und zeitlich beschränkten Bauarbeiten keine Störungen zu erwarten sind.

Die spätere Wohn- und Gartennutzung stört die Fledermäuse nicht.

Vermeidung

-

Der Tatbestand tritt nicht ein

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (§ 44 Abs. 1 Nr. 3)

Situation

Am Haus Auweg 26 gibt es am Dachgiebel ein Wochenstubenquartier von Zwergfledermäusen. Das Wochenstubenquartier der Breitflügelfledermäuse befindet sich offensichtlich noch deutlich weiter entfernt.

Im Plangebiet selbst wurden keine Wochenstuben oder als Winterquartier geeignete Strukturen festgestellt.

Der Baumbestand im Geltungsbereich bietet mit kleinen Höhlen und Rindenspalten als Zwischen- oder Männchenquartier geeignete Strukturen. Auch in oder an den Gebäuden und insbesondere den Scheunen im Süden sind solche Quartiere zu erwarten oder zumindest nicht auszuschließen.

Prognose

Die Wochenstubenquartiere bleiben unbeeinträchtigt.

Der Baumbestand geht weitestgehend verloren und mit den kleinen Höhlen und Rindenspalten auch als Zwischen- und Männchenquartier geeignete Strukturen. Mit dem (voraussichtlichen) Abriss der Scheunen im Süden gehen weitere Strukturen verloren, die als Zwischen- oder Männchenquartier geeignet sind.

Auch wenn es an den Gebäuden, den Gärten und Obstwiesen im Umfeld als Quartier geeignete Strukturen gibt, sind diese bei guter Eignung vermutlich bereits besetzt. Daher wird vorsorglich die

¹ Davidson-Watts, I. & G. Jones (2006): Differences in foraging behaviour between *Pipistrellus pipistrellus* und *Pipistrellus pygmaeus*. J. Zool 268: 55-62, aus: Dietz, Nill, van Halversen: Handbuch der Fledermäuse, S. 295, Stuttgart, 2016

² Feyerabend, F. & M. Simon (2000): Use of roosts and roosts switching in a summer colony of 45 kHz phonic type pipistrelle bats – *Myotis* 38: 51-59. Aus: Dietz, Nill, van Halversen: Handbuch der Fledermäuse, S. 292 Stuttgart, 2016

u. g. Maßnahme durchgeführt.

Vorgezogene Maßnahmen (CEF)

Um den Verlust der Quartiermöglichkeiten im Baumbestand im räumlichen Zusammenhang auszugleichen, werden vor der Rodung der Bäume in den Obstwiesen und an Gebäuden im Umfeld mindestens drei Fledermausflachkästen und fünf Fledermaushöhlen aufgehängt.

Für jede abgerissene Scheune oder sonstige Gebäude, werden zusätzlich zwei Fledermausflachkästen aufgehängt.

Die Pflege und Unterhaltung der Kästen wird für mindestens 10 Jahre gesichert. Die Maßnahme wird über einen öffentlich-rechtlichen Vertrag zwischen der Stadt und dem Landratsamt rechtlich gesichert.

Die Maßnahme wird mit Verweis auf den §44 BNatSchG als Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen.

Darüber hinaus wird empfohlen, an den neuen Gebäuden von vorn herein Quartiersstrukturen für Fledermäuse vorzusehen. In Frage kommen der Einbau von sogenannten Fledermaussteinen (vgl. schwegler-natur.de), das Offenlassen von Öffnungen bei Dachblenden und Wandverschalungen, das Anbringen von Fledermausbrettern oder Fledermauskästen an den Fassaden oder der Einbau von Lüfterziegeln bei ungenutzten Dachstühlen.

Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt. (§44 Abs. 5)

Es wird außerdem empfohlen, die Außenbeleuchtungen auf ein unbedingt erforderliches Mindestmaß zu reduzieren und private Dauerbeleuchtungen im Bebauungsplan auszuschließen. Bei den Außenleuchten sollten nur solche zulässig sein, die ihr Licht gerichtet nach unten abstrahlen und möglichst insektenschonend sind (LED oder Natriumdampf-Niederdrucklampen).

Mosbach, den 23.10.2017



Anhang

Laier, Frank
8. Änderung des Bebauungsplans "Brunnengarten-Heuacker"
Ornithologische Untersuchung, Tabelle, September 2017

Heinz, Brigitte
Untersuchungen zur Fledermausfauna im Bereich des BPlans „Brunnengarten – Heuacker“ 8. Änderung
in Eberbach, Oktober 2017

Checkliste Abschichtung Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

Lfd. Nummer	1. Festgestellte Vogelarten mit Wissenschaftlichen Namen und Schutzstatus										2. Status im Untersuchungsgebiet und Art des Nachweises					3. Festgestellte Arten nach Beobachtungsterminen									
	Vogelart		Besondere Schutzwürdigkeit							Status im Untersuchungsgebiet					Beobachtungstag/Uhrzeit von ... bis ... /Wetterbedingungen										
	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Artkürzel DDA	Rote Liste BaWü			Rote Liste Deutschland	Europäische Vogelschutz-richtlinie	Species of European Conservation Concern	BArtSchV.		Brutvogel (B) oder Nahrungsgast (N)	Brutvogel			Nahrungsgast		1	2	3	4				
				Kategorie BaWü	Kurzfristiger Trend	Häufigkeit				Besonders geschützt	Streng geschützt		Brutverdacht	Brutnachweis				Art ist geeignet für vorliegende Habitatstruktur	Nestfund, Jungvögel, Futter tragende Altvögel	Revieranzeigendes Verhalten, Warnen	Bodennähe	Überflug	21.5. 8:30 - 9:50 8,5°C, wolkenlos, fast windstill	9.6. 6:55 - 7:45 11°C, wolkenlos, fast windstill	23.6. 6:10 - 6:55 22°C, fast bedeckt, leichter Wind, trocken
1	Amsel	<i>Turdus merula</i>	A	.	↑	sh	-	-	-	X	-	B	X	X	X	X					3 M, 1 M Futter trag.	2 M si., 1 M, 1 Ind. Warnend	2 M	1 Ind.	
2	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	Bm	.	↑	sh	-	-	-	X	-	B	X	X	X	X					1 Ind.	3 Ind.	4 Ind.	5 Ind. (Familie)	
3	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	.	↓↓	sh	-	-	-	X	-	B	X	X	X	X					1 M si, 1 M	1 M si.	2 Ind.		
4	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	Bs	.	=	h	-	-	-	X	-	B	X										1 Ind	1 Ind	
5	Distelfink	<i>Carduelis carduelis</i>	Sti	.	↓↓	h	-	-	-	X	-	N	X			X	X					1 Ind	1 Ind	1 Ind	
6	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	Ei	.	=	h	-	-	-	X	-	N				X	X					1 Ind			
7	Elster	<i>Pica pica</i>	E	.	↑	h	-	-	-	X	-	B	X			X	X								
8	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachyactyla</i>	Gb	.	=	h	-	-	-	X	-	B	X			X									
9	Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	Gi	.	↓↓	h	-	-	-	X	-	B	X			X	X					1 Ind.	1 Ind.	1 M si.	
10	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	Gf	.	=	sh	-	-	-	X	-	B	X	X	X	X					1 M si, 1 M	1 M si, 1 Ind., Juv. Bettelrufe	2 M si.	2 M si., 4 Ind	
11	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	Gü	.	↑	mh	-	-	2	X	X	N				X	X								
12	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hr	.	=	sh	-	-	-	X	-	B				X	X					1 M si.	1 M si.		
13	Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	H	V	↓↓	sh	V	-	3	X	-	B	X			X	X					1 M, 1 W, 1 M außerhalb	1 M si. außerhalb		
14	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	Kg	V	↓↓	h	-	-	-	X	-	B	X			X	X					3 M si.			
15	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	Kl	.	=	sh	-	-	-	X	-	B	X									1 M si.			
16	Kohlemeise	<i>Parus major</i>	K	.	=	sh	-	-	-	X	-	B	X			X	X					1 Ind. außerhalb	1 M, 1 W, 1 Ind.	1 Paar, 1 ind.	2 Ind.
17	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	Ms	V	↓↓	h	-	-	-	X	-	N				X	X					5 Ind. überfliegend	2 Ind. niedrig überfliegend		
18	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	M	V	↓↓	h	V	-	3	X	-	N				X	X						2 Ind. jagen in Baumkronen		2 Ind.
19	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mg	.	↑	sh	-	-	-	X	-	B	X			X	X					1 M si.	3 M si., 1 W, 1 Ind. warnend	1 M si.	2 M si.
20	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	Rk	.	=	h	-	-	-	X	-	B	X	X	X	X	X					leeres nest vermutl. von RK	1 Ind.	3 Ind, 1 Ind sucht Nest auf	3 Ind.
21	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	Rs	3	↓↓↓	h	V	-	3	X	-	N												1 Ind. Ufl.	
22	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Rt	.	↑↑	sh	-	-	-	X	-	B	X	X	X	X	X						1 Ind., 1 leeres Taubennest	1 M si., 1 Ind.	
23	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	R	.	=	sh	-	-	-	X	-	B	X			X	X					1 Ind. Futter tragend	2 Ind.	1 M si., 1 Ind. warnend	
24	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	Sd	.	↓↓	sh	-	-	-	X	-	N	X			X								1 Ind. außerhalb	
25	Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	Sg	.	=	sh	-	-	-	X	-	B	X			X	X					1 M si.			
26	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	S	.	=	sh	-	-	3	X	-	N				X	X								
27	Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	Sum	.	=	h	-	-	3	X	-	B	X			X	X						1 Ind.	1 Ind. warnend	
28	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Tf	V	=	mh	-	-	3	X	X	B	X	X			X						Juv. Bettelrufe aus vermutetem Nest		
29	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	Wd	.	↓↓↓	h	-	-	-	X	-	N				X	X					2 Ind.			
30	Waldohreule	<i>Asio otus</i>	Wo	.	↓↓	mh	-	-	-	X	X	B	X												
31	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Z	.	=	sh	-	-	-	X	-	B	X			X	X					1 M si.			
32	Ziilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zi	.	=	sh	-	-	-	X	-	B	X			X	X					1 Ind. rufend, 1 Ind. warnend			
Anzahl Arten											32														

angetroffen 26
außerhalb relevant 1
pot. vorkommend 5

Farblegende

relevant innerhalb der betrachteten Fläche
relevant nur außerhalb der betrachteten Fläche
pot. vorkommende Vogelarten ohne Beobachtung

LUBW, Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs, 6. Fassung. Stand 31.12.2013.

V = Arten der Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet.

- ↓↓↓ Kurzfristig sehr starke Brutbestandsabnahme (> 50 %)
- ↓↓ Kurzfristig starke Brutbestandsabnahme (> 20 %)
- = Kurzfristig stabiler bzw. leicht schwankender Brutbestand
- ↑ Kurzfristig um > 20 % zunehmender Brutbestand
- ↑↑ Kurzfristig um > 50 % zunehmender Brutbestand
- s = selten (101 - 1.000 Brutpaare)
- mh = mäßig häufig (1.001 - 10.000 Brutpaare)
- h = häufig (10.001 - 100.000 Brutpaare)
- sh = sehr häufig (> 100.000 Brutpaare)

**Untersuchungen zur Fledermausfauna
im Bereich des BPlans
„Brunnengarten – Heuacker“ 8. Änderung
in Eberbach**

Im Auftrag des Ingenieurbüros für Umweltplanung Dipl.-Ing. Walter Simon
Mosbach
Oktober 2017

Dipl.-Biol. Brigitte Heinz
Untere Straße 15, 69151 Neckargemünd/Dilsberg
Tel. 06223-72396, E-Mail: brigitteheinz@t-online.de

1. Einleitung

1.1. Aufgabenstellung

Im Auftrag des Ingenieurbüros für Umweltplanung Dipl.-Ing. Walter Simon sollten im Bereich des Bebauungsplans „Brunnengarten-Heuacker“ (8. Änderung) in Eberbach-Neckarwimmersbach Daten zur Fledermausfauna erhoben sowie eine Bewertung des Areals hinsichtlich seiner Bedeutung für Fledermäuse vorgenommen werden. Folgende Fragestellungen standen dabei im Vordergrund:

- Welche Fledermausarten kommen im Gebiet vor?
- Gibt es Hinweise auf Fledermausquartiere (Wochenstuben) im Planungsgebiet oder in dessen unmittelbarer Umgebung?
- Welche Bedeutung hat das Untersuchungsgebiet als Jagdgebiet für Fledermäuse?
- Befinden sich im Gebiet Flugstraßen von Fledermäusen?
- Wie ist das Untersuchungsgebiet hinsichtlich seiner Bedeutung für die Fledermausfauna zu bewerten?
- Mit welchen Auswirkungen ist zu rechnen, wenn das Vorhaben umgesetzt wird?
- Sind Schutz- und Ersatzmaßnahmen erforderlich und möglich?

1.2. Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet umfasst den in der Abb 1. zu sehenden Bereich zwischen dem Sandweg im Westen und Norden, dem Auweg im Süden und der Schwanheimer Straße im Osten. Das eigentliche BPlan-Gebiet nimmt nur die östliche Hälfte dieser Fläche ein. Es hat eine Größe von 0,75 Hektar.



Abb. 1: Untersuchungsgebiet

1.3. Methode

Zur Erfassung jagender Fledermäuse wurde das Untersuchungsgebiet in den Abend- und Nachtstunden zu Fuß abgegangen. Die Artbestimmung der fliegenden Fledermäuse erfolgte anhand der Ortungsrufe mit Hilfe eines Bat-Detektors (Pettersson D 240x). Ort und Zeitpunkt der Ruferfassungen wurden protokolliert. Bei den nächtlichen Begehungen wurde zudem gezielt auf Hinweise geachtet, die auf Fledermausvorkommen bzw. Wochenstubenquartiere schließen lassen:

- Ausfliegende Tiere,
- frühes Erscheinen im Gebiet,
- zielgerichtet anfliegende Fledermäuse als Hinweis auf ein nahe gelegenes Quartier,
- eine auffallend hohe Zahl jagender Fledermäuse,
- Flug-/Schwärmaktivität um Gebäude oder Bäume (in der Zeit zwischen der Geburt und dem Flüggewerden der Jungtiere),
- Sozialrufe und Kontaktrufe von Jungtieren.

1.4. Untersuchungszeitraum

Zur Erfassung der im Gebiet vorkommenden Fledermausarten fanden am 21.05.17, 21.06.17 und 23.07.17 jeweils mehrstündige nächtliche Begehungen statt, in die auch die direkt an die BPlan-Fläche angrenzenden Bereiche einbezogen wurden. Mit den Beobachtungen wurde kurz vor dem Ausflugsbeginn begonnen. Am 14.07.17 wurde zudem eine kurze nächtliche Schwärmkontrolle vorgenommen.

2. Ergebnisse

2.1. Beschreibung und Bewertung des Untersuchungsgebietes

Das BPlan-Gebiet ist teilweise bebaut. Ein Fabrikgebäude im Norden der Fläche wurde bereits wieder abgerissen. Die zwischen den Wohnhäusern gelegenen Freiflächen und Gärten sind als Jagdhabitat für Fledermäuse bestens geeignet. Sie zeichnen sich durch eine hohe Strukturvielfalt und einen hohen Gehölzanteil aus (Obstwiesen, ältere Baumbestände, Gehölzgruppen, Gebüsche, extensiv gepflegte Wiesen, markante alte Einzelbäume, Gehölzränder, verwilderte Ecken). Der teilweise alte und hohe Baumbestand und die Gehölzränder stellen optimale Strukturen innerhalb des Jagdhabitates dar. Das Nahrungsangebot (Insekten) ist groß.

Wie der Blick auf ein Luftbild zeigt, ist der unbebaute Bereich zwischen den Wohnhäusern an der Schwanheimer Straße und dem Sandweg Teil eines durchgängigen und breiten Grünkorridors, dem eine wichtige vernetzende Funktion zwischen dem Waldgebiet im Westen, dem Siedlungsbereich und dem Neckar zukommt. Die Gehölzränder und Bäume stellen dabei gute Leitlinien für Transferflüge und jagende Tiere dar. Auch aufgrund der Geländestruktur (breite und steile Böschung Richtung Sandweg) ist der Bereich gut als Flugkorridor für Fledermäuse geeignet.

Im Innenbereich des eigentlichen BPlan-Gebietes ist die Lichtverschmutzung aktuell mäßig bis gering. Dagegen wird der Bereich südlich des Wohnblocks „Sandweg 3“ von mehreren, nachts ständig eingeschalteten Außenstrahlern hell beleuchtet. Ein großer Teil der südlich davon gelegenen Obstwiese wird dadurch ebenfalls beeinträchtigt. Auch durch die Straßenbeleuchtung wird der Grünkorridor, insbesondere der obere Böschungsbereich, stellenweise etwas angestrahlt (Streulicht). Für lichtscheue Fledermausarten (wie z.B. die Langohrfledermäuse) kommen solche Flächen nicht mehr als Jagdgebiet in Frage, auch wenn sie von ihrer Struktur und Habitatqualität her als solches gut geeignet sind. Auch bei Transferflügen haben solche Bereiche eine Barrierewirkung. Sehr lobenswert ist es deshalb, dass, wie am 21.06.17 im Auweg beobachtet, um 23:00 Uhr die Hälfte der Straßenlaternen abgeschaltet wurde.

Im Gebäudebestand innerhalb des BPlan-Gebietes ist grundsätzlich mit Fledermausvorkommen zu rechnen. Dies gilt insbesondere für die drei Scheunen am südlichen Ende des BPlan-Gebietes. Eine Kontrolle der Gebäude fand nicht statt. Auch einige Bäume dürften für Fledermäuse geeignete Quartiere (Specht- und Fäulnishöhlen, Stammrisse usw.) aufweisen. Der Baumbestand wurde dahingehend jedoch bisher nicht näher begutachtet.

2.2. Nächtliche Beobachtungen

Während der drei nächtlichen Begehungen wurden im Untersuchungsgebiet drei Fledermausarten nachgewiesen:

Pipistrellus pipistrellus, Zwergfledermaus

Eptesicus serotinus, Breitflügelfledermaus

Nyctalus spec., Abendsegler

Bei der Zwergfledermaus handelt es sich um eine Art, die ihre Wochenstubenquartiere außen an Gebäuden hat (z.B. hinter Fassadenverkleidungen und Flachdachblenden, in Rollladenkästen oder am Giebelrand). Auch die Breitflügelfledermaus ist eine „Gebäudefledermaus“. Ihre Quartiere befinden sich z.B. in Zwischendächern oder ebenfalls in Spalten am Giebelrand. Abendsegler gehören dagegen zu den Baumhöhlen bewohnenden Arten („Waldfledermäuse“).

Während der drei nächtlichen Begehungen jagte regelmäßig eine größere Zahl von Zwergfledermäusen (*Pipistrellus pipistrellus*) sehr ausdauernd im Untersuchungsgebiet (bis zu etwa acht Individuen gleichzeitig). Darüber hinaus wurden in den drei Nächten auch bis zu drei Breitflügelfledermäuse (*Eptesicus serotinus*) gleichzeitig beim Jagdflug beobachtet. Die Jagdaktivität war insgesamt auffallend hoch. Von *Nyctalus spec.* (Abendsegler) liegt nur ein Nachweis von einem das Gebiet überquerenden Tier vor.

Bereits bei der ersten Begehung zeigte sich, dass in der Nähe des BPlan-Gebietes ein Wochenstubenquartier von *Pipistrellus pipistrellus* sein muss. So flogen gleich zu Beginn der Ausflugszeit mindestens sieben Zwergfledermäuse kurz hintereinander aus Richtung Westen an. Eine Kontrolle der Wohnhäuser im Sandweg ergab keine Hinweise auf ein Quartier an einem der Gebäude. Im BPlan-Gebiet konnten dann noch weitere Transferflüge in Richtung Neckar beobachtet werden (= durchfliegende Tiere) und es jagten dann während des gesamten Beobachtungszeitraumes mehrere Tiere (bis zu etwa 8 Individuen) im Gebiet. Dem Areal kommt demnach eine wichtige Bedeutung sowohl als Flugkorridor für Transferflüge zwischen Quartier und Jagdgebiet als auch als quartiernahes Jagdhabitat zu. Am 21.06.17 erschienen die ersten Zwergfledermäuse zwar erst ein wenig später, aber auch dann nahm die Individuenzahl schnell zu und es konnten auch wieder mehrere Transferflüge in Richtung Neckar beobachtet werden. Die gezielte Suche nach dem Wochenstubenquartier ergab, dass es sich in der Giebelspitze (Straßenseite) des Wohnhauses „Augweg 26“ befindet. Um das Quartier herrschte um 00:15 Uhr eine ausgeprägte Schwärmaktivität und es waren auch Kontaktrufe von Jungtieren zu hören. Am 14.07.17 war das Quartier ebenfalls besetzt, ein Teil der Jungtiere schien aber bereits flügge zu sein. Am 23.07.17 hatte sich die Wochenstubenkolonie bereits aufgelöst. Im Planungsgebiet konnten dieses Mal nur vier Transferflüge beobachtet werden und die Jagdaktivität begann etwas später als in den beiden vorausgegangenen Untersuchungs Nächten. Dann nahm die Individuenzahl aber wieder schnell zu. Immer wieder waren drei Tiere gleichzeitig an einer Stelle bei der Insektenjagd zu beobachten. Die Gesamtzahl zeitgleich ausdauernd im Gebiet jagender Zwergfledermäuse lag erneut bei bis zu acht Tieren.

Ob die Besitzer des Wohnhauses „Auweg 26“ wissen, dass sie ein Wochenstubenquartier am Haus haben, ist nicht bekannt.

In den ersten beiden Beobachtungsnächten erschienen auch einzelne Breitflügelfledermäuse relativ früh im Gebiet und jagten dann sehr ausdauernd um die Baumbestände. Zeitweise waren bis zu drei Individuen gleichzeitig zu beobachten, die meiste Zeit ein bis zwei Tiere (mit kurzen Unterbrechungen). Am 23.07.17 jagte immer wieder ein Individuum im Gebiet. Am 21.06.17 flogen zwei Breitflügelfledermäuse aus Richtung Nordosten in das Gebiet ein, in den beiden anderen Nächten

war keine eindeutige Anflugrichtung erkennbar. Das Quartier scheint ebenfalls nicht weit entfernt zu sein, ist aber offenbar nicht in unmittelbarer Nähe des BPlan-Gebietes.

Beide Fledermausarten zeigten sowohl beim Jagdflug als auch bei den Transferflügen eine starke Bindung an die älteren, hohen Baum- und Gehölzbestände (Jagdaktivität um die Baumkronen und entlang der Vegetationskanten).

An den Gebäuden und im Baumbestand innerhalb des BPlan-Gebietes konnten bei den nächtlichen Detektor-Begehungen sowie bei der Schwärmkontrolle am 14.07.17 keine Hinweise auf ein aktuelles Fledermausvorkommen bzw. ein Wochenstubenquartier festgestellt werden (keine ausfliegenden Tiere, keine Flug-/Schwärmaktivität um Gebäude oder Bäume in der Zeit zwischen der Geburt und dem Flüggewerden der Jungtiere, keine Sozialrufe und Kontaktrufe von Jungtieren). Im Gebäudebestand ist aber grundsätzlich mit Vorkommen von Tieren zu rechnen (z.B. Männchen-, Paarungs- und Zwischenquartiere). Dies gilt insbesondere für die drei Scheunen am südlichen Ende des BPlan-Gebietes. Auch einige Bäume dürften für Fledermäuse geeignete Höhlen aufweisen, die eventuell zeitweise als Quartier genutzt werden. (Anmerkung: Baumhöhlen bewohnende Fledermäuse nutzen meist mehrere Quartiere, zwischen denen sie häufig wechseln, weshalb das vorliegende Untersuchungsergebnis nur eine Momentaufnahme wiedergibt. Auch ist die Nutzung einzelner Baumhöhlen als Paarungsquartier (Herbst) und Zwischenquartier (Herbst und Frühjahr) nicht auszuschließen. Vorkommen von einzelnen Tieren in Baumhöhlen sind nur durch zufällige Ausflugsbeobachtungen während der nächtlichen Begehungen oder durch Kontrollen (Tiere, Kotspuren) nachweisbar).

Wie die Beobachtungen zeigen, kommt dem Areal aber eine wichtige Bedeutung sowohl als quartiernahes Jagdhabitat für die Wochenstubenkolonie im Auweg als auch als Flugkorridor für Transferflüge zwischen Quartier und Jagdgebiet zu. Da ich nicht das gesamte Areal gleichzeitig im Blick behalten konnte, ist davon auszugehen, dass die Gesamtzahl der Transferflüge noch deutlich höher war als oben angegeben. Für Fledermausarten, die ihre Quartiere an Gebäuden haben (und hierzu zählen sowohl die Zwergfledermaus als auch die Breitflügelfledermaus), sind solche vernetzenden Grünkorridore im Siedlungsbereich elementar wichtig. Für Transferflüge wiederum ist das Vorhandensein von vernetzenden Gehölzstrukturen eine notwendige Voraussetzung. (Erläuterung: Fledermäuse verteilen sich von ihren Quartieren aus nicht ohne weiteres einfach in der Umgebung, sondern bevorzugen bestimmte Flugrouten, um in ihre Jagdgebiete zu gelangen. Dabei werden Landschaftselemente, insbesondere lineare Gehölzstrukturen wie Baumreihen, Feldgehölze, Hecken, Waldränder, Ufergehölze usw. als Orientierungspunkte genutzt). Zudem sind die Fledermäuse im Umfeld ihres Quartiers auf ein gutes Nahrungsangebot und eine hohe Strukturvielfalt angewiesen. Solche zusammenhängenden, innerörtlichen Freiflächen mit extensiv gepflegten (Obst)wiesen, älteren Baumbestände, Gehölzgruppen, Gebüsch und alten Einzelbäumen, wie sie das Gebiet prägen, spielen hierbei eine wichtige Rolle, zumal die Grundstücke bei Neubauten heutzutage meist überwiegend recht steril sind und Fledermäusen keine Lebensgrundlage bieten (dichte Bebauung, kleine Grünflächen mit Ziergehölzen, Rasen und Steinschüttungen, nur wenige Bäume).

3. Schutzmaßnahmen

3.1. Jagdgebiete und Flugkorridore

Damit den Fledermäusen das Untersuchungsgebiet nach der Bebauung weiterhin als Jagdgebiet und Flugkorridor zur Verfügung steht und ein ausreichend großes Nahrungsangebot bietet sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- Erhaltung der vorhandenen Baumbestände, insbesondere der älteren Bäume und der großen, markanten Weide. Sie dienen als Orientierungspunkte und Leitstrukturen entlang des Flugkorridors und sind wichtige Strukturen innerhalb des Jagdgebiets.
- Einige Bäume dürften zudem für Fledermäuse geeignete Höhlen aufweisen. Im Baumbestand ist deshalb grundsätzlich auch mit Vorkommen von Fledermäusen zu rechnen. Sollten Fällungen vorgesehen sein, müssen die betroffenen Bäume im laubfreien Zustand auf Specht- und Fäulnishöhlen hin untersucht und diese mit Hilfe einer Leiter kontrolliert werden (Eignung als Quartier, aktueller Besatz, Kot).
- Während der Baumaßnahmen müssen entsprechende Schutzmaßnahmen ergriffen werden, damit die Bäume nicht geschädigt werden (Schutz der Stammbereiche, keine Eingriffe in den Wurzelbereich, keine Bodenverdichtung usw.).
- Keine zusätzlichen Lichtimmissionen im Bereich des Grünkorridors. Eine Lichtabschirmung Richtung Wohnbebauung durch die Pflanzung von hohen Gehölzen wäre wünschenswert. Außenstrahler wie am Gebäude „Sandweg 3“ sollten nach Möglichkeit verboten werden.

Grundsätzlich gilt:

- Erhaltung und Schaffung eines hohen Grünanteils mit Bäumen und Sträuchern.
- Minimierung des Bebauungs- und Versiegelungsgrades.
- Aufwertung der Freiflächen durch die Pflanzung von einheimischen (!) Laubbäumen und Sträuchern, da nur diese die notwendigen Lebensgrundlagen für eine Vielzahl von Insektenarten bieten und damit Grundlage für ein ausreichend großes Nahrungsangebot sind.
- Naturnahe Gestaltung der Grünflächen (einheimische Gehölze und Wildstauden). Grünflächen mit Ziergehölzen, Rasen und Steinschüttungen usw. bieten Fledermäusen keine Lebensgrundlage.
- Förderung eines großen Angebotes an Futterinsekten durch die Pflanzung von Bäumen und Sträuchern, die den Raupen vieler Nachtschmetterlinge als Nahrung dienen (z.B. Birke, Erle, Feldahorn, Weide, Linde, Weißdorn, Haselnuss, Schlehe, Holunder, Schneeball, Liguster) sowie von nachts blühenden Stauden und Sträuchern (z.B. Nachtviole, Nachtkerze, Weiße

Lichtnelke, Seifenkraut, Türkenbund, Geißblatt, Wegwarte, Jelängerjelier, Heckenrose, Stechapfel, Ziertabak, Sommerflieder).

- Dachbegrünungen.
- Fassadenbegrünungen (z.B. mit Geißblatt, Hundsrose, Weinrose, Feldrose, Efeu).
- Es sollte verbindlich vorgeschrieben werden, dass in den Privatgärten hochstämmige Obstbäume und heimische standortgerechte Laubbäume gepflanzt werden müssen.
- Minimierung der Straßen- und Außenbeleuchtungen (Anzahl der Lampen und Leistung). Im Moment ist die Lichtverschmutzung hinter den Wohnhäusern im Sandweg, Auweg und der Schwanheimer Straße gering. Dies sollte auch unbedingt so bleiben, damit der Bereich auch von lichtscheuen Fledermausarten als Flugkorridor und Jagdhabitat genutzt werden kann! Bei der Planung muss dafür Sorge getragen werden, dass die Beleuchtung innerhalb der Bebauung minimal ist und die umliegenden als Jagdgebiet und Flugkorridor relevanten Flächen nicht durch Streulicht aus dem Wohngebiet beeinträchtigt werden.
- Auch auf eine insektenfreundliche Straßenbeleuchtung ist zu achten:
 - Verwendung von Lampen mit möglichst geringem Einfluss auf nachtaktive Insekten (Natriumdampf-Niederdrucklampen oder LED).
 - Der waagrecht angebrachte Beleuchtungskörper soll so konstruiert sein, dass das Licht nicht in mehrere Richtungen, sondern gerichtet nach unten ausgesandt wird.
 - Verwendung insektendicht schließender Leuchtgehäuse mit einer Oberflächentemperatur nicht über 60 °C.

3.2. Gebäudebestand

Bei der Planung sollten nicht nur städteplanerische, gestalterische, energetische und andere wichtige Aspekte eine Rolle spielen, sondern auch der Artenschutz. Dies betrifft neben den Grünflächen auch die Gebäude. Viele Tierarten leben im direkten Wohnumfeld des Menschen und sind auf ein ausreichend großes Quartier-, Nistplatz und Nahrungsangebot angewiesen.

Besonders die Fledermäuse, aber auch viele andere Tierarten, haben in den letzten Jahrzehnten unter anderem deswegen große Bestandseinbußen erfahren, weil viele Quartiere zerstört wurden und die heutige Bauweise nur wenige Quartiermöglichkeiten bietet: Viele potenzielle Spaltenquartiere werden verschlossen und es werden häufig Baumaterialien verwendet, die Fledermäusen keine Hangplatzmöglichkeiten bieten (Fassaden aus Glas und Metall, glatte Wände aus Trapezblech, Kunststoffverkleidungen usw.).

Im BPlan-Gebiet sind zum Schutz der Gebäude bewohnenden Fledermausarten folgende Maßnahmen notwendig und sinnvoll:

- Falls es vorgesehen ist, die Scheunen am südlichen Ende des BPlan-Gebietes abzureißen, sollten diese zuvor kontrolliert werden, um eine Nutzung durch Fledermäuse sicher ausschließen zu können.

An den neuen Gebäuden könnten mit geringem Aufwand Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse geschaffen werden. Wichtig ist dabei, dass sie von Anfang an mit eingeplant werden. Hier ein paar Beispiele:

- Einbau von so genannten „Fledermaussteinen“ (spezielle Fledermauskästen aus Beton) in das Mauerwerk (siehe z.B. www.schwegler-natur.de).
- Bei Dachblenden und Wandverschalungen die Öffnungen an den Unterkanten belassen.
- Anbringen von Fledermausbrettern oder Fledermauskästen an der Hauswand.
- Schaffung von Einflug- und Einschlupfmöglichkeiten in Zwischendächer und ungenutzte Dachräume (z.B. durch den Einbau von Lüfterziegeln ohne Siebeinsatz)
- Dehnungsfugen stellenweise offen lassen.

Eine sehr empfehlenswerte Publikation ist die Broschüre „Fledermausquartiere an Gebäuden“ des Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie des Freistaats Sachsen, die auch als Download erhältlich ist (www.publikationen.sachsen.de). In ihr finden sich viele Beispiele für einfache, aber effektive Maßnahmen, die mit wenig Aufwand umgesetzt werden können.

Projekt: B-Plan „Brunnengarten-Heuacker“ 8. Änderung, Stadt Eberbach

Untersuchung zur Artenschutzrechtlichen Prüfung

Checkliste Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

Die Tabelle enthält alle in Baden-Württemberg vorkommenden Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV.¹ Für jede Art ist dargestellt, wie sie in der Roten Liste für Baden-Württemberg bewertet wird.²

Die weiteren Spalten dienen dazu, die möglicherweise betroffenen Arten weiter einzugrenzen. (Abschichtung).

Das Verbreitungsgebiet wurde an Hand der verschiedenen Grundlagenwerke zum Artenschutzprogramm Baden-Württemberg geprüft³. Dabei wurden Fundangaben in den Quadranten 6519 NO/SO und 6621 NW/SW der Topographischen Karte 1 : 25.000 berücksichtigt.

Soweit keine Grundlagenwerke vorliegen, erfolgte die Prüfung auf der Grundlage anderer einschlägiger Literatur.

Nach einer Begehung wird geprüft, ob es im Wirkraum des Vorhabens artspezifischen Lebensräume bzw. Wuchsorte gibt.

Abk.	Abschichtungskriterium
V	Der Wirkraum des Vorhabens liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art.
L	Im Wirkraum gibt es keine artspezifischen Lebensräume/Wuchsorte.
P	Vorkommen im Wirkraum ist aufgrund der Lebensraumausstattung möglich oder nicht sicher auszuschließen.
N	Art ist im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen.

Nr.	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RL	V	L	P	N	Anmerkung/ Quelle ⁴
Säugetiere ohne Fledermäuse⁵								
1.	Biber	Castor fiber	2		X			
2.	Feldhamster	Cricetus cricetus	1	X				
3.	Haselmaus	Muscardinus avellanarius	G					Fundangaben in (6519 NO), 6520 NW+SW
Fledermäuse⁶								
4.	Bechsteinfledermaus	Myotis bechsteinii	2			X		Fundangaben in 6519 NO+(SO), 6520 NW+SW Fundangabe in 6519, 6520 Sommerfunde in 6519 NO+SO, 6520 NW
5.	Braunes Langohr	Plecotus auritus	3			X		Fundangaben in 6519 NO, 6520 NW+SW Sommerfunde in 6519 NO, 6520 NW
6.	Breitflügel-Fledermaus	Eptesicus serotinus	2				X	Fundangaben in 6519 NO+SO, 6520 NW+SW
7.	Fransenfledermaus	Myotis nattereri	2			X		Fundangaben in 6519 NO+(SO), 6520 NW Wochenstuben in 6519 SO. Sommerfunde in (6519 NO)
8.	Graues Langohr	Plecotus austriacus	1			X		Fundangaben in 6519 NO+SO
9.	Große Bartfledermaus	Myotis brandtii	1			X		Fundangaben in 6519 NO, 6520 NW.
10.	Große Hufeisennase	Rhinolophus ferrumequinum	1	X				
11.	Großer Abendsegler	Nyctalus noctula	i			X		Fundangaben in 6519 NO, 6520 NW Sommerfunde in 6519 NO

¹ LUBW [Hrsg.]: Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden besonders und streng geschützte Arten, 21. Juli 2010
In der Checkliste nicht enthalten sind die ausgestorbenen oder verschollenen Arten und die Arten, deren aktuelles oder ehemaliges Vorkommen fraglich ist.

² Rote Liste Baden-Württemberg, 0 = Erlöschen oder verschollen, 1 = Vom Erlöschen bedroht, 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet, D = Daten defizitär, G = Gefährdung anzunehmen, N = Nicht gefährdet, R = Arten mit geographischer Restriktion, V = Arten der Vorwarnliste, i = Gefährdete wandernde Tierart.

³ Berücksichtigt werden Nachweise zwischen 1950 bis 1989 (stehen in Klammern) und ab 1990.

⁴ Fundangaben *kursiv*: aus LUBW, *Im Portrait- die Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie*,

Normaldruck: aus Grundlagenwerke oder andere einschlägige Literatur. **Fett** (Fledermäuse): aus LUBW, Geodaten für die Artengruppe der Fledermäuse, PDF Fledermause_komplett_Endversion.pdf, Stand 01.03.2013, Für diese Quelle: Daten in Klammern 1990-2000, Daten ohne Klammern nach 2000.

⁵ Braun, M./Dieterlen, F. Die Säugetiere Baden-Württembergs Bd 2, Stuttgart 2005.

⁶ Braun, M./Dieterlen, F. Die Säugetiere Baden-Württembergs Bd. 1, Stuttgart 2005

Projekt: B-Plan „Brunnengarten-Heuacker“ 8. Änderung, Stadt Eberbach

Untersuchung zur Artenschutzrechtlichen Prüfung

Checkliste Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

Nr.	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RL	V	L	P	N	Anmerkung/ Quelle ⁴
12.	Großes Mausohr	Myotis myotis	2					Fundangaben in 6519, 6520 NW+SW Fundangabe in 6519, 6520 Wochenstuben in 6519 NW+NO, 6520 NW+SW Winterfunde in 6520 NW
13.	Kleine Bartfledermaus	Myotis mystacinus	3					Fundangaben in 6519 NO, 6520 NW+SW Wochenstuben in 6519 NO Sommerfunde in 6520 NW+SW Winterfunde in 6519 NO.
14.	Kleiner Abendsegler	Nyctalus leisleri	2					Fundangaben in 6519 NO, 6520 NW Sommerfunde 6519 NO+(SO), 6520 NW
15.	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	1					Fundangabe in (6519)
16.	Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus	G	X				
17.	Nordfledermaus	Eptesicus nilssonii	2					Fundangabe in 6519 NO
18.	Nymphenfledermaus	Myotis alcaethoe		X				
19.	Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	i					Fundangaben in 6519 NO, 6520 NW Winterfund in 6519 NO
20.	Wasserfledermaus	Myotis daubentonii	3					Fundangaben in 6519 NO Sommerfunde in 6519 NO, (6520 NW)
21.	Weißbrandfledermaus	Pipistrellus kuhlii	D	X				
22.	Wimperfledermaus	Myotis emarginatus	R	X				
23.	Zweifarbige Fledermaus	Vespertilio murinus	i					Fundangaben in 6519 NO
24.	Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	3				X	Fundangaben in 6519, 6520 Wochenstube in 6519 NO, 6520 SW Sommerfunde in (6520 NW) Winterfund in 6519 NO
Kriechtiere⁷								
25.	Äskulapnatter	Zamenis longissimus	1			X		Fundangabe in 6519
26.	Europ. Sumpfschildkröte	Emys orbicularis	1	X				
27.	Mauereidechse	Podarcis muralis	2			X		Fundangabe in 6519 NW
28.	Schlingnatter	Coronella austriaca	3			X		Fundangaben in 6519 NO+SO, 6520 NW+SW
29.	West. Smaragdeidechse	Lacerta bilineata	1	X				
30.	Zauneidechse	Lacerta agilis	V				X	Fundangabe in 6519 NO+SO, 6520 NW+SW
Lurche								
31.	Alpensalamander	Salamandra atra	N	X				
32.	Geburtshelferkröte	Alytes obstetricans	2	X				
33.	Gelbbauchunke	Bombina variegata	2		X			Fundangaben in 6519, 6520 Fundangaben in 6519 NO+SO, 6520 NW+(SW)
34.	Kammolch	Triturus cristatus	2		X			Fundangabe in (6519), (6520) Fundangabe in (6519 NO+SO), (6520 NW)
35.	Kleiner Wasserfrosch	Rana lessonae	G	X				
36.	Knoblauchkröte	Pelobates fuscus	2	X				
37.	Kreuzkröte	Bufo calamita	2	X				
38.	Laubfrosch	Hyla arborea	2		X			Fundangabe in (6519 SO)
39.	Moorfrosch	Rana arvalis	1	X				
40.	Springfrosch	Rana dalmatina	3	X				
41.	Wechselkröte	Bufo viridis	2	X				

⁷ Laufer, H./Fritz, K./Sowig, P. Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs, Stuttgart 2007.

Projekt: B-Plan „Brunnengarten-Heuacker“ 8. Änderung, Stadt Eberbach

Untersuchung zur Artenschutzrechtlichen Prüfung

Checkliste Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

Nr.	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RL	V	L	P	N	Anmerkung/ Quelle ⁴
Käfer⁸								
42.	Alpenbock	Rosalia alpina	2	X				
43.	Eremit	Osmoderma eremita	2	X				
44.	Heldbock	Cerambyx cerdo	1	X				
45.	Schmalbindiger Breitflügeltauchkäfer	Graphoderus bilineatus	-	X				
46.	Vierzähliger Mistkäfer	Bolbelasmus unicornis	In Baden-Württemberg seit 1967 nicht mehr nachgewiesen.					
Schmetterlinge^{9 10}								
47.	Apollofalter	Parnassius apollo	1	X				
48.	Blauschillernder Feuerfalter	Lycaena helle	1	X				
49.	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Maculinea nausithous	3		X			Fundangabe in 6519 Außerdem: 6520 NW ¹¹
50.	Eschen-Scheckenfalter	Hypodryas maturna	1	X				
51.	Gelbringfalter	Lopinga achine	1	X				
52.	Großer Feuerfalter	Lycaena dispar	3		X			Fundangabe in 6520
53.	Haarstrangwurzeleule	Gortyna borelii	1	X				
54.	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Maculinea teleius	1		X			Fundangaben in 6519
55.	Nachtkerzenschwärmer	Proserpinus proserpina	V	X				
56.	Quendel-Ameisenbläuling	Maculinea arion	2	X				
57.	Schwarzer Apollofalter	Parnassius mnemosyne	1	X				
58.	Wald-Wiesenvögelchen	Coenonympha hero	1	X				
Libellen¹²								
59.	Asiatische Keiljungfer	Gomphus flavipes	2r	X				
60.	Große Moosjungfer	Leucorrhinia pectoralis	1	X				
61.	Grüne Flussjungfer	Ophiogomphus cecilia	3	X				
62.	Sibirische Winterlibelle	Sympecma paedisca	2	X				
63.	Zierliche Moosjungfer	Leucorrhinia caudalis	1	X				
Weichtiere								
64.	Zierliche Tellerschnecke	Anisus vorticulus ¹³	2	X				
65.	Kleine Flussmuschel	Unio crassus ¹⁴	1		X			Fundangabe in (6519), (6520)
Farn- und Blütenpflanzen¹⁵								
66.	Biegsames Nixenkraut	Najas flexilis	1	X				
67.	Bodensee-Vergissmeinnicht	Myosotis rehsteineri	1	X				
68.	Dicke Trespe	Bromus grossus	2		X			Fundangabe in (6520)
69.	Frauenschuh	Cypripedium calceolus ¹⁶	3	X				
70.	Kleefarn	Marsilea quadrifolia	1	X				

⁸ BfN (Hrsg.) Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Bd. 1 Pflanzen und Wirbellose, Bonn-Bad Godesberg 2003.

⁹ Ebert, G. Die Schmetterlinge Baden-Württembergs Bd. 1+2 Tagfalter, Stuttgart 1993.

¹⁰ Ebert, G. Die Schmetterlinge Baden-Württembergs Bd. 4+7 Nachtfalter, Stuttgart 1994/1998.

¹¹ „Fronenberg“ und „Ebnet“ Waldbrunn, kleine Vorkommen, in Grünlandkartierung im Regierungsbezirk Karlsruhe Gemeinde Waldbrunn

¹² Sternberg, K./Buchwald, R. Die Libellen Baden-Württembergs Bd. 1+2, Stuttgart 1999/2000.

¹³ BfN Anisus vorticulus (Troschel, 1834).pdf

¹⁴ BfN (Hrsg.) Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Bd. 1 Pflanzen und Wirbellose, Bonn-Bad Godesberg 2003.

¹⁵ Sebald, O./Seybold, S./Philippi, G. Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs Bd. 1-8, Stuttgart 1990-1998.

¹⁶ Sebald, O./Seybold, S./Philippi, G. Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs Bd. 8, Stuttgart 1998 S. 291.

Projekt: B-Plan „Brunnengarten-Heuacker“ 8. Änderung, Stadt Eberbach

Untersuchung zur Artenschutzrechtlichen Prüfung

Checkliste Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

Nr.	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RL	V	L	P	N	Anmerkung/ Quelle ⁴
71.	Liegendes Büchsenkraut	Lindernia procumbens	2	X				
72.	Prächtiger Dünnfarn	Trichomanes speciosum			X			<i>Fundangabe in 6520</i> Fundangabe in diesem Messtischblatt (keine quadrantenscharfe Darstellung): 6520 ¹⁷
73.	Sand-Silberscharte	Jurinea cyanoides	1	X				
74.	Sommer-Wendelorchis	Spiranthes aestivalis	1	X				
75.	Sumpf-Gladiole	Gladiolus palustris	1	X				
76.	Sumpf-Glanzkraut	Liparis loeselii	2	X				

¹⁷ LUBW (Hrsg.) Steckbrief, Europäischer Dünnfarn, Karlsruhe März 2009.