



**Bebauungsplan „14/1 Schloss Lehen“  
Gemarkung Kochendorf**

**Fachbeitrag Artenschutz**



Am Henschelberg 26    Tel. 06261/918390  
74821 Mosbach    Fax 06261/918399  
E-Mail: [info@wsingenieure.de](mailto:info@wsingenieure.de)

## Inhalt

|                                            | Seite |
|--------------------------------------------|-------|
| 1 Aufgabenstellung .....                   | 3     |
| 2 Lebensraumbereiche und –strukturen ..... | 5     |
| 3 Wirkungen des Bebauungsplans .....       | 7     |
| 4 Artenschutzrechtliche Prüfung.....       | 7     |
| 4.1 Europäische Vogelarten .....           | 7     |
| 4.2.1 Haselmaus .....                      | 13    |
| 4.2.2 Fledermäuse .....                    | 14    |
| 4.2.3 Zauneidechse.....                    | 15    |

## Anhang

Peter Baust, Ornithologische Untersuchung, BP „Schloß Lehen“ in Bad Friedrichshall, 2019; Tabelle  
Checkliste Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

## 1 Aufgabenstellung

Die Stadt Bad Friedrichshall stellt im Stadtteil Kochendorf den Bebauungsplan „14/1 Schloss Lehen“ auf. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von rd. 0,97 ha.

In diesem Zusammenhang ist eine artenschutzrechtliche Prüfung notwendig.

Die Stadt als Trägerin 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 BauGB nicht zugänglich.

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

Nach § 44 BNatSchG<sup>1</sup>, 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,*

<sup>1</sup> Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009, das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist.

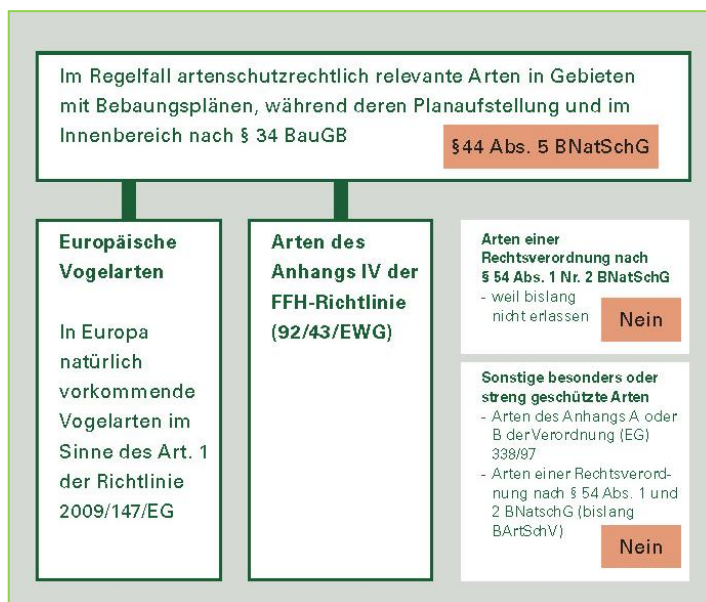
3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

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.)<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 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 am nördlichen Rand des Stadtteils Kochendorf. Im Norden wird es durch den Kochermühlkanal und im Westen durch den Merzenbach begrenzt. Im Süden schließt die bebaute Ortslage an und im Osten verläuft die Landesstraße L 1088 (Hauptstraße).



**Abb. 1: Lage des Gebietes**  
(Maßstab 1 : 25.000)

Im Osten umfasst der Geltungsbereich das Schloss mit angrenzenden Park- und Hofflächen sowie Nebengebäuden. Der Park umfasst einen überwiegend alten Baumbestand. Zur L 1088 hin steht eine Hecke.

Das Gelände ist nach Süden, Norden und Westen mit einer Hochwasserschutzmauer begrenzt.

Nördlich der Mauer wachsen Auengehölze, teilweise auch standortfremde Arten wie Kastanie und Robinie. Die Strauchschicht wird überwiegend aus Hasel gebildet. Zentral hat sich Brombeergestrüpp und ein Brennnesselbestand entwickelt.

Jenseits der Mauer im Westen liegt eine Fettwiese. Im Süden ist die Fläche mit Bodenaushub aufgefüllt. Hier hat sich Ruderalvegetation entwickelt und es steht eine große, efeubewachsene Robinie am Rand.

Nach Norden und Westen begrenzt ein breiter Saum aus Brombeer-Gestrüpp die Wiese und bildet den Übergang zu dem auwaldartigen Bewuchs am Merzenbach und am Kochermühlkanal.

Die Mauer, die auch den Schlosspark umgibt, setzt sich entlang und zwischen den Gehölzen fort.



Projektnr.: 19036

Wagner + Simon Ingenieure CAD Format: A4



Wagner + Simon Ingenieure GmbH  
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG

Bad Friedrichshall  
Bebauungsplan "14/1 Schloss Lehen"

Abbildung: Bestand

M 1 : 1000

### 3 Wirkungen des Bebauungsplans

Der Bebauungsplan setzt ein Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Hotel“ fest. Östlich und westlich der bestehenden Hochwasserschutzmauer ist jeweils ein Baufenster mit einer GRZ von 0,8 ausgewiesen.

Im östlichen Baufenster bleiben die bestehenden Gebäude erhalten.

Im westlichen Baufenster ist ein Bettenhaus mit einer Höhe von maximal 13 m und einem begrün-tem Flachdach geplant.

Die Flächen, die im Osten, Westen und Norden an das Sondergebiet grenzen werden als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Schlosspark und zum Erhalt der bestehenden Bäume und Sträucher festgesetzt.

Für den Bau des Bettenhauses im westlichen Sondergebiet werden die Wiese und die Aufschüttungsfläche mit der Ruderalvegetation geräumt, die einzeln stehende Robinie gerodet sowie ein Teil des Brombeergestrüpps beseitigt. An der Nordgrenze wird außerdem kleinflächig ein Teil des auwaldartigen Gehölzbestands gerodet.

### 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 in den Bebauungsplan übernommen werden sollen.

#### 4.1 Europäische Vogelarten

Das Plangebiet und seine nähere Umgebung wurden in der Zeit von Februar bis Juli 2019 neunmal begangen<sup>1</sup>. Dabei wurden insgesamt 45 Vogelarten nachgewiesen.

37 Vogelarten brüteten im Plangebiet und seiner näheren Umgebung und 8 Vogelarten wurden als Nahrungsgäste bewertet.

Die Ergebnisse der Ornithologischen Untersuchung sind in der Tabelle im Anhang und in der folgenden Abbildung dargestellt.

Im Westen des Plangebiets brüteten die Freibrüter Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Amsel und Zaunkönig in den Bäumen des auwaldartigen Bestandes mit jeweils einem Brutpaar. In der Robinie wurde ein Grünfinkenpaar nachgewiesen.

Die höhlenbrütende Kohlmeise hatte ihren Nistplatz in einem der Bäume am Merzenbach und der bodenbrütende Zilpzalp wurde im Brombeergestrüpp nachgewiesen.

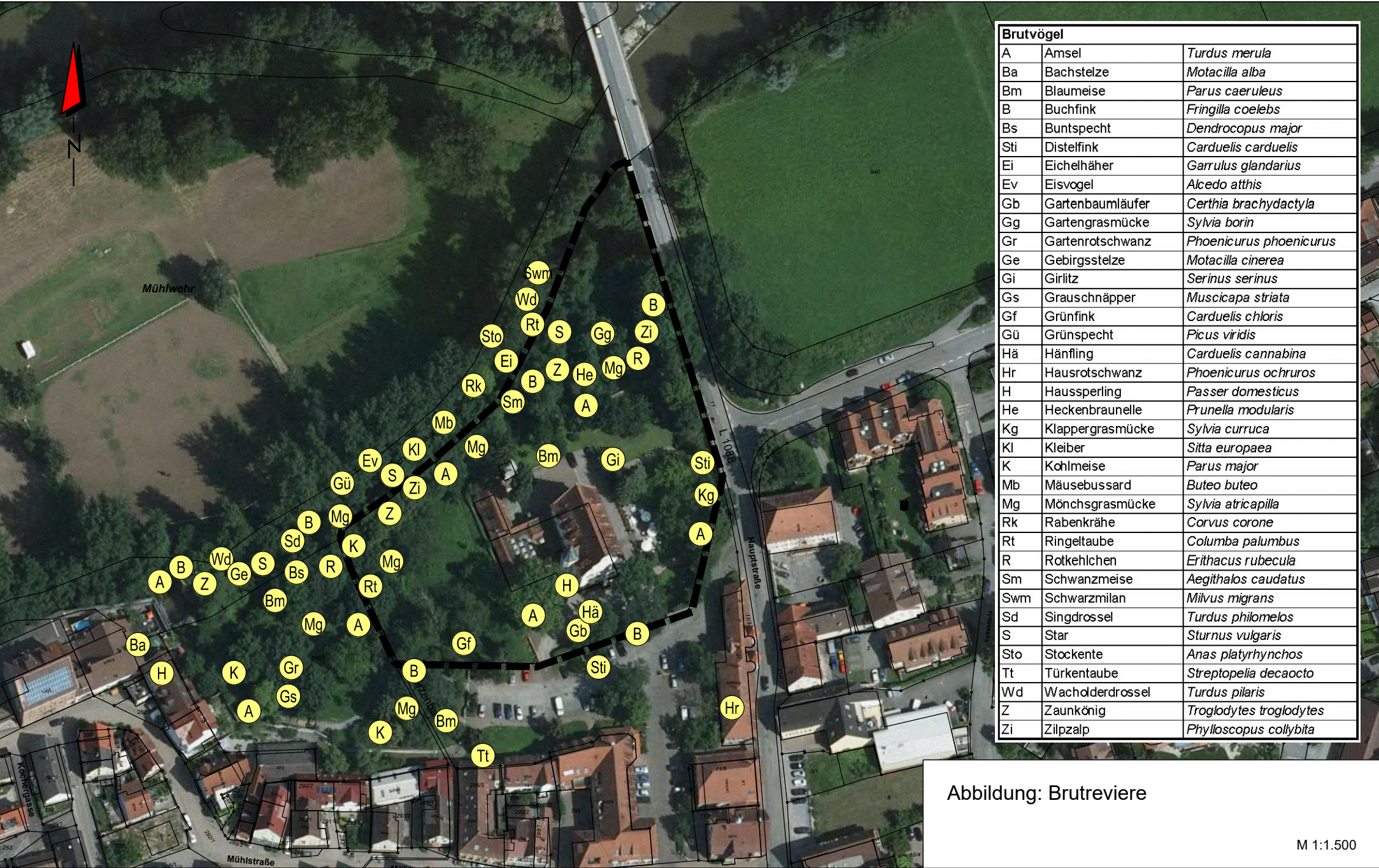
Im parkartigen Bestand des Schlossgeländes im Osten und in den Gehölzbeständen am Kochermühlkanal brüteten zahlreiche Freibrüter wie Distelfink und Gartengrasmücke aber auch Hänfling und Klappergrasmücke. Blaumeise, Gartenbaumläufer und Star wurden in kleineren Höhlen nachgewiesen. Auch ein Eisvogelpaar brütete in einer Brutröhre in einer Steilwand am Kochermühlkanal. Der Schwarzmilan und der Mäusebussard, hatten Horste auf Bäumen am Gewässer.

Als Bodenbrüter wurden neben dem Zilpzalp auch Rotkehlchen und Stockenten kartiert.

Stockenten sind zwar Wasservögel, können aber auch in einiger Entfernung zu Wasserflächen brüten, so dass sie zu den potentiellen Brutvögeln des Plangebiets gerechnet werden können.

Am Schloss brütete der Haussperling. Haussperling und Hausrotschwanz wurden auch in umliegenden Gebäuden in Kochendorf nachgewiesen.

<sup>1</sup> Begehungen durch Herrn Peter Baust, Mosbach



Im Osten des Plangebiets bleiben alle bestehenden Strukturen und damit Brutmöglichkeiten erhalten. Nur im Westen des Geltungsbereichs, in dem das Bettenhaus gebaut werden soll, ist mit Auswirkungen auf die Vogelwelt zu rechnen.

Gebäudebrütende Arten wie z.B. der Haussperling können im westlichen Teil nicht brüten. Da der Schwarzmilan für seinen Neststandort offene und halboffene Landschaften in Gewässernähe bevorzugt, kann er in der westlichen, von der bereits bebauten Ortslage umgebenen Fläche ebenfalls ausgeschlossen werden. Auch für den Eisvogel gibt es hier keine geeigneten Strukturen. Die übrigen in der Umgebung oder auch im Osten des Plangebiets nachgewiesenen Arten können potentiell auch in der westlichen Fläche brüten.

Im Weiteren werden nur noch die im westlichen Teil des Geltungsbereich tatsächlich und potentiell brütenden Arten behandelt. Die folgende Tabelle stellt ihr Brutverhalten zusammen.

**Tabelle: Potentielle Brutvögel im von der Bebauung betroffenen Teil des Plangebiets**

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Freibrüter</b>       | Amsel, Buchfink, Distelfink, Eichelhäher, Gartengrasmücke, <u>Gartenrotschwanz</u> , Girlitz, Grünfink, <b>Hänfling</b> , Heckenbraunelle, <u>Klappergrasmücke</u> , Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Schwanzmeise, Singdrossel, Wacholderdrossel, Zaunkönig |
| <b>Höhlenbrüter</b>     | Blaumeise, Buntspecht, Gartenbaumläufer, Gebirgsstelze, Grünspecht, Haussperling, Kleiber, Kohlmeise, Star,                                                                                                                                                           |
| <b>Halbhöhlenbrüter</b> | <u>Gartenrotschwanz</u> , Gebirgsstelze, <u>Grauschnäpper</u> , Zaunkönig                                                                                                                                                                                             |
| <b>Bodenbrüter</b>      | Rotkehlchen, <u>Stockente</u> , Zilpzalp                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Baumbrüter</b>       | Mäusebussard                                                                                                                                                                                                                                                          |

Die Rote Liste<sup>1</sup> bewertet 27 der o.g. 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.

Die Arten Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Klappergrasmücke und Stockente stehen auf der Vorwarnliste. Sie sind noch häufig anzutreffen, ihre Brutbestände nehmen im kurzfristigen Trend aber stark ab.

Der **Hänfling** wird in der Roten Liste als stark gefährdet (Kat. 2) eingestuft. Die Art ist mäßig häufig und im kurzfristigen Trend nehmen seine Brutbestände sehr stark ab.

#### Prüfung der Verbotstatbestände

Für die Vögel, die das Plangebiet nur überfliegen, zur Nahrungssuche nutzen oder im betroffenen westlichen Teil des Geltungsbereichs nicht brüten können, kann ausgeschlossen werden, dass Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Bundesnaturschutzgesetz eintreten.

Sie können Bauarbeiten ausweichen und daher nicht getötet oder verletzt werden. Zur Nahrungssuche geeignete Gewässer, Wiesen und Gehölzbestände sind mit dem Kocher und Nebengewässern inkl. Auen und in der Feldflur um Kochendorf reichlich vorhanden. Daher kann davon ausgegangen werden, dass es zu keinen erheblichen Störungen kommt, die zu einer Verschlechterung der Erhaltungszustände der lokalen Populationen führen. Ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht beeinträchtigt, da sie außerhalb des Geltungsbereichs liegen.

Näher zu prüfen sind die Auswirkungen auf die Vögel, die in der westlichen Fläche des Plangebiets brüten können.

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

## **Werden Vögel verletzt oder getötet? (§ 44 Abs. 1 Nr. 1)**

### Situation

7 Arten mit jeweils einem Brutpaar brüteten im westlichen Teil des Plangebiets.

In den Bäumen des auwaldartigen Bestandes waren vor allem Freibrüter vertreten. Die höhlenbrütende Kohlmeise nutzte eine kleine Höhlenstruktur in einem Baum in der Nähe des Merzenbachs als Nistplatz. Der bodenbrütende Zilpzalp wurde im Brombeergestrüpp nachgewiesen.

25 überwiegend freibrütende Arten, die in der Umgebung nachgewiesen wurden, können in den Gehölzen ebenfalls potentiell brüten. Die kleine westliche Fläche bietet aber nur wenige Brutmöglichkeiten. Mehr als die bereits nachgewiesenen 7 Brutpaare sind hier kaum zu erwarten.

### Prognose

Im Westen des Geltungsbereichs wird ein Bettenhaus gebaut. Dafür werden die Wiese und die Ruderalvegetation geräumt sowie die einzeln stehende Robinie gerodet und ein Teil des Brombeergestrüpps beseitigt.

Der auwaldartige Bestand entlang der Gewässer bleibt größtenteils erhalten.

Bei der Räumung der Wiesen-, Gestrüpp- und Ruderalflächen, sowie der Rodungsarbeiten während der Brutzeit ist zu befürchten, dass Vögel zu Schaden kommen. Nester mit Eiern können zerstört, Jungvögel und u.U. auch brütende Altvögel können verletzt oder getötet werden.

Das zukünftige Bettenhaus entsteht in direkter Nachbarschaft zu dem zum Erhalt festgesetzten auwaldartigen Gehölzbestand. Im Westen hat das Gebäude einen Abstand von 3 m und im Norden z.T. nur von 2 m.

Da bei dem Gebäude von der Verwendung von größeren Glasfenstern auszugehen ist, muss damit gerechnet werden, dass sich die Gehölze in den Fenstern spiegeln. Weil für Vögel Glas unsichtbar ist und sie die Spiegelungen von der Realität nicht unterscheiden können, besteht die Gefahr, dass sie im ungebremsten Flug mit den Fenstern kollidieren und dabei getötet oder verletzt werden.

### Vermeidung

Um zu verhindern, dass Vögel während der Bauphase oder durch Kollision mit dem geplanten Gebäude verletzt oder getötet werden, wird mit Verweis auf § 44 BNatSchG im Bebauungsplan Folgendes festgesetzt.

*Im Vorfeld der Baumaßnahme dürfen die Robinie, das Brombeergestrüpp und die Gehölze am Nordrand der Baufläche, soweit erforderlich, nur im Zeitraum zwischen dem 1.10. und dem 28.2. gerodet werden.*

*Liegt die Baufläche bis zum Baubeginn über einen längeren Zeitraum brach, so ist sie ab dem Beginn der Vegetationsperiode bis zum Baubeginn mindestens alle zwei Wochen zu mulchen oder zu mähen um zu verhindern, dass Bodenbrüter Nester anlegen.*

*Zusätzlich werden die zum Erhalt festgesetzten privaten Grünflächen nördlich und westlich der Baufläche während der Baumaßnahmen mit einem Bauzaun geschützt.*

*Zur Vermeidung von Vogel-Kollisionen sind transparente Glasflächen des geplanten Bettenhauses mit Sicht auf dahinter stehende Bäume und Büsche oder den freien Himmel zu vermeiden. Ebenso spiegelnde Glas- und /oder Metallflächen in denen sich Gehölze oder der Himmel spiegeln.*

*Größere Glas- und Fensterflächen ( $\geq 2 \text{ m}^2$ ) sind mit Vogelschutzglas der Kategorie A auszustatten. Alternativ sind wirksame Markierungen gegen Kollisionen einzu-planen. z.B. vertikale Linien (min. 5 mm breit bei max. 10 cm Ab-stand), horizontale Linien (min. 3 mm breit bei max. 3 cm Abstand oder min. 5 mm breit bei max. 5 cm Abstand), Punktraster (min. 25% Deckungsgrad bei min. 5 mm Ø oder min. 15% Deckungsgrad ab 30 mm Ø)*

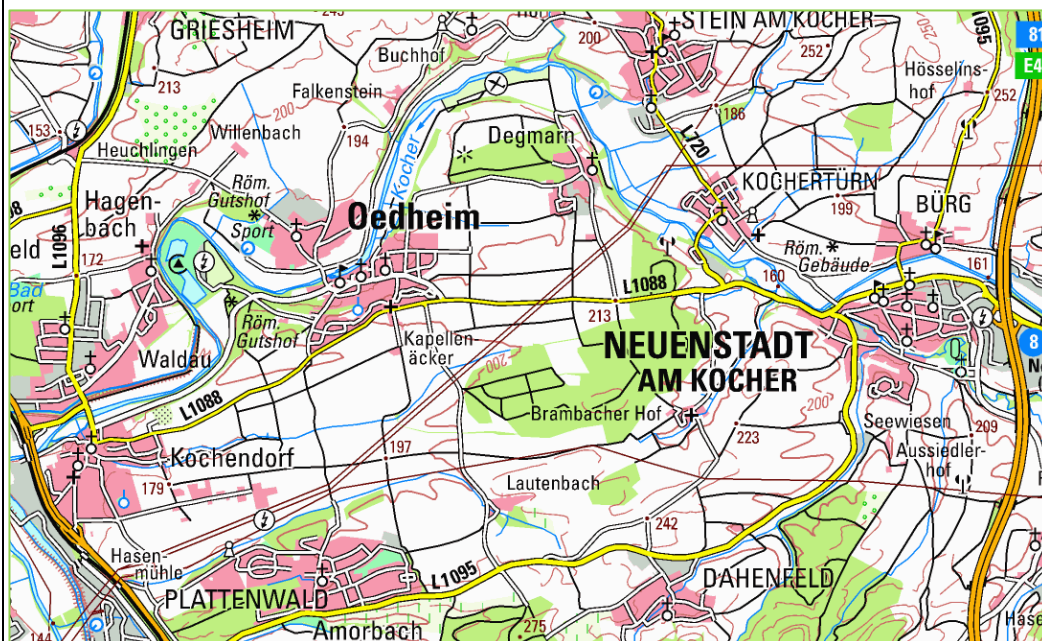
**Der Tatbestand tritt nicht ein.**

**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

7 überwiegend freibrütende Arten mit jeweils einem Brutpaar brüteten im westlichen Teil des Plangebiets. 25 weitere in der Umgebung nachgewiesene Arten könnten hier ebenfalls potentiell brüten. Die kleine Fläche bietet aber nur wenige Brutmöglichkeiten. Mehr als die bereits nachgewiesenen Brutpaare sind hier kaum zu erwarten.

Die potentiellen und nachgewiesenen Brutvögel sind überwiegend Arten der halboffenen Landschaft aber auch der Siedlung. Für diese Arten wird als Raum der lokalen Populationen Kochendorf, der gehölzbestandene Kocherabschnitt zwischen Kochendorf und Neuenstadt inkl. Zuflüsse und die mit Gehölzen durchzogenen Offenlandflächen bis nach Oedheim im Norden und Plattenwald im Süden begrenzt.



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. Für den stark gefährdeten Hänfling wird der Erhaltungszustand mit ungünstig bis schlecht bewertet.

Prognose

Im westlichen Teil des Plangebiets wird ein Bettenhaus gebaut. Dafür werden Wiesen- und Ruderalflächen abgeräumt sowie die einzeln stehende Robinie gerodet und ein Teil des Brombeergestrüpps beseitigt.

Der auwaldartige Bestand entlang der Gewässer und damit der Großteil der Brutmöglichkeiten bleibt überwiegend erhalten.

Lediglich durch den Verlust eines Teils des Brombeergestrüpps und die Rodung der Robinie gehen wenige zur Brut geeignete Strukturen verloren.

In den erhalten bleibenden Gehölzen im Plangebiet und in der Umgebung insbesondere entlang der Gewässer und im kleinen Park im Westen gibt es genügend Ausweichmöglichkeiten zur Brut und auch zur Nahrungssuche. Störungen, die zu einer Verschlechterung lokaler Populationen führen könnten, treten durch die kleinflächige zusätzliche Bebauung nicht auf.

Außerhalb der Baufläche brütende Vögel werden in der Bauzeit durch Baulärm oder Bewegungsunruhe gestört. Möglicherweise werden Nester aufgegeben oder auch von vorne herein an anderer

Stelle angelegt. Gleiches kann auch für außerhalb des Geltungsbereiches brütende Vögel gelten. Wobei die Störungen mit zunehmender Entfernung kleiner werden.

Da die Störungen räumlich und zeitlich begrenzt sind und auch nur ein oder wenige Brutpaare der lokalen Population einer Art betreffen, werden die Störungen nicht als erheblich bewertet. Durch das Aufstellen von Bauzäunen (s.o.) werden Störungen zudem möglichst gering gehalten.

Mit der späteren Nutzung des Bettenhauses werden Störungen durch Lärm, Bewegungsunruhe oder auch Licht zwar zunehmen, bezogen auf die bereits bestehende Vorbelastung durch die umgebende Bebauung Kochendorfs muss diese geringfügige Erhöhung aber nicht als erheblich bewertet werden. Die Vögel im Gebiet sind bereits an siedlungstypische Störungen gewöhnt.

Dies gilt auch für Arten wie z.B. den stark gefährdeten Hänfling, der am Parkplatz südlich des Schlossgebäudes und damit im bereits bebauten Gebiet brütet.

#### 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

7 Arten mit jeweils einem Brutpaar brüteten im westlichen Teil des Plangebiets.

In den Bäumen des auwaldartigen Bestandes waren vor allem Freibrüter vertreten. Die höhlenbrütende Kohlmeise nutzte eine kleine Höhlenstruktur in einem Baum in der Nähe des Merzenbachs als Nistplatz. Der bodenbrütende Zilpzalp wurde im Brombeergestrüpp nachgewiesen.

25 überwiegend freibrütende Arten, die in der Umgebung nachgewiesen wurden, können in den Gehölzen ebenfalls potentiell brüten. Die kleine westliche Fläche bietet aber nur wenige Brutmöglichkeiten. Mehr als die bereits nachgewiesenen 7 Brutpaare sind hier kaum zu erwarten.

#### Prognose

Im Westen des Geltungsbereichs wird ein Bettenhaus gebaut. Dafür werden die Wiese und die Ruderalvegetation geräumt sowie die einzeln stehende Robinie gerodet und ein Teil des Brombeergestrüpps beseitigt.

Der auwaldartige Bestand entlang der Gewässer und damit der Großteil der Brutmöglichkeiten bleibt überwiegend erhalten.

Lediglich durch den Verlust eines Teils des Brombeergestrüpps und die Rodung der Robinie gehen wenige überwiegend für Frei- und Bodenbrüter geeignete Strukturen verloren. Die entfallenden Gehölze weisen keine Höhlen auf.

Es gehen insgesamt nur wenige Brutmöglichkeiten verloren, während der Großteil in den festgesetzten Grünflächen erhalten bleibt. Auch das Umfeld insbesondere die Gehölze entlang der Gewässer und im Park im Westen bieten genügend Ausweichmöglichkeiten. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt daher weiterhin ausreichend erfüllt.

#### Vorgezogene Maßnahmen (CEF)

Sind nicht erforderlich

**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

Bei der Prüfung werden die in Baden-Württemberg aktuell vorkommenden Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie berücksichtigt.

Wie in der Checkliste zur Abschichtung im Anhang dokumentiert ist, wurde zuerst für jede Art geprüft, ob der Wirkraum des Bebauungsplans im bekannten Verbreitungsgebiet der jeweiligen Art liegt.

Bei der Begehung des Gebiets wurde zudem geprüft, ob es im Geltungsbereich und seinem nahen Umfeld artspezifische Lebensräume bzw. Wuchsorte gibt.

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

### 4.2.1 Haselmaus

Die Checkliste zur Abschichtung im Anhang zeigt, dass die Haselmaus im Gebiet um Kochendorf in der Vergangenheit nachgewiesen wurde.

Haselmäuse leben in Baumkronen beinahe aller Waldgesellschaften. Sie bevorzugen lichte, möglichst sonnige Laubmischwälder, besiedeln aber auch z.B. Parkanlagen. Entscheidend für die Besiedlung ist das Futterangebot, bevorzugte Wälder müssen eine ausgeprägte fruchthaltende Strauchvegetation haben. Nester werden frei aufgehängt oder in Baumhöhlen und Vogelnistkästen angelegt.<sup>1</sup>

Im Plangebiet gibt es einen auwaldartigen Baumbestand mit Haselsträuchern und Brombeergestrüpp in der Strauchschicht. Die Gehölzbestände sind nicht isoliert sondern stehen in Verbindung mit den Auwaldstreifen entlang des Kochers, über die eine Ausbreitung der Art möglich ist.

Auf Grund der vorgefundenen Strukturen, die den Ansprüchen der Haselmaus entsprechen, ist ihr Vorkommen im Gehölzbestand um das Schloss Lehen und entlang der angrenzenden Gewässer nicht auszuschließen.

Im Osten des Plangebiets bleibt der Bestand erhalten.

In der westlichen Teilfläche besteht aber bei der Rodung des Brombeergestrüpps und eines kleinen Teils der Gehölze grundsätzlich die Gefahr, dass Nester mit Jungtieren oder Tiere im Winterschlaf (Okt./Nov. - März/Apr., je nach Witterung) in ihren Nestern am Boden oder zwischen Baumwurzeln verletzt oder getötet werden.

Um dies zu verhindern wird mit Verweis auf den § 44 Bundesnaturschutzgesetz die folgende Maßnahme im Bebauungsplan festgesetzt.

*Finden die Rodungen direkt Anfang Oktober bei möglichst milder Witterung statt, kann davon ausgegangen werden, dass die Haselmäuse noch mobil sind und fliehen können. Das Brombeergestrüpp und die weiteren Gehölze sind dann inklusive Wurzelstöcken zu roden und auch die sonstige Vegetation ist abzuräumen.*

*Bei Rodungen zu einem späteren Zeitpunkt können Beeinträchtigungen durch eine zeitliche Staffelung von Rodungen und Baufeldräumung vermieden werden. Das Brombeergestrüpp und die weiteren Gehölze im Baufeld sind im Winter soweit erforderlich zu fällen. Die Wurzelstöcke verbleiben im Boden, die Gras- und Laubschicht ist soweit als möglich zu belassen und zu schonen, da sich darin Überwinterungsnester der Art befinden können. Ein Befahren des Baufelds mit schweren Maschinen ist nicht zulässig.*

*Im Frühjahr, nach Verlassen der Winternester, ist davon auszugehen, dass die Tiere aus den gerodeten Flächen abwandern, da die Struktur dann nicht mehr einem Haselmaus-Lebensraum ent-*

<sup>1</sup> Schlund, Wolfgang, Haselmaus in Braun, M./Dieterlen, F. Die Säugetiere Baden-Württembergs Bd. 2, S. 211 ff, Stuttgart 2005.

spricht. Frühestens ab Mitte April kann dann, günstige Witterung vorausgesetzt, die obere Bodenschicht mit der Laubauflage und den Wurzelstöcken abgeschoben werden.

Als Raum der lokalen Population wird der Auwaldstreifen und Waldflächen am Kocher und seiner Zuflüsse definiert.

Da Gehölzsäume mit geeigneten Nahrungspflanzen am Kocher weit verbreitet sind, wird der Erhaltungszustand der lokalen Population mit günstig bewertet.

Für den Bau des Bettenhauses entfällt nur ein sehr kleiner Teil des Gehölzbestandes, der für die Haselmaus als Lebensraum geeignet ist. In den festgesetzten Grünflächen um das Schloss und im Westen bleiben Brombeergestrüpp und fruchttragende Gehölze wie die Hasel immer noch reichlich erhalten. Außerdem gibt es im nahen Umfeld insbesondere entlang der Gewässer oder auch im mit Gehölzen bestandenen Park im Westen weitere geeignete Futterpflanzen und Möglichkeiten zum Nestbau.

Es kann daher davon ausgegangen werden, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert.

Auch die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang weiterhin ausreichend erfüllt.

#### 4.2.2 Fledermäuse

Die Checkliste zur Abschichtung im Anhang zeigt, dass 13 Fledermausarten im Raum um Bad Friedrichshall-Kochendorf in der Vergangenheit nachgewiesen wurden. Davon können 9 Arten auf Grund ihrer Lebensraumansprüche auch im Plangebiet und der näheren Umgebung vorkommen.

Arten wie z.B. das *Große Mausohr* oder auch die *Kleine Bartfledermaus* haben u.U. Quartiere in Gebäuden in Kochendorf, z.B. in dem historischen Schlossgebäude im Osten des Plangebiets. Besonders kleine Arten wie die *Zwergfledermaus* haben möglicher Weise auch Zwischenquartiere in den auwaldartigen Gehölzbeständen entlang des Kochermühlkanals oder des Merzenbachs.

Die parkähnlichen Flächen um das Schloss und die kleine Wiese im Westen werden ebenso wie die Auenbereiche mit Sicherheit überflogen und bejagt.

Im Osten bleibt der Bestand vollständig erhalten.

Im Westen wird ein Bettenhaus gebaut. Die kleine Wiese geht verloren und kleinflächig werden Gehölze gerodet. Keiner der entfallenden Bäume weist Höhlen oder sonstige als Quartier geeignete Strukturen auf.

Der auwaldartige Bestand entlang der Gewässer bleibt überwiegend erhalten.

Es besteht keine Gefahr, dass Fledermäuse verletzt oder getötet werden.

Erhebliche Störungen von Fledermäusen in Quartieren der angrenzenden Siedlungsflächen oder in geeigneten Bäumen außerhalb des Baufelds sind weder durch die Baufeldräumung noch die zeitlich und räumlich eng beschränkten Bauarbeiten zu erwarten. Auch durch den Verlust der kleinen Wiesenfläche innerhalb der ausgedehnten Jagdgebiete im Bereich der Auen wird sich der Erhaltungszustand lokaler Populationen nicht verschlechtern.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten gehen nicht verloren.

Bezüglich der Fledermäuse ist nicht mit dem Eintreten von Verbotstatbeständen zu rechnen.

#### 4.2.3 Zauneidechse

Die Checkliste zur Abschichtung im Anhang zeigt, dass Zauneidechsen im Gebiet um Kochendorf in der Vergangenheit nachgewiesen wurden.

Bei den beiden Begehungen zur Bestandserfassung im April und Juni 2019 (vormittags und bei Sonnenschein) wurde das Plangebiet daher auf seine Eignung als Lebensstätte für Zauneidechsen untersucht und alle interessanten Randstrukturen abgegangen. Es wurden keine Eidechsen nachgewiesen.

Im Bereich des Plangebiets, der bebaut werden soll, gibt es für Zauneidechsen geeignete Strukturen nur im Bereich der kleinen Aufschüttungsfläche im Südwesten (Ruderalvegetation und z.T. offene Bodenstellen).

Die Aufschüttung ist aber noch relativ jung (ca. 3 Jahre), wird durch eine Robinie beschattet und ist rundum von für Eidechsen nicht geeigneten Flächen umgeben (dichte Wiese und schattige Gehölzbestände im Norden, Osten und Westen sowie Parkplätze im Süden).

Es ist daher nicht zu erwarten, dass Zauneidechsen in den vom Bau betroffenen Flächen vorkommen.

Bezüglich der Zauneidechsen ist nicht mit dem Eintreten von Verbotstatbeständen zu rechnen.

Mosbach, den 28.06.2021



#### Anhang

Peter Baust, Ornithologische Untersuchung, BP „Schloß Lehen“ in Bad Friedrichshall, 2019; Tabelle  
Checkliste Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

| Festgestellte Vogelarten |                  |                                |               | Schutzstatus    |                     |            |                        |                                   |                                          |                     |   | Status im Untersuchungsgebiet u. Art des Nachweises |                   |           |   |   |               | Arten nach Beobachtungsterminen                           |  |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
|--------------------------|------------------|--------------------------------|---------------|-----------------|---------------------|------------|------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------|---------------------|---|-----------------------------------------------------|-------------------|-----------|---|---|---------------|-----------------------------------------------------------|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Lfd. Nummer              | Deutscher Name   | Wissenschaftlicher Name        | Artkürzel DDA |                 |                     |            |                        |                                   |                                          |                     |   |                                                     |                   |           |   |   |               | Beobachtungstag/Uhrzeit von ... bis .../Wetterbedingungen |  |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
|                          |                  |                                |               | Rote Liste BaWü |                     |            | Rote Liste Deutschland | Europäische Vogelschutzrichtlinie | Species of European Conservation Concern | BArtSchV.           |   | Brutvogel (B)                                       | Nahrungs-gast (N) | Brutvogel |   |   | Nahrungs-gast |                                                           |  | 1<br>28.02.19 | 2<br>19.03.19 | 3<br>05.04.19 | 4<br>23.04.19 | 5<br>08.05.19 | 6<br>10.05.19 | 7<br>27.05.19 | 8<br>11.06.19 | 9<br>06.07.19 |
|                          |                  |                                |               | Kategorie       | Kurzfristiger Trend | Häufigkeit |                        |                                   |                                          | Besonders geschützt |   |                                                     |                   | A         | B | C |               |                                                           |  |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
|                          |                  |                                |               |                 |                     |            |                        |                                   |                                          |                     |   |                                                     |                   |           |   |   |               |                                                           |  |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 1                        | Amsel            | <i>Turdus merula</i>           | A             | .               | ↑                   | sh         | -                      | -                                 | -                                        | X                   | - | B                                                   |                   | X         |   |   |               |                                                           |  |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 2                        | Bachstelze       | <i>Motacilla alba</i>          | Ba            | .               | ↓↓                  | h          | -                      | -                                 | -                                        | X                   | - | B                                                   | X                 |           |   |   |               |                                                           |  |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 3                        | Blaumeise        | <i>Parus caeruleus</i>         | Bm            | .               | ↑                   | sh         | -                      | -                                 | -                                        | X                   | - | B                                                   |                   |           | X |   |               |                                                           |  |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 4                        | Buchfink         | <i>Fringilla coelebs</i>       | B             | .               | ↓↓                  | sh         | -                      | -                                 | -                                        | X                   | - | B                                                   |                   | X         |   |   |               |                                                           |  |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 5                        | Buntspecht       | <i>Dendrocopus major</i>       | Bs            | .               | =                   | h          | -                      | -                                 | -                                        | X                   | - | B                                                   |                   | X         |   |   |               |                                                           |  |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 6                        | Distelfink       | <i>Carduelis carduelis</i>     | Sti           | .               | ↓↓                  | h          | -                      | -                                 | -                                        | X                   | - | B                                                   |                   | X         |   |   |               |                                                           |  |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 7                        | Dohle            | <i>Coloeus monedula</i>        | D             | .               | ↑↑                  | mh         | -                      | -                                 | -                                        | X                   | - | N                                                   |                   |           |   |   | X             |                                                           |  |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 8                        | Eichelhäher      | <i>Garrulus glandarius</i>     | Ei            | .               | =                   | h          | -                      | -                                 | -                                        | X                   | - | B                                                   | X                 |           |   |   |               |                                                           |  |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 9                        | Eisvogel         | <i>Alcedo atthis</i>           | Ev            | V               | ↑                   | s          | -                      | X                                 | 3                                        | X                   | X | B                                                   | X                 |           |   |   |               |                                                           |  |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 10                       | Elster           | <i>Pica pica</i>               | E             | .               | ↑                   | h          | -                      | -                                 | -                                        | X                   | - | N                                                   |                   |           |   |   | X             |                                                           |  |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 11                       | Gartenbaumläufer | <i>Certhia brachydactyla</i>   | Gb            | .               | =                   | h          | -                      | -                                 | -                                        | X                   | - | B                                                   | X                 |           |   |   |               |                                                           |  |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 12                       | Gartengrasmücke  | <i>Sylvia borin</i>            | Gg            | .               | =                   | sh         | -                      | -                                 | -                                        | X                   | - | B                                                   | X                 |           |   |   |               |                                                           |  |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 13                       | Gartenrotschwanz | <i>Phoenicurus phoenicurus</i> | Gr            | V               | ↓↓                  | h          | V                      | -                                 | 2                                        | X                   | - | B                                                   |                   | X         |   |   |               |                                                           |  |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 14                       | Gebirgsstelze    | <i>Motacilla cinerea</i>       | Ge            | .               | =                   | mh         | -                      | -                                 | -                                        | X                   | - | B                                                   |                   | X         |   |   |               |                                                           |  |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 15                       | Girlitz          | <i>Serinus serinus</i>         | Gi            | .               | ↓↓                  | h          | -                      | -                                 | -                                        | X                   | - | B                                                   |                   | X         |   |   |               |                                                           |  |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 16                       | Graureiher       | <i>Ardea cinerea</i>           | Grr           | .               | =                   | mh         | -                      | -                                 | -                                        | X                   | - | N                                                   |                   |           |   |   | X             |                                                           |  |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 17                       | Grauschnäpper    | <i>Muscicapa striata</i>       | Gs            | V               | ↓↓                  | h          | V                      | -                                 | 3                                        | X                   | - | B                                                   | X                 |           |   |   |               |                                                           |  |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 18                       | Grünfink         | <i>Carduelis chloris</i>       | Gf            | .               | =                   | sh         | -                      | -                                 | -                                        | X                   | - | B                                                   |                   | X         |   |   |               |                                                           |  |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 19                       | Grünspecht       | <i>Picus viridis</i>           | Gü            | .               | ↑                   | mh         | -                      | -                                 | 2                                        | X                   | X | B                                                   | X                 |           |   |   |               |                                                           |  |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 20                       | Hänfling         | <i>Carduelis cannabina</i>     | Hä            | 2               | ↓↓↓                 | mh         | 3                      | -                                 | 2                                        | X                   | - | B                                                   |                   |           |   | X |               |                                                           |  |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 21                       | Hausrotschwanz   | <i>Phoenicurus ochruros</i>    | Hr            | .               | =                   | sh         | -                      | -                                 | -                                        | X                   | - | B                                                   |                   | X         |   |   |               |                                                           |  |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 22                       | Haussperling     | <i>Passer domesticus</i>       | H             | V               | ↓↓                  | sh         | V                      | -                                 | 3                                        | X                   | - | B                                                   |                   |           |   | X |               |                                                           |  |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 23                       | Heckenbraunelle  | <i>Prunella modularis</i>      | He            | .               | =                   | sh         | -                      | -                                 | -                                        | X                   | - | B                                                   | X                 |           |   |   |               |                                                           |  |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 24                       | Klappergrasmücke | <i>Sylvia curruca</i>          | Kg            | V               | ↓↓                  | h          | -                      | -                                 | -                                        | X                   | - | B                                                   | X                 |           |   |   |               |                                                           |  |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 25                       | Kleiber          | <i>Sitta europaea</i>          | Kl            | .               | =                   | sh         | -                      | -                                 | -                                        | X                   | - | B                                                   |                   | X         |   |   |               |                                                           |  |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 26                       | Kohlmeise        | <i>Parus major</i>             | K             | .               | =                   | sh         | -                      | -                                 | -                                        | X                   | - | B                                                   |                   |           |   | X |               |                                                           |  |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 27                       | Mauersegler      | <i>Apus apus</i>               | Ms            | V               | ↓↓                  | h          | -                      | -                                 | -                                        | X                   | - | N                                                   |                   |           |   |   | X             |                                                           |  |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 28                       | Mäusebussard     | <i>Buteo buteo</i>             | Mb            | .               | =                   | h          | -                      | -                                 | -                                        | X                   | X | B                                                   |                   |           |   | X |               |                                                           |  |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 29                       | Mehlschwalbe     | <i>Delichon urbicum</i>        | M             | V               | ↓↓                  | h          | 3                      | -                                 | 3                                        | X                   | - | N                                                   |                   |           |   |   | X             |                                                           |  |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 30                       | Mönchsgrasmücke  | <i>Sylvia atricapilla</i>      | Mg            | .               | ↑                   | sh         | -                      | -                                 | -                                        | X                   | - | B                                                   |                   | X         |   |   |               |                                                           |  |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 31                       | Rabenkrähe       | <i>Corvus corone</i>           | Rk            | .               | =                   | h          | -                      | -                                 | -                                        | X                   | - | B                                                   |                   | X         |   |   |               |                                                           |  |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 32                       | Rauchschwalbe    | <i>Hirundo rustica</i>         | Rs            | 3               | ↓↓↓                 | h          | 3                      | -                                 | 3                                        | X                   | - | N                                                   |                   |           |   |   | X             |                                                           |  |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 33                       | Ringeltaube      | <i>Columba palumbus</i>        | Rt            | .               | ↑↑                  | sh         | -                      | -                                 | -                                        | X                   | - | B                                                   |                   | X         |   |   |               |                                                           |  |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 34                       | Rotkehlchen      | <i>Erithacus rubecula</i>      | R             | .               | =                   | sh         | -                      | -                                 | -                                        | X                   | - | B                                                   |                   |           |   | X |               |                                                           |  |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 35                       | Rotmilan         | <i>Milvus milvus</i>           | Rm            | .               | ↑                   | mh         | V                      | X                                 | 2                                        | X                   | X | N                                                   |                   |           |   |   |               | X                                                         |  |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 36                       | Schwanzmeise     | <i>Aegithalos caudatus</i>     | Sm            | .               | =                   | h          | -                      | -                                 | -                                        | X                   | - | B                                                   | X                 |           |   |   |               |                                                           |  |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 37                       | Schwarzmilan     | <i>Milvus migrans</i>          | Swm           | .               | ↑↑                  | mh         | -                      | X                                 | 3                                        | X                   | X | B                                                   | X                 |           |   |   |               |                                                           |  |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 38                       | Singdrossel      | <i>Turdus philomelos</i>       | Sd            | .               | ↓↓                  | sh         | -                      | -                                 | -                                        | X                   | - | B                                                   | X                 |           |   |   |               |                                                           |  |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 39                       | Star             | <i>Sturnus vulgaris</i>        | S             | .               | =                   | sh         | 3                      | -                                 | 3                                        | X                   | - | B                                                   |                   |           |   | X |               |                                                           |  |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 40                       | Stockente        | <i>Anas platyrhynchos</i>      | Sto           | V               | ↓↓                  | h          | -                      | -                                 | -                                        | X                   | - | B                                                   |                   | X         |   |   |               |                                                           |  |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 41                       | Türkentaube      | <i>Streptopelia decaocto</i>   | Tt            | .               | ↓↓↓                 | h          | -                      | -                                 | -                                        | X                   | - | B                                                   | X                 |           |   |   |               |                                                           |  |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 42                       | Turmfalke        | <i>Falco tinnunculus</i>       | Tf            | V               | =                   | mh         | -                      | -                                 | 3                                        | X                   | X | N                                                   |                   |           |   |   | X             |                                                           |  |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 43                       | Wacholderdrossel | <i>Turdus pilaris</i>          | Wd            | .               | ↓↓↓                 | h          | -                      | -                                 | -                                        | X                   | - | B                                                   |                   | X         |   |   |               |                                                           |  |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 44                       | Zaunkönig        | <i>Troglodytes troglodytes</i> | Z             | .               | =                   | sh         | -                      | -                                 | -                                        | X                   | - | B                                                   |                   | X         |   |   |               |                                                           |  |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 45                       | Zilpzalp         | <i>Phylloscopus collybita</i>  | Zi            | .               | =                   | sh         | -                      | -                                 | -                                        | X                   | - | B                                                   |                   | X         |   |   |               |                                                           |  |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
|                          | Anzahl Arten     |                                |               | 11              |                     | -          | 8                      | 3                                 | 12                                       | 44                  | 6 | 37 B, 8 N                                           | 13                | 17        | 7 | 2 | 6             |                                                           |  |               |               |               |               |               |               |               |               |               |

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.  
↓↓↓ Kurzfri kurzfristig sehr starke Brutbestandsabnahme (>50%)      ↑ kurzfristig um > 20% zunehmender Brutbestand  
↓↓ Kurzfristig starke Brutbestandsabnahme (> 20 %)      ↑↑ kurzfristig um > 50% zunehmender Brutbestand  
= Kurzfristig stabiler bzw. leicht schwankender Brutb.

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)

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

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.<sup>3</sup> Dabei wurden Fundangaben in den Quadranten 6721 SW und 6721 SO 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. <sup>4</sup>    |
| 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 <sup>5</sup>                                                                                  |
|------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------|----|---|---|---|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Säugetiere ohne Fledermäuse<sup>6</sup></b> |                       |                          |    |   |   |   |   |                                                                                                                 |
| 1.                                             | Biber                 | Castor fiber             | 2  |   | X |   |   | Fundangabe in 6721                                                                                              |
| 2.                                             | Feldhamster           | Cricetus cricetus        | 1  |   | X |   |   | Fundangabe in (6721 SW)                                                                                         |
| 3.                                             | Haselmaus             | Muscardinus avellanarius | G  |   |   | X |   | Fundangabe in 6721                                                                                              |
| 4.                                             | Wildkatze             | Felis silvestris         | 0  |   |   |   |   | Gilt in Baden-Württemberg als ausgestorben, konnte in den letzten Jahren jedoch vereinzelt nachgewiesen werden. |
| <b>Fledermäuse<sup>7</sup></b>                 |                       |                          |    |   |   |   |   |                                                                                                                 |
| 5.                                             | Bechsteinfledermaus   | Myotis bechsteinii       | 2  |   | X |   |   | <b>Funde in (6721 SW +SO)</b><br>Fundangabe in (6721)<br>Sommerfunde in 6721 SW<br>Wochenstube in 6721 SO       |
| 6.                                             | Braunes Langohr       | Plecotus auritus         | 3  |   |   | X |   | <b>Funde in (6721 SW)</b><br>Sommerfunde in 6721 SW<br>6721 <sup>8</sup> , 6721/ 6722 <sup>9</sup>              |
| 7.                                             | Breitflügelfledermaus | Eptesicus serotinus      | 2  | X |   |   |   |                                                                                                                 |
| 8.                                             | Fransenfledermaus     | Myotis nattereri         | 2  |   |   | X |   | 6721/ 6722 <sup>9</sup>                                                                                         |

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> 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.

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

<sup>4</sup> Kein Nachweis von 1950 bis 1989 und ab 1990 entsprechend Grundlagenwerke Baden-Württemberg.

<sup>5</sup> 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

<sup>6</sup> Braun, M./Dieterlen, F. Die Säugetiere Baden-Württembergs Bd 2, Stuttgart 2005.

<sup>7</sup> Braun, M./Dieterlen, F. Die Säugetiere Baden-Württembergs Bd. 1, Stuttgart 2005.

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

<sup>9</sup> Dr. Alfred Nagel: Bericht Ausbau der L1088 Kocherturm-Neuenstadt, Münsingen-Apfelstetten 2009.

# Projekt: 19036 BP „14/1 Schloss Lehen“ Bad Friedrichshall

## Fachbeitrag Artenschutz

### Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

#### Checkliste zur Abschichtung

| Nr.                           | Art (deutsch)           | Art (wissenschaftlich)    | RL | V | L | P | N | Anmerkung/ Quelle <sup>5</sup>                                                                                                          |
|-------------------------------|-------------------------|---------------------------|----|---|---|---|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9.                            | Graues Langohr          | Plecotus austriacus       | 1  |   |   | X |   | Funde in 6721 <sup>8</sup> , 6721/ 6722 <sup>9</sup>                                                                                    |
| 10.                           | Große Bartfledermaus    | Myotis brandtii           | 1  |   | X |   |   | 6721 <sup>10</sup> , 6721/ 6722 <sup>11</sup>                                                                                           |
| 11.                           | Große Hufeisennase      | Rhinolophus ferrumequinum | 1  | X |   |   |   |                                                                                                                                         |
| 12.                           | Großer Abendsegler      | Nyctalus noctula          | i  |   |   | X |   | Funde in 6721 SW+(SO)<br>Sommerfunde in 6721 SW+ SO<br>6720/ 6721 <sup>11</sup> , 6721 <sup>12</sup> , 6721/ 6722 <sup>9</sup>          |
| 13.                           | Großes Mausohr          | Myotis myotis             | 2  |   |   | X |   | Funde in (6721 SO),<br>Fundangabe in (6721)<br>Wochenstube in, 6721 SO.<br>6721 <sup>13</sup> , 6721/ 6722 <sup>11</sup>                |
| 14.                           | Kleine Bartfledermaus   | Myotis mystacinus         | 3  |   |   | X |   | Funde in 6721 SO<br>6721 <sup>12</sup> , 6721/ 6722 <sup>16</sup>                                                                       |
| 15.                           | Kleiner Abendsegler     | Nyctalus leisleri         | 2  |   | X |   |   | Sommerfunde in (6721 SW)<br>6721 <sup>15</sup> , 6720/ 6721 <sup>14</sup> , 6721/ 6722 <sup>13</sup>                                    |
| 16.                           | Mopsfledermaus          | Barbastella barbastellus  | 1  |   | X |   |   | Sommerfunde in (6721 SW)                                                                                                                |
| 17.                           | Mückenfledermaus        | Pipistrellus pygmaeus     | G  | X |   |   |   |                                                                                                                                         |
| 18.                           | Nordfledermaus          | Eptesicus nilssonii       | 2  | X |   |   |   |                                                                                                                                         |
| 19.                           | Nymphenfledermaus       | Myotis alcathoe           |    |   |   |   |   | Im Grundlagenwerk nicht enthalten.<br>Neufund 2004 in Südbaden.                                                                         |
| 20.                           | Rauhautfledermaus       | Pipistrellus nathusii     | i  |   |   | X |   | Funde in 6721 SW<br>Sommerfunde in 6721 SW<br>6721 <sup>15</sup> , 6720/ 6721 <sup>8</sup> , 6721/ 6722 <sup>13</sup>                   |
| 21.                           | Wasserfledermaus        | Myotis daubentonii        | 3  |   |   | X |   | Funde in 6721 SW<br>6721 <sup>8</sup> , 6720/ 6721 <sup>14</sup>                                                                        |
| 22.                           | Weißrandfledermaus      | Pipistrellus kuhlii       | D  | X |   |   |   |                                                                                                                                         |
| 23.                           | Wimperfledermaus        | Myotis emarginatus        | R  | X |   |   |   |                                                                                                                                         |
| 24.                           | Zweifelfledermaus       | Vespertilio murinus       | i  | X |   |   |   |                                                                                                                                         |
| 25.                           | Zwergfledermaus         | Pipistrellus pipistrellus | 3  |   |   | X |   | Funde in 6721 SW<br>Sommerfunde in 6721 SW<br>Winterfund in 6720/ 6721 <sup>14</sup> , 6721 <sup>15</sup> , 6721/<br>6722 <sup>11</sup> |
| <b>Reptilien<sup>14</sup></b> |                         |                           |    |   |   |   |   |                                                                                                                                         |
| 25.                           | Äskulapnatter           | Zamenis longissimus       | 1  | X |   |   |   |                                                                                                                                         |
| 26.                           | Europ. Sumpfschildkröte | Emys orbicularis          | 1  | X |   |   |   |                                                                                                                                         |
| 27.                           | Mauereidechse           | Podarcis muralis          | 2  | X |   |   |   |                                                                                                                                         |
| 28.                           | Schlingnatter           | Coronella austriaca       | 3  |   | X |   |   | Fundangabe in 6721 SW <sup>15</sup>                                                                                                     |
| 29.                           | West. Smaragdeidechse   | Lacerta bilineata         | 1  | X |   |   |   |                                                                                                                                         |
| 30.                           | Zauneidechse            | Lacerta agilis            | V  |   |   | X |   | Fundangabe in (6721 SW+ SO)<br>6721 <sup>16</sup>                                                                                       |
| <b>Amphibien</b>              |                         |                           |    |   |   |   |   |                                                                                                                                         |
| 32.                           | Alpensalamander         | Salamandra atra           | N  | X |   |   |   |                                                                                                                                         |
| 33.                           | Europ. Laubfrosch       | Hyla arborea              | 2  | X |   |   |   |                                                                                                                                         |

<sup>10</sup> Dr. Alfred Nagel: Bericht Bautzenwald Oedheim, Abriss eines Fabrikgebäudes, Münsingen-Apfelstetten 2009.

<sup>11</sup> Dipl.-Biol. Brigitte Heinz: Untersuchung auf Fledermausvorkommen im Bereich der Neuanbindung K2159- B27 in Gundelsheim, Neckargemünd/ Dilsberg 2009.

<sup>12</sup> Dr. Alfred Nagel: Bericht Bautzenwald Oedheim, Abriss eines Fabrikgebäudes, Münsingen-Apfelstetten 2009. Dipl.-Biol. Brigitte Heinz: Untersuchung auf Fledermausvorkommen im Bereich der Kläranlage und im Rahmen des Bebauungsplans „In der Wanne“ in Neuenstadt-Stein im Rahmen des Bebauungsplans „Obere Fundel“ in Bad Friedrichshall- Kochendorf, Neckargemünd 2009.

<sup>13</sup> Dipl.-Biol. Brigitte Heinz: Untersuchung auf Fledermausvorkommen im Rahmen des Bebauungsplans „Obere Fundel“ in Bad Friedrichshall- Kochendorf, Neckargemünd 2009.

<sup>14</sup> Laufer, H./Fritz, K./Sowig, P. Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs, Stuttgart 2007.

<sup>15</sup> Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung, J. Trautner, Bebauungspläne „Obere Fundel“ und „Pfaffenäcker I“ in Bad Friedrichshall- Kochendorf, Filderstadt 2009.

<sup>16</sup> Bahnhofsareal Oedheim saP Bericht 100529.pdf, Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung, J. Trautner, Bebauungspläne „Obere Fundel“ und „Pfaffenäcker I“ in Bad Friedrichshall-Kochendorf, Filderstadt 2009.

**Projekt: 19036 BP „14/1 Schloss Lehen“ Bad Friedrichshall****Fachbeitrag Artenschutz****Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV****Checkliste zur Abschichtung**

| Nr.                                   | Art (deutsch)                         | Art (wissenschaftlich)     | RL | V | L | P | N | Anmerkung/ Quelle <sup>5</sup>                                            |
|---------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|----|---|---|---|---|---------------------------------------------------------------------------|
| 34.                                   | Geburtshelferkröte                    | Alytes obstetricans        | 2  | X |   |   |   |                                                                           |
| 35.                                   | Gelbbauchunke                         | Bombina variegata          | 2  |   | X |   |   | Fundangabe in (6721 SW+ SO)<br>Fundangabe in 6721                         |
| 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 Kammolch                   | Triturus cristatus         | 2  | X |   |   |   |                                                                           |
| 41.                                   | Springfrosch                          | Rana dalmatina             | 3  | X |   |   |   |                                                                           |
| 42.                                   | Wechselkröte                          | Bufo viridis               | 2  |   | X |   |   | Fundangabe in (6721 SW)                                                   |
| <b>Schmetterlinge<sup>17 18</sup></b> |                                       |                            |    |   |   |   |   |                                                                           |
| 43.                                   | Apollofalter                          | Parnassius apollo          | 1  | X |   |   |   |                                                                           |
| 44.                                   | Blauschillernder Feuerfalter          | Lycaena helle              | 1  | X |   |   |   |                                                                           |
| 45.                                   | Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling  | Maculinea nausithous       | 3  |   | X |   |   | Fundangabe in (6721 SW)                                                   |
| 46.                                   | Eschen-Scheckenfalter                 | Hypodryas maturna          | 1  | X |   |   |   |                                                                           |
| 47.                                   | Gelbringfalter                        | Lopinga achine             | 1  | X |   |   |   |                                                                           |
| 48.                                   | Großer Feuerfalter                    | Lycaena dispar             | 3  |   | X |   |   | Fundangabe in (6721),<br>6721 SW <sup>15</sup> , 6721/ 6722 <sup>19</sup> |
| 49.                                   | Haarstrangeule                        | Gortyna borelii            | 1  | X |   |   |   |                                                                           |
| 50.                                   | Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling   | Maculinea teleius          | 1  | X |   |   |   |                                                                           |
| 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 |   |   |   |                                                                           |
| <b>Käfer<sup>20</sup></b>             |                                       |                            |    |   |   |   |   |                                                                           |
| 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 |   |   |   |                                                                           |
| <b>Libellen<sup>21</sup></b>          |                                       |                            |    |   |   |   |   |                                                                           |
| 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 |   |   |   |                                                                           |
| <b>Weichtiere</b>                     |                                       |                            |    |   |   |   |   |                                                                           |
| 65.                                   | Bachmuschel                           | Unio crassus <sup>20</sup> | 1  | X |   |   |   |                                                                           |

<sup>17</sup> Ebert, G. Die Schmetterlinge Baden-Württembergs Bd. 1+2 Tagfalter, Stuttgart 1993, berücksichtigt werden Nachweise von 1951 bis 1970 und ab 1971.

<sup>18</sup> Ebert, G. Die Schmetterlinge Baden-Württembergs Bd. 4+7 Nachtfalter, Stuttgart 1994/1998.

<sup>19</sup> Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung, J. Trautner, Ausbau der L1088 in Neuenstadt/ Kocher, Filderstadt 2009.

<sup>20</sup> 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.

<sup>21</sup> Sternberg, K./Buchwald, R. Die Libellen Baden-Württembergs Bd. 1+2, Stuttgart 1999/2000.

# Projekt: 19036 BP „14/1 Schloss Lehen“ Bad Friedrichshall

## Fachbeitrag Artenschutz

### Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

#### Checkliste zur Abschichtung

| Nr.                             | Art (deutsch)            | Art (wissenschaftlich)              | RL | V | L | P | N | Anmerkung/ Quelle <sup>5</sup>                |
|---------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|----|---|---|---|---|-----------------------------------------------|
| 66.                             | Zierliche Tellerschnecke | Anisus vorticulus <sup>22</sup>     | 2  | X |   |   |   |                                               |
| <b>Farn- und Blütenpflanzen</b> |                          |                                     |    |   |   |   |   |                                               |
| 67.                             | Bodensee-Vergißmeinnicht | Myosotis rehsteineri                | 1  | X |   |   |   |                                               |
| 68.                             | Dicke Trespe             | Bromus grossus                      | 2  | X |   |   |   |                                               |
| 69.                             | Europäischer Dünnfarn    | Trichomanes speciosum               | N  | X |   |   |   |                                               |
| 70.                             | Frauenschuh              | Cypripedium calceolus <sup>23</sup> | 3  |   | X |   |   | Fundangabe in 6721 NW<br>Fundangabe in (6721) |
| 71.                             | Kleefarn                 | Marsilea quadrifolia                | 1  | X |   |   |   |                                               |
| 72.                             | Kriechender Sellerie     | Apium repens                        | 1  | X |   |   |   |                                               |
| 73.                             | Liegendes Büchsenkraut   | Lindernia procumbens                | 2  | X |   |   |   |                                               |
| 74.                             | Sand-Silberscharte       | Jurinea cyanoides                   | 1  | X |   |   |   |                                               |
| 75.                             | Sommer-Schraubenstendel  | Spiranthes aestivalis               | 1  | X |   |   |   |                                               |
| 76.                             | Sumpf-Glanzkraut         | Liparis loeselii                    | 2  | X |   |   |   |                                               |
| 77.                             | Sumpf-Siegwurz           | Gladiolus palustris                 | 1  | X |   |   |   |                                               |

<sup>22</sup> BfN\_Anisus vorticulus (Troschel, 1834).pdf

<sup>23</sup> Sebald, O./Seybold, S/Philippi, G. Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs Bd. 8, Stuttgart 1998 S. 291.