



Gemeinde Mudau

**Bebauungsplan
„Bahnhofsumfeld – 2. Änderung“**

Fachbeitrag Artenschutz



Wagner + Simon Ingenieure GmbH
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG

Adalbert-Stifter-Weg 2 Tel. 06261 / 918390
74821 Mosbach Fax. 06261 / 918399
E-Mail: info@wsingenieure.de

Inhalt

	Seite
1 Aufgabenstellung	3
2 Lebensraumbereiche und -strukturen.....	5
3 Die Bebauungsplanänderung und ihre Wirkungen	6
4 Artenschutzrechtliche Prüfung.....	8
4.1 Europäische Vogelarten	8
4.2 Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH- Richtlinie	12

Anlagen

Peter Baust, Ornithologische Untersuchung, BP „Bahnhofsumfeld – 2. Änderung“ in Mudau, Tabelle, Juli 2022, Tabelle

Checkliste zur Abschichtung Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

1 Aufgabenstellung

Die Gemeinde Mudau stellt den Bebauungsplan "Bahnhofsumfeld – 2. Änderung“ mit einem Geltungsbereich von rd. 0,97 ha auf.

In diesem Zusammenhang ist eine artenschutzrechtliche Prüfung notwendig.

Die Gemeinde 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 artenschutzrechtliche Prüfung erfolgt bei der Aufstellung des Bebauungsplanes durch den Gemeinderat im Rahmen der Umweltprüfung. Der besondere Artenschutz ist dabei zwingend zu beachten und der Abwägung im Sinne des § 1 Abs. 7 BauGB¹ nicht zugänglich.

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

Nach § 44 BNatSchG², 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 Abs. 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 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 5.

Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

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

¹ Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Art. 2 d. G. vom 26. April 2022 (BGBl. I Nr. 674).

² Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009, das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist.

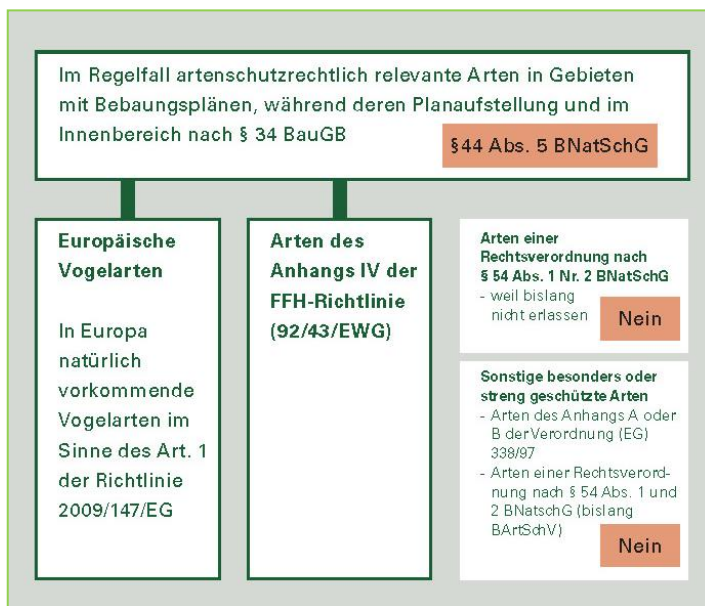
3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend.

Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Aufgabe des 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.



Übersicht zu den besonders und streng geschützten Arten. (Hervorhebung der für den Regelfall in der Bauleitplanung und bei Bauvorhaben relevanten Artenkollektive. Die übrigen Arten sind gemäß § 44 Abs. 5 Satz 5 von den Verboten des § 44 BNatSchG freigestellt.)¹

¹ Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg (Herausgeber), Artenschutz in der Bauleitplanung und bei Bauvorhaben Handlungsleitfaden für die am Planen und Bauen Beteiligten, Stuttgart 2019

2 Lebensraumbereiche und -strukturen

Das Plangebiet liegt im Süden von Mudau zwischen der Bahnhofsstraße, dem Gartenweg und der Scheidentaler Straße. Nördlich grenzt der Mudauer Kreisverkehr an.

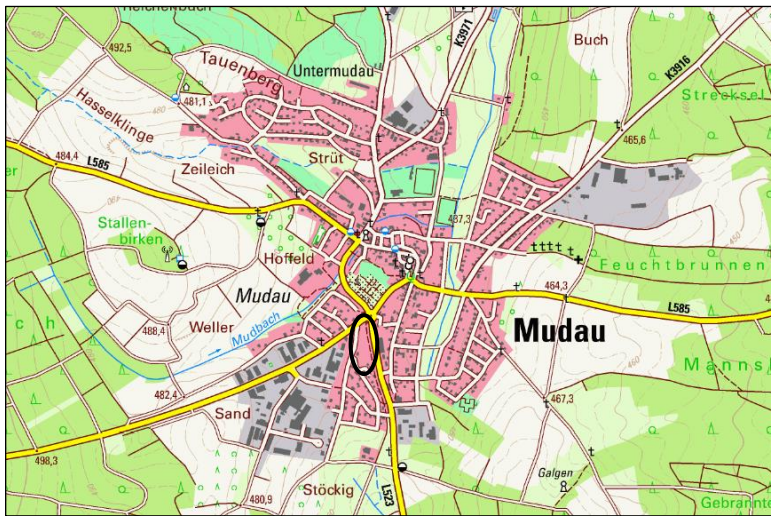


Abb. 1: Lage des Plangebiets
(unmaßstäblich)

Der nördliche Teil des Plangebietes ist eine ruderale Wiesenfläche. Früher wurden in der Fläche Grabsteine ausgestellt und es standen einige Koniferen und Buchs, Fichten, eine alte Tanne und ein Gartenhäuschen in der Fläche¹. Diese wurden vor einigen Jahren entfernt. Um die Wurzelstöcke kommt heute etwas Sukzession auf, ansonsten wird die Fläche regelmäßig gemäht oder gemulcht.

Der südliche Teil ist eine große Lagerfläche. Eine Hecke aus u.a. Hartriegel, Heckenrosen, Birken und Hasel trennt die beiden Bereiche. Es gibt geschotterte Flächen und Zufahrten, es wird Brennholz auf Paletten, lose und auch Stammholz gelagert.

Im Nordwesten befinden sich mehrere große Erd-, Geröll- und Steinhaufen, die von Ruderalvegetation umgeben und mit Weidensträuchern und kleinen Birken bewachsen sind. Bau- und landwirtschaftliche Maschinen, Wohnwagen, Anhänger und alte Autos stehen herum.

Kleinflächig gibt es Schilfröhricht und es wachsen u.a. einige junge und mittelalte Weiden, Kiefern, eine Fichte und Birken in den Randbereichen. Am Westrand gibt es eine Betonmauer. Auf der Mauerkrone und am Mauerfuß kommen Gehölze und Ruderalvegetation auf.



Abb. 2 & 3: Nördlichen Teil des Plangebiets (l.) und Hecke zwischen nördlichen und südlichem Bereich (r.)

¹ Vgl. Fachbeitrag Artenschutz zum BP Bahnhofsumfeld, Ingenieurbüro für Umweltplanung Dipl.-Ing Walter Simon, 24.05.2016

Am östlichen Rand des Geltungsbereichs führt entlang der Bahnhofstraße ein Gehweg und zwischen Weg und Straße eine schmale, immer wieder unterbrochene Grünfläche. Darauf wächst eine Reihe mit 13 ca. 25-jährigen Linden. Auf der gegenüberliegenden Straßenseite befindet sich eine Tankstelle, ein (in die Jahre gekommener) Lebensmittelmarkt und das alte Bahnhofsgebäude mit angebautem Lokschuppen. Südlich und südwestlich schließt Wohnbebauung, im Westen der Gartenweg und dann wiederum Wohnbebauung an. Im Norden reicht der Geltungsbereich bis an die Scheidentaler Straße und den Mudauer Kreisverkehr.



Abb. 4 & 5: Lagerfläche im südlichen Teil des Plangebiets (l.) mit Ablagerungen unterschiedlicher Art (r.)

3 Die Bebauungsplanänderung und ihre Wirkungen

Im Folgenden werden die Auswirkungen beschrieben, die bei einer Umsetzung der Festsetzungen des Bebauungsplans entstehen.

Mit der Bebauungsplanänderung werden die bisherigen Mischgebietsflächen weitgehend zu einem Sondergebiet für einen Lebensmittelmarkt (SO_{LM}). Im SO dürfen im Rahmen der GRZ von 0,6 ein Lebensmittelmarkt gebaut und Stellplätze angelegt werden. Auf den Stellplatzflächen und im Randbereich entlang der Bahnhofstraße sind Laubbäume zu pflanzen. Im südlichen Teil entsteht ein kleines Allgemeines Wohngebiet, das innerhalb der Baugrenze mit einer GRZ von 0,4 bebaut werden darf. Auch für diesen Bereich gelten Pflanzgebote.


Für die Bebauung werden voraussichtlich alle Gehölze innerhalb des Geltungsbereichs gerodet, die Ruderal- und Wiesenvegetation und die abgelagerten Materialien abgeräumt. Der Oberboden wird abgeschoben. Alle Lebensräume gehen zunächst verloren.

Die Linden entlang der Bahnhofstraße, außerhalb des Geltungsbereichs stehend, bleiben erhalten.



Projektnr.: 22096

Wagner + Simon Ingenieure CAD Format: A4



Wagner + Simon Ingenieure GmbH
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG

Abbildung: Bestand

M 1 : 1000

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 des Bebauungsplans artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG ausgelöst werden können.

Wenn nötig, werden Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) vorgeschlagen, die sicherstellen, dass Verbotstatbestände nicht eintreten.

4.1 Europäische Vogelarten

Das Plangebiet und die nähere Umgebung wurden bereits im Winter für das Bebauungsplanverfahren „Bahnhofsumfeld II“ einmalig im Dezember 2015 für eine Potentialeinschätzung¹ begangen. Im Jahr 2022 wurde dann eine umfangreiche ornithologische Untersuchung mit 5 Begehungen zwischen Ende März und Anfang Juni durchgeführt.²

Es wurden insgesamt 30 Vogelarten nachgewiesen, von denen 20 als Brutvögel des Geltungsbereichs und der Umgebung und 10 als Nahrungsgäste bewertet wurden. Die Ergebnisse sind in der Tabelle im Anhang und in der Brutrevierkarte auf der Folgeseite dargestellt.

Im Geltungsbereich wurden insgesamt neun Brutreviere festgestellt, die sich weitgehend auf die Gehölzstrukturen im Süden beschränken. Es wurden Brutreviere der Freibrüter Amsel, Grünfink, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube und des Buchfinks, ein Brutrevier des bodenbrütenden Zilpzalps und jeweils eines der Höhlenbrüter Feldsperling, Blaumeise und Kohlmeise festgestellt.

Ein weiteres Brutrevier der Ringeltaube und eines des Stieglitz konnte an der Lindenreihe östlich außerhalb festgestellt werden.

In den umliegenden Hausgärten brüteten weitere Freibrüter (u.a. Hänfling, Elster) und Gebäudebrüter wie der Hausrotschwanz und der Haussperling.

Die folgende Tabelle stellt das Brutverhalten der nachgewiesenen Brutvogelarten zusammen, die von dem Vorhaben betroffen sein könnten.

Tabelle: Nachgewiesene Brutvögel im Plangebiet und der näheren Umgebung

Freibrüter	Amsel, Bluthänfling , Buchfink, Elster, Grünfink, <u>Klappergrasmücke</u> , Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Stieglitz, Wacholderdrossel
Höhlenbrüter	Blaumeise, <u>Feldsperling</u> , <u>Haussperling</u> , Kohlmeise, Star
Bodenbrüter	Zilpzalp
Nischenbrüter	Hausrotschwanz, <u>Haussperling</u>

Die Rote Liste Baden Württemberg³ bewertet 14 der nachgewiesenen Brutvogelarten als nicht gefährdet. Sie sind in der Regel häufig oder sehr häufig. Ihre Bestände nehmen entweder zu, sind langfristig stabil oder festgestellte Rückgänge sind gemessen am aktuellen Bestand nicht bedrohlich.

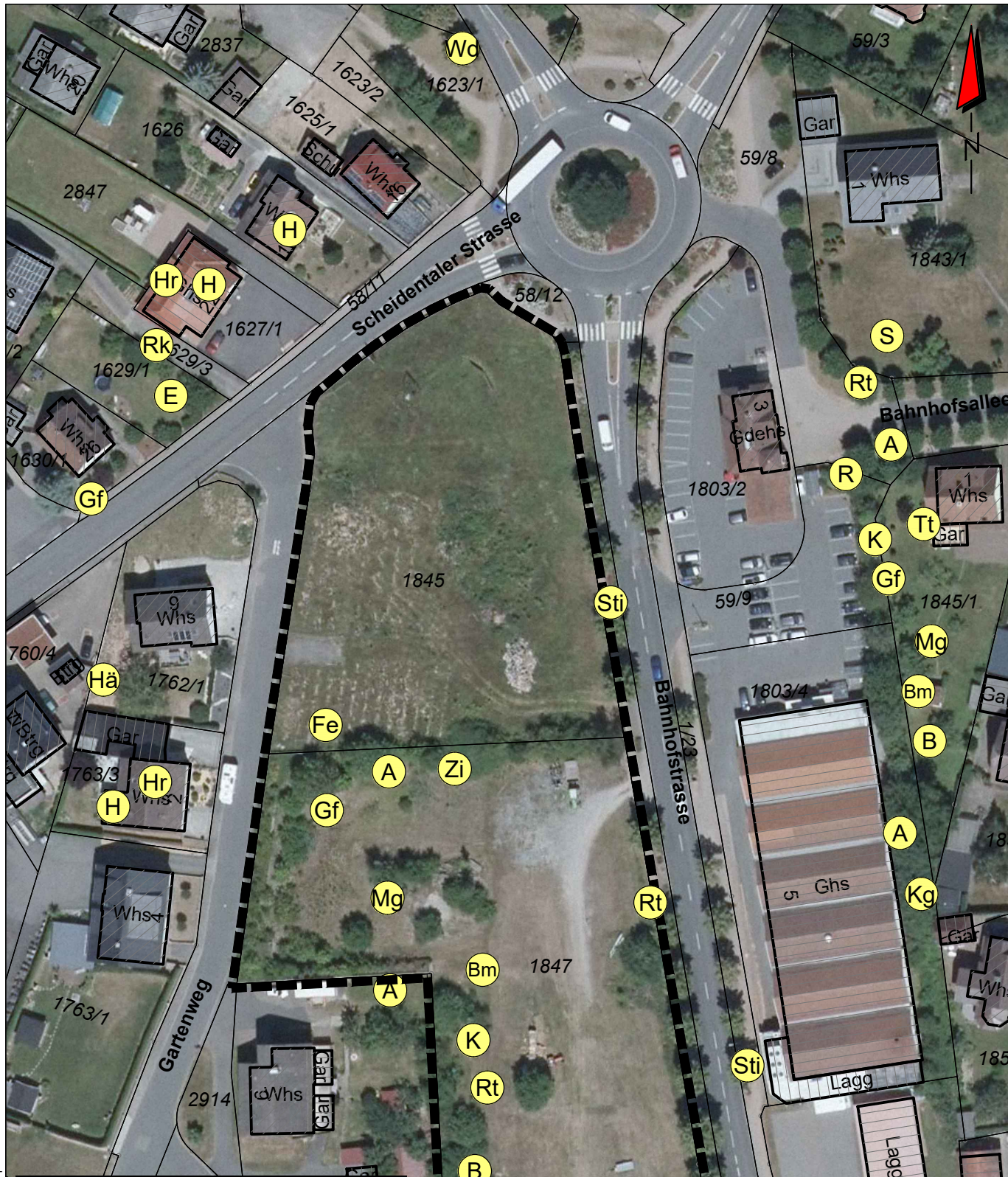
Feldsperling, Haussperling und Klappergrasmücke steht auf der Vorwarnliste. Die Arten sind an sich häufig oder gar sehr häufig, es sind aber starke Brutbestandsabnahmen zu verzeichnen.

Der **Bluthänfling** gilt als gefährdet (Kat. 3). Die Art ist zwar noch mäßig häufig, im kurzfristigen Trend haben die Bestände aber sehr stark abgenommen.

¹ Begehung durch Herrn Volkhart Bauer, Tauberbischofsheim

² Begehungen durch Herrn Peter Baust, Mosbach am 27.03.2022, 21.04.2022, 12.05.2022, 13.05.2022, 02.06.2022

³ LUBW Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs, 7. Fassung. Stand 31.12.2019



Projektnr.: 22096

Wagner + Simon Ingenieure CAD Format: A4

Brutvögel		
A	Amsel	<i>Turdus merula</i>
Bm	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>
Hä	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>
B	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>
E	Elster	<i>Pica pica</i>
Fe	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>
Gf	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>
Hr	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>
H	Hausperling	<i>Passer domesticus</i>
Kg	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>
K	Kohlmeise	<i>Parus major</i>
Mg	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>
Rk	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>
Rt	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>
R	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>
S	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>
Sti	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>
Tt	Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>
Wd	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>
Zi	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>

Gemeinde Mudau
 Bebauungsplan „Bahnhofsumfeld II - 2. Änderung“
 Ornithologische Untersuchung
 Abbildung: Brutreviere

M 1 : 1.000

Prüfung der Verbotstatbestände

Für Nahrungsgäste kann das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Bundesnaturschutzgesetz ausgeschlossen werden. Sie können Bauarbeiten ausweichen und werden daher weder getötet noch verletzt. Mit einer Störung, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führt, ist nicht zu rechnen. Ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten liegen außerhalb des Geltungsbereichs und werden nicht beeinträchtigt.

Im Folgenden werden nur die Auswirkungen auf die Vögel geprüft, die im Geltungsbereich oder der unmittelbaren Umgebung brüten bzw. brüten könnten.

Werden Vögel verletzt oder getötet? (§ 44 Abs. 1 Nr. 1)
<u>Situation</u> Im Geltungsbereich wurden insgesamt neun Brutreviere festgestellt, die sich weitgehend auf die Gehölzstrukturen im Süden beschränken. Es wurden Brutreviere der Freibrüter Amsel, Grünfink, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube und des Buchfinks, ein Brutrevier des bodenbrütenden Zilpzalps und jeweils eines der Höhlenbrüter Feldsperling, Blaumeise und Kohlmeise festgestellt. Ein weiteres Brutrevier der Ringeltaube und eines des Stieglitz konnte an der Lindenreihe östlich außerhalb festgestellt werden. In den umliegenden Hausgärten brüteten weitere Freibrüter (u.a. Hänfling, Elster) und Gebäudebrüter wie der Hausrotschwanz und der Haussperling.
<u>Prognose</u> Auf der Fläche entstehen ein Lebensmittelmarkt und Wohnbebauung. Die Gehölze werden gerodet, Ruderalvegetation, Holzstöbe und sonstige Materialien abgeräumt. Erfolgt dies während der Brutzeit, ist zu befürchten, dass Nester mit Eiern oder Jungvögel, ggf. auch brütende Altvögel zu Schaden kommen. Außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit können Vögel problemlos ausweichen.
<u>Vermeidung</u> Um zu vermeiden, dass Vögel verletzt oder getötet werden, werden mit Verweis auf den § 44 BNatSchG folgender Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen: <i>Das Abräumen der Lagerfläche und die Rodung der Gehölze im Geltungsbereich darf nur außerhalb der Brutzeit von 01. Oktober bis 28. Februar erfolgen. Holz und Astwerk sind unverzüglich abzuräumen.</i> <i>Die Wiesenflächen und brachliegende Flächen sind im Vorfeld von Bauarbeiten vom Beginn der Vegetationsperiode bis zum Baubeginn alle zwei Wochen zu mähen. Damit wird verhindert, dass Bodenbrüter Nester anlegen.</i>
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 wurden insgesamt neun Brutreviere festgestellt, die sich weitgehend auf die Gehölzstrukturen im Süden beschränken. Es wurden Brutreviere der Freibrüter Amsel, Grünfink, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube und des Buchfinks, ein Brutrevier des bodenbrütenden Zilpzalps und jeweils eines der Höhlenbrüter Feldsperling, Blaumeise und Kohlmeise festgestellt.

Ein weiteres Brutrevier der Ringeltaube und eines des Stieglitz konnte an der Lindenreihe östlich außerhalb festgestellt werden. In den umliegenden Hausgärten brüteten weitere Freibrüter (u.a. Hänfling, Elster) und Gebäudebrüter wie der Hausrotschwanz und der Haussperling.

Für die Arten, die nach der Roten Liste als nicht gefährdet bewertet werden, wird von einem günstigen Erhaltungszustand der lokalen Population ausgegangen. Für die auf der Vorwarnliste stehenden Arten wird der Erhaltungszustand der lokalen Populationen mit ungünstig/unzureichend bewertet. Für den gefährdeten Bluthänfling wird der Erhaltungszustand der lokalen Populationen mit ungünstig/schlecht bewertet.

Prognose

Auf der Fläche entstehen ein Lebensmittelmarkt und Wohnbebauung. Die Gehölze werden gerodet, Ruderalvegetation, Holzstöbe und sonstige Materialien abgeräumt.

Durch die o.g. Vermeidungsmaßnahmen ist sichergestellt, dass im Geltungsbereich bzw. in den Bereichen, in denen gebaut wird, keine Vögel brüten. Störungen sind dort ausgeschlossen.

Während der Abrissarbeiten und auch in der Bauphase kann es durch Lärm oder Bewegungsunruhe zu Störungen von Vögeln kommen, die außerhalb des Geltungsbereichs brüten. Die Beeinträchtigungen sind aber räumlich und zeitlich begrenzt und betreffen nur wenige Individuen im Raum der lokalen Populationen.

Die durch die künftige Nutzung ausgehenden Störungen werden nicht wesentlich über die derzeitigen Störungen durch den Lebensmittelmarkt auf der gegenüberliegenden Straßenseite und die umliegenden Straßen hinausgehen.

Vermeidung

-

Der Tatbestand tritt nicht ein.

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

Situation

Im Geltungsbereich wurden insgesamt neun Brutreviere festgestellt, die sich weitgehend auf die Gehölzstrukturen im Süden beschränken. Es wurden Brutreviere der Freibrüter Amsel, Grünfink, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube und des Buchfinks, ein Brutrevier des bodenbrütenden Zilpzalps und jeweils eines der Höhlenbrüter Feldsperling, Blaumeise und Kohlmeise festgestellt.

Ein weiteres Brutrevier der Ringeltaube und eines des Stieglitz konnte an der Lindenreihe östlich außerhalb festgestellt werden. In den umliegenden Hausgärten brüteten weitere Freibrüter (u.a. Hänfling, Elster) und Gebäudebrüter wie der Hausrotschwanz und der Haussperling.

Prognose

Es sollen ein Lebensmittelmarkt und Wohnbebauung entstehen. Die Flächen werden hierfür vollständig abgeräumt die neun Brutreviere gehen verloren.

Für die ubiquitären Freibrüter und den Bodenbrüter Zilpzalp ist zu erwarten, dass sie in Gärten, Grün- und Gehölzbeständen der Umgebung ausreichend geeignete Ausweichmöglichkeiten finden und die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten weiterhin gewährleistet ist.

Für die Höhlenbrüter Blaumeise, Kohlmeise und Feldsperling ist ebenfalls davon auszugehen, dass es im Umfeld geeignete Ausweichmöglichkeiten gibt. Sie leiden eher am Nahrungs- als am Brutplatzmangel. Gänzlich sichergestellt ist es jedoch nicht, da geeignete Höhlen meist belegt sind. Es werden daher vorsorglich die u.g. Maßnahmen umgesetzt.

Vorgezogene Maßnahmen (CEF)

Um die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Höhlenbrüter zu wahren, werden vorsorglich in der Umgebung des Geltungsbereichs, zum Beispiel in umliegenden Gärten oder den Linden an der Bahnhofstraße, vor der Rodung der Gehölze Nisthilfen angebracht:

- 4 Nisthöhlen mit 32 mm Fluglochweite für die Kohlmeise und den Feldsperling
- 2 Nisthöhle mit 26 mm Fluglochweite für die Blaumeise

Die Nisthilfen sollten jeweils mit Marderschutz ausgestattet sein und aus witterungsresistenten Materialien (Holzbeton, o.Ä.) bestehen.

Dadurch wird sichergestellt, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang für höhlenbrütende Vogelarten weiterhin erfüllt bleibt.

Die Erhaltung und Pflege der Nistkästen ist für einen Zeitraum von 25 Jahren zu sichern.

Die Aufhänge-Orte werden dokumentiert und der UNB übermittelt. Bei der jährlichen Reinigung der Kästen, die im Herbst erfolgen muss, ist in den ersten drei Jahren die Belegung der Kästen zu dokumentieren und das Ergebnis der unteren Naturschutzbehörde mitzuteilen

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 geprüft, ob der Wirkraum des Vorhabens in ihrem bekannten Verbreitungsgebiet liegt, bzw. ob sie von dem Vorhaben betroffen sein können. Soweit keine Grundlagenwerke vorliegen, erfolgte dieser Prüfschritt auf der Grundlage anderer einschlägiger Literatur.

Nach einer Begehung wurde zudem geprüft, ob es im Geltungsbereich und seinem nahen Umfeld artspezifische Lebensräume bzw. Wuchsorte gibt.

Für viele Arten konnte nach dieser überschlägigen Untersuchung ausgeschlossen werden, dass sie hier vorkommen oder vom Vorhaben betroffen sein können. Genauer zu betrachten sind die Artengruppe der Fledermäuse, sowie die Zauneidechse und der Große Feuerfalter.

Fledermäuse

Die Abschichtungstabelle im Anhang zeigt, dass mit der *Bechsteinfledermaus*, der *Kleinen Bartfledermaus*, der *Zwergfledermaus*, und dem *Großen Mausohr* mindestens vier Fledermausarten im Raum um Mudau in der Vergangenheit nachgewiesen wurden. Im Umfeld kommen aber sicher noch mehr Arten vor. Für die drei letztgenannten ist ein Vorkommen auch im Siedlungsbereich zu erwarten bzw. bekannt, während die Bechsteinfledermaus als typische Waldfledermaus nicht zu

erwarten ist. Vom Großen Mausohr ist ein Sommerquartier in der rd. 250 m entfernt stehenden Kirche¹ bekannt.

Das Plangebiet mit seinen Wiesen-, Gehölz- und Ruderalstrukturen ist sicher eine Fläche, die gelegentlich von Fledermäusen bejagt wird. Die deutlich bedeutsameren Jagdhabitats befinden sich aber entlang des Mudbachs, in den umliegenden Obstwiesen und Wäldern. Eine Bedeutung als essentielles Jagdhabitat kann – schon auf Grund der geringen Größe und der umgebenden Bebauung mit teils heller Beleuchtung (Lebensmittelmarkt, Tankstelle) – ausgeschlossen werden.

Die Gehölze im Geltungsbereich wurden auf potentielle Quartierstrukturen untersucht. An drei Bäumen konnten kleinere Höhlungen festgestellt werden. Diese könnten von Fledermäusen als Zwischen- oder Einzelquartiere genutzt werden, waren in 2022 jedoch von Kohl- und Blaumeise belegt. Auch an den Linden der Baumreihe entlang der Bahnhofstraße gibt es zum Teil Spalten und Höhlungen, die als Zwischenquartiere dienen könnten. Ansonsten sind es überwiegend Sträucher und sehr junge, dünnstämmige Bäume ohne jegliche Höhlen- oder Spaltenstrukturen, die auf der Fläche wachsen. Winterquartiere oder Wochenstuben können im Geltungsbereich ausgeschlossen werden.

Artenschutzrechtliche Bewertung

Eine Tötung oder Verletzung von Fledermäusen (*Verbotstatbestand Nr. 1*) wäre nur zu erwarten, wenn die Gehölze im Sommerhalbjahr und damit zu einer Zeit einer möglichen Zwischenquartiersnutzung gefällt werden. Da die Gehölze im Winterhalbjahr gefällt werden (siehe Vögel), kann ausgeschlossen werden, dass Fledermäuse zu Schaden kommen.

Es geht eine innerörtliche, als Jagdhabitat wenig bedeutsame Grünfläche verloren. Auf die wesentlich wichtigeren Jagdgebiete wie der Sotteichgrünzug (Mudbachtal) und die umliegenden Obstwiesen und Wälder hat die Bebauung keine Auswirkungen. Auch Störungen durch Bau und Betrieb am bekannten Sommerquartier des Großen Mausohrs in der rd. 250 m entfernt stehenden Kirche sind ausgeschlossen. Erhebliche Störungen, also solche mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand lokaler Populationen (*Verbotstatbestand Nr. 2*) treten nicht ein.

Mit der Rodung der Gehölze gehen sehr wenige, ggf. als Zwischenquartiere geeignete Strukturen verloren. Solche Strukturen gibt es im gehölzreichen Umland von Mudau und auch an Gebäuden im Umfeld zur Genüge. Dass durch den Verlust von drei potentiellen Zwischenquartierstrukturen die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht mehr erfüllt ist (*Verbotstatbestand Nr. 3*) kann ausgeschlossen werden.

Zauneidechse

Die Lagerflächen im südlichen Teil des Geltungsbereichs bieten mit Stein-, Erd- und Holzhaufen, Ruderalvegetation und offenen Bodenstellen grundsätzlich einen sehr guten Lebensraum für Zauneidechsen. Es gibt alles an Lebensraumausstattung, was die Tiere zur Fortpflanzung und zum Überwintern benötigen.

Bereits bei einer Untersuchung im Jahr 2016 im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Bahnhofsumfeld II“ wurde das Gebiet auf Zauneidechsen untersucht. Seinerzeit konnten keine Zauneidechsen nachgewiesen werden. Das war nicht weiter verwunderlich, da die Fläche im Jahr 2000 im Zuge einer Altlastensanierung vollständig abgeräumt und umgegraben worden war.

Da die Lagerflächen keine unmittelbare Anbindung an Lebensräume haben, in denen Zauneidechsen zu erwarten wären, war eine Einwanderung seitdem unwahrscheinlich, auf Grund der guten Lebensraumbedingungen aber nicht gänzlich auszuschließen.

Im Jahr 2022 und im Frühjahr 2023 wurden daher vier Begehungen zur Kontrolle der Flächen auf Zauneidechsen vorgenommen. Die nachfolgende Tabelle zeigt die Termine und die jeweiligen Witterungsbedingungen und Nachweise.

¹ Regierungspräsidium Karlsruhe (Hrsg.) (2013): Bestands- und Zielexkarte, Lebensstätten von Arten. Teilkarte 2 und 2a von 9, bearbeitet von der Fabion GbR, Würzburg. M 1:5.000.

Datum Zeit	Witterung	Habitat	Nachweis
02.07.2022 15:00-15:30 Uhr	Bewölkt, 22°C	-	-
12.08.2022 08:35-09:25 Uhr	Sonnig, teils leichte Wolken- schleier, 23°C	-	-
22.09.2022 14:10-14:45 Uhr	Sonnig, leichter Wind, 18°C	-	-
21.05.2023 12.00-12.30 Uhr	Sonnig, 22°C	-	-

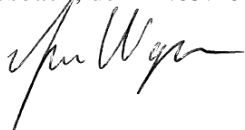
Trotz intensiver Suche bei guten Bedingungen (August-, September- und Mai-Begehung) konnten wiederum keine Zauneidechsen nachgewiesen werden. Es ist davon auszugehen, dass die Fläche nicht besiedelt ist. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des §44 BNatSchG werden nicht ausgelöst.

Großer Feuerfalter

Die Abschichtungstabelle im Anhang zeigt, dass im Raum Mudau in der Vergangenheit der Große Feuerfalter nachgewiesen wurden. Die Wiesen- und Ruderalflächen wurde daher zunächst auf das Vorkommen von nichtsauren Ampferpflanzen als typische Eiablage- und Raupenfutterpflanzen des Falters untersucht.

Auf der Wiesenfläche im nördlichen Teil wuchsen in 2022 einzelne Pflanzen des Stumpfbältrigen Ampfers. Bei den Begehungen im Juli und August (siehe obige Aufstellung) wurden die Pflanzen auf Eier und/oder Fraßspuren der Raupen kontrolliert. Es gab keine Nachweise. Ein Vorkommen und damit eine Betroffenheit der Art ist nicht zu erwarten.

Mosbach, den 22.05.2023



Anlagen

Peter Baust, Ornithologische Untersuchung, BP „Bahnhofsumfeld – 2. Änderung“ in Mudau, Tabelle, Juli 2022, Tabelle

Checkliste zur Abschichtung Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

Festgestellte Vogelarten				Schutzstatus							Status im Untersuchungsgebiet und Art des Nachweises					Arten nach Beobachtungsterminen								
Lfd. Nummer	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Artkürzel DDA	Rote Liste BaWü			Rote Liste Deutschland	Europäische Vogelschutzrichtlinie	Species of European Conservation Concern	BArtSchV.		Brutvogel (B) oder Nahrungsgast (N)	Brutvogel			Nahrungsgast		Beobachtungstag/Uhrzeit von ... bis ... /Wetterbedingungen						
				Kategorie	Kurzfristiger Trend	Häufigkeit				Besonders geschützt	Streng geschützt		A	B	C	Bodennähe	Überflug	1	2	3	4	5	6	
																		2015/16	27.03.22	21.04.22	12.05.22	13.05.22	02.06.22	
1	Amsel	<i>Turdus merula</i>	A	.	↑	sh	-	-	-	X	-	B		X					X	X	X			
2	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	Bm	.	↑	sh	-	-	-	X	-	B		X						X	X	X		
3	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	Hä	2	↓↓↓	mh	3	-	2	X	-	B	X							X				
4	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	.	↓↓	sh	-	-	-	X	-	B		X							X	X		
5	Buntspecht	<i>Dendrocopus major</i>	Bs	.	=	h	-	-	-	X	-	N				X								
6	Elster	<i>Pica pica</i>	E	.	↑	h	-	-	-	X	-	B			X					X	X	X		
7	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	Fe	V	↓↓	h	V	-	3	X	-	B	X								X			
8	Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Gim	.	↓↓	h	-	-	-	X	-	N				X						X		
9	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	Gf	.	=	sh	-	-	-	X	-	B		X						X	X	X	X	X
10	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hr	.	=	sh	-	-	-	X	-	B		X						X	X	X	X	X
11	Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	H	V	↓↓	sh	-	-	3	X	-	B		X						X	X	X	X	X
12	Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Kb	.	=	h	-	-	-	X	-	N											X	
13	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	Kg	V	↓↓	h	-	-	-	X	-	B	X									X		
14	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	Kl	.	=	sh	-	-	-	X	-	N				X								
15	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	K	.	=	sh	-	-	-	X	-	B		X								X		X
16	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	Ms	V	↓↓	h	-	-	-	X	-	N									X	X	X	X
17	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	M	V	↓↓	h	3	-	3	X	-	N									X	X		
18	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mg	.	↑	sh	-	-	-	X	-	B		X							X	X	X	X
19	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	Rk	.	=	h	-	-	-	X	-	B	X								X	X	X	X
20	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	Rs	3	↓↓↓	h	V	-	3	X	-	N									X			
21	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Rt	.	↑↑	sh	-	-	-	X	-	B		X								X		
22	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	R	.	=	sh	-	-	-	X	-	B	X											X
23	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Rm	.	↑	mh	-	X	2	X	X	N									X			X
24	Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	Sp	.	=	mh	-	-	-	X	-	N										X		
25	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	S	.	=	sh	3	-	3	X	-	B	X								X			X
26	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	Sti	.	↓↓	h	-	-	-	X	-	B		X							X	X		X
27	Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	Tt	.	↓↓↓	h	-	-	-	X	-	B	X											X
28	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Tf	V	=	mh	-	-	3	X	X	N					X				X			
29	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	Wd	.	↓↓↓	h	-	-	-	X	-	B		X							X	X		
30	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zi	.	=	sh	-	-	-	X	-	B		X							X	X	X	

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, 1 = vom Aussterben bedroht.

↓↓↓ kurzfristig sehr starke Brutbestandsabnahme (>50%)

↓↓ kurzfristig starke Brutbestandsabnahme (> 20 %)

= kurzfristig stabiler bzw. leicht schwankender Brutb.

↑ kurzfristig um > 20% zunehmender Brutbestand

↑↑ kurzfristig um > 50% zunehmender Brutbestand

ss = sehr selten (1 - 100 Brutpaare)

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)

Fachbeitrag Artenschutz

Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

Checkliste zur Abschichtung

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 geprüft.³ Dabei wurden Fundangaben in den Quadranten 6421 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 artspezifische 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 Fledermäuse⁶								
1.	Biber	Castor fiber	2	X				
2.	Feldhamster	Cricetus cricetus	1	X				
3.	Haselmaus	Muscardinus avellanarius	G		X			Fundangaben in allen Quadranten.
4.	Wildkatze	Felis silvestris	0	X				Galt in Baden-Württemberg als ausgestorben.
Fledermäuse⁷								
5.	Bechsteinfledermaus	Myotis bechsteinii	2		X			Sommerfund in (6421 SW)
6.	Braunes Langohr	Plecotus auritus	3	X				
7.	Breitflügelfledermaus	Eptesicus serotinus	2	X				
8.	Fransenfledermaus	Myotis nattereri	2	X				
9.	Graues Langohr	Plecotus austriacus	1	X				
10.	Große Bartfledermaus	Myotis brandtii	1	X				
11.	Große Hufeisennase	Rhinolophus ferrumequinum	1	X				
12.	Großer Abendsegler	Nyctalus noctula	i	X				
13.	Großes Mausohr	Myotis myotis	2			X		Funde in 6421 SW Fundangabe in allen Messtischblättern Sommerfunde in 6421 SW

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, Stand Dezember 2016, Daten in Klammern: 1990-2000, Daten ohne Klammern: nach 2000

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.

Projekt: 22096 BP „Bahnhofsumfeld – 2. Änderung“; Mudau

Fachbeitrag Artenschutz

Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

Checkliste zur Abschichtung

Nr.	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RL	V	L	P	N	Anmerkung/ Quelle ⁵
14.	Kleine Bartfledermaus	Myotis mystacinus	3			X		Funde in 6421 SW
15.	Kleiner Abendsegler	Nyctalus leisleri	2	X				
16.	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	1	X				
17.	Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus	G	X				
18.	Nordfledermaus	Eptesicus nilssonii	2	X				
19.	Nymphenfledermaus	Myotis alcaethoe		X				Im Grundlagenwerk nicht enthalten. Neufund 2004 in Südbaden.
20.	Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	i	X				
21.	Wasserfledermaus	Myotis daubentonii	3	X				
22.	Weißbrandfledermaus	Pipistrellus kuhlii	D	X				
23.	Wimperfledermaus	Myotis emarginatus	R	X				
24.	Zweifelfledermaus	Vespertilio murinus	i	X				
25.	Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	3			X		Funde in 6421 SW
Reptilien⁸								
26.	Äskulapnatter	Zamenis longissimus	1	X				
27.	Europ. Sumpfschildkröte	Emys orbicularis	1	X				
28.	Mauereidechse	Podarcis muralis	2	X				
29.	Schlingnatter	Coronella austriaca	3	X				
30.	West. Smaragdeidechse	Lacerta bilineata	1	X				
31.	Zauneidechse	Lacerta agilis	V			X		
Amphibien								
32.	Alpensalamander	Salamandra atra	N	X				
33.	Europ. Laubfrosch	Hyla arborea	2	X				
34.	Geburtshelferkröte	Alytes obstetricans	2	X				
35.	Gelbbauchunke	Bombina variegata	2		X			Fundangabe in 6421
36.	Kleiner Wasserfrosch	Rana lessonae	G	X				
37.	Knoblauchkröte	Pelobates fuscus	2	X				
38.	Kreuzkröte	Bufo calamita	2	X				
39.	Moorfrosch	Rana arvalis	1	X				
40.	Nördlicher Kammmolch	Triturus cristatus	2		X			Fundangabe in 6421
41.	Springfrosch	Rana dalmatina	3	X				
42.	Wechselkröte	Bufo viridis	2	X				
Schmetterlinge^{9 10}								
43.	Apollofalter	Parnassius apollo	1	X				
44.	Blauschillernder Feuerfalter	Lycaena helle	1	X				
45.	Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling	Maculinea nausithous	3	X				
46.	Eschen-Scheckenfalter	Hypodryas maturna	1	X				
47.	Gelbringfalter	Lopinga achine	1	X				
48.	Großer Feuerfalter	Lycaena dispar	3			X		Fundangabe in 6421
49.	Haarsträngeule	Gortyna borelii	1	X				
50.	Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling	Maculinea teleius	1	X				

⁸ Laufer, H./Fritz, K./Sowig, P. Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs, Stuttgart 2007.

⁹ Ebert, G. Die Schmetterlinge Baden-Württembergs Bd. 1+2 Tagfalter, Stuttgart 1993, berücksichtigt werden Nachweise von 1951 bis 1970 und ab 1971.

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

Projekt: 22096 BP „Bahnhofsumfeld – 2. Änderung“; Mudau

Fachbeitrag Artenschutz

Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

Checkliste zur Abschichtung

Nr.	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RL	V	L	P	N	Anmerkung/ Quelle ⁵
51.	Nachtkerzenschwärmer	Proserpinus proserpina	V	X				
52.	Schwarzer Apollofalter	Parnassius mnemosyne	1	X				
53.	Schwarzfleckiger Ameisen-Bläuling	Maculinea arion	2	X				
54.	Wald-Wiesenvögelchen	Coenonympha hero	1	X				
Käfer¹¹								
55.	Alpenbock	Rosalia alpina	2	X				
56.	Eremit	Osmoderma eremita	2	X				
57.	Heldbock	Cerambyx cerdo	1	X				
58.	Scharlachkäfer	Cucujus cinnaberinus		X				
59.	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	Graphoderus bilineatus	-	X				
Libellen¹²								
60.	Asiatische Keiljungfer	Gomphus flavipes	2r	X				
61.	Große Moosjungfer	Leucorrhinia pectoralis	1	X				
62.	Grüne Flussjungfer	Ophiogomphus cecilia	3	X				
63.	Sibirische Winterlibelle	Sympecma paedisca	2	X				
64.	Zierliche Moosjungfer	Leucorrhinia caudalis	1	X				
Weichtiere								
65.	Bachmuschel	Unio crassus ¹³	1	X				
66.	Zierliche Tellerschnecke	Anisus vorticulus ¹⁴	2	X				
Farn- und Blütenpflanzen								
67.	Bodensee-Vergißmeinnicht	Myosotis rehsteineri	1	X				
68.	Dicke Trespe	Bromus grossus	2	X				
69.	Europäischer Dünnfarn	Trichomanes speciosum	N		X			Fundangabe in 6421
70.	Frauenschuh	Cypripedium calceolus ¹⁵	3	X				
71.	Kleefarn	Marsilea quadrifolia	1	X				
72.	Kriechender Sellerie	Apium repens	1	X				
73.	Liegendes Büchsenkraut	Lindernia procumbens	2	X				
74.	Sand-Silberscharte	Jurinea cyanooides	1	X				
75.	Sommer-Schraubenstendel	Spiranthes aestivalis	1	X				
76.	Sumpf-Glanzkraut	Liparis loeselii	2	X				
77.	Sumpf-Siegwurz	Gladiolus palustris	1	X				

¹¹ 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.

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

¹³ 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.

¹⁴ BfN_Anisus vorticulus (Troschel, 1834).pdf

¹⁵ Sebald, O./Seybold, S/Philippi, G. Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs Bd. 8, Stuttgart 1998 S. 291.