

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

2. Änderung B-Plan „4. Änderung Laudaer Berg“

Gemarkung Gerlachsheim,
Stadt Lauda-Königshofen

Auftraggeber

Stadt Lauda-Königshofen
Marktplatz 1, 97922 Lauda-Königshofen

Auftragnehmer

Doreen Wenz
Umweltplanerin
Stadt Lauda-Königshofen
September 2020

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass	3
1.1. Beschreibung des Vorhabens	3
1.2. Aufgabenstellung	3
2. Rechtliche Grundlagen	4
2.1. Rechtliche Grundlagen des Artenschutzes	4
3. Methodik der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung	5
4. Bestandserfassung	6
4.1. Untersuchungsgebiet	6
4.1.1. Vorbelastungen	7
4.2. Voraussichtliche Auswirkungen des Vorhabens	7
4.2.1. Baubedingte Wirkfaktoren	7
4.2.2. Anlagenbedingte Wirkfaktoren	8
4.2.3. Betriebsbedingte Wirkfaktoren	9
4.3. Relevanzprüfung Arten	9
4.3.1. Säugetiere	10
4.3.2. Fledermäuse	10
4.3.3. Reptilien	11
4.3.4. Vögel	11
4.3.5. Fazit	12
4.4. Kartierung	12
4.4.1. Brutvögel	12
4.4.2. Schlingnattern und Zauneidechsen	15
5. Konfliktermittlung und Vermeidungsmaßnahmen	16
5.1. Nicht-Brutvögel	16
5.2. Brutvögel	17
5.3. Schlingnattern und Zauneidechsen	18
6. Zusammenfassung	19
A. Anhang	21

1. Anlass

1.1. Beschreibung des Vorhabens

Da in Gerlachsheim derzeit keine freien, städtischen Bauplätze zur Verfügung stehen, soll eine Bebauungsplanänderung die Wohnnutzung des derzeit als Grünanlage ausgewiesenen Grundstücks mit der Flurstücksnummer (Flst.-Nr.) 8521 ermöglichen.

Das Grundstück ist im Eigentum der Stadt Lauda-Königshofen und wurde im Zuge des Flächennutzungsplans (FNP) 2010 der Stadt als Pufferfläche in Form einer Grünanlage ausgewiesen. Über diese Fläche sollte eine zukünftige erschließungstechnische Anbindung an die ebenfalls im FNP2010 ausgewiesene Erweiterung der Wohnbaufläche „Laudaer Berg“ erfolgen. Da jedoch das Bevölkerungswachstum in Gerlachsheim weniger stark zunahm als prognostiziert und in der Nachbarschaft der schon rechtskräftige, jedoch noch nicht erschlossene Bebauungsplan „Untere Rot“ vorhanden ist, wird eine Pufferfläche in dieser Größenordnung derzeit städtebaulich nicht für notwendig erachtet. Da ein fünf Meter breiter Streifen vorbehalten wird, um eine Erweiterung in Zukunft weiterhin zu ermöglichen, kann die restliche Fläche des Grundstücks einer Wohnnutzung zugeführt werden.

1.2. Aufgabenstellung

Die 2. Änderung des Bebauungsplans „4. Änderung Laudaer Berg“ soll im beschleunigten Verfahren nach §13a Baugesetzbuch (BauGB) durchgeführt werden. Dementsprechend ist keine Umweltprüfung mit Umweltbericht, sondern nur eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) gesetzlich vorgeschrieben.

Die vorliegende saP untersucht die Frage, ob und in welcher Weise durch die geplante Änderung des Bebauungsplans gegen artenschutzrechtliche Verbote verstoßen wird.

2. Rechtliche Grundlagen

2.1. Rechtliche Grundlagen des Artenschutzes

Die rechtlichen Grundlagen des Artenschutzes sind in §§44 und 45 des Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) verankert und begründen sich auf die europäischen Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen, auch Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) genannt (EWG, 1992), sowie auf die Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung wild lebender Vogelarten, auch Vogelschutzrichtlinie genannt (EWG, 1979).

Nach §44 BNatSchG ist es verboten:

- 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 (§44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG),
- 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 (§44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG),
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (§44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG),
- wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (§44 Abs.1 Nr.4 BNatSchG).

Bei nach §15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft oder bei Vorhaben im Sinne des §18 Abs.2 S.1 BauGB muss geprüft werden, ob Arten des Anhangs IV Buchstabe a der FFH-Richtlinie oder europäische Vogelarten von diesen Zugriffsverbote nach §44 BNatSchG betroffen sind.

Ein Verstoß gegen das Verbot des §44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG (Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot §44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG (Tötungsverbot) liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§44 Abs.5 BNatSchG). Um die ökologische Funktion zu erhalten, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.

Eine Befreiung von den Verboten des §44 BNatSchG nach §67 Abs.2 BNatSchG kann nur gewährt werden, wenn im Einzelfall eine unzumutbare Belastung vorliegt.

3. Methodik der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung

- 1) **Vorhabenbeschreibung:** Das Vorhaben und seine voraussichtlichen Auswirkungen auf den derzeitigen Umweltzustand werden beschrieben. Dabei werden:
 - bau-, anlagen- und betriebsbedingte Wirkfaktoren berücksichtigt
 - und die Erheblichkeit der Auswirkungen abgeschätzt.
- 2) **Relevanzprüfung:** Ausschluss nicht prüfungsrelevanter Arten. Hierzu zählen:
 - Arten, die im Naturgroßraum Baden-Württemberg ausgestorben sind/nicht vorkommen,
 - Arten, deren bekanntes Verbreitungsgebiet bzw. deren erforderlicher Lebensraumtyp in Baden-Württemberg nicht im Untersuchungsgebiet liegt,
- 3) **Bestandserfassung:** Erfassung potentiell vom Vorhaben betroffener Arten
 - für die Bauleitplanung werden die prüfrelevanten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten berücksichtigt (Koch and Wilke, 2020)
- 4) **Konflikttermittlung:** Prüfung von Verbotstatbeständen nach §44 BNatSchG
 - Überprüfung, ob die Verbotstatbestände für die bei der Bestandserfassung nachgewiesenen Arten verletzt werden
- 5) **Ausnahmeprüfung** im Sinne von §45 Abs. 7 BNatSchG. Ausnahmen von den Verboten des §44 BNatSchG können unter folgenden Bedingungen von der für Naturschutz und Landschaft zuständigen Behörde zugelassen werden:
 - zur Abwendung ernster land-, forst-, fischerei- oder wasserwirtschaftlicher oder sonstiger ernster wirtschaftlicher Schäden,
 - zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
 - für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesem Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
 - im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
 - aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Ausnahmen sind nicht zulässig, wenn

- es zumutbare Alternativen gibt oder
- sich der Erhaltungszustand der Population einer Art verschlechtert (§45 Abs.7 S.2 BNatSchG).

4. Bestandserfassung

4.1. Untersuchungsgebiet

Das Plangebiet umfasst ausschließlich das 957 m² große Grundstück, Flst.-Nr. 8521, Gemarkung Gerlachsheim. Dieses liegt am südlichen Ortsrand von Gerlachsheim. Die übrige Wohnbebauung schließt sich nördlich und östlich an die Planfläche an. Im Norden grenzt außerdem die Straße „Am Tauberberg“ an. Im Westen der Planfläche liegt zunächst eine bisher unbebaute, private 916 m² große Baubrache, im Süden beginnt hinter einem Grasweg die offene, landwirtschaftlich genutzte Fläche.

Die Planfläche selbst ist nicht Teil eines Schutzgebiets, allerdings beginnt das Landschaftsschutzgebiet „Lauda-Königshofen“ in ca. 90 m Entfernung. Innerhalb des Landschaftsschutzgebiets, ca. 130 m zur Planfläche entfernt, liegt das §30 BNatSchG geschützte Biotop „Trockenhang O Lauda“. In einer Kartierung dieses Gebiets 1994 wurden auf den höher gelegenen Hangbereichen Feldgehölze und Bereiche mit Gebüsch trockenwarmer Standorte, teils niedrige Schlehengebüsch und teils mittelhohes Gebüsch aus Hartriegel und Schlehe gefunden. Einige gebüschfreie Flächen zeigen Magerrasencharakteristika. Innerhalb der Planfläche selbst gibt es allerdings keine geschützten Biotope. Für den Biotopverbund spielt die Planfläche keine Rolle.

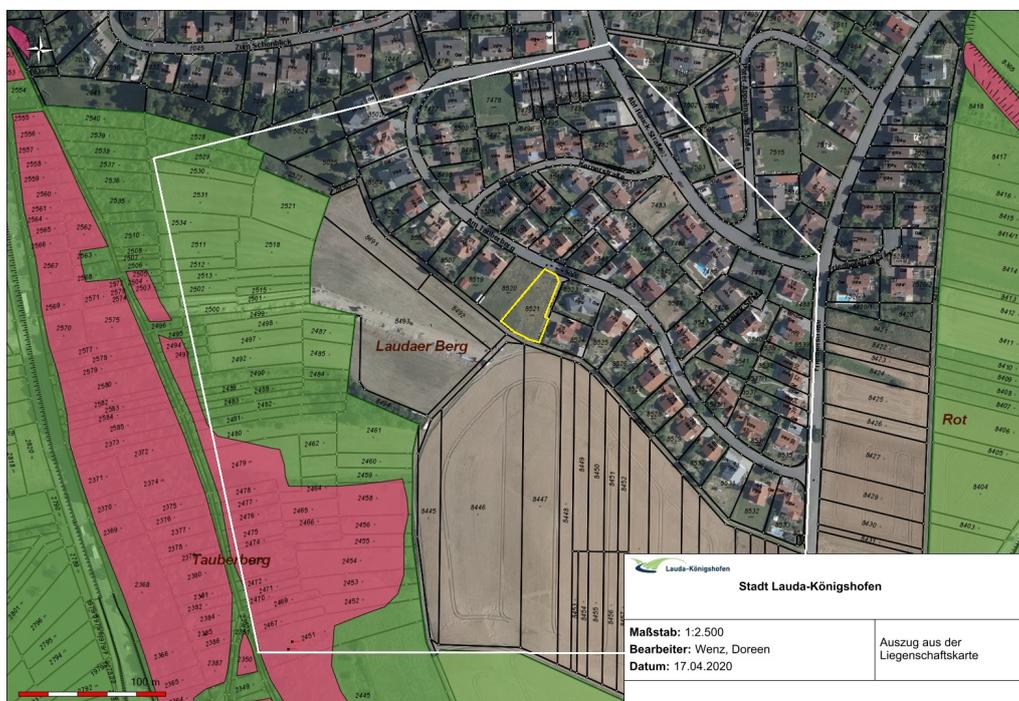


Abbildung 4.1.: Planfläche (gelb umrandet) und Untersuchungsgebiet bzw. Wirkraum (weiß umrandet). Grün eingefärbte Flächen befinden sich im Landschaftsschutzgebiet „Lauda-Königshofen“ und pink eingefärbte Flächen gehören zum §30 BNatSchG geschützten Biotop „Trockenhang O Lauda“.

4.1.1. Vorbelastungen

Die vorkommende Fauna wird in ihrer Diversität und Abundanz durch aktuell vorhandene Strukturen auf dem Plangebiet und in dessen direktem Umfeld beeinflusst. Dabei wirken sich vor allem folgende Aspekte aus:

- Die bestehende Wohnungsbebauung bildet eine Vertikalstruktur, zu der bestimmte Agrarvogelarten (z.B. Feldlerche) in der Regel ca. 50 bis 100 m Abstand halten (z.B. Schläpfer (1988)).
- Lärm und visuelle Störungen durch Anwohner und Haustiere der umgebenden Wohnungsbebauung beeinträchtigen störungsempfindliche Vogelarten.
- Anwohner aus dem umgebenden Wohnbereich nutzen die Freifläche, um mit ihren Hunden in die hinter dem Bebauungsgebiet liegende landwirtschaftliche Fläche zu gelangen. Freilaufende Hunde sind dabei eine erhebliche Beeinträchtigung besonders für Bodenbrüter. Bei zu häufiger Störung brechen diese den Nestbau oder auch eine angefangene Brut ab.
- Freilaufende Hauskatzen aus dem umgebenden Siedlungsbereich stellen eine tödliche Gefahr für Vögel dar.

4.2. Voraussichtliche Auswirkungen des Vorhabens

Im Folgenden wird betrachtet, welche Auswirkungen das Vorhaben auf potentiell im Plangebiet vorkommende Arten haben könnte. Dabei werden die Auswirkungen des Vorhabenbaus, seines Bestandes (Anlage) und seines Betriebs betrachtet. Hierbei handelt es sich allerdings nur um eine Abschätzung, auf Grundlage derer genauere Untersuchungen notwendig werden.

Verbotsrelevante Beeinträchtigungen sind dabei nach §44 BNatSchG die Tötung oder Verletzung von saP-relevanten Arten und ihren Entwicklungsformen (**Tötungsverbot**), die Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Arten (**Zerstörungsverbot**) und eine solche Störung dieser Arten während Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (**Störungsverbot**).

4.2.1. Baubedingte Wirkfaktoren

Durch die Bauphase treten baubedingte Wirkungen auf, die zeitlich begrenzt unter Umständen sowohl das Tötungs- und Zerstörungs- als auch das Störungsverbot für die potentiell vorkommenden Arten auslösen können (s. Tab. 4.1). Während die baubedingten Störungen keine erhebliche Beeinträchtigung für potentiell vorkommende Arten darstellen, da sie nur kurzzeitig zum Tragen kommen, ist ein Verstoß gegen das Tötungs- und/oder das Zerstörungsverbot in keinem Fall zulässig. Ob diese Tatbestände tatsächlich eintreten, muss im weiteren Verlauf der saP kontrolliert werden.

Tabelle 4.1.: Mögliche baubedingte Wirkfaktoren und deren Wirkungsweise im Hinblick auf §44 BNatSchG

Verbots-tatbestand	Wirkfaktoren	Wirkungsweise	betroffene saP-relevante Klassen
Tötungsverbot	Baufahrzeuge	Verletzung und/oder Tötung von Individuen durch Überrollen und/oder Kollisionen	Reptilien, Vögel

Tabelle 4.1.: Fortsetzung - Mögliche baubedingte Wirkfaktoren und deren Wirkungsweise im Hinblick auf §44 BNatSchG

Verbots- tatbestand	Wirkfaktoren	Wirkungsweise	betroffene saP- relevante Klassen
Zerstörungs- verbot	Baustelleneinrichtung	Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten durch Anlage von Erd- und Baustofflagerstätten, und durch bauzeitlich genutzte Flächen und Baustraßen	Reptilien, Vögel
Störungs- verbot	Schadstoffemissionen durch Baufahrzeuge	Vitalitäts- und Habitatverluste störungsempfindlicher Arten auch über die Planfläche hinaus und dadurch Habitatverlust	Reptilien, Vögel
	Lärm, Licht, Erschütterungen, Anwesenheit von Menschen	Meidungseffekte von störungsempfindlichen Arten auch über die Planfläche hinaus und dadurch Habitatverlust	Reptilien, Vögel

4.2.2. Anlagenbedingte Wirkfaktoren

Anlagenbedingte Wirkfaktoren sind dauerhaft auftretende Wirkfaktoren, die spezifisch durch das Vorhaben selbst und dessen technische Anlagen verursacht werden. Die anlagenbedingten Wirkfaktoren betreffen durch die Flächeninanspruchnahme vor allem das Zerstörungsverbot von Lebensräumen (s. Tab. 4.2). Da die nicht-versiegelte Fläche entsprechend dem Bebauungsplan gärtnerisch genutzt werden muss und sowohl mindestens ein großkroniger, einheimischer Laubbaum sowie eine einheimische Hecke an der südlichen Grundstücksgrenze gepflanzt werden muss, entstehen jedoch wieder neue Lebensräume. Eine Kulissenwirkung, durch die sich potentielle Feldlerchenreviere weiter in die offene Landschaft verschieben würden, ist nicht zu erwarten, da es sich bei dem Vorhaben um eine Lückenschlussbebauung handelt, die nicht weiter in die offene Landschaft hineinreicht. Die voraussichtlichen Emissionen von Licht, Lärm und Schadstoffen wird für Wohngrundstücke durchschnittlich sein. Deshalb entstehen hieraus voraussichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen auf die potentiell vorkommenden Arten, weil diese an siedlungstypische Emissionen gewöhnt sind.

Tabelle 4.2.: Mögliche anlagenbedingte Wirkfaktoren und deren Wirkungsweise im Hinblick auf §44 BNatSchG

Verbots- tatbestand	Wirkfaktoren	Wirkungsweise	betroffene saP- relevante Klassen
Tötungs- verbot	kein Tatbestand		
Zerstörungs- verbot	dauerhafte Flächeninanspruchnahme	dauerhafter und/oder quantitativer und/oder qualitativer Verlust und/oder Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Reptilien, Vögel
	Kleinklimatische Veränderungen	Beschattung von Sonnenplätzen	Reptilien

Tabelle 4.2.: Fortsetzung - Mögliche anlagenbedingte Wirkfaktoren und deren Wirkungsweise im Hinblick auf §44 BNatSchG

Verbotstatbestand	Wirkfaktoren	Wirkungsweise	betroffene saP-relevante Klassen
	„Kulissenwirkung“ durch Bauwerke und Gehölze	erhöhtes Meideverhalten von Agrararten (v.a. Feldlerche) und dadurch Habitatverlust	Vögel
Störungsverbot	Lärm-, Licht- und Schadstoffemissionen und Anwesenheit von Personen	für Wohngebiete durchschnittliche Störungsrate, Meidungseffekte von störungsempfindlichen Arten auch über die Planfläche hinaus und dadurch Habitatverlust	Reptilien, Vögel

4.2.3. Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Die betriebsbedingten Wirkfaktoren gehen auf die Nutzung der durch das Vorhaben entstandenen Anlagen zurück. Tötungs- und Zerstörungsverbot werden durch die wohnliche Nutzung des Grundstücks nicht verletzt. Da die wahrscheinlich vorkommenden Arten schon an siedlungstypische Lärm-, Licht- und Schadstoffemissionen sowie die Anwesenheit von Menschen gewöhnt sind, verursacht die spätere Nutzung der Wohnbebauung keine zusätzlichen betriebsbedingten Störungen.

Tabelle 4.3.: Mögliche betriebsbedingte Wirkfaktoren und deren Wirkungsweise auf Klassen.

Verbotstatbestand	Wirkfaktoren	Wirkungsweise	betroffene Klassen
Tötungsverbot	kein Tatbestand		
Zerstörungsverbot	kein Tatbestand		
Störungsverbot	Lärm-, Licht- und Schadstoffemissionen und Anwesenheit von Personen	für Wohngebiete durchschnittliche Störungsrate, Meidungseffekte von störungsempfindlichen Arten auch über die Planfläche hinaus und dadurch Habitatverlust	Reptilien, Vögel

4.3. Relevanzprüfung Arten

Im Zuge der Relevanzprüfung wird festgestellt, welche Arten prüfungsrelevant sind und deren Anwesenheit daher vor Ort untersucht werden muss.

In Tabelle A.1 sind alle aktuell in Baden-Württemberg vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie aufgelistet. Die Tabelle zeigt weiterhin, ob der Wirkraum des Bebauungsplan im bekannten Verbreitungsgebiet der jeweiligen Art liegt und ob im Wirkraum des Bebauungsplans (Untersuchungsgebiet) artspezifische Lebensraumtypen vorkommen, die für das Vorkommen der FFH-Art erforderlich sind.

Zusammenfassend ist das Vorkommen der in Tabelle 4.4 aufgeführten Arten im Wirkraum des Bebauungsge-

biets nicht mit Sicherheit auszuschließen. Hierbei kann der Wirkraum entweder Fortpflanzungs- oder Ruhestätte oder auch Jagdrevier sein. Dementsprechend muss überprüft werden, ob die Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG für diese Arten erfüllt sind. Für alle anderen Arten sind im Untersuchungsgebiet keine geeigneten Habitate vorhanden oder das Verbreitungsgebiet der Art liegt außerhalb des Untersuchungsgebiets.

Tabelle 4.4.: Arten, deren Vorkommen im Wirkraum des Bebauungsplans nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

Artgruppe	Art
Säugetiere (ohne Fledermäuse)	Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)
Fledermäuse	Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)
	Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>)
	Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)
Reptilien	Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)
	Zauneidechse (<i>Lactera agilis</i>)
Vögel	Arten des Siedlungsraums
	Agrararten

4.3.1. Säugetiere

Der Lebensraum der Haselmaus ist streng an Gehölze gebunden. Sie bevorzugt dabei eine hohe Arten- und Strukturvielfalt sowie eine blütenreiche Strauchschicht in ihrem Lebensraum. Neben lichten Laub- und Mischwäldern, besiedelt die Haselmaus auch Hecken und Gebüsche (BfN (Bundesamt für Naturschutz), 2019).

⇒ Ein Vorkommen der Haselmaus auf der Planfläche selbst ist nicht möglich, da dort die notwendigen Gehölzstrukturen fehlen. Ein Vorkommen im Wirkraum ist entweder in den Hausgärten oder in den Gehölzen im Landschaftsschutzgebiet möglich. Diese Flächen werden jedoch durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Daher werden durch die Ausweisung des Bebauungsplans **voraussichtlich keine Verbotstatbestände (Tötungs- und Störungsverbot, Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) des §44 BNatSchG gegenüber** der im Wirkraum potentiell vorkommenden **Haselmaus erfüllt**.

4.3.2. Fledermäuse

Die Breitflügelfledermaus nutzt vor allem offene Landschaften, oft mit Gehölzanteilen als Jagdgebiete. Sie jagt überwiegend über Grünland, an Waldrändern und entlang von Baumgruppen oder Einzelbäumen. Bei ausreichend hohem Grünanteil besiedelt die Art jedoch auch Städte, wo sie bei der Jagd um Straßenlaternen beobachtet werden kann. Sommerquartiere dieser Art sind fast ausschließlich an und in Gebäuden (BfN (Bundesamt für Naturschutz), 2019).

Das Graue Langohr kommt in trocken-warmen, landwirtschaftlich geprägten Lebensräumen vor und nutzt windgeschützte Wiesen, Weiden, Brachen, Obst- und Hausgärten sowie Waldränder als Jagdrevier (BfN (Bundesamt für Naturschutz), 2019). Diese Art nutzt ausschließlich Gebäudequartiere wie Dachböden als Wochenstubenquartier.

Die Zwergfledermaus besiedelt Siedlungen und deren direktes Umfeld. Zur Jagd nutzt sie Gewässer, Wälder, Siedlungen, Hecken, Streuobstbestände, Wiesen, Weiden und Äcker. Wochenstubenquartiere findet man in

und an Gebäuden (BfN (Bundesamt für Naturschutz), 2019).

⇒ Der Wirkraum des Plangebiets kann für die drei genannten Fledermausarten sowohl Quartier- als auch Jagdgebiet sein. Auf der Planfläche selbst ist jedoch ein Vorkommen aufgrund fehlender Strukturen auszuschließen. Weiterhin werden durch das Vorhaben keine Quartiere der Fledermausarten zerstört oder beeinträchtigt. Da es sich bei dem zugrunde liegenden Vorhaben um einen Lückenschluss in vorhandener Bebauung handelt, werden diese Arten durch das Vorhaben auch nicht zusätzlich, erheblich gestört. Daher werden durch die Ausweisung des Bebauungsplans **voraussichtlich keine Verbotstatbestände (Tötungs- und Störungsverbot, Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) des §44 BNatSchG** gegenüber den genannten im Wirkraum potentiell vorkommenden **Fledermausarten erfüllt**.

4.3.3. Reptilien

Der Lebensraum von Schlingnattern ist warm und kleinräumig gegliedert. Vorhanden sind oft steinige Elemente, Totholz, offene Stellen, niedrige Vegetation, aber auch Gebüsche oder lichter Wald. Vor allem muss ein Angebot an Versteck- und Sonnenplätzen vorhanden sein (BfN (Bundesamt für Naturschutz), 2019). Bevorzugt werden Hanglagen mit Halbtrocken- und Trockenrasen, Geröllhalden, felsige Böschungen oder aufgelockerte steinige Waldränder. Die Tiere besiedeln auch anthropogene Strukturen, z.B. Bahndämme, Straßenböschungen, Steinbrüche oder Trockenmauern.

Zauneidechsen besiedeln oft anthropogen geprägte Lebensräume wie Weinberge, Gärten, Parkanlagen, Feldraine, Wegränder, Böschungen, etc. Auch auf Halbtrocken- und Trockenrasen sind sie zu finden. Wichtig ist eine große Strukturvielfalt und das Vorhandensein von Versteck- und Sonnenplätzen, sowie von bewuchsfreien Bodenstellen zur Eiablage (BfN (Bundesamt für Naturschutz), 2019).

⇒ Vor allem das teilweise im Wirkraum des Plangebiets liegende §30 BNatSchG geschützte Biotop „Trockenrasen O Lauda“ kann als Lebensraum der Zauneidechse und der Schlingnatter dienen. Ein Vorkommen auf der Planfläche kann ebenfalls nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Daher **muss** das **Vorkommen von Zauneidechsen und Schlingnattern** auf der Planfläche vor Ort mit geeigneten Methoden **kontrolliert werden**, um absehen zu können, ob Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG erfüllt werden.

4.3.4. Vögel

Der Wirkraum der Planfläche umfasst hauptsächlich Siedlungsstrukturen inklusive Hausgärten sowie landwirtschaftlich genutzte Gebiete. Teilweise befindet sich auch das §30 BNatSchG geschützte Biotop „Trockenhang O Lauda“ mit seinen Feldhecken und Trockenrasen im Wirkraum. Diese Strukturen bieten Arten des Siedlungsraums sowohl Brutraum als auch Nahrungsstätten. Auch das Vorkommen von Agrararten ist im Wirkraum des Plangebiets sehr wahrscheinlich. Die Planfläche selbst kann ebenfalls Nahrungsstätte der Siedlungsarten sein. Auf der Fläche stattfindende Bruten sind unwahrscheinlich, jedoch nicht mit Sicherheit auszuschließen.

⇒ Das Vorkommen von prüfungsrelevanten Vogelarten kann auf der Planfläche nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Daher **muss** vor Ort mit geeigneten Methoden **überprüft werden, ob** und welche prüfungsrelevante **Vogelarten** auf der Planfläche und in deren Wirkraum **vorkommen** und ob durch das Vorhaben die Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG gegenüber Vogelarten erfüllt werden.

4.3.5. Fazit

Da das Vorkommen von Zauneidechsen, Schlingnattern und diversen Vogelarten auf der Planfläche nicht mit Sicherheit auszuschließen ist, muss mit geeigneten Methoden ein Vorkommen dieser Arten(-gruppen) überprüft werden. Da das Vorhaben anlagenbedingt eventuell auch nachteilige Auswirkungen auf diverse Vogelarten im Wirkraum haben könnte, muss auch der Wirkraum mit geeigneten Methoden nach Vogelarten untersucht werden.

4.4. Kartierung

4.4.1. Brutvögel

Methode

Die auf der Planfläche und im Wirkraum vorkommenden Brutvogelarten wurden im Zuge von drei Begehungen vor Ort abgeschätzt. Im April und Mai wurde das Untersuchungsgebiet in den Morgenstunden, bei guten Wetterverhältnissen ((überwiegend)) windstill, kein Regen) begangen. Dabei wurden alle akustischen und visuellen Beobachtungen von Vögeln mit revieranzeigenden Merkmalen festgehalten (Tabelle 4.5). Brutnachweise konnten festgehalten werden, wenn fütternde Altvögel, besetzte Nester oder bettelnde oder gerade flügge gewordene Jungvögel gesichtet wurden. Brutverdacht konnte festgestellt werden, wenn an mindestens zwei Terminen singende Männchen oder Paare festgestellt wurden.

Tabelle 4.5.: Revieranzeigende Merkmale bei Vögeln nach Südbeck et al. (2005)

<u>Revieranzeigende Merkmale</u>
Singende/balzrufende Männchen
Paare
Revierauseinandersetzungen
Nistmaterial tragende Altvögel
Nester, vermutliche Neststandorte
Warnende, verleitende Altvögel
Kotballen/Eischalen austragende Altvögel
Futter tragende Altvögel
Bettelnde oder eben flügge gewordene Jungvögel

Ergebnisse

Im Zuge der Begehungen wurden neun Arten mit Brutverdacht bzw. Brutnachweis festgestellt (s. Tabelle 4.6). Keine der Arten brütet jedoch auf dem Plangebiet selbst, sondern nur im Wirkungsbereich des Vorhabens (s. Abb. 4.2). Von den voraussichtlich brütenden Arten sind laut der Roten Liste Baden-Württembergs sechs Arten ungefährdet, zwei befinden sich auf der Vorwarnliste, eine Art ist gefährdet und eine stark gefährdet (Bauer et al., 2016). Es wurden vor allem Arten des Siedlungsbereichs festgestellt, lediglich zwei Arten bevorzugen halboffene Kulturlandschaften und eine brütet in der freien Agrarlandschaft.

Zusätzlich wurden elf Arten gesichtet, bei denen jedoch kein Brutverdacht besteht. Hiervon sind acht Arten laut der Roten Liste Baden-Württembergs ungefährdet, zwei Arten befinden sich auf der Vorwarnliste und eine Art ist gefährdet (Bauer et al., 2016).



Abbildung 4.2.: Papierreviere der festgestellten Arten im Wirkraum des Vorhabens.

A - Amsel, Bm - Blaumeise, FI - Feldlerche, G - Goldammer, H - Haussperling, Hä - Bluthänfling, Hr - Hausrotschwanz, K - Kohlmeise, Mg - Mönchsgrasmücke

Tabelle 4.6.: Im Wirkraum nachgewiesene Arten.

Abkürzungen Rote Liste Baden-Württemberg (RL BW) (Bauer et al., 2016): * - ungefährdet, 3 - gefährdet, 2 - stark gefährdet

Abkürzungen Lebensraumgilde (Südbeck et al., 2005): A - Agrar, hKl - halboffene Kulturlandschaft, S - Siedlungsbereich, W - Wälder und Gebüschregionen

Abkürzungen Nistgilde (Südbeck et al., 2005): Bb - Bodenbrüter, Bfb - Gebüsch-/Baumfreibrüter, Bhb - Baumhöhlenbrüter, Gb - Gebäudebrüter, Gfb - Gebüschreibrüter, Hb - Höhlenbrüter

Artname	DDA-Kürzel	Euring-Code	RL BW	Brut-nachweis	Brut-verdacht	kein Brut-vogel	Lebens-raumgilde	Nistgilde
Amsel (<i>Turdus merula</i>)	A	11870	*	0	3		S	Gfb, Bfb
Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>)	Bm	14620	*	0	1		S	Bhb
Bluthänfling (<i>Carduelis cannabina</i>)	Hä	16660	2	0	1		hKl	Gfb, Bfb
Elster (<i>Pica pica</i>)	E	15490	*			x	S	Gfb, Bfb
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	FI	09760	3	0	1		A	Bb

Tabelle 4.6.: Fortsetzung - Im Wirkraum nachgewiesene Arten.

Abkürzungen Rote Liste Baden-Württemberg (RL BW) (Bauer et al., 2016): * - ungefährdet, 3 - gefährdet, 2 - stark gefährdet

Abkürzungen Lebensraumgilde (Südbeck et al., 2005): A - Agrar, hKl - halboffene Kulturlandschaft, S - Siedlungsbereich, W - Wälder und Gebüschregionen

Abkürzungen Nistgilde (Südbeck et al., 2005): Bb - Bodenbrüter, Bfb - Gebüsch-/Baumfreibrüter, Bhb - Baumhöhlenbrüter, Gb - Gebäudebrüter, Gfb - Gebüschreibrüter, Hb- Höhlenbrüter

Artname	DDA-Kürzel	Euring-Code	RL BW	Brut-nachweis	Brut-verdacht	kein Brutvogel	Lebensraumgilde	Nistgilde
Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	F	13120	3			x	W	Bb
Goldammer (<i>Emberzia citrinella</i>)	G	18570	V	0	1		hKl	Bb, Gfb
Grünfink (<i>Carduelis Chloris</i>)	Gf	16490	*	0	1		S	GBfb
Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	Hr	11210	*	0	4		S	Gb
Hausperling (<i>Passer domesticus</i>)	H	15910	V	1	0		S	Gb, Bhb
Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>)	Kg	12740	V			x	S	Gfb, Bfb
Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	K	14640	*	1	1		S	Bhb
Mönchgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)	Mg	12770	*	0	1		S	GBfb
Neuntöter (<i>Lanius corullio</i>)	Nt	15150	*			x	hKl	Gfb, Bfb
Rabenkrähe (<i>Corvus corone</i>)	Rk	15670	*			x	S	Gfb, Bfb
Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)	Rt	06700	*			x	S	Gfb, Bfb
Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	S	15820	*			x	S	Bhb
Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)	Sti	16530	*			x	hKl	Gfb, Bfb
Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	Tf	03040	V			x	hKl	Gb, Hb
Türkentaube (<i>Streptopelia decaocto</i>)	Tt	06840	*			x	hKl	Gfb, Bfb
Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)	Zi	13110	*			x	W	Bb

Schwierigkeiten bei der Kartierung

Da der letzte Kartiergang Ende Mai stattfand, ist eine zweite Sichtung des Neuntötters nicht mehr möglich gewesen. Eine Brut des Neuntötters kann im Bereich des §44 BNatSchG geschützten Biotops daher nicht ausgeschlossen werden. Jedoch würde auch eine nachgewiesene Brut des Neuntötters die Interpretation der Ergebnisse nicht ändern.

Weiterhin war die Einsicht in die privaten Gärten nicht immer möglich. Dennoch ist davon auszugehen, dass alle im Untersuchungsgebiet brütenden Arten durch deren Gesang nachgewiesen werden konnten.

4.4.2. Schlingnattern und Zauneidechsen

Methoden

Die Planfläche wurde bei zwei Begehungen im Mai nach Zauneidechsen abgesucht. Dabei wurden bei geeigneter Witterung (Lufttemperatur zwischen 15°C und 25°C, nach kalten Nächten) die typischen Lebensraumstrukturen (Altgrasflächen, Steinhaufen, Totholz, Fels, Trockenmauern, von Gebüsch überschrmmte offene Böden) abgesucht (LUBW (Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg), 2018b).

Bei dieser Begehung wurde auch das Vorkommen von Schlingnattern überprüft, da die idealen Untersuchungsbedingungen sehr ähnlich zu denen der Zauneidechse sind (LUBW (Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg), 2018a).

Ergebnisse

Bei beiden Begehungen (12.05.2020, 14.00 - 14.45 Uhr, nach Regentag, Temperatur ca. 12°C, sonnig und 27.05.2020, 9.30 - 10.00 Uhr, Temperatur ca. 17°C, sonnig) wurden keine Zauneidechsen oder Schlingnattern auf der Planfläche gefunden. Vielmehr zeigte sich bei den Begehungen, dass die Planfläche nicht die notwendige Vielfalt an Habitatstrukturen für Zauneidechsen oder Schlingnattern aufweist. Die Fläche ist stattdessen dicht mit hochwachsenden Gräsern bewachsen, Möglichkeiten zur Eiablage oder Sonnenplätze fehlen (s. Abb. 4.3).



Abbildung 4.3.: Planfläche am 27.05.2020. Zu sehen ist deutlich der dichte, hohe Grasbewuchs. Habitatstrukturen für Zauneidechsen oder Schlingnattern wie Steinhaufen, Totholz, offene Böden fehlen.

5. Konfliktermittlung und Vermeidungsmaßnahmen

Im Folgenden wird überprüft, ob die bau-, anlagen- und betriebsbedingten Wirkfaktoren aus Kapitel 4.2, die die Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG potentiell auslösen, sich tatsächlich auf die vorkommenden Arten auswirken.

5.1. Nicht-Brutvögel

Tötungsverbot

Vögel, die im Untersuchungsraum als Nicht-Brutvogelarten festgestellt wurden, können Bauarbeiten ausweichen und werden daher während der Bauphase nicht getötet oder verletzt. Der **Tatbestand tritt daher nicht ein**.

Zerstörungsverbot

Da die Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Arten nicht im Wirkraum liegen, werden sie nicht durch die Baustelleneinrichtung beschädigt oder zerstört. **Der Tatbestand tritt daher nicht ein**.

Störungsverbot

Grundinformation

In unmittelbarer Nähe wurden vor allem störungsunempfindliche Arten des Siedlungsraums beobachtet. Störungsempfindlichere Arten wurden nur in räumlichen Abstand zur Planfläche im Bereich des §30 BNatSchG geschützten Biotops beobachtet. Die Fläche dient höchstens als Nahrungsfläche.

Lokale Population

Da die Arten nicht um Untersuchungsgebiet brüten, liegt der Schwerpunkt der lokalen Population voraussichtlich außerhalb des Untersuchungsgebiets.

Prognose

Baubedingte Störungen wirken sich nicht erheblich auf Nahrungsgäste und Durchzügler aus, da diese Störungen nur zeitlich begrenzt wirken. Anlagen- und betriebsbedingte Störungen treten durch die spätere Nutzung der Planfläche in einem für Siedlungsräume typischen Maß auf. Da es sich um eine Lückenschlussbebauung handelt, entstehen hierbei keine zusätzlichen, erheblichen Störungen. Vielmehr sind die derzeit schon festgestellten Arten an dieses Maß der Störung angepasst (s. Tab. 4.4). Weiterhin können die vorkommenden Arten, die die Fläche derzeit eventuell als Nahrungsstätte nutzen, auf andere brachliegende Flächen, Hausgärten und extensiv genutzte landwirtschaftliche Bereiche in der unmittelbaren Umgebung ausweichen. Daher sind die lokalen Populationen der Arten nicht gefährdet. Der **Tatbestand tritt also nicht ein**.

Fazit

⇒ Das Vorhaben verletzt keine Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG in Bezug auf Nicht-Brutvögel.

5.2. Brutvögel

Tötungsverbot

Grundinformation

Es wurde keine Brut auf der Planfläche festgestellt. Die festgestellten Arten brüten in den benachbarten Hausgärten oder im Bereich des §30 BNatSchG geschützten Biotops. Die Planfläche weist für Gebüsch- und Baumfreibrüter sowie Baumhöhlenbrüter keine geeigneten Strukturen auf. Die im Wirkraum festgestellten Bodenbrüter meiden die Fläche entweder aufgrund der umgebenden Gebäudestrukturen (Feldlerche) oder brüten am Boden von Hecken und Gebüsch, die auf der Fläche fehlen (Goldammer). Daher ist die Planfläche ungeeignet für Bruten der vorkommenden Bodenbrüter.

Lokale Population

Das Umfeld weißt für die vorkommenden Arten viele geeignete Niststrukturen auf. Die lokalen Populationen der festgestellten Arten erstrecken sich voraussichtlich über das gesamte Wohngebiet und reichen in die landwirtschaftliche Fläche hinein.

Prognose

Da sich auf der Planfläche keine Strukturen befinden, die potentielle Fortpflanzungsstätten für festgestellte Arten darstellen, werden während der Bauphase keine Individuen getötet oder verletzt. Auch für kommende Jahre sind keine Bruten auf der Fläche zu erwarten.

Konfliktvermeidende Maßnahme

Sollte die Baufeldräumung jedoch zwischen dem 01. März und dem 30. September stattfinden, muss das Plangebiet zur Sicherheit zuvor auf Ruhe- und Fortpflanzungsstätten überprüft werden. Werden Bruten auf der Planfläche festgestellt, müssen die Baumaßnahmen auf einen Zeitpunkt verschoben werden, zu dem die Tötung/Verletzung der Individuen und damit das Eintreten vom Tötungsverbot ausgeschlossen werden kann.

⇒ **Wird dies berücksichtigt, tritt der Tatbestand nicht ein.**

Zerstörungsverbot

Grundinformation

Alle festgestellten Brutvögel nisten außerhalb des Plangebiets. Die festgestellten Arten brüten in den benachbarten Hausgärten oder im Bereich des §30 BNatSchG geschützten Biotops. Die Fläche dient höchstens als Nahrungsfläche. Die vorkommenden Arten finden jedoch in der näheren Umgebung in Hausgärten, auf brachliegenden Grundstücken und in den landwirtschaftlichen Bereichen ausreichend Nahrungsangebot.

Lokale Population

Das Umfeld weißt für die vorkommenden Arten viele geeignete Niststrukturen auf. Die lokalen Populationen der festgestellten Arten erstrecken sich voraussichtlich über das gesamte Wohngebiet und reichen in die landwirtschaftliche Fläche hinein.

Prognose

Werden Erde und Baumaterialien nur auf der Planfläche und auf (teil-) versiegelten Flächen im Wirkraum gelagert, kommt es während des Baus nicht zu einer Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Strukturen, in denen Vogelbruten festgestellt wurden oder die potentielle Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten sind, werden durch das Bauvorhaben nicht beeinträchtigt. Auch durch die dauerhafte Flächeninanspruchnahme auf

dem Grundstück werden aus diesem Grund keine Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten zerstört. Vielmehr entstehen durch die Pflanzvorgaben im Bebauungsplan (Hecke und großkroniger Laubbaum, einheimische Arten) neue Lebensräume, die von den vorkommenden Gebüsch- und Baumfreibrütern schon kurzfristig und von Baumhöhlenbrütern langfristig genutzt werden können. Auch Gebäudebrüter können unter Umständen neue Brutplätze an der Bausubstanz finden. Da die Bebauung nach Umsetzung des Vorhabens nicht weiter in die offene Landschaft hineinreicht als die bisherige Wohnbebauung, ist eine Kulissenwirkung, durch die sich das Feldlerchenrevier weiter in die offene Landschaft verschieben würde und es daher zu Habitatverlusten käme, nicht zu erwarten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen

Während der Bauphase dürfen Erde und Baumaterial nur auf der Planfläche und auf den (teil-) versiegelten Bereichen des Wirkraums gelagert werden.

⇒ **Wird dies berücksichtigt, tritt der Tatbestand nicht ein.**

Störungsverbot

Grundinformation

In unmittelbarer Nähe wurden vor allem störungsunempfindliche Arten des Siedlungsraums beobachtet. Störungsempfindlichere Arten wurden nur in räumlichen Abstand zur Planfläche im Bereich des §30 BNatSchG geschützten Biotops beobachtet.

Lokale Population

Das Umfeld weist für die vorkommenden Arten viele geeignete Niststrukturen auf. Die lokalen Populationen der festgestellten Arten erstrecken sich voraussichtlich über das gesamte Wohngebiet und reichen in die landwirtschaftliche Fläche hinein.

Prognose

Baubedingte Störungen treten nur zeitlich begrenzt auf, daher müssen diese Störungen nicht als erheblich eingestuft werden. Die durch die Anlage und den Betrieb des Vorhabens voraussichtlichen entstehenden Emissionen von Licht, Lärm und Schadstoffen treten in einem für Wohngrundstücke durchschnittlichem Maß auf. Da es sich bei dem Vorhaben um eine Lückenschlussbebauung handelt, entstehen hieraus voraussichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen für die vorkommenden Brutvögel. Vielmehr sind die derzeit festgestellten Arten an dieses Maß der Störung angepasst.

⇒ **Der Tatbestand tritt nicht ein.**

Fazit

⇒ Werden die konfliktvermeidenden Maßnahmen eingehalten, verletzt das Vorhaben keine Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG in Bezug auf Brutvögel.

5.3. Schlingnattern und Zauneidechsen

Da bei den Begehungen keine Zauneidechsen auf der Planfläche gefunden wurden, wird keiner der Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG verletzt. **Die Tatbestände treten nicht ein.**

6. Zusammenfassung

Auf der Planfläche wurden keine Zauneidechsen oder Schlingnattern nachgewiesen. Das Vorhaben berührt also keinen der Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG gegenüber Zauneidechsen und Schlingnattern.

Weiterhin wurden auf der Planfläche keine Vogelbruten nachgewiesen. Die Fläche dient als Nahrungsfläche. Die nachgewiesenen Vogelarten finden jedoch in der näheren Umgebung in Hausgärten, auf brachliegenden Grundstücken und in den extensiv genutzten landwirtschaftlichen Bereichen noch ausreichend Nahrungsangebot. Werden die Vermeidungsmaßnahmen eingehalten, kommt es nicht zu einer Tötung von Individuen und Ruhe- und Fortpflanzungsstätten werden nicht zerstört, sodass sich die lokalen Populationen bei Umsetzung der Lückenschlussbebauung voraussichtlich nicht verschlechtern werden, da es sich bei den nachgewiesenen Arten hauptsächlich um häufige Arten handelt, die an siedlungstypische Störungen gewöhnt sind.

Literaturverzeichnis

- Bauer, H.-G., Boschert, M., Förchler, M., Hölzinger, J., Kramer, M., and Mahler, U. (2016). Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31. 12. 2013. *Naturschutz-Praxis und Artenschutz*, 11.
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2019). Arten Anhang IV FFH-Richtlinie. <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie.html>, April 2020.
- BUND (Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland) (2017). Wildkatzen in deutschland. www.bund.net/themen/tiere-pflanzen/wildkatze/europaeische-wildkatze/verbreitung/, April 2020.
- EWG (1979). Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wild lebender Vogelarten.
- EWG (1992). Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.
- Koch, M. and Wilke, R. (2020). Praxiskurs Artenschutz und Bauleitplanung - über den problemangemessenen Umgang mit Flora und Fauna beim Planen. Veranstaltung des Bundesverband für Wohnen und Stadtentwicklung e.V.
- LUBW (Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg) (2018a). Kartieranleitung zur Landesweiten Artenkartierung (LAK) - Schlingnatter. https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/documents/183379/0/REP03_Anleitung.pdf/b7eedd52-0ab5-4197-8f65-f72efd834ff5, April 2020.
- LUBW (Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg) (2018b). Kartieranleitung zur Landesweiten Artenkartierung (LAK) - Zauneidechse. https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/documents/183379/0/REP01_Anleitung.pdf/069bacd6-dc8a-498f-9345-7392afb2411b, April 2020.
- LUBW (Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg) (2020). Auflistung der Arten in der FFH-Richtlinie. www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/fauna-flora-habitat-richtlinie?p_p_id=101_INSTANCE_pLEfVuUHQYA9&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-2&p_p_col_pos=1&p_p_col_count=2, April 2020.
- LUBW (Landesanstalt für Umwelt), Referat 25 - Artenschutz und Landschaftspflege (2019). Geodaten für die Artengruppe Fledermäuse. www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/artenschutz-und-windkraft/-/document_library_display/bFsX3wOA3G54/view/258651, April 2020.
- Schläpfer, A. (1988). Populationsökologie der Feldlerche *Alauda arvensis* in der intensiv genutzten Agrarlandschaft. *Der Ornithologische Beobachter*, 85(4):309–371.
- Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T., and Schröder, K. (2005). *Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands*. Sudfeldt, C., Radolfzell.

A. Anhang

Tabelle A.1.: In Baden-Württemberg vorkommende Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

„V“ - Untersuchungsgebiet liegt innerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets der Art (LUBW (Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg) (2020), BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2019)) - liegt das Untersuchungsgebiet außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets, werden die weiteren Standortansprüche nicht betrachtet

„L“ - artspezifischer Lebensraumtyp der Art (z.B. Gewässer, Wald, ...) ist im Untersuchungsgebiet vorhanden (BfN (Bundesamt für Naturschutz), 2019)

„P“ - Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet möglich

„X“ - trifft zu, „-“ - trifft nicht zu, „/“ - keine Relevanz

Artgruppe/Art	V	L	P
Säugetiere (ohne Fledermäuse)			
Biber (<i>Castor fiber</i>)	x	-	-
Feldhamster (<i>Cricetus cricetus</i>)	x	-	-
Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)	x	x	x
Wildkatze (<i>Felis silvestris</i>) ¹	-	/	/
Fledermäuse²			
Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	x	-	-
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	-	/	/
Breitflügel-Fledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	x	x	x
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	-	/	/
Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>)	x	x	x
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	-	/	/
Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)	-	/	/
Große Hufeisennase (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	-	/	/
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	x	-	-
Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	-	/	/
Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	-	/	/
Kleine Hufeisennase (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	-	/	/
Mopsfledermaus (<i>Barbastelle barbastellus</i>)	-	/	/
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	-	/	/
Nordfledermaus (<i>Eptesicus nilssonii</i>)	-	/	/
Nymphenfledermaus (<i>Myotis alcathoe</i>)	-	/	/
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	x	-	-
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	x	-	-
Weißbrandfledermaus (<i>Pipistrellus kuhlii</i>)	-	/	/
Wimperfledermaus (<i>Myotis emarginatus</i>)	-	/	/
Zweifarb-Fledermaus (<i>Vespertilio murinus</i>)	-	/	/
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	x	x	x
Käfer			
Alpenbock (<i>Rosalia alpina</i>)	-	/	/
Breitrand (<i>Dytiscus latissimus</i>)	-	/	/

Tabelle A.1.: In Baden-Württemberg vorkommende Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

„V“ - Untersuchungsgebiet liegt innerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets der Art (LUBW (Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg) (2020), BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2019)) - liegt das Untersuchungsgebiet außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets, werden die weiteren Standortansprüche nicht betrachtet
 „L“ - artspezifischer Lebensraumtyp der Art (z.B. Gewässer, Wald, ...) ist im Untersuchungsgebiet vorhanden (BfN (Bundesamt für Naturschutz), 2019)
 „P“ - Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet möglich
 „X“ - trifft zu, „-“ - trifft nicht zu, „/“ - keine Relevanz

Artgruppe/Art	V	L	P
Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	-	/	/
Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>)	-	/	/
Scharlachkäfer (<i>Cucujus cinnaberinus</i>)	-	/	/
Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer (<i>Graphoderus bilineatus</i>)	-	/	/
Schmetterlinge			
Apollofalter (<i>Parnassius mnemosyne</i>)	-	/	/
Blauschillernder Feuerfalter (<i>Lycaena helle</i>)	-	/	/
Dunkler-Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)	-	/	/
Eschen-Schneckenfalter (<i>Hypodryas maturna</i>)	-	/	/
Gelbringfalter (<i>Lopinga achine</i>)	-	/	/
Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)	x	-	-
Haarsträngeule (<i>Gortyna borelii</i>)	-	/	/
Heckenwollfalter (<i>Eriogaster catax</i>)	-	/	/
Heller-Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (<i>Maculinea teleius</i>)	-	/	/
Nachtkerzenschwärmer (<i>Proserpinus proserpina</i>)	-	/	/
Schwarzfleckiger Ameisen-Bläuling (<i>Maculinea arion</i>)	-	/	/
Schwarzer Apollofalter <i>Parnassius mnemosyne</i>	-	/	/
Wald-Wiesenvögelchen (<i>Coenonympha hero</i>)	-	/	/
Libellen			
Asiatische Keiljungfer (<i>Gomphus flavipes</i>)	-	/	/
Große Mossjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	-	/	/
Grüne Flussjungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	-	/	/
Sibirische Winterlibelle (<i>Sympecma paedisca</i>)	-	/	/
Zierliche Mossjungfer (<i>Leucorrhinia caudalis</i>)	-	/	/
Reptilien			
Äskulapnatter (<i>Zamenis longissimus</i>)	-	/	/
Europäische Sumpfschildkröte (<i>Emys orbicularis</i>)	-	/	/
Mauereidechse (<i>Podarcis muralis</i>)	-	/	/
Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	x	x	x
Westliche Smaragdeidechse (<i>Lacerta bilineata</i>)	-	/	/
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	x	x	x
Amphibien			
Alpensalamander (<i>Salamandra atra</i>)	-	/	/
Europäischer Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	-	/	/
Geburtshelferkröte (<i>Alytes obstetricans</i>)	-	/	/
Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	x	-	-
Kleiner Wasserfrosch (<i>Rana lessonae</i>)	-	/	/
Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)	-	/	/

Tabelle A.1.: In Baden-Württemberg vorkommende Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

„V“ - Untersuchungsgebiet liegt innerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets der Art (LUBW (Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg) (2020), BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2019)) - liegt das Untersuchungsgebiet außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets, werden die weiteren Standortansprüche nicht betrachtet

„L“ - artspezifischer Lebensraumtyp der Art (z.B. Gewässer, Wald, ...) ist im Untersuchungsgebiet vorhanden (BfN (Bundesamt für Naturschutz), 2019)

„P“ - Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet möglich

„X“ - trifft zu, „-“ - trifft nicht zu, „/“ - keine Relevanz

Artgruppe/Art	V	L	P
Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>)	-	/	/
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	-	/	/
Nördlicher Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	x	-	-
Springfrosch (<i>Rana dalmatina</i>)	-	/	/
Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>)	-	/	/
Weichtiere			
Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>)	-	/	/
Zierliche Tellerschnecke (<i>Anisus vorticulus</i>)	-	/	/
Farn- und Blütenpflanzen			
Bodensee-Vergißmeinnicht (<i>Myosotis rehsteineri</i>)	-	/	/
Dicke Trespe (<i>Bromus grossus</i>)	-	/	/
Europäischer Dünnfarn (<i>Trichomanes speciosum</i>)	-	/	/
Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>)	x	-	-
Kleefarn (<i>Marsilea quadrifolia</i>)	-	/	/
Kriechender Sellerie (<i>Apium repens</i>)	-	/	/
Liegendes Büchsenkraut (<i>Lindernia procumbens</i>)	-	/	/
Sumpf-Siegwurz (<i>Gladiolus palustris</i>)	-	/	/
Silberscharte (<i>Jurinea cyanoides</i>)	-	/	/
Sommer-Schraubenstendel	-	/	/
Sumpf-Glanzkraut (<i>Liparis loeslii</i>)	-	/	/

1 BUND (Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland) (2017)

2 LUBW (Landesanstalt für Umwelt), Referat 25 - Artenschutz und Landschaftspflege (2019)



Abbildung A.1.: Brutvogelkartierung vom 07.04.2020, 7.40 - 8.30 Uhr, 8°C, sonnig und windstill. * - kein revieranzeigendes Verhalten; A - Amsel, Bm - Blaumeise, E - Elster, Fl - Feldlerche, Gf - Grünfink, Hä - Bluthänfling, Hr - Hausrotschwanz, H - Haussperling, K - Kohlmeise, Sti - Stieglitz.

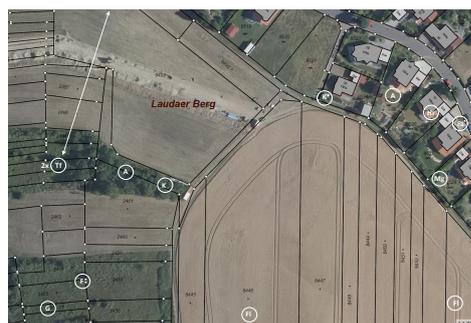


Abbildung A.2.: Brutvogelkartierung vom 06.05.2020, 6.30 - 7.40 Uhr, 1°C, sonnig und windstill. * - kein revieranzeigendes Verhalten; A - Amsel, Bm - Blaumeise, F - Fitis, Fl - Feldlerche, G - Goldammer, Gf - Grünfink, H - Haussperling, Hä - Bluthänfling, Hr - Hausrotschwanz, K - Kohlmeise, Mg - Mönchsgrasmücke, Rk - Rabenkrähe, Rt - Ringeltaube, S - Star, Tf - Turmfalke, Tt - Turteltaube, Zi - Zilpzalp.



Abbildung A.3.: Brutvogelkartierung vom 13.05.2020, 6.10 - 7.30 Uhr, 1°C, sonnig und überwiegend windstill. * - kein revieranzeigendes Verhalten; A - Amsel, Fl - Feldlerche, G - Goldammer, Gf - Grünfink, H - Haussperling, Hä - Bluthänfling, Hr - Hausrotschwanz, K - Kohlmeise, Kg - Klappergrasmücke, Mg - Mönchsgrasmücke, Nt - Neuntöter, Rs - Rauchschwalbe, S - Star, Sti - Stieglitz.