VORABZUG

Stadt Lauda-Königshofen

Bebauungsplan „Bischofsheimer Weg – 1. Änderung“

Fachbeitrag Artenschutz

Wagner + Simon Ingenieure GmbH
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG
Adalbert-Stifter-Weg 2
74821 Mosbach
Tel. 06261 / 918390
Fax. 06261 / 918399
E-Mail: info@wsingenieure.de

Inhalt

Seite

1 Aufgabenstellung ... 3
2 Lebensraumbereiche und –Strukturen ... 5
3 Der Bebauungsplan und seine Wirkungen ... 9
4 Artenschutzrechtliche Prüfung ... 9
4.1 Europäische Vogelarten ... 9
4.2 Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie ... 12
4.2.1 Fledermäuse ... 12
4.2.2 Reptilien ... 13
4.2.3 Schmetterlinge ... 21

Anhang

Volkhard Bauer, Untersuchung der Avi- und Herpetofauna, Bebauungsplan „Bischofsheimer Weg – 1. Änderung“, September 2024, Bericht, Ergebnistabelle Vögel

Checkliste Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

1 Aufgabenstellung

Die Gemeinde Lauda-Königshofen plant die Änderung des Bebauungsplans „Bischofsheimer Weg“. Der Änderungsbereich umfasst eine Fläche von rd. 1,2 ha. In diesem Zusammenhang ist eine artenschutzrechtliche Prüfung notwendig.

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

Es muss ermittelt werden, ob und in welcher Weise in Folge der Bauleitplanung artenschutzrechtliche Verbote tangiert werden.
Sind Beeinträchtigungen zu erwarten, die nach den artenschutzrechtlichen Vorschriften verboten sind, muss eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG möglich sein.

Nach § 44 BNatSchG[1], Absatz 1 ist es verboten,

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

Absatz 5 führt aus:

Für nach § 15 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,*

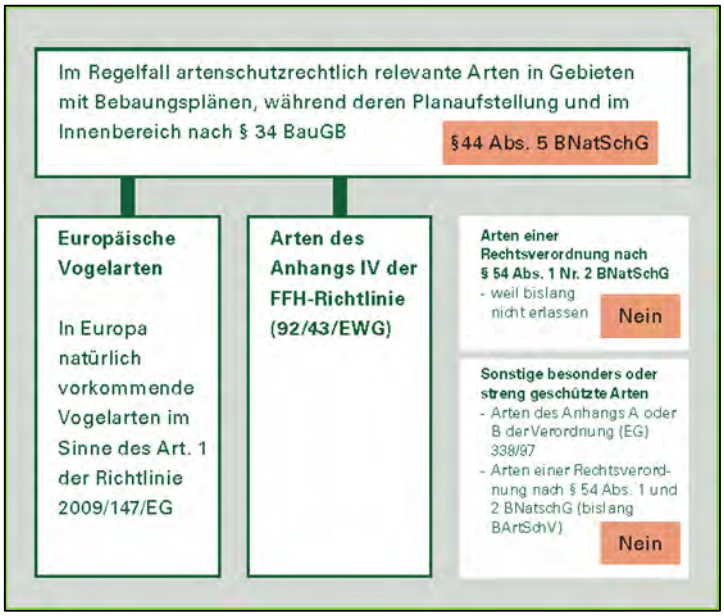
[1] Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009, das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist.

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.)[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 nordöstlich von Lauda, östlich der Bahnlinie und des Bischofsheimers Wegs. Nördlich schließen Ackerflächen, östlich überwiegend Streuobst- und Grünlandbestände an. Südöstlich folgen die Ausläufer der Kleingartenanlage *Hofwiesengärten*. Südlich angrenzend wächst ein gemischter Gehölzbestand mit einem weiter nach Süden ausgedehnten Brombeer-Gestrüpp.



Abb. 1: Lage des Plangebiets
(M 1:25.000)

Der Geltungsbereich ist zu großen Teilen bereits bebaut und wird von den ansässigen Firmen gewerblich genutzt. Im nördlichen Teilgebiet steht eine Gewerbehalle, die teilweise leer steht, als Lager dient und von einer asphaltierten Umfahrung bzw. Hofflächen umgeben ist. In der nördlichsten Ecke steht zwischen Obstbäumen ein Trafo. Entlang der nördlichen Grenze erstreckt sich ein etwa 2 Meter breiter Streifen Ruderalvegetation, der regelmäßig gemulcht wird und an dessen Ende Holzpaletten lagern.

In einer Grünfläche im Nordosten stehen Bergahorn und Obstbäume - darunter Kirsche, Kirschpflaume und Walnuss - umgeben von Brombeer-Gestrüpp und Brennnesselbeständen. Vor dem Haupteingang hat sich eine kleine Ruderalfläche mit grasreicher Ruderalvegetation entwickelt.

Im zentralen Bereich steht eine große Gewerbe- und Lagerhalle, an die südlich und westlich asphaltierte Hofflächen anschließen.

Zwischen den Hofflächen und dem Bischofsheimer Weg und zwischen dem zentralen und nördlichen Teilbereich liegen unbebaute Grün- bzw. Ruderalflächen. Gehölze und sonstige Vegetation wurden hier schon vor einiger Zeit geräumt. Der Oberboden wurde an einigen Stellen abgetragen und wird auf Mieten zwischengelagert, die mit Vegetation bestandenen Bereiche werden regelmäßig gemulcht.

In der südlichsten Ecke des Plangebietes steht ein aufgegebenes Trafohäuschen, umgeben von Ruderalflächen. Daneben erstreckt sich zum *Bischhofsheimer Weg* hin eine öffentliche Grünfläche mit Ruderalvegetation, die südlich von Gehölzen begleitet wird.



Wagner + Simon Ingenieure GmbH
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG

Abbildung: Bestand

M 1 : 1000

Wagner + Simon Ingenieure CAD Format: A4 Projektnr.: 24036



Abb.: Blick vom Bischofsheimer Weg auf das südliche Teilgebiet



Abb.: Trafohäuschen mit Ruderalfläche, Gehölzen und Grünfläche



Abb.: Gewerbegebäude im Norden



Abb.: Grünfläche am nordöstlichen Gebietsrand

3 Der Bebauungsplan und seine Wirkungen

Der Bebauungsplan setzt entlang des *Bischofsheimer Weges* von Nord nach Süd zwei urbane Mischgebiete (MU) fest. Für beide Gebiete gilt eine Grundflächenzahl (GRZ) sowie eine Geschossflächenzahl (GFZ) von jeweils 0,8.

Es ist eine offene Bauweise festgelegt, wobei die zulässige Gebäudelänge von 50 Metern überschritten werden darf. Im nördlichen Teil sind zwei Vollgeschosse zulässig, im südlichen Teil sind es drei.

In den MU-Flächen kann, sofern diese nicht bereits geschottert oder bebaut sind, die vorhandene Vegetation entfernt und die Flächen gemäß den festgelegten Baugrenzen überbaut werden.

Die südlichen Bestandsgebäude werden voraussichtlich abgerissen, während das nördliche Bestandsgebäude erhalten bleibt. Es besteht jedoch die Möglichkeit, dieses innerhalb der Baugrenzen umzubauen, abzureißen und neu zu errichten.

4 Artenschutzrechtliche Prüfung

Der Fachbeitrag ist die fachliche Grundlage für die artenschutzrechtliche Prüfung, die der Gemeinderat der Gemeinde Lauda-Königshofen im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens vornimmt.

Im Fachbeitrag Artenschutz 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.

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

4.1 Europäische Vogelarten

Das Plangebiet und seine nähere Umgebung wurden zwischen Mitte März und Ende Juni 2024 im Rahmen einer ornithologischen Untersuchung insgesamt viermal begangen.[1]

Insgesamt wurden 18 Vogelarten festgestellt, die allesamt als Brutvögel der weiteren Umgebung bewertet werden. Von den 18 Arten wurden insgesamt 29 Reviere festgestellt.

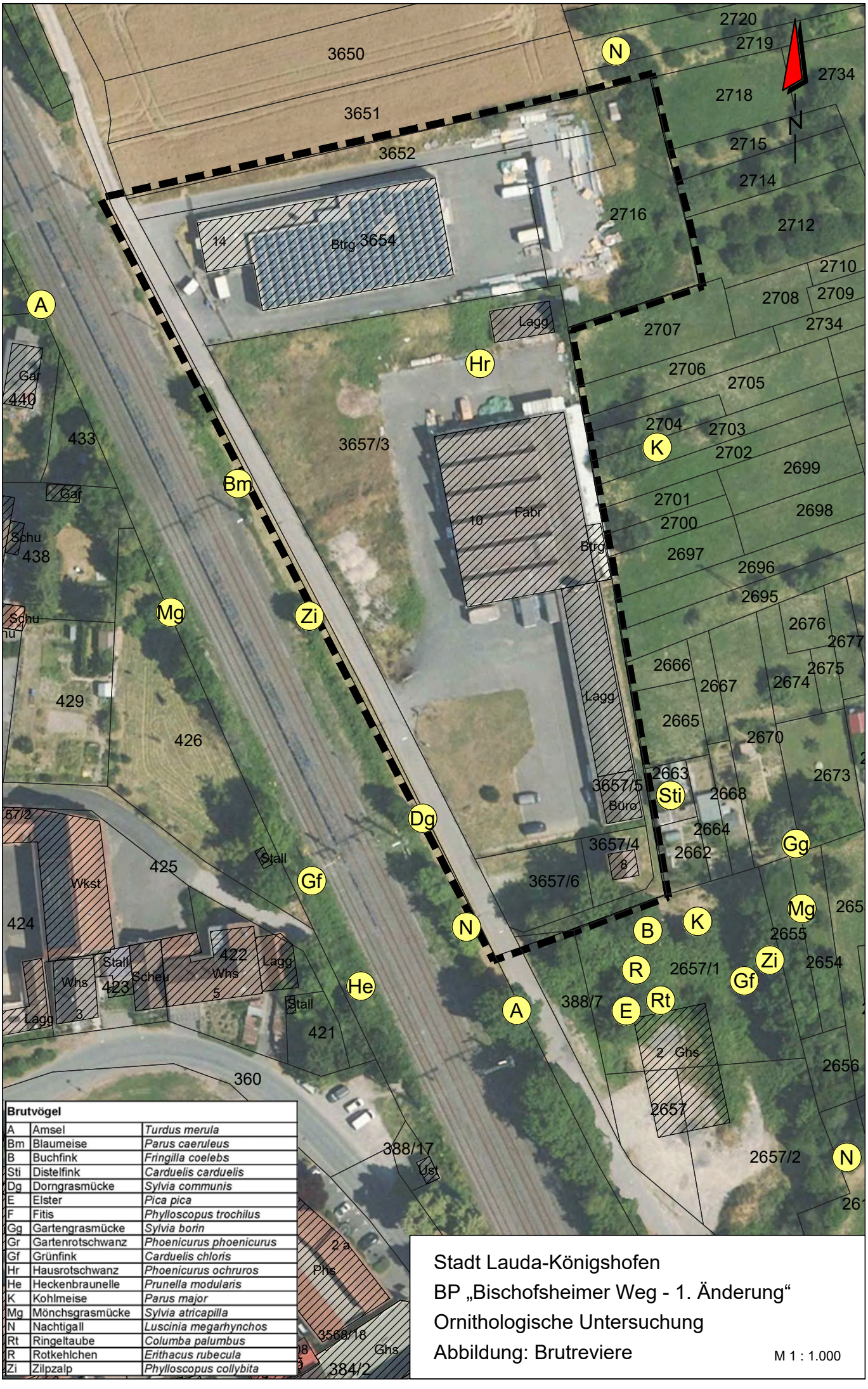
Im Gebiet selbst brütete nur der Hausrotschwanz an einem der Gewerbegebäude.

In Gehölzen und Saumstrukturen zwischen Bahnstrecke und Bischofsheimer Weg brüteten die Blaumeise, der Zilpzalp, die Dorngrasmücke, die Nachtigall und eine Amsel. Im Gehölzbestand südlich brüteten Elster, Ringeltaube, Rotkehlchen, Buchfink und Kohlmeise. Eine weitere Kohlmeise und eine Nachtigall brüteten in den Obstwiesen östlich bzw. nördlich. Ein Stieglitz brütete in einem Kleingarten östlich, etwas weiter entfernt zudem noch Garten- und Mönchsgrasmücke.

Zwei Reviere von Gartenrotschwänzen wurden in Obstwiesen in einiger Entfernung zum Plangebiet festgestellt.

Die Tabelle auf Seite 11 stellt das Brutverhalten und die Brutrevieranzahl der Brutvögel zusammen. Die in der näheren Umgebung festgestellten Brutreviere sind in der Brutrevierkarte auf Seite 10 dargestellt. Die Reviere der Gartenrotschwänze sind dort auf Grund des Abstands zum Plangebiet nicht dargestellt.

[1] Begehungen durch Herrn Dipl.-Biol. Volkhard Bauer, Tauberbischofsheim.



Brutvögel		
A	Amsel	*Turdus merula*
Bm	Blaumeise	*Parus caeruleus*
B	Buchfink	*Fringilla coelebs*
Sti	Distelfink	*Carduelis carduelis*
Dg	Dorngrasmücke	*Sylvia communis*
E	Elster	*Pica pica*
F	Fitis	*Phylloscopus trochilus*
Gg	Gartengrasmücke	*Sylvia borin*
Gr	Gartenrotschwanz	*Phoenicurus phoenicurus*
Gf	Grünfink	*Carduelis chloris*
Hr	Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*
He	Heckenbraunelle	*Prunella modularis*
K	Kohlmeise	*Parus major*
Mg	Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*
N	Nachtigall	*Luscinia megarhynchos*
Rt	Ringeltaube	*Columba palumbus*
R	Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*
Zi	Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*

Stadt Lauda-Königshofen

BP „Bischofsheimer Weg - 1. Änderung“

Ornithologische Untersuchung

Abbildung: Brutreviere

M 1 : 1.000

Projektnr.: 24036

Wagner + Simon Ingenieure CAD Format: A4

Tabelle 1: Brutverhalten der nachgewiesenen Brutvogelarten

Freibrüter	Amsel (2), Buchfink (1), Heckenbraunelle (1), Distelfink (Stieglitz) (1), Grünfink (2), Elster (1), Mönchsgrasmücke (2), Gartengrasmücke (2), Dorngrasmücke (2), Ringeltaube (1)
Höhlenbrüter	Blaumeise (1), Kohlmeise (3), Gartenrotschwanz (2)
Nischen-, Halbhöhlenbrüter	Hausrotschwanz (1)
Bodenbrüter	Fitis (1), Nachtigall (3), Rotkehlchen (1), Zilpzalp (2)

Die Rote Liste[1] bewertet 16 der Vogelarten als ungefährdet. Das heißt, ihre Bestände nehmen entweder zu, sind langfristig stabil oder die festgestellten Rückgänge sind gemessen am aktuellen Bestand nicht bedrohlich.

Der Gartenrotschwanz steht auf der Vorwarnliste. Die Art ist zwar noch sehr häufig bzw. häufig, ihre Brutbestände haben aber im kurzfristigen Trend stark abgenommen.

Der Fitis wird als gefährdet eingestuft (Kat. 3). Langfristig werden starke Rückgänge der Brutbestände verzeichnet.

Prüfung der Verbotstatbestände

Für Nahrungsgäste sowie Brutvögel, die außerhalb des Plangebiets brüten, können Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden. Sie suchen das Gebiet nur zur Nahrungsaufnahme auf, können Bauarbeiten ausweichen und werden daher weder getötet noch verletzt. Geeignete Flächen für die Nahrungssuche und Rast stehen im Umfeld des Plangebiets weiterhin zur Verfügung.

Von geplanten Bau- bzw. Umbaumaßnahmen im Plangebiet kann nur das Revier des Hausrotschwanzes unmittelbar betroffen sein. Es besteht die Gefahr, dass bei Gebäudeabbrüchen oder -umbauten während der Brutzeit Nester mit Eiern zerstört, Jung- oder brütende Altvögel verletzt oder getötet werden (§44 Abs1 Nr. 1). Selbiges ist auch möglich, wenn randlich vorhandene Gehölzbestände entfernt oder zurückgeschnitten werden, wenngleich dort in 2024 keine Reviere festgestellt wurden.

Zur Vermeidung der Tötung oder Verletzung sollte folgende Maßnahme mit Verweis auf den § 44 BNatSchG in den Bebauungsplan als Hinweis aufgenommen werden:

Abbrucharbeiten sind vorzugsweise in der Zeit von Oktober bis Februar vorzunehmen bzw. zu beginnen.

Alternativ kann das abzubrechende Gebäude im Winterhalbjahr so hergerichtet werden, dass keine Vögel darin oder daran brüten können bzw. muss das Gebäude bei einem Abbruch außerhalb des o.g. Zeitpunkts unmittelbar vor dem Abbruch von einem Fachkundigen auf aktuelle Vogelbruten kontrolliert werden. Werden solche festgestellt, ist mit dem Abbruch das Ausfliegen der Jungvögel abzuwarten.

Die ggf. erforderlichen Rückschnitte und Rodungen randlicher Gehölzbestände ist im Winterhalbjahr im Zeitraum vom 1. Oktober bis zum 28. Februar vorzunehmen.

Im Vorfeld der Bau- und Erschließungsarbeiten ist die krautige Vegetation im künftigen Baufeld vom Beginn der Vegetationsperiode bis zum Baubeginn alle zwei Wochen zu mähen oder zu mulchen. Damit wird verhindert, dass Bodenbrüter im Baufeld Nester anlegen.

Während Abbruch- oder Umbauarbeiten kann es zu Störungen von Brutvögeln der näheren Umgebung kommen. Die im Umfeld bestehender Gewerbebetriebe und der Bahnlinie brütenden Vögel

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

sind Lärm und Bewegungsunruhe aber gewohnt. Durch Umbauten und Nutzungsänderungen wird sich nichts Wesentliches am Störungspotential ändern. Zudem sind wenn überhaupt nur wenige Individuen lokaler Populationen betroffen. Erhebliche Störungen, also solche, die zu einer Verschlechterung der Erhaltungszustände lokaler Populationen führt, sind nicht zu erwarten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2).

Im Plangebiet wurde lediglich ein Brutrevier des Hausrotschwanzes festgestellt. Dieses kann mit einem Abbruch oder Umbau von Gebäuden ggf. verloren gehen. Hausrotschwänze sind ausgesprochene Kulturfolger und hinsichtlich ihrer Brutplatzwahl wenig anspruchsvoll. Sie können bereits kleine Vorsprünge, Balken, etc. als Brutplatz nutzen. Zudem wechseln sie ihre Brutplätze regelmäßig. Im Falle dessen, dass bei einem Gebäudeumbau/-abbruch der heutige Brutplatz verloren geht, kann davon ausgegangen werden, dass der Hausrotschwanz in der näheren Umgebung ausreichend geeignete Ausweichmöglichkeiten findet und damit die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt ist. Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 tritt nicht ein.

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

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

Wie in der Checkliste im Anhang dokumentiert ist, wurde zuerst für jede Art geprüft, ob der Wirkraum des Bebauungsplanes im bekannten Verbreitungsgebiet der jeweiligen Art liegt, bzw. ob sie von dem Vorhaben betroffen sein können. Soweit keine Grundlagenwerke zur Art oder Artengruppe vorliegen, erfolgte dieser Prüfschritt auf der Grundlage anderer einschlägiger Literatur.

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

Für die meisten Arten konnte nach dieser überschlägigen Prüfung ausgeschlossen werden, dass sie im Wirkungsraum vorkommen oder betroffen sein könnten.

Für die Artgruppe der Säugetiere (Fledermäuse), der Herpetofauna (Reptilien) sowie der Schmetterlinge (Nachtkerzenschwärmer) konnte dieser Ausschluss vorerst nicht erfolgen. Sie werden daher näher betrachtet.

4.2.1 Fledermäuse

Im Jahr 2019 wurde im Bereich des etwa 0,75 km entfernt liegenden Bahnhof Lauda eine ausführliche Untersuchung der Fledermäuse durchgeführt.[1] Dabei wurden 12 Fledermausarten nachgewiesen, was als überdurchschnittliche Artenzahl bewertet wird. Es ist davon auszugehen, dass diese Fledermausarten auch im Umfeld von Lauda vorkommen und insbesondere das Taubertal als Jagdgebiet nutzen.

Im Rahmen einer ersten Übersichtsbegehung am 10. April 2024 wurde das Potential des Gebiets als Jagdhabitat, Transfergebiet und das Quartierpotential der Gebäude beurteilt.

Die weitgehend bebauten und versiegelten Flächen mit nur randlichen Gehölzbeständen haben als Jagdhabitate keine Bedeutung. Wichtiger Teil der Jagdhabitate sind sicher die umliegenden Obstwiesen und die Tauberaue an sich. Auch als Transfergebiet kommt dem Geltungsbereich keine Bedeutung zu. Es gibt keine Leitstrukturen o.Ä., die für Fledermäuse relevant sein könnten.

[1] Untersuchung zum Vorkommen einheimischer Fledermäuse im Bereich des Bahnhofgeländes in Lauda-Königshofen, Biologische und Ökologische Gutachten und Planungen, Dr. Alfred Nagel, durchgeführt im Auftrag Ingenieurbüro für Umweltplanung Dipl. - Ing. Walter Simon; Oktober 2019, Schelklingen-Ingstetten.

Das nördliche Gewerbegebäude ist relativ neu, mit Blech verkleidet und bietet keinerlei potentielle Quartierstrukturen. An den zentral stehenden Gebäuden und dem Trafohäuschen im Süden ließ sich das nicht ohne Weiteres ausschließen. Es wurde daher ein Gutachter[1] zur eingehenden Sichtkontrolle der Gebäude von innen und außen auf Quartierpotential und für zwei abendliche Ausflugkontrollen mittels Detektor beauftragt.

Die Gebäudekontrolle fand am 12.09.2024, die beiden Ausflugbeobachtungen am 23.07.2024 und am 14.08.2024 statt (jeweils 20 °C). Die Ausflugbeobachtungen wurden jeweils kurz vor Dämmerungsbeginn begonnen und bis zur vollständigen Dunkelheit durchgeführt.

Es wurden je 2 von 4 Dachseiten der Fabrikhallen während der Ausflugzeit durchgehend beobachtet, bei fortgeschrittener Dämmerung zusätzlich zum Detektor noch mit dem Nachtsichtgerät Hikmikro Habrok II.

Es konnten keine ausfliegenden Fledermäuse beobachtet werden. Lediglich am 23.07. flogen gegen 21:00 Uhr eine Breitflügel- und gegen 21:30 Uhr eine Zwergfledermaus vom Stadtgebiet über die Bahntrasse Richtung Tauber. Die Inspektion der Hallen und der Trafostation ergab keinerlei Hinweise auf eine Quartiersnutzung oder potentielle Quartierstrukturen, die als Wochenstube-, größeres Männchen- oder Winterquartier geeignet wären.

Eine Betroffenheit der Artengruppe und damit das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG ist nicht zu erwarten.

4.2.2 Reptilien

Für den TK-Quadranten, in dem das Plangebiet liegt, gibt es Fundangaben der Mauereidechse, der Zauneidechse und der Schlingnatter. (vgl. Tabelle zur Abschichtung im Anhang). Entlang der Bahnstrecke und im Bahnhofsbereich von Königshofen wurden in 2022 sowohl Zaun- als auch Mauereidechsen nachgewiesen.

Im Plangebiet und im Umfeld kommen insbesondere die Bahnstrecke bzw. die begleitenden Böschungen, die umliegenden Obstwiesen und die Grün- und Ruderalflächen zwischen den Hofflächen als Lebensraum für Zauneidechse und Mauereidechse in Frage. Ein Vorkommen von Schlingnattern war nicht zu erwarten, aber entlang der Bahnstrecke nicht gänzlich auszuschließen.

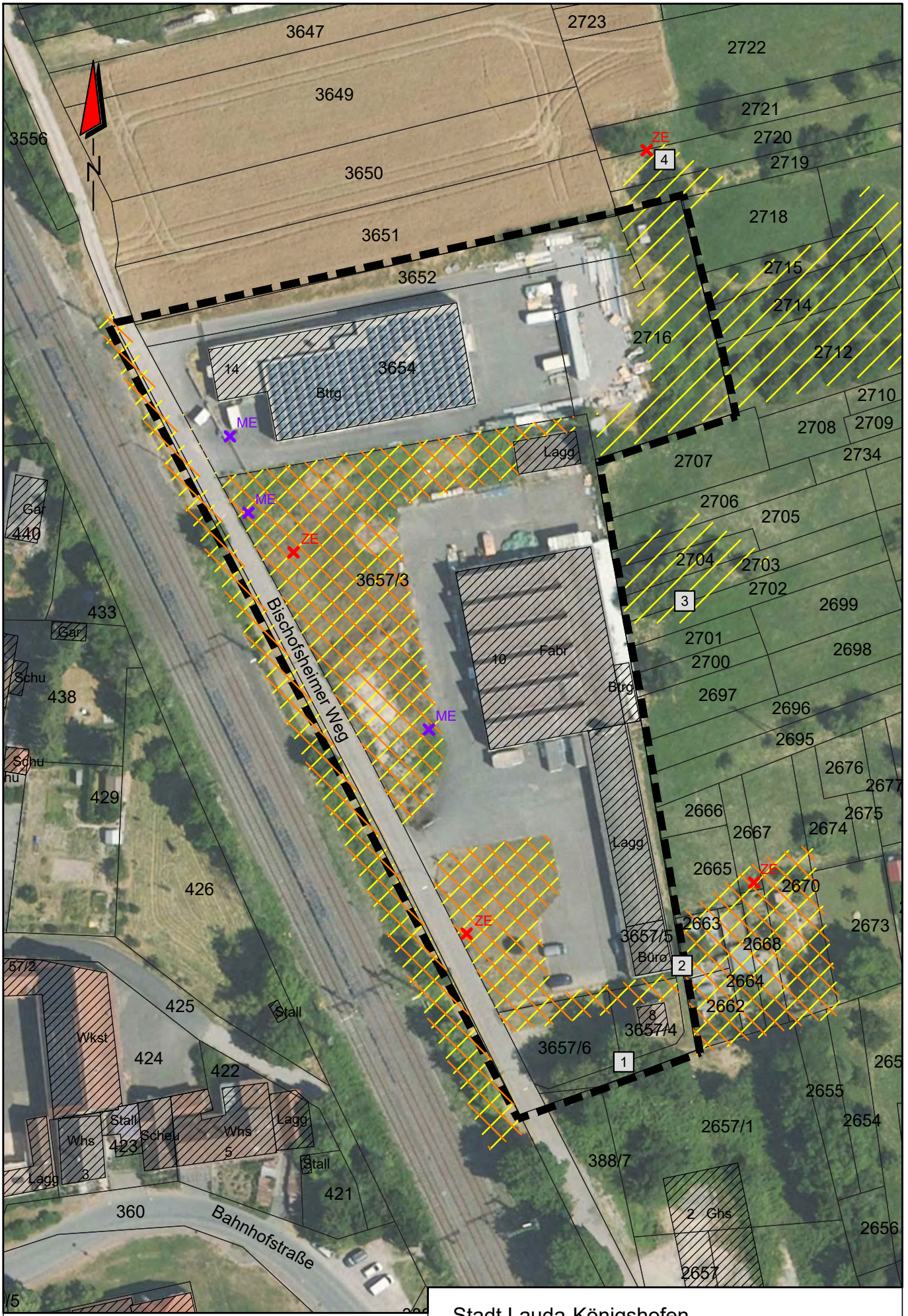
Zwischen Anfang April und Ende August 2024 wurden vier Begehungen[1] des Gebiets durchgeführt, bei denen das gesamte Gelände und das Umfeld mehrfach langsam abgegangen und besonnte und interessant erscheinende Strukturen über längere Zeit beobachtet wurden. Bei der ersten Begehung wurden zudem vier künstliche Verstecke (KV) ausgelegt, die bei den folgenden Begehungen jeweils auf Reptilien kontrolliert und bei der letzten Begehung wieder eingesammelt wurden.

Die Ergebnisse sind in der Tabelle und der Karte auf der Folgeseite dargestellt.

Tabelle 2: Ergebnisse Begehungen

Datum / Zeit	Witterung	Habitat	Erfasst
10.04.2024 16.00-18.00 Uhr	Sonnig, wolkenlos, 14-16 °C	Schutthaufen in Ruderalfläche	Zauneidechse, adult ♂
		Schutthaufen in Ruderalfläche	Mauereidechse, adult ♀
18.06.2024 10.00 – 11.30 Uhr	Sonnig, wolkenlos, 24 °C	Zaun an südl. Ruderalfläche	Zauneidechse, adult ♂
		an Zaun nördl. Ruderalfläche	Mauereidechse, adult ♂
24.06.2024 10.00 – 12.00 Uhr	Sonnig, wolkenlos, bis 22 °C	Tor zum nördlichen Gewerbegebäude	Mauereidechse, subadult ♂
28.08.2024 10.00 – 12.00 Uhr	Sonnig, wolkenlos, 26 °C	-	-

[1] Begehungen durch Herrn Dipl.-Biol. Volkhard Bauer, Tauberzoo, Tauberbischofsheim.


3647
3649
3650
3651
3652
3654
3657/3
3657/5
3657/6
3657/4
3556
2723
2722
2721
2720
2719
2718
2715
2714
2716
2712
2710
2709
2708
2734
2707
2706
2705
2704
2703
2702
2699
2701
2700
2698
2697
2696
2695
2676
2677
2666
2675
2667
2674
2665
2670
2663
2673
2668
2664
2662
2655
2654
2657/1
388/7
2656
2657
ZE
ME
Lagg
Btrg
Fabr
Büro
Gar
Schu
Stall
Wkst
Whs
Scheu
Ghs
Bischofsheimer Weg
Bahnhofstraße
N
Zauneidechse
Mauereidechse
Kartierungsverstecke
Lebensstätte ME
Lebensstätte ZE
Stadt Lauda-Königshofen
BP „Bischofsheimer Weg - 1. Änderung“
Reptilienuntersuchung
Abbildung: Nachweise und Lebensstätten
M 1 : 1.000
Projekt-Nr.: 24036
Format: A4
Wagner + Simon Ingenieure CAD

Im Geltungsbereich und außerhalb wurden sowohl Zaun- als auch Mauereidechsen in geringer Individuenzahl festgestellt. Als Lebensstätten werden insbesondere die beiden Grün-/Ruderalflächen zwischen Bischofsheimer Weg und den Gewerbegebäuden bewertet.

Das Vorkommen von Zauneidechsen beschränkt sich innerhalb des Plangebiets auf diese Flächen. Der Nachweis von nur zwei Individuen und fehlende Nachweise von Jungtieren lassen darauf schließen, dass die Fläche entweder erst kürzlich besiedelt wurde (Fläche war früher eine gepflegtere Grünfläche mit Baumbestand), oder dass die Ausbreitung der Mauereidechsen hier bereits zu einer Verdrängung führt.

Wie der Nachweis einer einzelnen Mauereidechse am Tor der nördlichen Gewerbehalle zeigt, können Mauereidechsen auch außerhalb der Flächen auftreten. Diese sind aber keine dauerhaften Lebensstätten.

Außerhalb des Geltungsbereichs sind es vor allem die Klein- bzw. Schrebergärten sowie die Saumstrukturen entlang der Bahnstrecke (Zaun- und Mauereidechse) und die nicht zu dicht stehenden, besonnten Obstwiesen (Zauneidechsen), die als Lebensstätten bewertet werden.

Nachweise von Schlingnattern gab es nicht, auch nicht unter den künstlichen Verstecken. Ein Vorkommen im Plangebiet kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Prüfung Verbotstatbestände

Im Rahmen der Räumung und Bebauung der Grün-/Ruderalflächen zwischen Bischofsheimer Weg und den Bestandsgebäuden ist es zu befürchten, dass Zaun- oder Mauereidechsen getötet oder verletzt werden (Verbotstatbestand nach *§ 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1*). Um dies zu vermeiden, müssen die Tiere vor dem Beginn der eigentlichen Baufeldräumung aus den jeweils zur Bebauung vorgesehenen Flächen vergrämt bzw. verbracht werden. Gleichermaßen muss sichergestellt sein, dass bis zum Abschluss der Bauarbeiten keine Reptilien mehr in die jeweiligen Baufelder einwandern. Dies gelingt durch die unten beschriebene Vermeidungs-/Vergrämungsmaßnahme.

Ein Teil der potentiellen bzw. nachgewiesenen Lebensstätten entfällt mit der Bebauung. Wird nicht zeitnah gebaut, ist davon auszugehen, dass sich die Mauereidechsenpopulation noch vergrößert. Störungen in angrenzenden Lebensstätten werden durch Schutzzäune so gering wie möglich gehalten. Die Lebensstätten außerhalb des Plangebiets werden durch den Bebauungsplan nicht tangiert. Die Vergrämung erfolgt in wenig sensiblen Zeiträumen.
Mit den Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen (siehe unten) ist in jedem Fall sichergestellt, dass sich die Erhaltungszustände der lokalen Populationen nicht verschlechtern. Der Verbotstatbestand nach *§ 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 2* tritt nicht ein.

Die Lebensstätten außerhalb des Plangebiets werden durch den Bebauungsplan nicht tangiert. Mit der Bebauung der beiden Grün-/Ruderalflächen zwischen Bischofsheimer Weg und Bestandsbebauung gehen Lebensstätten von Mauer- und Zauneidechse aber verloren *(§ 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 3).* Wenngleich dort nur wenige Individuen und keine Jungtiere nachgewiesen wurden und es im Umfeld noch große, geeignete Lebensräume gibt, muss dennoch davon ausgegangen werden, dass diese bereits von Zaun- und mittlerweile auch Mauereidechsen besiedelt sind. Um die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang zu wahren, werden daher die u. g. CEF-Maßnahmen im Vorfeld der Baufeldräumung umgesetzt.

Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen

Um zu vermeiden, dass Reptilien verletzt oder getötet werden, wird die nachfolgend beschriebene Maßnahme umgesetzt.

Da eine vollständige und reptiliensichere Einzäunung der Vergrämungsflächen nicht praktikabel ist, werden nur Zäune an den Gebietsrändern aufgestellt. Sie verhindern das Wiedereinwandern aus umliegenden Lebensräumen und den Ersatzlebensstätten in die Baufelder.

Im jeweiligen Baufeld werden im Winterhalbjahr alle wiederaufwachsenden Gehölze bodennah auf den Stock gesetzt und das Schnittgut aus der Fläche geräumt. Wurzelstöcke bleiben im Boden. Das Baufeld wird bis Mitte März möglichst kurz gemäht. Das Mahdgut und alle Deckung bietenden Strukturen wie herumliegende Äste, Bretter, Steine, etc., die nicht zur Überwinterung dienen können, werden entfernt.

Ende März werden an den im Lageplan dargestellten Standorten Reptilienzäune errichtet. An den Zäunen sind Überstieghilfen (Bretter, etc.) anzubringen, die Reptilien ermöglichen, aus dem Baufeld zu gelangen, aber nicht hinein.

Von Mitte April bis Anfang Mai (bzw. von Mitte August bis Anfang September) werden die Baufelder durch Fachkundige an zunächst mindestens 3 Terminen bei geeigneter Witterung begangen und alle angetroffenen Zaun- und Mauereidechsen sowie sonstige Kleintiere mittels Schwamm-, Hand- oder Kescherfang aufgegriffen und in die zu erhaltenden Grünflächen und die Ersatzhabitate verbracht. Werden bei der dritten Begehung noch Reptilien angetroffen, sind weitere Begehungen durchzuführen, bis bei mindestens zwei aufeinanderfolgenden Terminen keine Reptilien mehr festgestellt werden.

Nachdem mit hoher Wahrscheinlichkeit sichergestellt ist, dass sich keine Reptilien mehr im Baufeld aufhalten, werden die Wurzelstöcke gezogen und die oberste Bodenschicht bis Anfang Mai (oder Anfang September) abgeschoben. Die Arbeiten werden von einem Fachkundigen begleitet, der ggf. auftauchende Reptilien birgt und an die Ersatzhabitate verbringt.

Um ein Wiedereinwandern von Reptilien in die Baufelder zu vermeiden, werden die Reptilienzäune bis zum Bauende im jeweiligen Baufeld erhalten.

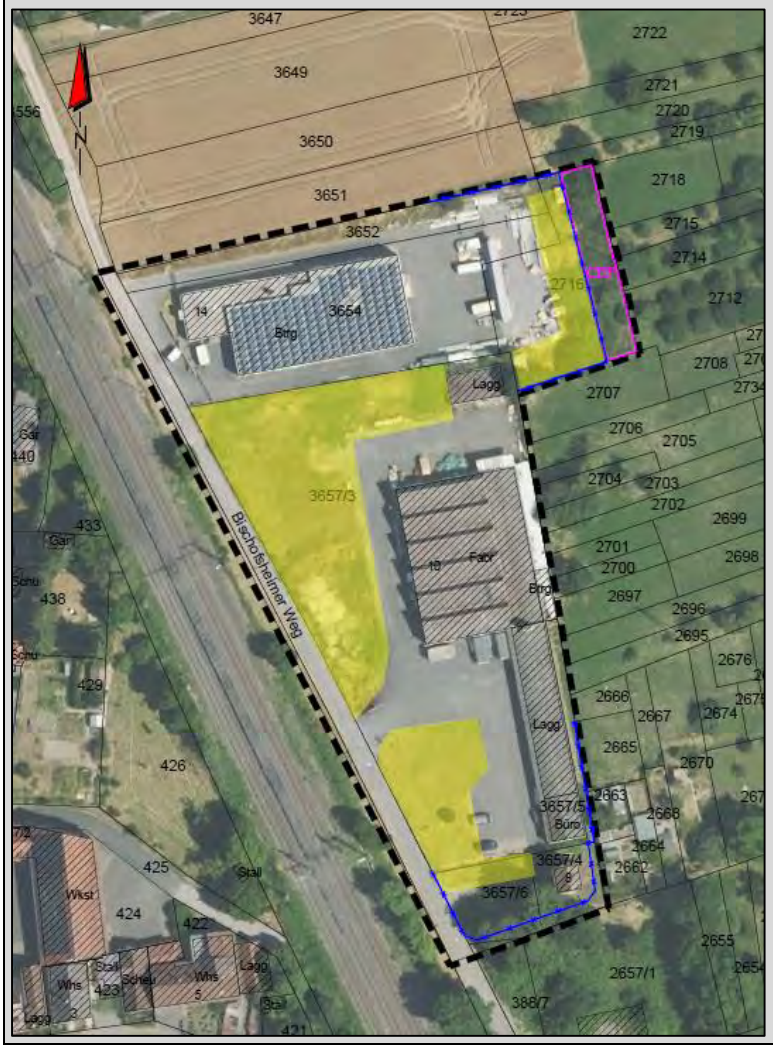


Abb.: Lageplan Reptilienzäune (blau) und Vergrämungsflächen (gelb) – ohne Maßstab

Um die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin zu gewährleisten, werden im Umfeld der Vergrämungsflächen die in der folgenden Übersichtskarte und den nachfolgenden Maßnahmenbeschreibungen aufgeführten Maßnahmen im Vorfeld der Vergrämung bzw. der weiteren Bebauung der Grünflächen umgesetzt.

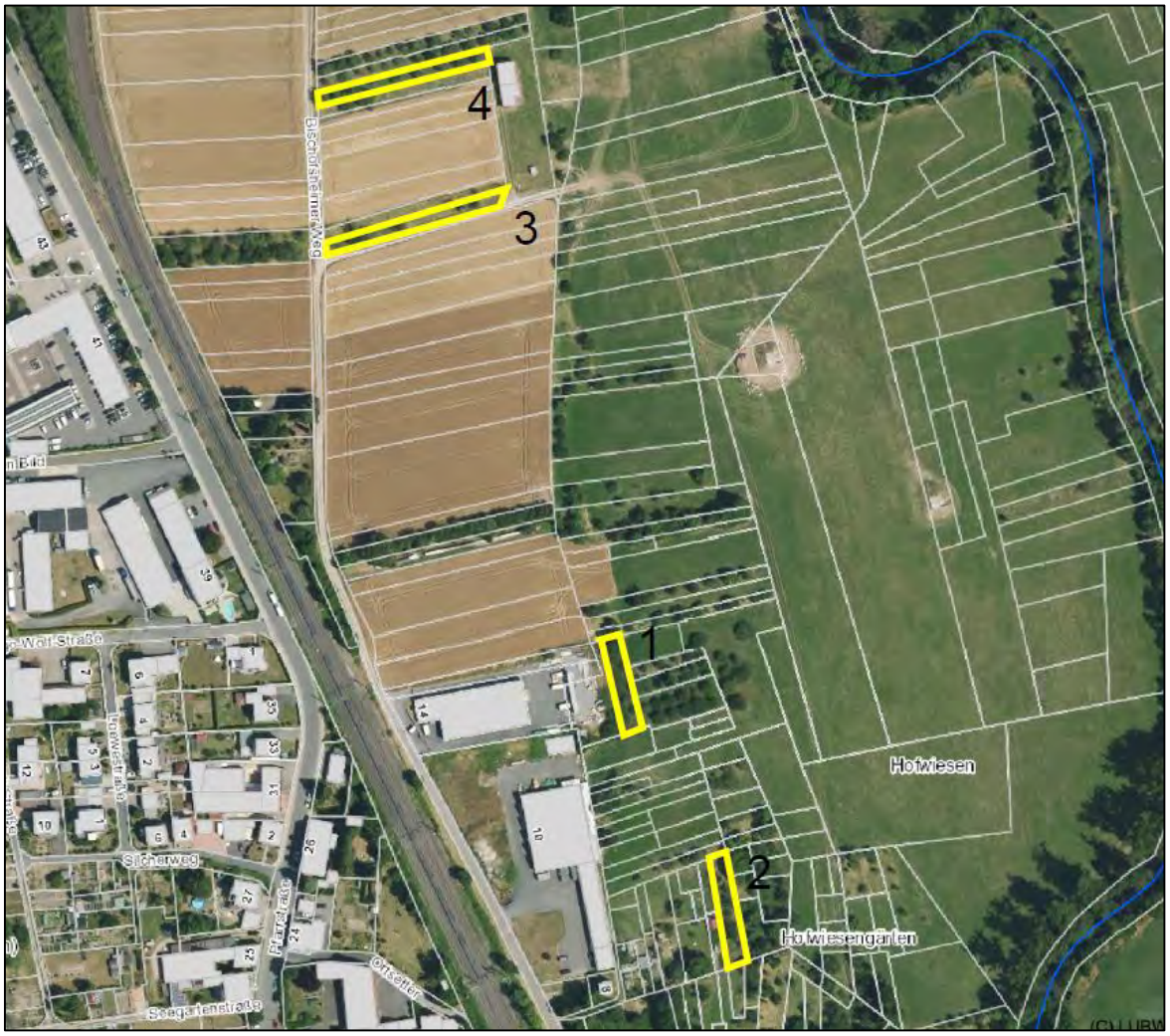


Abb.: Lage der CEF-Maßnahmen (ohne Maßstab)

CEF-Maßnahme 1 (im Geltungsbereich des Bebauungsplans)

Im Vorfeld einer weiteren Bebauung werden in der nordöstlichen, privaten Grünflächen drei Stein- und Totholzhaufen von jeweils mind. 2 m² angelegt.

Stein- und Totholzmaterial sollen sich teilweise überlagern. Die Habitatstrukturen bestehen etwa zur Hälfte aus Steinmaterial unterschiedlicher Körnung (von ca. 6 cm bis zu 40 cm). Es ist naturraumtypisches Material zu verwenden.

Die Strukturen sollen eine Höhe von mind. 1,50 m haben, um auch bei hochgewachsener Wiesenvegetation ausreichend exponierte Plätze zum Sonnen zu ermöglichen.

Die Wiesenflächen werden wie bisher gemäht. Die Haufen sind regelmäßig zu kontrollieren und ggf. – zum Beispiel beim Aufwuchs von Gehölzen – freizustellen.



Abb.: Lageplan CEF-Maßnahme 1 | M 1:750

CEF-Maßnahme 2 - Flst.Nr. 2679

Im Vorfeld einer weiteren Bebauung werden im Flst.Nr. 2679 unweit östlich des Geltungsbereichs vier Stein- und Totholzhaufen von jeweils mind. 2 m² angelegt.

Stein- und Totholzmaterial sollen sich teilweise überlagern. Die Habitatstrukturen bestehen etwa zur Hälfte aus Steinmaterial unterschiedlicher Körnung (von ca. 6 cm bis zu 40 cm). Es ist naturraumtypisches Material zu verwenden.

Die Strukturen sollen eine Höhe von mind. 1,50 m haben, um auch bei hochgewachsener Wiesenvegetation ausreichend exponierte Plätze zum Sonnen zu ermöglichen.

Die Wiesenflächen werden wie bisher gemäht. Die Haufen sind regelmäßig zu kontrollieren und ggf. – zum Beispiel beim Aufwuchs von Gehölzen – freizustellen.



Abb.: Lageplan CEF-Maßnahme 2 | M 1:750

CEF-Maßnahme 3 8Flst.Nr. 3631) & 4 (Flst.Nr. 3623)

Im Vorfeld einer weiteren Bebauung werden in den Flst.Nrn. 3631 und 3623 jeweils vier Stein- und Totholzhaufen von jeweils mind. 2 m² angelegt.

Stein- und Totholzmaterial sollen sich teilweise überlagern. Die Habitatstrukturen bestehen etwa zur Hälfte aus Steinmaterial unterschiedlicher Körnung (von ca. 6 cm bis zu 40 cm). Es ist naturraumtypisches Material zu verwenden.

Die Strukturen sollen eine Höhe von mind. 1,50 m haben, um auch bei hochgewachsener Wiesenvegetation ausreichend exponierte Plätze zum Sonnen zu ermöglichen.

Die Wiesenflächen werden wie bisher gemäht. Die Haufen sind regelmäßig zu kontrollieren und ggf. – zum Beispiel beim Aufwuchs von Gehölzen – freizustellen.

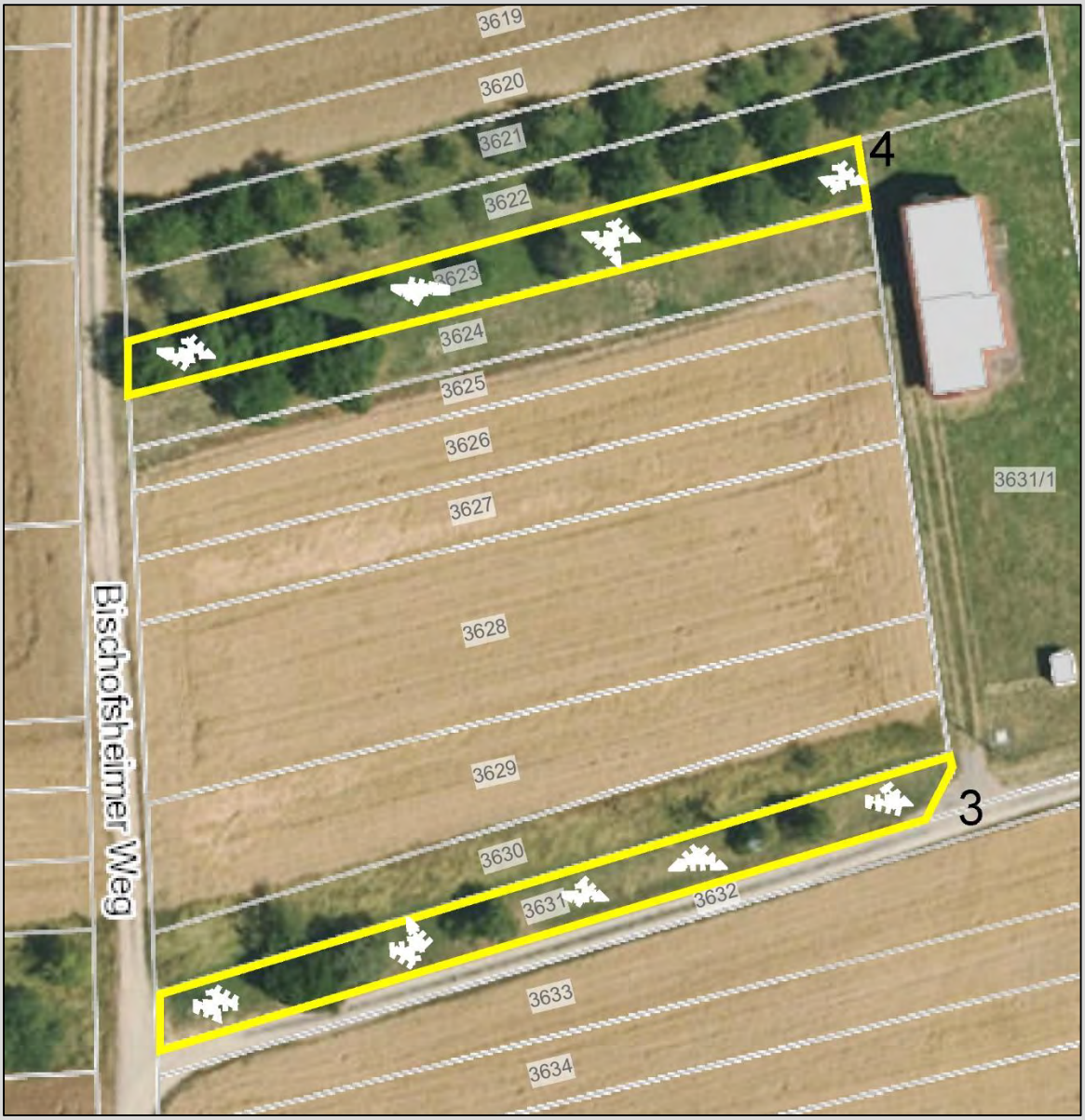


Abb.: Lageplan CEF-Maßnahmen 3 & 4 | M 1:750

4.2.3 Schmetterlinge

Im Umfeld von Lauda-Königshofen wurde in der Vergangenheit der *Nachtkerzenschwärmer* nachgewiesen.

Bei den Begehungen zur Bestandserfassung wurden die Grünflächen im Plangebiet und im näheren Umfeld auf die Wirtspflanzen der Art (insbesondere div. Weidenröschenarten) kontrolliert. Es gab keine Nachweise.

Ein Vorkommen und damit eine Betroffenheit der Art ist nicht zu erwarten.

Mosbach, den 08.01.2025



Anhang

Volkhard Bauer, Untersuchung der Avi- und Herpetofauna, Bebauungsplan „Bischofsheimer Weg – 1. Änderung“, September 2024, Ergebnistabelle Vögel

Checkliste Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

Projekt: 24036 BP Bischofsheimer Weg– 1. Erweiterung

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 im Quadranten 6424 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 Fledermäuse[6]								
1.	Biber	Castor fiber	2		X			*Fundangabe in 6424*
2.	Feldhamster	Cricetus cricetus	1		X			Fundangabe in 6424 SW+SO+NW+ NO,
3.	Haselmaus	Muscardinus avellanarius	G		X			Fundangabe in 6424
4.	Wildkatze	Felis silvestris	0	X				Gilt in Baden-Württemberg als ausgestorben, konnte in den letzten Jahren jedoch vereinzelt nachgewiesen werden.
Fledermäuse[7]								
5.	Bechsteinfledermaus	Myotis bechsteinii	2		X			**Funde in 6424 NW** Sommerfunde in (6424 NO) Winterfunde in (6624 NW)
6.	Braunes Langohr	Plecotus auritus	3	X				-
7.	Breitflügelfledermaus	Eptesicus serotinus	2			X		**Funde in 6424 NW**
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 6424 NW+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.

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

Nr.	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RL	V	L	P	N	Anmerkung/ Quelle[5]
								Sommerfunde in (6424 NO)
14.	Kleine Bartfledermaus	Myotis mystacinus	3	X				-
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 alcathoe		X				-
20.	Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	i			X		**Funde in (6424 NW+SW+SO)** Sommerfunde in 6424 NW+ SW
21.	Wasserfledermaus	Myotis daubentonii	3		X			**Funde in (6424 NW+SW)** Sommerfunde in 6424 NW+ SW
22.	Weißrandfledermaus	Pipistrellus kuhlii	D	X				-
23.	Wimperfledermaus	Myotis emarginatus	R	X				-
24.	Zweifarbfledermaus	Vespertilio murinus	i	X				-
25.	Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	3			X		**Funde in 6424 NW+(SW+SO)**
Reptilien[8]								
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 6424 NW+ SW+ SO
29.	West. Smaragdeidechse	Lacerta bilineata	1	X				-
30.	Zauneidechse	Lacerta agilis	V				X	Fundangabe in 6424 NW+ SW+ SO
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 6424 NW+SW
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 6424 NW
41.	Springfrosch	Rana dalmatina	3	X				-
42.	Wechselkröte	Bufo viridis	2	X				-
Schmetterlinge[9] [10]								
43.	Apollofalter	Parnassius apollo	1	X				-
44.	Blauschillernder Feuer-falter	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			Fundangabe in 6424 SW
48.	Großer Feuerfalter	Lycaena dispar	3		X			*Fundangabe in 6424*
49.	Haarstrangeule	Gortyna borelii	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 Nachtfalter, Stuttgart 1994/1998.

Projekt: 24036 BP Bischofsheimer Weg– 1. Erweiterung

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]
50.	Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling	Maculinea teleius	1	X				-
51.	Nachtkerzenschwärmer	Proserpinus proserpina	V			X		Fundangabe in 6424 SO
52.	Schwarzer Apollofalter	Parnassius mnemosyne	1	X				-
53.	Schwarzfleckiger Ameisen-Bläuling	Maculinea arion	2		X			Fundangabe in 6424 SO
54.	Wald-Wiesenvögelchen	Coenonympha hero	1	X				-
Käfer[11]								
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				-
Libellen[12]								
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				-
70.	Frauenschuh	Cypripedium calceolus[15]	3		X			Fundangabe in 6424
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				-

[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.