Gundelsheim
Deutschordensstadt
am Neckar

Bebauungsplan „Rainweinberg / Steingrube“

- 1. Änderung mit Teilaufhebung

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 4

4 Artenschutzrechtliche Prüfung 5
4.1 Europäische Vogelarten 5
4.2 Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie 9
4.2.1 Fledermäuse 9
4.2.2 Zauneidechse 10

Anhang

Baust, Peter; Ornithologische Untersuchung Bebauungsplan „Rainweinberg-Steingrube“ - 1. Änderung mit Teilaufhebung, in Bachenau – Tabelle, Juli 2017

Checkliste Tier- und Pflanzenarten FFH Richtlinie Anhang IV

1 Aufgabenstellung

Die Stadt Gundelsheim beabsichtigt im Stadtteil Bachenau den Bebauungsplan „Rainweinberg-Steingrube“ zu ändern. Die Änderungsfläche hat eine Größe von rd. 0,88 ha.
Im Bebauungsplanverfahren ist eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchzuführen.
Die Stadt als Träger der Bauleitplanung ist zunächst einmal nicht Adressat des Artenschutzrechts. Dennoch entfalten die artenschutzrechtlichen Vorschriften eine mittelbare Wirkung. Bauleitpläne, denen aus Rechtsgründen die Vollzugsfähigkeit fehlt, sind unwirksam.

Es muss ermittelt werden, ob und in welcher Weise in Folge der Bauleitplanung artenschutzrechtliche Verbote tangiert werden.

Sind Beeinträchtigungen zu erwarten, die nach den artenschutzrechtlichen Vorschriften verboten sind, muss eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG möglich sein.

Nach § 44 BNatSchG[1], 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.*

Aufgabe des vorliegenden Fachbeitrags Artenschutz ist es, die zur artenschutzrechtlichen Prüfung notwendigen Grundlagen zusammenzustellen und ggf. eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG vorzubereiten.

In die Untersuchung einbezogen werden die in Baden-Württemberg aktuell vorkommenden Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie 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 Lebensraumbereiche und -strukturen

Das Plangebiet liegt am nördlichen Siedlungsrand des Stadtteils Bachenau, östlich der Horneckstraße (K 2032). Im Süden und Osten schließt die Wohnbebauung an und im Norden erstreckt sich die offene Feldflur.

Der Geltungsbereich der Änderung umfasst überwiegend eine Wiese, die zeitweise als Pferdekoppel genutzt wird und im Nordwesten einen Teil einer Ackerfläche. In einem Brennnesselbestand im Osten wachsen ein alter Birnbaum sowie einzelne Eschen- und Haselsträucher.

Am Südrand ist die Wiese mit Obstbäumen bestanden. Zwischen drei älteren Apfel- und Birnbäumen wachsen zwei jüngere und einige Meter weiter östlich stehen 7 Pflaumenbäume, an denen es teilweise zahlreiche, kleinere Höhlungen gibt.

Östlich wachsen in einem Gebüsch aus Hartriegel- und Rosensträuchern ein Apfelbaum, zwei weitere Birnen und dazwischen zwei Walnussbäume.

Das Plangebiet wird am Ostrand von einer rd. 4 m hohen Hecke begrenzt. Im Südosten führt ein asphaltierter Weg zwischen der Hecke und einem Kirschbaum, der außerhalb der Geltungsbereichsgrenze wächst, aus dem Gebiet.

Am Rand des östlich anschließenden Grundstücks steht eine kleine Gartengerätehütte, an der eine junge Esche und eine kurze Schnitthecke wachsen. Westlich der Hütte befindet sich ein Holzlager. Südlich des Geltungsbereiches erstreckt sich die Wiese mit weiteren Obstbäumen noch ein Stück weiter bis zu den angrenzenden Hausgärten.

3 Wirkungen der Bebauungsplanänderung

Die Bebauungsplanänderung setzt ein allgemeines Wohngebiet mit einer GRZ von 0,4 fest, in dem die überbaubaren Bereiche durch Baugrenzen bestimmt werden.

Die Erschließung erfolgt über eine von Westen, von der Horneckstraße kommende Stichstraße mit Wendeanlage. Im Osten führt ein Fußweg von der Wendeanlage nach Südosten aus dem Plangebiet und schließt an den bestehenden asphaltierten Weg an.

In den Bauflächen im Nordwesten werden Einzelbäume zur Anpflanzung in den Baugrundstücken festgesetzt. Im Süden wird der überwiegende Teil der Bäume erhalten.

Im Nordwesten wird eine kleine private Grünfläche und im Südosten eine öffentliche Grünfläche als Grasweg festgesetzt.

Mit der Erschließung und Bebauung der Änderungsfläche werden drei der Pflaumenbäume, ein Apfel- und ein Walnussbaum im Gebüsch sowie der alte Birnbaum mit den Sträuchern im Osten gerodet, Wiesen Ackerflächen und der Brennnesselbestand werden überbaut.

4 Artenschutzrechtliche Prüfung

In die Prüfung werden die in Baden – Württemberg brütenden europäischen Vogelarten und die hier aktuell vorkommenden Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie einbezogen.

4.1 Europäische Vogelarten

Das Plangebiet und die nahe Umgebung wurden von Anfang Mai bis Ende Juni 2017 drei Mal begangen.[1]

Dabei wurden insgesamt 23 Vogelarten erfasst, von denen 19 Arten im Geltungsbereich und der unmittelbaren Umgebung brüteten. 4 Arten waren Nahrungsgäste im Gebiet.

Die Ergebnisse der „Ornithologischen Untersuchung“ sind in der Tabelle im Anhang und in der Abbildung auf der nächsten Seite dargestellt.

Im Geltungsbereich konnten 10 Brutreviere von 10 verschiedenen Vogelarten festgestellt werden.

Die Freibrüter, Amsel, Buchfink, Elster und Girlitz brüteten an dem einzelnen Birnbaum sowie in dem Bereich der südlichen Obstbäume und Sträucher. Auch der Gartenrotschwanz hatte hier, angrenzend zu den Wohngebäuden, ein Brutrevier.

Die Höhlenbrüter, Kohl- und Blaumeise, Feldsperling, Bunt- und Grünspecht brüteten ebenfalls in den Obstbäumen im Süden und Südwesten.

12 weitere Brutreviere konnten in den umgebenden Wohngrundstücken und Hausgärten nachgewiesen werden.

Die meisten der nachgewiesenen Vogelarten sind verbreitete bis häufig anzutreffende Arten, die in der Siedlung, den Siedlungsrandgebieten sowie in Hecken und Bäumen der halboffenen Feldflur vorkommen.

In der Tabelle ist das Brutverhalten der nachgewiesenen Brutvogelarten zusammengestellt.

Tabelle: Brutverhalten der nachgewiesenen Brutvogelarten

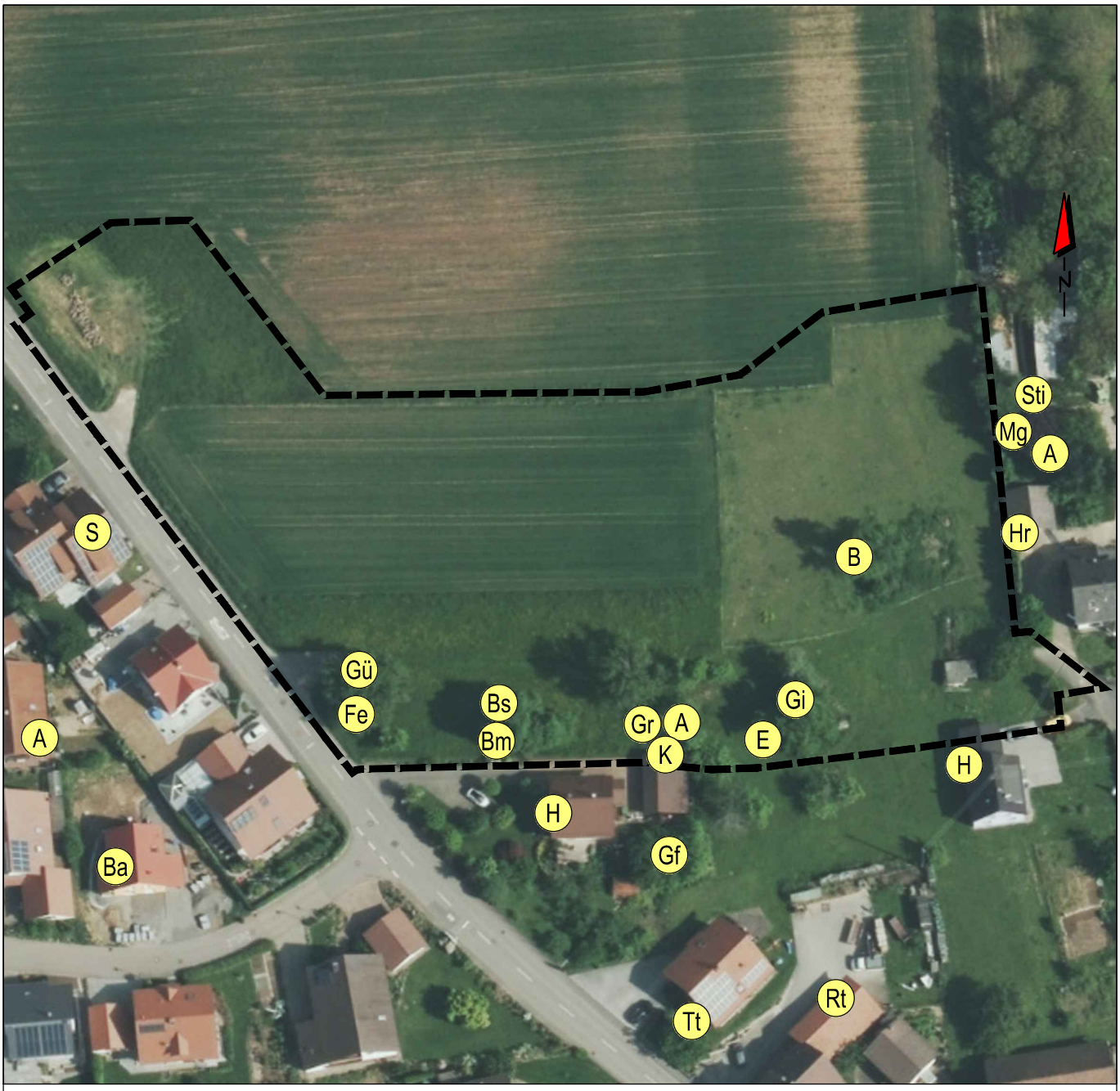
Freibrüter	Amsel, Buchfink, Distelfink, Elster, Girlitz, Grünfink, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Türkentaube
Höhlenbrüter	Blaumeise, Buntspecht, Feldsperling , Grünspecht, Haussperling, Kohlmeise, Star
Halbhöhlen- und Nischenbrüter	Bachstelze, Gartenrotschwanz, Hausrotschwanz

Die Rote Liste Baden-Württembergs[2] bewertet 16 der Brutvogelarten als nicht gefährdet. Das heißt, ihre Bestände nehmen entweder zu, sind langfristig stabil oder die festgestellten Rückgänge sind gemessen am aktuellen Bestand nicht bedrohlich.

Drei Arten stehen auf der Vorwarnliste. Sie sind noch häufig bis sehr häufig, ihre Bestände haben aber kurzfristig stark abgenommen. Sie sind in der Tabelle unterstrichen.

[1] Begehungen durch Peter Baust, Mosbach

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



Brutvögel		
A	Amsel	*Turdus merula*
Ba	Bachstelze	*Motacilla alba*
Bm	Blaumeise	*Parus caeruleus*
B	Buchfink	*Fringilla coelebs*
Bs	Buntspecht	*Dendrocopus major*
Sti	Distelfink	*Carduelis carduelis*
E	Elster	*Pica pica*
Fe	Feldsperling	*Passer montanus*
Gr	Gartenrotschwanz	*Phoenicurus phoenicurus*
Gi	Girlitz	*Serinus serinus*
Gf	Grünfink	*Carduelis chloris*
Gü	Grünspecht	*Picus viridis*
Hr	Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*
H	Haussperling	*Passer domesticus*
K	Kohlmeise	*Parus major*
Mg	Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*
Rt	Ringeltaube	*Columba palumbus*
S	Star	*Sturnus vulgaris*
Tt	Türkentaube	*Streptopelia decaocto*

Bebauungsplan „Rainweinberg / Steingrube“
- 1. Änderung mit Teilaufhebung

Ornithologische Untersuchung

Abbildung: Brutreviere

1:1000

Projektnr.: 1762

Ing.-Büro für Umweltplanung CAD A4

Prüfung der Verbotstatbestände

Für die Feldlerche, den Mäusebussard, die Mehlschwalbe und die Rabenkrähe, die das Gebiet nur zur Nahrungssuche aufsuchen oder es überfliegen, können Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Bundesnaturschutzgesetz ausgeschlossen werden.

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

Da sie im näheren und weiteren Umfeld ähnlich strukturierte Flächen vorfinden, kann davon ausgegangen werden, dass sie während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten nicht erheblich gestört werden.

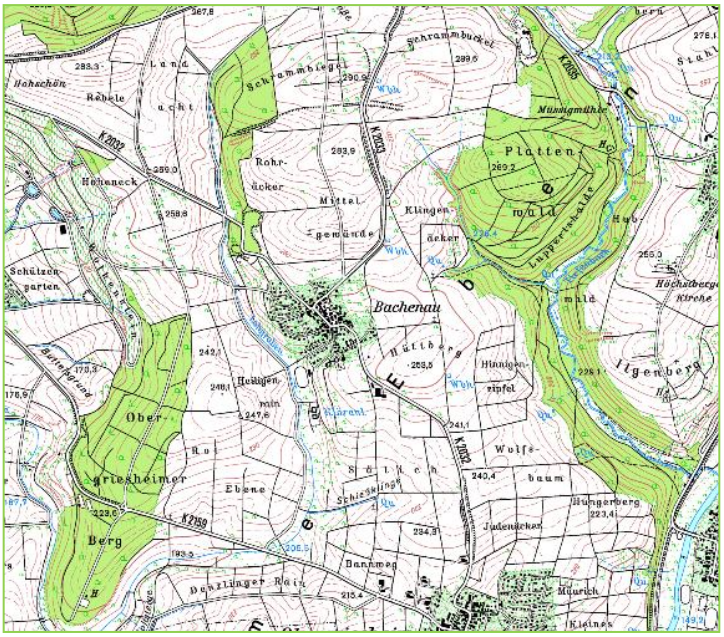
Ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht beeinträchtigt, da sie außerhalb des Geltungsbereichs und dessen engerer Umgebung liegen.

Näher zu prüfen sind die Auswirkungen auf die Vögel, die im Gebiet oder in dessen näherer Umgebung wahrscheinlich brüten.

Werden Vögel verletzt oder getötet? (§ 44 Abs. 1 Nr. 1)
Situation Im Geltungsbereich konnten 10 Brutreviere von 10 verschiedenen Vogelarten festgestellt werden. Die Frei- und Höhlenbrüter hatten ihre Brutreviere in den Obstbäumen und Sträuchern im Geltungsbereich. Auch der Gartenrotschwanz hatte hier, angrenzend zu den Wohngebäuden ein Brutrevier. 12 weitere Brutreviere konnten In den umgebenden Wohngrundstücken und Hausgärten nachgewiesen werden.
Prognose Mit der Umsetzung des Bebauungsplans werden drei der Pflaumenbäume, ein Apfel- und ein Walnussbaum im Gebüsch sowie der alte Birnbaum mit den Sträuchern im Osten gerodet, Wiesen Ackerflächen und der Brennnesselbestand werden überbaut. Ein Großteil der Bäume am Südrand wird zur Erhaltung festgesetzt. Für die Vögel, insbesondere Girlitz und Buchfink, die ihre Brutreviere im Bereich der zu rodenden Bäume und Sträucher haben besteht die Gefahr, das Nester mit Eiern zerstört, Jungvögel oder u.U. auch brütende Altvögel verletzt oder getötet werden. Für Vögel, die außerhalb des Geltungsbereiches oder in den zum Erhalt festgesetzten Bäumen brüten besteht diese Gefahr nicht.
Vermeidung Um zu vermeiden, dass Vögel verletzt oder getötet werden, wird mit Verweis auf den § 44 Bundesnaturschutzgesetz folgender Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen: *Die Obstbäume und die Sträucher im Geltungsbereich, die im Zuge der Erschließung und Bebauung gerodet werden müssen sind im Vorfeld der Bauarbeiten im Zeitraum von 1. Oktober bis 28. Februar auf den Stock zu setzen und zurück zu schneiden. Das Astwerk ist unverzüglich abzufahren. Die Wurzelstöcke verbleiben zunächst im Boden. Auch das Holzlager ist innerhalb dieses Zeitraums zu entfernen.* *Die Wiesenflächen und das Ackerstück sind im Vorfeld terminierter Baumaßnahmen, vom Beginn der Vegetationsperiode an bis zum Baubeginn bzw. bis zur Vergrämung der Eidechsen vorsorglich alle zwei Wochen zu mähen oder zu mulchen um zu verhindern, dass Bodenbrüter Nester in der krautigen Vegetation anlegen.*
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



Im Geltungsbereich konnten 10 Brutreviere von 10 verschiedenen Vogelarten festgestellt werden.

Die Frei- und Höhlenbrüter hatten ihre Brutreviere in den Obstbäumen und Sträuchern im Geltungsbereich. Auch der Gartenrotschwanz hatte hier, angrenzend zu den Wohngebäuden ein Brutrevier. 12 weitere Brutreviere konnten In den umgebenden Wohngrundstücken und Hausgärten nachgewiesen werden.

Die meisten der hier vorkommenden Vogelarten sind verbreitete Arten die in der Siedlung, den Siedlungsrandbereichen und auch der halboffenen Landschaften vorkommen können.

Als Raum der lokalen Populationen werden für sie die Gartenflächen in und am Rand von Bachenau sowie die umgebenden Streuobstwiesen und teilweise Weinberge, bis zum nahen Waldstück „Schrammbiegelwald“ nordwestlich angenommen.

Für die in der Roten Liste als nicht gefährdet bewerteten Arten wird davon ausgegangen, dass ihr Erhaltungszustand der lokalen Populationen günstig ist. Für die Arten der Vorwarnliste wird er mit ungünstig/ unzureichend bewertet.

Prognose

Für die Vögel, die in den zum Erhalt festgesetzten Bäumen oder in der nahen Umgebung brüten, können Störungen durch die Bau- und Erschließungsarbeiten im Gebiet entstehen. Diese sind räumlich und zeitlich begrenzt und werden bei den hier vorkommenden Arten, die gegen Störungen unempfindlich sind, zu keiner Verschlechterung der Erhaltungszustände führen.

Die spätere Nutzung der Fläche als Wohngebiet entspricht der in der Umgebung üblichen. Die hier vorkommenden Vogelarten sind an den Lebensraum angepasst und werden nicht erheblich gestört werden.

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

Im Geltungsbereich konnten 10 Brutreviere von 10 verschiedenen Vogelarten festgestellt werden.

Die Frei- und Höhlenbrüter hatten ihre Brutreviere in den Obstbäumen und Sträuchern im Gelt-

ungsbereich. Auch der Gartenrotschwanz hatte hier, angrenzend zu den Wohngebäuden ein Brutrevier. 12 weitere Brutreviere konnten In den umgebenden Wohngrundstücken und Hausgärten nachgewiesen werden.
Prognose Mit der Umsetzung des Bebauungsplans werden drei der Pflaumenbäume, ein Apfel- und ein Walnussbaum im Gebüsch sowie der alte Birnbaum mit den Sträuchern im Osten gerodet, Wiesen Ackerflächen und der Brennnesselbestand werden überbaut. Ein Großteil der Bäume am Südrand wird zur Erhaltung festgesetzt, damit bleiben auch der überwiegende Teil der Brutreviere erhalten. Einzelne Brutreviere der freibrütenden Arten im Gebiet gehen verloren. Sie werden aber in den Gehölzen der umgebenden Gärten und in den Streuobstwiesen um Bachenau ausreichend Brutmöglichkeiten finden, auf die sie ausweichen können. Für die Höhlenbrüter bleiben alle nachgewiesenen Brutreviere bestehen. In den zu rodenden Bäumen konnten auch keine zur Brut geeigneten Baumhöhlen festgestellt werden.
Vorgezogene Maßnahmen (CEF) Sind nicht notwendig.
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

Wie in der Checkliste im Anhang dokumentiert ist, wurde für jede Art geprüft, ob der Wirkraum des Bebauungsplanes in ihrem bekannten Verbreitungsgebiet liegt.
Nach einer Begehung des Gebietes wurde zudem geprüft, ob es im Geltungsbereich und seinem nahen Umfeld artspezifische Lebensräume oder Wuchsorte gibt.

Für die meisten Arten konnte in dieser Abschichtung ausgeschlossen werden, dass sie hier vorkommen bzw. von den Wirkungen des Bebauungsplans betroffen sein können.

Die Artengruppe der Fledermäuse und die Reptilien konnten wegen der vorliegenden Habitatstruktur im Gebiet und aufgrund der Nachweise, die in der Checkliste aufgeführt sind, nicht einfach ausgeschlossen werden und werden im Folgenden näher untersucht.

4.2.1 Fledermäuse

Eine eigene Untersuchung der Fledermausfauna im Gebiet wurde nicht vorgenommen.

Aus den Grundlagenwerken und aus verschiedenen fledermauskundlichen Untersuchungen in der Umgebung, ist aber bekannt, dass mindestens 12 verschiedene Fledermausarten im Landschaftsraum um Bachenau vorkommen können[1].

Die im Plangebiet vorherrschenden Lebensraumstrukturen, eine Wiese mit teilweise alten Obstbäumen am Siedlungsrand, lassen darauf schließen, dass die 5 Arten **Braunes Langohr** *(Plecotus auritus)*, **Breitflügelfledermaus** *(Eptesicus serotinus)*, **Graues Langohr** *(Plecotus austriacus)*, **Großes Mausohr** *(Myotis myotis)* und die **Zwergfledermaus** *(Pipistrellus pipistrellus)* im Gebiet vorkommen können.

Die Streuobstwiese im Geltungsbereich ist sicher Teil eines größeren Jagdgebietes.

[1] Siehe Checkliste Tier- und Pflanzenarten der FFH –Richtlinie Anhang IV, im Anhang

Im Baumbestand konnten nur wenige, kleine Höhlen oder Risse festgestellt werden, die wenn überhaupt nur als Zwischenquartiere geeignet sind. Auch im Holzstapel können beispielsweise Zwergfledermäuse Zwischenquartiere beziehen. Wochenstuben oder Winterquartiere gibt es im Geltungsbereich nicht.

In den Gebäudestrukturen der unmittelbaren Umgebung bestehen u. U. Fledermausquartiere, die durch die Planung aber nicht beeinträchtigt werden.

Mit der Umsetzung des Bebauungsplans wird ein Teil der Bäume gerodet und die Wiesenflächen überbaut. Der überwiegende Teil der Bäume wird zum Erhalt festgesetzt.

Mit der vorgezogenen Gehölzrodung (siehe Vermeidung Vögel) wird auch sichergestellt, dass keine Fledermäuse verletzt oder getötet werden. Sie halten sich im Zeitraum der Rodung in ihren Winterquartieren außerhalb des Plangebietes auf.

Die Wiese geht als Jagdgebiet für Fledermäuse verloren. Da es sich hierbei nur um eine kleine Teilfläche von zahlreichen Streuobstwiesen um Bachenau herum handelt, wird der kleinflächige Verlust den Erhaltungszustand der lokalen Fledermauspopulationen nicht beeinträchtigen.
Lärm und Bewegungsunruhen, die durch die Bau- und Erschließungsarbeiten im Gebiet entstehen, sind räumlich und zeitlich eng begrenzt und werden ebenfalls nicht erheblich stören.

Der Verlust weniger, sehr kleiner Höhlen, die wenn überhaupt nur als Zwischenquartiere geeignet sind, wird durch ein Ausweichen in andere Streuobstwiesen und an die Gebäudestrukturen in der Umgebung ausgeglichen werden können. Im räumlichen Zusammenhang bleibt die ökologische Funktion der Ruhestätten damit bestehen.

Verbotstatbestände werden bezüglich der Fledermäuse nicht ausgelöst.

4.2.2 Zauneidechse

Bei der Begehung zur Erfassung der Lebensraumbereiche und Strukturen am 23.05.2017 wurde das Gebiet auch auf geeignete Habitatstrukturen für Zauneidechsen überprüft.

Die Wiesenflächen mit Gehölzbeständen und Holzlagern, die in die angrenzenden Hausgärten übergehen, stellen grundsätzlich einen geeigneten Lebensraum für Zauneidechsen dar. Sie finden in der Vegetation ausreichend Versteck- und Rückzugsmöglichkeiten, die teilweise lückige Vegetation bietet Plätze zum Sonnenbaden. Nagerbauten zur Überwinterung und grabbares Substrat für die Eiablage sind vorhanden. Zahlreiche Insekten in der Wiese bieten ihnen eine ausreichende Nahrungsgrundlage.

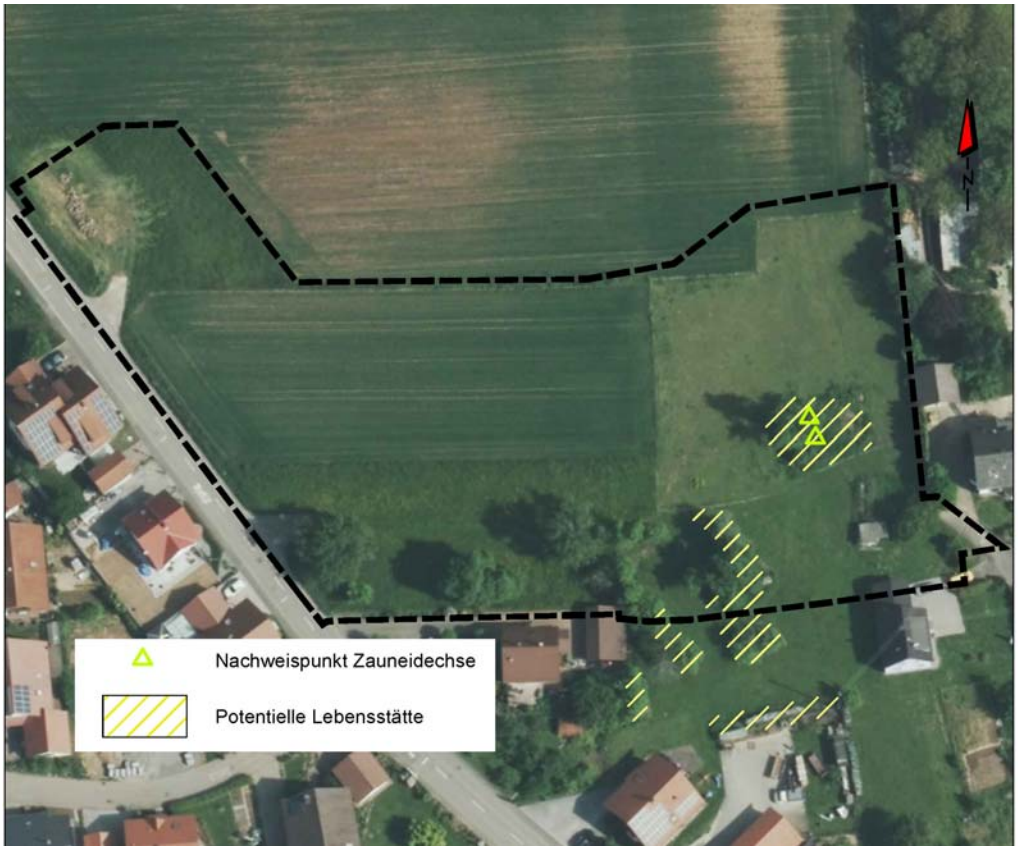
Bei der Bestandserfassung konnten keine Hinweise auf Eidechsen erbracht werden. Aufgrund der gut geeigneten Lebensraumstrukturen bestanden aber Zweifel am tatsächlichen Fehlen der Art im Gebiet. Daher wurden zwei weitere Begehungen vorgenommen.

Am Morgen des 02.06.2017, bei sonnigem Wetter und 20 °C konnten im Gebüsch unter dem Birnbaum und am mittlerweile gemähten Brennnesselgestrüpp, eine adulte männliche und eine adulte weibliche Zauneidechse nachgewiesen werden.
Eine weitere Begehung am Morgen des 29.08.2017, bei sonnigem Wetter und 17 °C erbrachte keine weiteren Nachweise.

Das Gebiet weist im nahen Umfeld weitere ähnliche Habitatstrukturen auf, die über die Wiesenflächen für die Eidechsen gut erreichbar sind. Sie werden daher ebenfalls als potentielle Lebensstätten abgegrenzt.

Die Fotos zeigen die Lebensstätte und die beiden nachgewiesenen Zauneidechsen.

Die Abbildung zeigt die Abgrenzung der potentiellen Lebensstätten und den Fundort der beiden Zauneidechsen. Für die Art ist zu prüfen, ob Verbotstatbestände ausgelöst werden können.

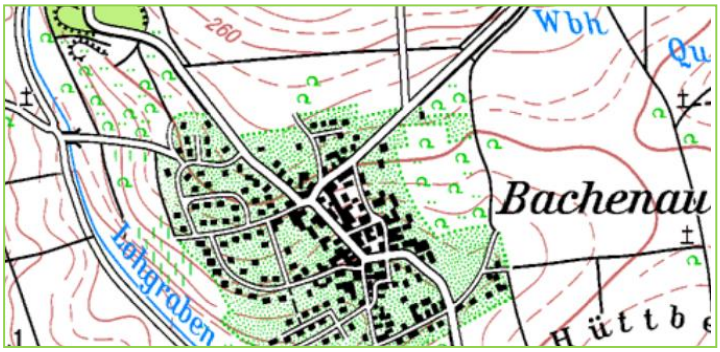


Prüfung der Verbotstatbestände

Werden Zauneidechsen verletzt oder getötet? (§ 44 Abs. 1 Nr. 1)
Situation Im Gebüsch unter dem Birnbaum, konnten zwei adulte Zauneidechsen nachgewiesen werden. Die Randbereiche der Gehölzstrukturen und die Garten- und Grünflächen südlich anschließend, werden als potentielle Lebensstätten für Zauneidechsen bewertet.
Prognose Mit der Umsetzung des Bebauungsplans werden die Acker- und Wiesenflächen und der Brennnesselbestand überbaut und für die Erschließung versiegelt. Ein Teil der Gehölze im Plangebiet werden abgeräumt, dadurch gehen nachgewiesene und potentielle Eidechsenlebensstätten verloren. Es besteht die Gefahr, dass Eidechsen während der Abräum-, Rodungs- oder Bauarbeiten verletzt oder getötet werden. Besonders gefährdet sind Tiere in der Winterstarre und im Boden abgelegte Eier.
Vermeidung Ziel der Vermeidung ist es, die Eidechsen aus dem Geltungsbereich zu vergrämen, um zu verhindern, dass sie verletzt oder getötet werden. Der Zielort der Vergrämung sollen die potentiellen Lebensstätten in der Wiesenfläche sein, die südlich an den Geltungsbereich anschließt. Die Wiese ist Eigentum der Anwohner und nach dem dort geltenden Bebauungsplan nicht für eine Bebauung vorgesehen.[1] Mit Verweis auf § 44 BNatSchG wird folgendes in den Bebauungsplan aufgenommen: *Die Gehölze werden im Winter auf den Stock gesetzt (siehe Vermeidung Vögel) und herumliegende Strukturen (Holzbalken, Ablagerungen etc.) entfernt.* *Im Geltungsbereich sind die nordöstliche Lebensstätte am Brennnesselgestrüpp und der Bereich der südlichen Lebensstätte am Gebüsch, Mitte März mit einer schwarzen Folie vollständig abzudecken. Die Vergrämungsfläche wird mit einem Reptilienzaun umgeben, der nach Süden, in die angrenzende Lebensstätte, außerhalb des Geltungsbereiches führt.* *Ab Anfang April, wenn die Eidechsen aus der Winterruhe erwachen, werden sie die ungemütlichen Lebensstätten verlassen und nach Süden in die angrenzende potentielle Lebensstätte abwandern.* *Die Wiese mit den Lebensstätten ist mit einem Reptilienzaun entlang des Geltungsbereiches abzugrenzen bis die Bauarbeiten beendet sind, um zu verhindern, dass Eidechsen in den Geltungsbereich zurückwandern.* *Die Folie bleibt mindestens 3 Wochen liegen. Sie wird dann im Beisein fachkundiger Personen von Norden beginnend abgenommen und die verbliebenen Wurzelstöcke vorsichtig gezogen. Ggf. auftauchende Eidechsen werden eingefangen und in die südlichen Lebensstätten gebracht.*
Der Tatbestand tritt nicht ein

[1] Information der Stadt Gundelsheim

Werden Zauneidechsen 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

Im Gebüsch unter dem Birnbaum, konnten zwei adulte Zauneidechsen nachgewiesen werden.

Die Randbereiche der Gehölzstrukturen und die Garten- und Grünflächen südlich anschließend werden als potentielle Lebensstätten für Zauneidechsen definiert.

Als Raum der lokalen Zauneidechsen Population werden die Streuobstwiesen und Gartenflächen am nördlichen und östlichen Ortsrand von Bachenau und die nach Südwesten zum Lohgraben abfallenden Talhängen angenommen.

Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen wird entsprechend der landesweiten Einstufung[1] mit ungünstig/unzureichend bewertet.

Prognose

Durch die oben genannten Vergrämungsmaßnahmen können kurzfristige Störungen von Eidechsen entstehen. Diese sind aber räumlich und zeitlich sehr eng begrenzt und werden zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen.

Die Bauarbeiten und die zukünftige Nutzung als Wohngebiet werden ebenfalls zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen führen. Die hier vorkommenden Eidechsen können in den entstehenden Gartenflächen auch neue Lebensräume besetzen.

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

Im Gebüsch unter dem Birnbaum, konnten zwei adulte Zauneidechsen nachgewiesen werden.

Die Randbereiche der Gehölzstrukturen und die Garten- und Grünflächen südlich anschließend werden als potentielle Lebensstätten für Zauneidechsen definiert.

Prognose

Mit der Umsetzung des Bebauungsplans werden die Acker und Wiesenflächen und der Brennnesselbestand überbaut und für die Erschließung versiegelt. Ein Teil der Gehölze im Plangebiet werden abgeräumt dadurch gehen nachgewiesene und potentielle Eidechsenlebensstätten verloren.

Außerhalb des Geltungsbereiches erstreckt sich die Wiesenfläche mit Bäumen, Sträuchern und Holzlagern weiter nach Süden und schließt schließlich an die Gartenflächen der nahen Wohnbebauung an. Die Flurstücke sind nicht für die Bebauung ausgewiesen und werden weiterhin unbebaut bleiben. Dieser Bereich ist bereits heute schon als Eidechsenlebensstätte geeignet. Die

[1] Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz, FFH-Arten in Baden-Württemberg, Erhaltungszustand 2013 der Arten in Baden-Württemberg.

vergrämten Eidechsen aus dem Baugebiet können in diesen Bereich ausweichen. Die Gestaltung neuer Gartenflächen im Wohngebiet schafft auch neue, u.U. geeignete Lebensraumstrukturen.
Vorgezogene Maßnahmen (CEF) Sind nicht notwendig.
Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt. (§44 Abs. 5)

Mosbach, den 26.06.2018

Anhang

Baust, Peter; Ornithologische Untersuchung Bebauungsplan „Rainweinberg-Steingrube“- 1. Änderung mit Teilaufhebung, in Bachenau – Tabelle, Juli 2017

Checkliste Tier- und Pflanzenarten FFH Richtlinie Anhang IV

Ornithologische Untersuchung
Bebauungsplan "Rainweinberg-Steingrube" - 1. Änderung mit Teilaufhebung
Bachenau, Gundelsheim

Peter Baust
Juli 2017

Lfd. Nummer	Festgestellte Vogelarten mit Schutzstatus											Status im Untersuchungsgebiet						Beobachtungstermine			
	Vogelart			Besondere Schutzwürdigkeit									Brutvogel			Nahrungsgast		1	2	3	4
				Rote Liste BaWü						BArtSchV.			A	B	C			05.05.17	19.05.17	09.06.17	23.06.17
	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Artkürzel DDA	Kategorie BaWü	Kurzfristiger Trend	Häufigkeit	Rote Liste Deutschland	Europäische Vogelschutz-richtlinie	Species of European Conservation Concern	Besonders geschützt	Streng geschützt	Brutvogel (B) oder Nahrungsgast (N)	Mögliches Brüten	Wahrscheinliches Brüten	Sicheres Brüten	Bodennähe	Überflug	15:15 bis 16:00 Uhr, 15 Grad, bedeckt	9:15 bis 10:15 Uhr, 19 Grad, bedeckt	6:45 bis 7:30 Uhr, 14 Grad, sonnig	8:45 bis 9:15 Uhr, 21 bis 25 Grad, sonnig
1	Amsel	*Turdus merula*	A	.	↑	sh	-	-	-	X	-	**B**	**X**								
2	Bachstelze	*Motacilla alba*	Ba	.	↓↓	h	-	-	-	X	-	**B**		**X**							
3	Blaumeise	*Parus caeruleus*	Bm	.	↑	sh	-	-	-	X	-	**B**		**X**							
4	Buchfink	*Fringilla coelebs*	B	.	↓↓	sh	-	-	-	X	-	**B**		**X**							
5	Buntspecht	*Dendrocopus major*	Bs	.	=	h	-	-	-	X	-	**B**	**X**								
6	Distelfink	*Carduelis carduelis*	Sti	.	↓↓	h	-	-	-	X	-	**B**	**X**								
7	Elster	*Pica pica*	E	.	↑	h	-	-	-	X	-	**B**	**X**								
8	Feldlerche	*Alauda arvensis*	Fl	3	↓↓↓	h	V	-	3	X	-	N						**X**				
9	Feldsperling	*Passer montanus*	Fe	V	↓↓	h	V	-	3	X	-	**B**		**X**							
10	Gartenrotschwanz	*Phoenicurus phoenicurus*	Gr	V	↓↓	h	V	-	2	X	-	**B**		**X**							
11	Girlitz	*Serinus serinus*	Gi	.	↓↓	h	-	-	-	X	-	**B**	**X**								
12	Grünfink	*Carduelis chloris*	Gf	.	=	sh	-	-	-	X	-	**B**		**X**							
13	Grünspecht	*Picus viridis*	Gü	.	↑	mh	-	-	2	X	X	**B**	**X**								
14	Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*	Hr	.	=	sh	-	-	-	X	-	**B**			**X**						
15	Haussperling	*Passer domesticus*	H	V	↓↓	sh	V	-	3	X	-	**B**		**X**							
16	Kohlmeise	*Parus major*	K	.	=	sh	-	-	-	X	-	**B**		**X**							
17	Mäusebussard	*Buteo buteo*	Mb	.	=	h	-	-	-	X	X	N						**X**				
18	Mehlschwalbe	*Delichon urbicum*	M	V	↓↓	h	V	-	3	X	-	N						**X**				
19	Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	Mg	.	↑	sh	-	-	-	X	-	**B**	**X**								
20	Rabenkrähe	*Corvus corone*	Rk	.	=	h	-	-	-	X	-	N				**X**					
21	Ringeltaube	*Columba palumbus*	Rt	.	↑↑	sh	-	-	-	X	-	**B**	**X**								
22	Star	*Sturnus vulgaris*	S	.	=	sh	-	-	3	X	-	**B**			**X**						
23	Türkentaube	*Streptopelia decaocto*	Tt	.	↓↓↓	h	V	-	-	X	-	**B**	**X**								
	Anzahl Arten			*5*		-	*6*	*0*	*7*	*23*	*2*	*19 B, 4 N*	*9*	*8*	*2*	*1*	*3*				

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)

Projekt: Bebauungsplan „Rainweinberg / Steingrube“ – 1. Änderung mit Teilaufhebung, Gundelsheim, Stadtteil Bachenau

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 und an Hand aktueller Geodaten der LUBW geprüft[3]. Dabei wurden Fundangaben in den Quadranten **6721 NW** 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.[4]
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[5]
Säugetiere ohne Fledermäuse[6]								
1.	Biber	Castor fiber	2	X				
2.	Feldhamster	Cricetus cricetus	1		X			Fundangabe in 6721 NW
3.	Haselmaus	Muscardinus avellanarius	G		X			Fundangabe in 6721
Fledermäuse[7]								
4.	Bechsteinfledermaus	Myotis bechsteinii	2		X			*Fundangabe in 6721*
5.	Braunes Langohr	Plecotus auritus	3			X		6721[8]
6.	Breitflügelfledermaus	Eptesicus serotinus	2			X		6721[8,9,10]
7.	Fransenfledermaus	Myotis nattereri	2	X				
8.	Graues Langohr	Plecotus austriacus	1			X		6721[8]
9.	Große Bartfledermaus	Myotis brandtii	1		X			6721[9]
10.	Große Hufeisennase	Rhinolophus ferrumequinum	1	X				
11.	Großer Abendsegler	Nyctalus noctula	i		X			6721[8,9]
12.	Großes Mausohr	Myotis myotis	2			X		*Fundangabe in 6721* 6721[10]

[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 = Erloschen 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] Kein Nachweis von 1950 bis 1989 und ab 1990 entsprechend Grundlagenwerke Baden-Württemberg.

[5] 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, Daten in Klammern: 1990-2000, Daten ohne Klammern: nach 2000

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

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

[8] Dipl.-Biol. Brigitte Heinz: Untersuchung auf Fledermausvorkommen im Bereich der Kläranlage und im Rahmen des Bebauungsplans „In der Wanne“ in Neuenstadt-Stein, Neckargemünd 2009.

[9] Dr. Alfred Nagel: Bericht Bautzenwald Oedheim, Abriss eines Fabrikgebäudes, Münsingen-Apfelstetten 2009.

[10] Dipl.-Biol. Brigitte Heinz: Untersuchung auf Fledermausvorkommen im Rahmen des Bebauungsplans „Obere Fundel“ in Bad Friedrichshall-Kochendorf, Neckargemünd 2009.

Projekt: Bebauungsplan „Rainweinberg / Steingrube“ – 1. Änderung mit Teilaufhebung, Gundelsheim, Stadtteil Bachenau

Untersuchung zur Artenschutzrechtlichen Prüfung

Checkliste Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

Nr.	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RL	V	L	P	N	Anmerkung/ Quelle[5]
13.	Kleine Bartfledermaus	Myotis mystacinus	3		X			6721[9,10]
14.	Kleiner Abendsegler	Nyctalus leisleri	2		X			6721[8,9,10]
15.	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	1	X				
16.	Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus	G	X				
17.	Nordfledermaus	Eptesicus nilssonii	2	X				
18.	Nymphenfledermaus	Myotis alcathoe		X				
19.	Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	i		X			6721[8,9,10]
20.	Wasserfledermaus	Myotis daubentonii	3		X			6721[8]
21.	Weißrandfledermaus	Pipistrellus kuhlii	D	X				
22.	Wimperfledermaus	Myotis emarginatus	R	X				
23.	Zweifarbfledermaus	Vespertilio murinus	i	X				
24.	Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	3			X		6721[8,9,10]
Kriechtiere[11]								
25.	Äskulapnatter	Zamenis longissimus	1	X				
26.	Europ. Sumpfschildkröte	Emys orbicularis	1	X				
27.	Mauereidechse	Podarcis muralis	2		X			Fundangabe in (6721 NW)
28.	Schlingnatter	Coronella austriaca	3		X			Fundangabe in (6721 NW)
29.	West. Smaragdeidechse	Lacerta bilineata	1	X				
30.	Zauneidechse	Lacerta agilis	V			X		Fundangabe in 6721 NW
Lurche								
31.	Alpensalamander	Salamandra atra	N	X				
32.	Geburtshelferkröte	Alytes obstetricans	2	X				
33.	Gelbbauchunke	Bombina variegata	2		X			Fundangabe in 6721 NW
34.	Kammmolch	Triturus cristatus	2	X				
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				
39.	Moorfrosch	Rana arvalis	1	X				
40.	Springfrosch	Rana dalmatina	3	X				
41.	Wechselkröte	Bufo viridis	2		X			Fundangabe in 6721 NW
Käfer[12]								
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.	Vierzähniger Mistkäfer	Bolbelasmus unicornis	In Baden-Württemberg seit 1967 nicht mehr nachgewiesen.					
Schmetterlinge[13] [14]								
47.	Apollofalter	Parnassius apollo	1	X				
48.	Blauschillernder Feuer-falter	Lycaena helle	1	X				

[11] Laufer, H./Fritz, K./Sowig, P. Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs, Stuttgart 2007.
[12] 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.
[13] Ebert, G. Die Schmetterlinge Baden-Württembergs Bd. 1+2 Tagfalter, Stuttgart 1993, berücksichtigt werden Nachweise von 1951 bis 1970 und ab 1971.
[14] Ebert, G. Die Schmetterlinge Baden-Württembergs Bd. 4+7 Nachtfalter, Stuttgart 1994/1998.

Projekt: Bebauungsplan „Rainweinberg / Steingrube“ – 1. Änderung mit Teilaufhebung, Gundelsheim, Stadtteil Bachenau

Untersuchung zur Artenschutzrechtlichen Prüfung

Checkliste Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

Nr.	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RL	V	L	P	N	Anmerkung/ Quelle[5]
49.	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Maculinea nausithous	3		X			Fundangabe in (6721)
50.	Eschen-Scheckenfalter	Hypodryas maturna	1	X				
51.	Gelbringfalter	Lopinga achine	1	X				
52.	Großer Feuerfalter	Lycaena dispar	3		X			*Fundangabe in 6721*
53.	Haarstrangwurzeleule	Gortyna borelii	1	X				
54.	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Maculinea teleius	1	X				
55.	Nachtkerzenschwärmer	Proserpinus proserpina	V	X				
56.	Quendel-Ameisenbläu-ling	Maculinea arion	2	X				
57.	Schwarzer Apollofalter	Parnassius mnemosyne	1	X				
58.	Wald-Wiesenvögelchen	Coenonympha hero	1	X				
Libellen[15]								
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[16]	2	X				
65.	Kleine Flussmuschel	Unio crassus[17]	1		X			*Fundangabe in (6721)*
Farn- und Blütenpflanzen[18]								
66.	Biegsames Nixenkraut	Najas flexilis	1	X				
67.	Bodensee-Vergissmein-nicht	Myosotis rehsteineri	1	X				
68.	Dicke Trespe	Bromus grossus	2	X				
69.	Frauenschuh	Cypripedium calceolus[19]	3		X			*Fundangabe in 6721* Fundangabe in 6721 NW
70.	Kleefarn	Marsilea quadrifolia	1	X				
71.	Liegendes Büchsenkraut	Lindernia procumbens	2	X				
72.	Prächtiger Dünnfarn	Trichomanes speciosum		X				
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				

[15] Sternberg, K./Buchwald, R. Die Libellen Baden-Württembergs Bd. 1+2, Stuttgart 1999/2000.
[16] BfN_Anisus vorticulus (Troschel, 1834).pdf
[17] 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.
[18] Sebald, O./Seybold, S/Philippi, G. Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs Bd. 1-8, Stuttgart 1990-1998.
[19] Sebald, O./Seybold, S/Philippi, G. Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs Bd. 8, Stuttgart 1998 S. 291.