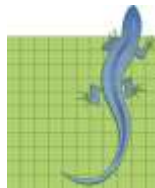

Stadt Lauterstein

Bebauungsplan „Kirchstraße“ in Nenningen

Fachbeitrag Artenschutz mit
spezieller artenschutzrechtlicher
Prüfung von Arten des Anhangs
IV der FFH-Richtlinie und
von Europäischen Vogelarten
nach §§ 44 und 45 BNatSchG

Auftraggeber:

Stadt Lauterstein
Hauptstraße 75
73111 Lauterstein



Auftragnehmer:

Fachbüro für ökologische Planungen
Dipl.-Ing. (FH) Wolfgang Lissak
Schubartstraße 12
73092 Heiningen

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. (FH) Wolfgang Lissak
Raffael Böker (Vögel)
Dr. Hendrik Turni (Fledermäuse)

Juli 2021

Inhalt

1 Anlass und Aufgabenstellung	3
2 Artenschutzrechtliche Grundlagen	4
2.1 Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) BNatSchG	4
2.2 Besonders geschützte Arten	5
2.3 Begriffsbestimmung	6
2.3.1 Fortpflanzungs- und Ruhstätten	6
2.3.2 Lokale Population	7
2.3.3 Bewertung des Erhaltungszustandes	6
2.3.4 Erhalt der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhstätten im räumlichen Zusammenhang, unvermeidbare Beeinträchtigungen	8
2.3.5 Erheblichkeit einer Störung nach § 44 (1) Abs. 2 BNatSchG	8
2.3.6 Abgrenzung des Störungsverbots nach § 44 (1) Abs. 2 BNatSchG gegen das Schädigungsverbot nach § 44 (1) Abs. 3 BNatSchG	9
2.4 Möglichkeiten zur Vermeidung bzw. Überwindung der Verbote des § 44 (1) BNatSchG	9
2.4.1 Vermeidungsmaßnahmen	9
2.4.2 Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich	10
2.4.3 Ausnahmeprüfung	10
2.5 Artenschutzrechtliche Verbote bei nach § 15 zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches	11
3 Untersuchungsgebiet	14
3.1 Räumliche Lage	14
3.2 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes	14
3.3 Biotoptypen im Untersuchungsgebiet	16
3.4 Betroffenheit von Schutzgebieten	17
4 Wirkfaktoren des Vorhabens	22
4.1 Vorhabenbedingte Wirkungen	22
4.2 Kumulative Wirkungen	24
5 Untersuchungsrahmen	25
5.1 Ermittlung des potenziellen Artenspektrums	25
6 Datenerhebung und Methode	27
6.1 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes	27
6.2 Untersuchungsrahmen	28
6.3 Erfassung Zauneidechse	28
6.4 Erfassung Vögel	29



6.5 Erfassung Fledermäuse	29
7 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anh. II und IV der FFH-Richtlinie sowie national besonders geschützte Arten nach BNatSchG	31
7.1 Reptilien	31
7.2 Europäische Vogelarten	38
7.2.1 Artenspektrum	38
7.2.2 Nicht-planungsrelevante Brutvogelarten	44
7.2.3 Planungsrelevante Brutvogelarten	45
7.3 Fledermäuse	50
7.3.1 Artenspektrum	50
7.3.2 Steckbriefe der Fledermausarten im Untersuchungsgebiet	52
7.3.3 Quartierpotenzial	57
8 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	64
8.1 Maßnahmen zur Konfliktminimierung	64
8.2 Vermeidungsmaßnahmen	66
8.3 Vorgezogene funktionssichernde Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)	68
8.4 Maßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung	71
8.5 Ökologische Baubegleitung und Risikomanagement	71
9 Zusammenfassung und Fazit	73
10 Quellen	75
10.1 Literatur	75
10.2 Gesetzte und Richtlinien	76
10.3 Sonstige Quellen	76



1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Lauterstein plant im Ortsteil Nenningen in der Kirchstraße eine Erweiterung des bestehenden Wohngebiets und beabsichtigt dazu die Aufstellung des Bebauungsplans „Kirchstraße“. Ziel der Planung ist, am nordwestlichen Ortsrand von Nenningen eine Erweiterung des bestehenden Wohngebietes um weitere Bauflächen vorzunehmen und dafür die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen zu schaffen. Der Geltungsbereich umfasst bereits bebaute Flächen entlang der Kirchstraße sowie sich daran im Westen anschließende Außenbereichsflächen.

Für Planungen und Vorhaben sind die Vorschriften für besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten gemäß § 44 BNatSchG zu beachten und zu prüfen. Aufgrund des § 44 BNatSchG sind im Rahmen der Bauleitplanung Ausführungen zu artenschutzrechtlichen Belangen vorgeschrieben.

Insbesondere die beabsichtigte Einbeziehung von bisherigen Außenbereichsflächen in das Plangebiet, welchen eine hohe Bedeutung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zugewiesen wird, erfordert nach Aussage des Landratsamtes Göppingen¹ eine vertiefte Betrachtung artenschutzrechtlicher Belange.

Nach dem BNatSchG ist für das Bebauungsplangebiet zu prüfen, ob lokale Populationen streng geschützter Arten des Anhangs IV der FFH-RL, europäische Vogelarten und Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 aufgeführt sind (BArtSchV), erheblich gestört bzw. beeinträchtigt werden. Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch vorhabenbedingte Störwirkungen der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (§ 44 BNatSchG).

National besonders geschützte Arten sind gemäß § 44 (5) BNatSchG in der Eingriffsregelung zu berücksichtigen.

Zur Einschätzung der artenschutzrechtlichen Relevanz wurde im Plangebiet in einem ersten Schritt eine Übersichtsbegehung durchgeführt. Durch eine projekt-spezifische Abschichtung des zu prüfenden Artenspektrums werden die Arten einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) nicht unterzogen, für die eine verbotstatbeständige Betroffenheit durch das jeweilige Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

Mit Hilfe der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wird geklärt, ob bei der Realisierung der Planung die Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1 – 3 BNatSchG erfüllt werden können.

Das Fachbüro für ökologische Planungen wurde im Februar 2020 von der Stadt Lauterstein mit der Durchführung von tierökologischen Untersuchungen und der der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) beauftragt.

¹ Stellungnahme vom 11.09.2019 i. R. der Beteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB



2 Artenschutzrechtliche Grundlagen

2.1 Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) BNatSchG

Zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vor Beeinträchtigungen durch den Menschen sind auf gemeinschaftsrechtlicher und nationaler Ebene umfangreiche Vorschriften erlassen worden. Europarechtlich ist der Artenschutz in den Artikeln 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992 - FFH-Richtlinie - (ABl. EG Nr. L 206/7) sowie in den Artikeln 5 bis 7 und 9 der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 02.04.1979 - Vogelschutzrichtlinie - (ABl. EG Nr. L 103) verankert.

Im nationalen deutschen Naturschutzrecht (Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 [BGBl. IA. 2542], das seit 01. März 2010 in Kraft ist) ist der Artenschutz in den Bestimmungen der §§ 44 und 45 BNatSchG verankert. Entsprechend § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie für die Europäischen Vogelarten (europarechtlich geschützte Arten).

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung wird für diese relevanten Arten zunächst untersucht, ob nachfolgende Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt sind. Der § 44 Abs.1 BNatSchG legt fest:

„Es ist 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 Wanderzeiten 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 (Zugriffsverbote).“*

Soweit Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG einschlägig sind, ist gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die europäischen



Vogelarten zu prüfen, ob die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte der Art im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Für die aufgrund nationaler Vorschriften besonders geschützten Arten sieht § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG eine Berücksichtigung im Rahmen der Eingriffsregelung vor. Für streng geschützte Arten, die nicht zugleich gemeinschaftsrechtlich geschützt sind, ist zu prüfen, ob Biotope zerstört werden, die für die Art unersetzbar sind (§ 21 Abs. 4 Satz 2 NatSchG).

Soweit für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie europäische Vogelarten Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG eintreten, sind für eine Zulassung des Vorhabens die Ausnahmevoraussetzungen des § 43 Abs. 8 BNatSchG zu erfüllen.

In den Ausnahmebestimmungen gemäß § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG sind verschiedene Einschränkungen enthalten. Danach gelten die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 Abs. 1 Nr. 1 (Tötungsverbot) nicht in Verbindung mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten), wenn sie unvermeidbar sind und die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Bei Gewährleistung der ökologischen Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist auch § 44 Abs. 1 Nr. 3 nicht gegenständlich. Ggf. kann die ökologische Funktion vorab durch sogenannte CEF-Maßnahmen gesichert werden.

2.2 Besonders und streng geschützte Arten

Die Begriffsbestimmungen für besonders und streng geschützte Arten im vorliegenden Fachgutachten finden sich in § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG. Grundlegend ist, dass die streng geschützten Arten eine Teilmenge der besonders geschützten Arten sind.

Besonders geschützt sind:

- Arten der Anhänge A und B der EG-Artenschutzverordnung 338/97
- Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
- "europäische Vögel" im Sinne des Art. 1 der EG-Vogelschutzrichtlinie
- Arten der Anlage 1 Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung

Darüber hinaus streng geschützt sind:

- Arten des Anhangs A der EG-Artenschutzverordnung 338/97
- Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
- Arten der Anlage 1 Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung

Doppelnennungen versucht der Gesetzgeber zu vermeiden. Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten sind deshalb nur dann durch diese Vorschriften geschützt, wenn sie nicht bereits durch die Nennung in Anhang A oder B der EG-Artenschutzverordnung 338/97 als besonders geschützt gelten.



Für die besonders geschützten Arten gelten nach § 44 BNatSchG bestimmte Zugriffsverbote. Unter anderem ist es verboten, sie der Natur zu entnehmen, zu beschädigen, zu töten oder ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. Standorte zu beschädigen oder zu zerstören. Bei den streng geschützten Tierarten sowie den europäischen Vogelarten gilt zusätzlich das Verbot, sie während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, und Wanderungszeit erheblich zu stören. Ferner gelten für die besonders geschützten Arten bestimmte Besitz- und Vermarktungsverbote.

2.3 Begriffsbestimmung

Die Verwendung von Fachbegriffen im vorliegenden Fachgutachten orientiert sich an den in der Fachliteratur vorgeschlagenen und diskutierten Definitionen. Mit Verweis auf die jeweilige Literatur wird auf eine Darstellung der verschiedenen Interpretationen verzichtet.

Einige zentrale Begriffe des BNatSchG sind vom Gesetzgeber nicht abschließend definiert worden, so dass eine fachliche Interpretation und Definition der fraglichen Begrifflichkeiten zur Bewertung der rechtlichen Konsequenzen erforderlich wird. Die Verwendung dieser Begrifflichkeiten im vorliegenden Fachgutachten orientiert sich an den in der Fachliteratur vorgeschlagenen und diskutierten Definitionen (z. B. GUIDANCE DOCUMENT 2007, KIEL 2007, LANA 2009).

2.3.1 Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Laut GUIDANCE DOCUMENT (2007) dienen Fortpflanzungsstätten insbesondere der Balz/Werbung, der Paarung, dem Nestbau, der Eiablage sowie der Geburt bzw. Produktion von Nachkommenschaft, Eientwicklung und -bebrütung. Einen Sonderfall stellen die europäischen Vogelarten dar, bei denen sich das Schutzregime der Vogelschutz-Richtlinie gemäß Art. 5 b VRL zunächst allein auf deren Nester beschränkt. Vor dem Hintergrund des ökologisch-funktionalen Ansatzes geht der in § 44 BNatSchG verwendete Begriff der Fortpflanzungsstätte jedoch deutlich über den nur punktuell zu verstehenden „Nest“-Begriff der Vogelschutz-Richtlinie hinaus. Hier ist vielmehr auch die für die Funktionserfüllung des Nestes notwendige Umgebung mit einzubeziehen (RUNGE 2010).

Ruhestätten umfassen Orte, die für ruhende bzw. nicht aktive Einzeltiere oder Tiergruppen zwingend erforderlich sind. Sie können auch Strukturen beinhalten, die von den Tieren selbst geschaffen wurden (GUIDANCE DOCUMENT 2007). Zu den Ruhestätten zählen beispielsweise Schlaf-, Mauser- und Rastplätze, Sonnplätze, Verstecke und Schutzbauten sowie Sommer- und Winterquartiere. Wichtig ist hierbei eine Unterscheidung zwischen regelmäßig wieder genutzten bzw. nur in einer Fortpflanzungsperiode genutzten Stätten.

Das Schutzregime des § 44 BNatSchG gilt auch dann, wenn eine Lebensstätte außerhalb der Fortpflanzungs- und Ruhezeiten vorübergehend nicht genutzt wird. Solche regelmäßig genutzten Fortpflanzungs- und Ruhestätten unterliegen nach dem EU-Leitfaden auch dann dem Artenschutzregime, wenn sie nicht besetzt sind (vgl. GUIDANCE DOCUMENT 2007).



2.3.2 Lokale Population

Der Begriff der lokalen Population ist artspezifisch zu verstehen. Die lokale Population ist eine Bezeichnung für die Gesamtheit der Individuen einer Art, die während bestimmter Phasen des jährlichen Zyklus in einem anhand ihrer Habitatansprüche abgrenzbaren Raum vorkommt. Die LANA (2009) definiert eine lokale Population als Gruppe von Individuen einer Art, die eine Fortpflanzungs- oder Überdauerungsgemeinschaft bilden und einen zusammenhängenden Lebensraum gemeinsam bewohnen.

Hinsichtlich der Abgrenzung von lokalen Populationen wird auf die Hinweise der LANA (2009) verwiesen, welche lokalen Populationen „anhand pragmatischer Kriterien als lokale Bestände in einem störungsrelevanten Zusammenhang“ definiert. Eine lokale Population umfasst diejenigen (Teil-)Habitate und Aktivitätsbereiche der Individuen einer Art, die in einem für die Lebens(-raum)ansprüche der Art ausreichenden räumlich-funktionalen Zusammenhang stehen (BVerwG 2010a).

Dies ist für Arten mit klar umgrenzten, kleinräumigen Aktionsräumen praktikabel (siehe z. B. TRAUTNER & JOOSS 2008). Für Arten mit einer flächigen Verbreitung (z. B. Feldlerche) sowie bei revierbildenden Arten mit großen Aktionsräumen (z. B. Rotmilan) ist eine Abgrenzung der lokalen Population mitunter nicht möglich.

Das MLR (2009) empfiehlt, als Abgrenzungskriterium für die Betrachtung lokaler Populationen solcher Arten auf die Naturräume 4. Ordnung abzustellen. Wenn ein Vorhaben auf zwei oder mehrere benachbarte Naturräume 4. Ordnung einwirken kann, sind alle betroffenen Naturräume 4. Ordnung als Bezugsraum für die "lokale Population" der beeinträchtigten Art zu betrachten.

2.3.3 Bewertung des Erhaltungszustandes

Die Bezugsgröße für die Bewertung des Erhaltungszustandes ist die lokale Population. Die Bewertung des Erhaltungszustandes kann anhand der Kriterien „Zustand der lokalen Population“, „Habitatqualität“ und „Beeinträchtigungen“ bestimmt werden (FELLENBERG 2012). Hierzu kann das dreistufige Modell des BfN (2007) als Orientierung herangezogen werden. Die Parameter sind den Anforderungen der artenschutzrechtlichen Beurteilung anzupassen.

Für die Bewertung des Erhaltungszustandes europäischer Vogelarten empfiehlt das MLR Baden-Württemberg (2009) auf die „Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten in Baden-Württemberg“ (BAUER et al. 2016) (Stand 31.12.2013) zurückzugreifen, wobei bei einer Einstufung in einer Gefährdungskategorie zwischen 0 und 3 sowie bei Arten der Vorwarnliste von einem ungünstigen Erhaltungszustand auszugehen ist. Sonstige Vogelarten sind bis zum Vorliegen gegenteiliger Erkenntnisse als "günstig" einzustufen.“ Dieser Empfehlung wird gefolgt. Angaben zu den aktuellen Erhaltungszuständen für Arten des Anhangs IV der FFH-RL in Baden-Württemberg entstammen den im Internet bereitgestellten Informationen der LUBW.



2.3.4 Erhalt der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang, unvermeidbare Beeinträchtigungen

Die Legalausnahme nach § 44 (5) BNatSchG für das Zerstörungsverbot (§ 44 (1) Nr. 3 und in Verbindung mit diesem bei unvermeidbaren Beeinträchtigungen auch für das Tötungsverbot (§ 44 (1) Nr. 1) setzt voraus, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin gegeben ist. Maßgeblich für die Erfüllung des Verbotstatbestandes ist, dass es nicht zu einer Minderung des Fortpflanzungserfolgs bzw. der Ruhemöglichkeiten für das Individuum oder die Individuengruppe der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte kommt (LOUIS 2009). Das Individuum ist somit die Bezugsgröße für die Erfüllung der Verbote.

Nach LOUIS (2009) ist in einem weiteren Schritt zu prüfen, ob die der lokalen Individuengemeinschaft (lokale Population) zur Verfügung stehenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten auch den betroffenen Individuen oder Individuengruppen zur Verfügung stehen. Es ist also im Einzelnen zu prüfen, ob die verbleibenden Strukturen an Fortpflanzungs- und Ruhestätten auch für die vom Vorhaben betroffenen Individuen noch ein ausreichendes Angebot solcher Stätten zur Verfügung stellen können.

Ist dies nicht der Fall, ist zu prüfen, ob der Erhalt der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang durch CEF-Maßnahmen zu erreichen ist.

Als unvermeidbar ist eine Tötung/Verletzung von besonders geschützten Tierarten im Zusammenhang mit der Inanspruchnahme ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten dann anzusehen, wenn sich auch bei Umsetzung aller verfügbaren und der guten fachlichen Praxis entsprechenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen die Zielerreichung des Vorhabens nicht mit vertretbarem Aufwand verwirklichen lässt.

Nach Gesetzeslage sind die Legalausnahmen des § 44 (5) BNatSchG nicht für das Störungsverbot vorgesehen. Gleichwohl ist davon auszugehen, dass sich bei einem vorgezogenen Funktionsausgleich auch der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtern dürfte (LOUIS 2009). Damit wären auch die Verbote nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG nicht erfüllt.

2.3.5 Erheblichkeit einer Störung nach § 44 (1) Abs. 2 BNatSchG

Bezüglich der von § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG erfassten Störungshandlungen stellt sich die Frage, ab wann die Verbote tatbeständlich sind. Anders als beim Tötungsverbot und beim Verbot der Beeinträchtigung von Lebensstätten ist eine Störung von vornherein (d. h. ohne nachträgliche Freistellung durch eine Legalausnahme) nur dann vom Verbot erfasst, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Art verschlechtert. Damit dürften beispielsweise Störungen von ubiquitär verbreiteten Vogelarten durch Bau- oder Straßenlärm, auch wenn sie die Tiere im Einzelfall zur Flucht veranlassen, in der Regel nicht tatbeständlich sein.



Der Bundesgesetzgeber hat sich damit am Wortlaut des Störungsverbotes in Art. 5 d) EG-Vogelschutzrichtlinie orientiert, welches nur dann gilt, „sofern sich diese Störung auf die Zielsetzung dieser Richtlinie erheblich auswirkt“. Zugleich wird in der Begründung zum BNatSchG auch auf den sich aus dem GUIDANCE DOCUMENT (2007) ergebenden Interpretationsspielraum verwiesen, nach dem nur solche Störungen vom Verbot des Art. 12 Abs. 1 lit. b) FFH-RL erfasst sind, die sich nachteilig auf den Erhaltungszustand einer lokalen Population, beispielsweise durch Verringerung der Überlebenschancen oder des Reproduktionserfolges der beteiligten Tiere auswirken.

Eine Störung ist, wenn die Tiere aufgrund einer Handlung ein unnatürliches Verhalten zeigen, oder durch die Handlung einen hohen Energieverbrauch haben, z. B. durch Bewegungen, Licht, Wärme, Beunruhigungen oder Scheuchwirkungen, aber auch durch Zerschneidungs-, Trenn- und Barrierewirkungen. Das Verbot bezieht sich auf Zeiten mit besonderen Empfindlichkeiten.

2.3.6 Abgrenzung des Störungsverbots nach § 44 (1) Abs. 2 BNatSchG gegen das Schädigungsverbot nach § 44 (1) Abs. 3 BNatSchG

Es wird der prägnanten Abgrenzung der Störung gegenüber den anderen Zugriffsverboten nach LOUIS (2009) gefolgt. Eine Störung beeinträchtigt immer das Tier selbst, was sich z. B. in einer Verhaltensänderung bemerkbar macht (Flucht- und Meideverhalten). Die Störung lässt die Fortpflanzungs- und Ruhestätten physisch unverändert. Eine Beschädigung oder Zerstörung setzt hingegen Auswirkungen auf die Lebensstätte voraus, wobei hier die gesamte Fläche des Habitats betrachtet werden muss. Eine Störung entsteht nach LOUIS (2009) durch bau- oder betriebsbedingte Wirkungen und führt i. d. R. zu Flucht- oder Unruhreaktionen.

Führen die andauernden vorhabenbedingten Störwirkungen zu einer Meidung betroffener Habitatflächen, muss dies auch als Beschädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte angesehen werden.

2.4 Möglichkeiten zur Vermeidung bzw. Überwindung der Verbote des § 44 (1) BNatSchG

Wenn trotz Berücksichtigung der üblichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen Verbotstatbestände erfüllt werden, ist zu prüfen, inwieweit Möglichkeiten des vorgezogenen Funktionsausgleichs (CEF-Maßnahmen) bestehen bzw. die Voraussetzungen für eine Ausnahmeprüfung zur Überwindung der Verbote gegeben sind.

2.4.1 Vermeidungsmaßnahmen

Vermeidungsmaßnahmen dienen dem Zweck die zu erwartende Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 (1) BNatSchG zu vermeiden. Hierbei kann es sich sowohl



um zeitliche Beschränkung hinsichtlich des Eingriffs als auch um technische Maßnahmen oder eine bauliche Änderung handeln, die aus artenschutzrechtlicher Sicht weniger konfliktträchtig ist. Der Verbotstatbestand gilt dann als vermieden, wenn im Sinne der Zumutbarkeit keine vermeidbaren Tötungen durch ein Vorhaben stattfinden, der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art nicht verschlechtert wird, oder die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

2.4.2 Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich

Sofern der Erhalt der ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang bei Realisierung von Eingriffen nicht mehr gegeben ist, können nach § 44 (5) BNatSchG bei Bedarf auch Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich (CEF-Maßnahmen = continuous ecological functionality) durchgeführt werden. Der vorgezogene Funktionsausgleich (CEF Maßnahmen) ist nur dann gegeben, wenn vor Umsetzung des geplanten Eingriffs ein für die betroffenen Arten äquivalentes Ersatzhabitat geschaffen und besiedelt wurde. Diese Ersatzlebensräume müssen sich im räumlich funktionalen Zusammenhang befinden, so dass sie von den Tieren eigenständig besiedelt werden können.

Nach dem GUIDANCE DOCUMENT (2007) der EU-Kommission müssen die Maßnahmen mit großer Sicherheit ausreichen, um Beschädigungen oder Zerstörungen zu vermeiden. Die Beurteilung der Erfolgsaussichten muss sich auf objektive Informationen stützen und den Besonderheiten und spezifischen Umweltbedingungen der betreffenden Stätte Rechnung tragen. Darüber hinaus ist bei der Durchführung von funktionserhaltenden Maßnahmen der Erhaltungszustand der betreffenden Art zu berücksichtigen. So muss bei seltenen Arten mit einem ungünstigen Erhaltungszustand die Sicherheit, dass die Maßnahmen ihren Zweck erfüllen werden, größer sein, als bei verbreiteten Arten mit einem günstigen Erhaltungszustand (GUIDANCE DOCUMENT 2007).

Wenn davon auszugehen ist, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bestehen bleibt und der Verbleib der betroffenen Populationen in einem günstigen Erhaltungszustand gewährleistet ist, wird kein Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG erfüllt. Demzufolge ist eine Ausnahmeprüfung nach § 45 BNatSchG nicht mehr erforderlich.

2.4.3 Ausnahmeprüfung

Bei Vorliegen von Verbotstatbeständen im Sinne von § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG können die artenschutzrechtlichen Verbote im Wege einer Ausnahmeprüfung nach § 45 BNatSchG überwunden werden. Gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG kann von den Verboten des § 44 BNatSchG Ausnahme u. a. erteilt werden, wenn

- der Nachweis erbracht werden kann, dass es zum Vorhaben keine zumutbare Alternative gibt, was technische wie standörtliche Alternativen umfasst und



- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vorliegen und
- bei europäischen Vogelarten sich der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert bzw. Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in einem günstigen Erhaltungszustand verbleiben.

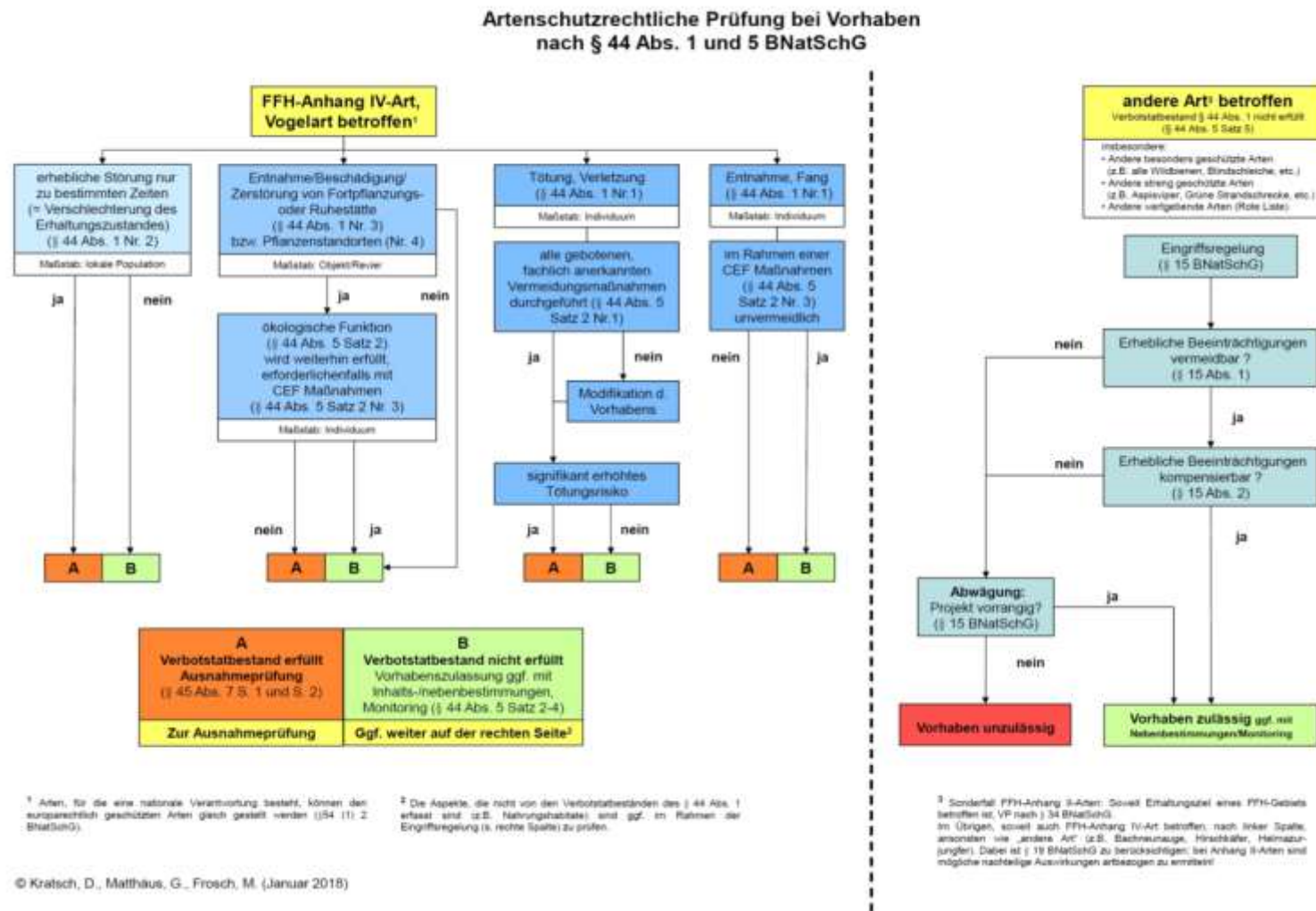
2.5 Artenschutzrechtliche Verbote bei nach § 15 zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches

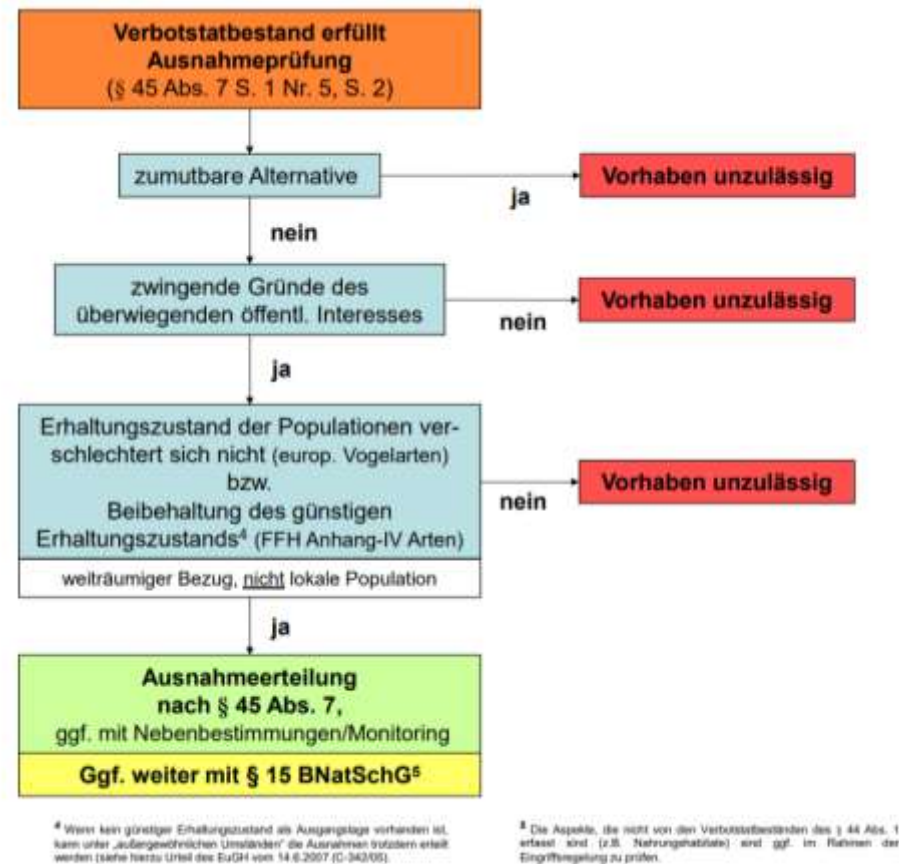
Die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches (BauGB) zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 gelten nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie europäischen Vogelarten.

Bei den nur nach nationalem Recht geschützten Arten ist durch die Änderung des NatSchG eine Vereinfachung der Regelungen eingetreten. Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist für diese Arten nicht erforderlich. Die Artenschutzbelange müssen insoweit im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (Schutzgut Tiere und Pflanzen) über die Stufenfolge von Vermeidung, Minimierung und funktionsbezogener Ausgleich behandelt werden.



Abbildung 1: Ablaufschemata der artenschutzrechtlichen Prüfung bei Vorhaben nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG (nach KRATSCH et al. 2018)





© Kratsch, D., Matthäus, G., Frosch, M. (November 2012)

Abbildung 2: Ablaufschemata der Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG



Fachbüro für ökologische Planungen Dipl. Ing. (FH) Wolfgang Lissak

3 Untersuchungsgebiet

3.1 Räumliche Lage

Das Plangebiet befindet sich am nordwestlichen Ortsrand von Nenningen (Landkreis Göppingen) am Südhang des Hätzenbergs.

Der Geltungsbereich umfasst bereits bebaute Flächen entlang der Kirchstraße sowie sich daran im Westen anschließende Außenbereichsflächen.

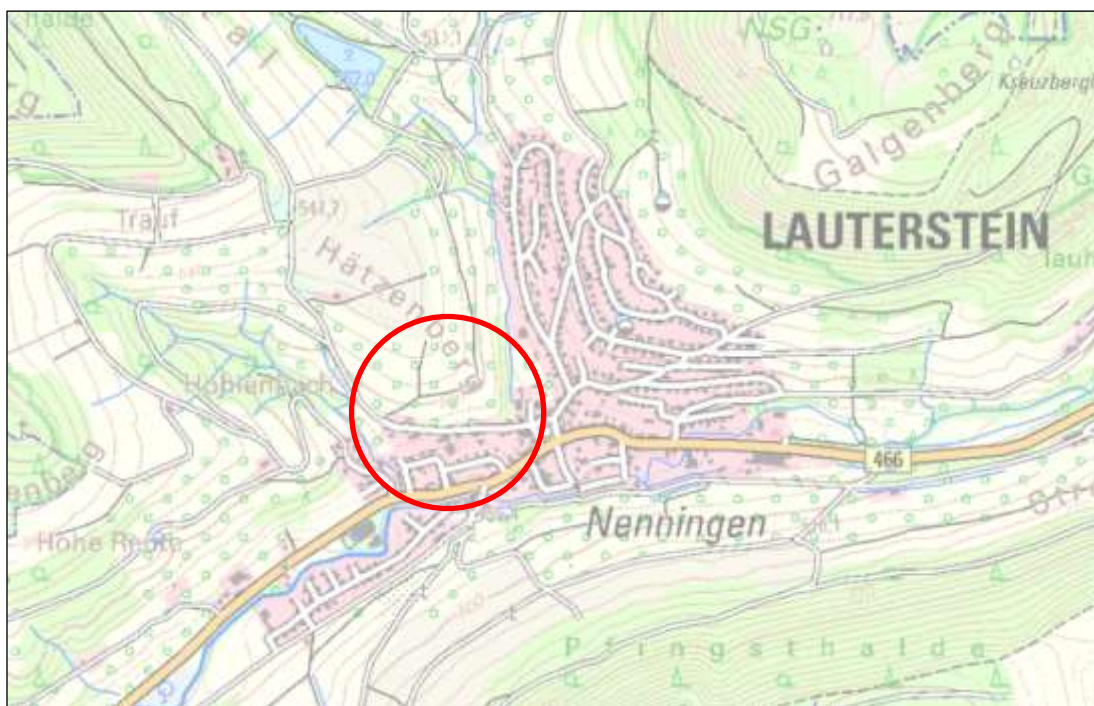


Abbildung 3: Übersichtskarte mit Lage des Plangebietes (Quelle: TK Daten- und Kartendienst LUBW).

3.2 Kurzbeschreibung der Planung

Das Plangebiet liegt teilweise in einer gemäß dem geltenden Flächennutzungsplan 2035 des Gemeindeverwaltungsverbandes Mittlere Fils-Lautertal (vom Juli 2019) bestehenden Mischfläche und für Gemeinbedarf ausgewiesenen Fläche.

Der nördlich der Kirchstraße liegende Teil des Plangebietes sowie eine kleiner Teil westlich der bestehenden Bebauungsgrenze liegen im Außenbereich und sind gemäß dem geltenden Flächennutzungsplan Flächen für die Landwirtschaft.





Abbildung 4: Auszug aus dem Flächennutzungsplan 2035 des Gemeindeverwaltungsverbandes Mittleres Fils-Lautertal (Juli 2019).

Der voraussichtliche Geltungsbereich umfasst etwa eine Fläche von ca. 2,57 ha. Die Art der baulichen Nutzung ist für den gesamten Geltungsbereich ausschließlich als Allgemeines Wohngebiet nach § 4 BauNVO vorgesehen.

Im Osten des Planbereichs werden derzeit noch über die Festsetzungen des Baulinienplans Nenningen geregelt. Gemäß den Festsetzungen des zeichnerischen Teils sollen jedoch nicht nur bereits bebaute Grundstücke bauplanungsrechtlich geordnet werden; auch sollen Teilflächen die momentan noch dem Außenbereich zugehörig sind oder im rückwärtigen Teil bereits bebauter Grundstücke liegen, künftig einer Wohnbebauung zugeführt werden können. Durch die vorliegende Planung können hierdurch ca. sieben innerörtliche Lücken einer Bebauung zugeführt werden. Im derzeitigen Außenbereich sollen zusätzlich sechs neue Bauplätze entstehen.

Für grünordnerische Maßnahmen sollen Pflanzgebote nach § 9 (1) Nr.25 a BauGB festgesetzt werden.



Abbildung 5: Bebauungsplan-Entwurf vom 24.07.2019 (Planverfasser: VTG Straub).



3.3 Biotoptypen (Bestand) und Nutzung im Untersuchungsgebiet

Im Rahmen der Untersuchung wurden vorgefundene Biotoptypen innerhalb des Plangebietes sowie im angrenzenden Wirkungsraum aufgenommen und hinsichtlich der Habitatpotenziale für artenschutzrechtlich relevante Arten betrachtet.

Das Plangebiet wird durch Ortsrandlage geprägt. Der und überwiegende Teil des Plangebietes mit Siedlungs- und Infrastrukturflächen lässt sich dem Biotoptypenkomplex „Dörfliche Siedlungs-, Hof- und Gebäudeflächen“ zuordnen. Es handelt sich im vorliegenden Fall um Dorfbereiche außerhalb des historischen Dorfkerns mit Wohnbebauung (Einzelhäuser) und Freiflächen, die überwiegend als Garten genutzt werden. Innerhalb dieses Biotoptypenkomplexes lassen sich unterschiedliche Biotoptypen für das Plangebiet abgrenzen (siehe Tabelle 1).

Der Geltungsbereich umfasst im Wesentlichen Streuobstwiesen, Wirtschaftsgrünland, Gehölzbestände, bestehende Wohngebäude mit Gärten und Baumbeständen sowie ein Schulgebäude. Die im westlichen und z. T. nördlichen Teil des Plangebietes vorhandenen Außenbereichsflächen weisen typische Biotoptypen der halboffenen Kulturlandschaft und des Landschaftsraumes auf. Kennzeichnende Biotope für den nicht bebauten Teil des Plangebietes sind Fettwiesen, Weiden, Streuobstbestände, Feldhecken sowie ein Feldgehölz.

An das Plangebiet grenzen im Norden und Westen weitere Gehölzbestände sowie Wirtschaftswiesen an, welche als FFH-Flachland-Mähwiese der Stufe A kartiert sind. Die Grünlandflächen unterliegen einer landwirtschaftlichen Nutzung.

Im Süden und Osten des Plangebietes schließen sich bebaute Flächen an, die verschiedenen Unterkategorien des Biotoptypenkomplexes „Dorfgebiet“ zugeordnet werden können.

Biotopstrukturen mit hoher oder sehr hoher naturschutzfachlicher Bedeutung innerhalb des Untersuchungsgebietes stellen die Gehölzstrukturen, Streuobstbestände sowie Magerwiesen mittlerer Standorte dar.

Die innerhalb des bebauten teils des Plangebietes vorgefundenen Biotoptypen besitzen größtenteils eine sehr geringe bis mittlere naturschutzfachliche Bedeutung. Der Trockenmauer sowie den kleinflächig ausgebildeten mesophytischen Saumstrukturen ist ebenso eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung zuzuschreiben.

Die naturschutzfachliche Bewertung der vorhandenen Biotoptypen erfolgt auf Grundlage eines 5-stufiges Basismoduls anhand der landesweiten Bewertungsempfehlung der LUBW (2005).

Die im Plangebiet sowie in angrenzenden Kontaktlebensräumen vorgefundenen Biotoptypen sind in Tabelle 1 dargestellt.



Tabelle 1: Biotoptypen im Untersuchungsgebiet mit naturschutzfachlicher Bewertung (Wertstufen nach LUBW).

Biotoptyp-Nr. (LUBW)	Biotoptyp	Wertstufe / naturschutzfachliche Bedeutung	Potenzielle Bedeutung für planungsrelevante Arten / Artengruppen
23.40	Trockenmauer	IV	Zauneidechse
23.50	Verfugte Mauer oder Treppe	I	
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	III	Vögel
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte	IV	Zauneidechse, Vögel
33.50	Magerweide mittlerer Standorte	IV	Zauneidechse, Vögel
33.50	Zierrasen	I	
35.11	Nitrophytische Saumvegetation	III	
35.12	Mesophytische Saumvegetation	IV	Zauneidechse
41.10	Feldgehölz	IV	Vögel, Fledermäuse
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	IV	Vögel, Zauneidechse
44.20	Naturraum- oder standortfremde Hecke	II	
44.30	Heckenzaun	I	
45.40	Streuobstbestand (auf BT 33.41)	IV	Vögel, Fledermäuse, u. a.
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	I	
60.20	Völlig versiegelte Straße oder Platz	I	
60.60	Garten	I	

Tabelle 2: Naturschutzfachliche Bewertung der Biotoptypen in Wertstufen (Basismodul und Wertspanne nach Standard-, Fein- und Planungsmodul) (nach LUBW).

Definition	Wertstufe Basismodul	Wertspanne Standard-, Fein- und Planungsmodul
keine bis sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung	I	1 – 4
geringe naturschutzfachliche Bedeutung	II	5 – 8
mittlere naturschutzfachliche Bedeutung	III	9 – 16
hohe naturschutzfachliche Bedeutung	IV	17 – 32
sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung	V	33 - 64

3.4 Schutzgebiete und Gesetzlich geschützte Biotope

Innerhalb des Plangebietes befindet sich die gesetzlich geschützten Biotope „Feldhecke II im Gewann Hätzenberg“ (Nr. 172251171173) und „Feldgehölz I im Gewann Hätzenberg“ (Nr. 172251171172).

Außerhalb des Plangebietes grenzen im Westen die gesetzlich geschützten Biotope „Feldhecke I im Gewann Hätzenberg“ (Nr. 172251171175) und „Hohlenbach im Gewann Hopfengarten“ (Nr. 172251171174) an.





Abbildung 6: Heckenstreifen entlang des befestigten Feldweges (Flurstück Nr. 1594) bieten Habitatpotenziale insbesondere für heckenbrütende Vogelarte sowie für die Zauneidechse.



Abbildung 7: Der ungenutzte Grasstreifen mit Mikrohabitaten (Steine, lückige Bodenstellen, Altgras, usw.) am Rande der Viehweide (Flurstück Nr. 1603) weist u. a. Habitatpotenzial für die Zauneidechse auf.





Abbildung 8: Streuobstbestand auf Fettwiese mittlerer Standorte auf Flurstück Nr. 1584. Lebensraum u. a. von streng geschützten Vogelarten, wie Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus*.



Abbildung 9: Habitatstrukturen auf der Nordseite der Kirchstraße: Trockenmauer in einem Gartengrundstück, grasige Saumvegetation sowie Feldgehölz (im Hintergrund).





Abbildung 10: Nitrophytische Saumvegetation (hier Giersch-Saum in der Blüte) am Rand der Streuobstwiese.



Abbildung 11: Mesophytische Saumvegetation auf südexponierter Wegböschung an der Kirchstraße im Bereich Flurstück Nr. 1586 mit Habitatpotenzial u. a. für Zauneidechse, Tagfalter und Wildbienen.





Abbildung 12: Als Intensivrasen „gepflegte“ Flachland-Mähwiese (FFH-Wiese Stufe A) auf Flurstück Nr. 1589.



Abbildung 13: Häufig gepflegte Saumvegetation am südexponierten Rand des Feldgehölzes an der Kirchstraße.



4 Wirkfaktoren des Vorhabens

4.1 Vorhabenbedingte Wirkungen

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren auf die betroffene Artengruppen ausgeführt, die sich aus dem geplanten Vorhaben ergeben und in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der europarechtlich geschützten Arten verursachen können. Vom geplanten Vorhaben können daher auf die betroffenen Arten Wirkungen ausgehen, die artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. (1) Nr. 1 - 3 auslösen können. Dabei ist zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen zu unterscheiden.

Tabelle 3: Wirkfaktoren des Vorhabens und Auswirkungen

Wirkfaktoren	Auswirkungen
Baubedingte Wirkfaktoren	
Flächeninanspruchnahme	Im Zuge der Baustelleneinrichtung und des Baubetriebs ist mit einer temporären Inanspruchnahme von Flächen zu rechnen. In Folge des Befahrens der Fläche mit Baumaschinen, der Lagerung und Deponierung von Material, usw. kann es dadurch zu Beeinträchtigungen von Lebensstätten von relevanten Arten kommen.
Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	Durch die Baufeldräumung kommt es zu einer Veränderung der Habitatstruktur. Die baubedingten Eingriffe in die Fläche können dazu führen, dass diese Bereiche als Lebensstätte nicht mehr geeignet sind. Im Zuge der Rodung von Bäumen können Ruhe- und Fortpflanzungsstätten von streng geschützten Vogelarten zerstört werden. Baubedingte Veränderungen der Habitatstruktur können zudem auch Bereiche im Umfeld der Baustelle umfassen, dass diese Bereiche ebenso von Arten gemieden werden.
Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	Im Zuge der Baufeldfreimachung und der damit verbundenen Eingriffe in Habitatstrukturen muss grundsätzlich mit baubedingten Individuenverlusten insbesondere bei Arten mit geringer Mobilität, bei Entwicklungsstadien (Gelege, Jungtiere) oder während Ruhephasen (z. B. Überwinterung) gerechnet werden. Durch die Baustelleneinrichtung und insbesondere durch die Bautätigkeit kann sich für manche Arten während der Bauphase eine temporäre Barrierewirkung ergeben.



Nichtstoffliche Einwirkungen	Im Zuge der Bautätigkeit ist mit visuellen und akustischen Störwirkungen zu rechnen. Baubedingt treten während der Bauzeit vor allem akustische oder optische Reize (Schall, Licht) infolge des Bauverkehrs und der Baumaschinen sowie insbesondere Erschütterungen (Vibrationen) auf.
Stoffliche Einwirkungen	Durch die Bautätigkeit ist mit temporären Staubemissionen zu rechnen. Ebenso besteht das erhöhte Risiko, dass baubedingt Öl- oder Schmierstoffe austreten und zu Beeinträchtigungen von Lebensstätten führen.

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Flächenentzug	Durch Überbauung kommt es dauerhaft zu einem Entzug und Verlust von Habitatflächen sowie zum Funktionsverlust von (Teil-)Habitaten.
Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	Mit der Beseitigung von Gehölzbeständen und der Überbauung geht eine dauerhafte Veränderung der Habitatstruktur und Änderung der bisherigen Nutzung einher.
Kulissenwirkung / visuelle Störwirkungen	Durch eine Bebauung können sich eine Kulissenwirkung oder visuelle Störwirkungen entfalten.
Veränderung abiotischer Standortfaktoren	Durch eine Bebauung können sich Veränderungen der abiotischen Standortfaktoren ergeben. Durch Gebäude und befestigte Flächen ist eine Aufheizung zu erwarten, die zu mikroklimatischen Veränderungen im Gebiet führen kann.
Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	Bei Vögeln können Individuenverluste können z. B. durch Kollisionen an großen Glasflächen an Gebäuden auftreten. Durch die Bebauung (im westlichen Teil) können sich auf Grund der Habitatfragmentierung Barriereeffekte für Arten entfalten.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Nichtstoffliche Einwirkungen	Betriebsbedingt können nichtstoffliche Wirkfaktoren (z. B. visuelle, akustische Störungen) durch die zukünftige Nutzung auftreten.
------------------------------	--



Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	Eine betriebsbedingte Fallen- oder Barrierewirkung sowie ein erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko ist durch die Realisierung des Bebauungsplans nicht erkennbar. Lichtemissionen können sich auf nachtaktive Insekten auswirken. Individuenverluste können vor allem durch die Lockwirkung von Lichtquellen mit hohem Anteil an blau-weißem Licht auftreten.
Stoffliche Einwirkungen	Anhaltspunkte über betriebsbedingte stoffliche Einwirkungen liegen nicht vor.

4.2 Kumulative Wirkungen

Im erweiterten Wirkungsraum des Plangebietes sind folgende Projekte bzw. Pläne in unmittelbarer Nachbarschaft bekannt, in dessen Zusammenwirken grundsätzlich kumulative Wirkungen bei artenschutzrechtlich relevanten Arten ausgehen können:

- Umgestaltung des Kirchplatzes in Nenningen

In Zusammenhang mit dem genannten Projekt liegen keine Information zur artenschutzrechtlichen Belangen vor. Zu möglichen kumulativen Wirkungen können daher keine Aussagen getroffen werden.



5 Untersuchungsrahmen

5.1 Ermittlung des potenziellen Artenspektrums

Für das Untersuchungsgebiet lagen keine konkreten Informationen zum Vorkommen von planungsrelevanten Arten vor.

Die im Rahmen des Umweltberichts zum Bebauungsplan „Kirchstraße“ vorgenommene Ersteinschätzung² kommt zum Ergebnis, dass für europäische Vogelarten Anhaltspunkte für eine Betroffenheit zu erwarten sind. Weitere planungsrelevante Arten, insbesondere Arten der Anhänge II bzw. IV der FFH-Richtlinie, konnten im Planungsgebiet im Zuge einer Ersteinschätzung nicht ermittelt werden.

Für die Einschätzung der (potenziellen) Betroffenheit von Arten des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie und der Europäischen Vogelarten sowie darüber hinaus der besonders geschützter Arten erfolgte zunächst eine Abschichtung des zu prüfenden Artenspektrums (Tab. 4). Zur Datenrecherche wurde das Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg (ZAK) sowie die landesweiten Erhebung der betroffenen Artengruppen (Grundlagenwerke zum Artenschutz) herangezogen.

Im Rahmen einer Übersichtsbegehung am 15.04.2020 wurden die räumlich vorhandenen Biotopstrukturen grob erfasst und einer ersten Bewertung im Hinblick auf ihre potenzielle Bedeutung für planungsrelevante Arten unterzogen. Die Begutachtung des Plangebietes sowie des angrenzenden Wirkungsraumes ergab, dass im Untersuchungsgebiet aufgrund der vorhandenen Lebensräume Habitatpotenziale für streng bzw. besonders geschützte Arten vorhanden sind. Aufgrund der vorhandenen Biotopstrukturen weist das Plangebiet einschließlich der angrenzenden Kontaktlebensräume Habitatpotenziale für folgende, artenschutzrechtlich relevante Artengruppen auf:

- **Reptilien**
- **Europäische Vogelarten**
- **Fledermäuse**

Ein Vorkommen anderer artenschutzrechtlich relevanten Arten bzw. Artengruppen wird aufgrund fehlender oder ungeeigneter Lebensräume sowie aus Gründen ihrer Verbreitungsareale ausgeschlossen. Sie werden im Rahmen der vorliegenden Untersuchung daher nicht weiter betrachtet.

Für die zunächst als untersuchungsrelevant betrachtete Artengruppe der Amphibien ergaben sich bei der Begehung des Geländes keine Hinweise auf eine Betroffenheit artenschutzrechtlich relevanter Arten. Auf eine vertiefte Untersuchung der Amphibien wurde daher verzichtet.

² Umweltbericht nach § 2a BauGB Bebauungsplan „Kirchstraße“ in Nenningen Teil II der Begründung zum Bebauungsplan (Büro K. Saur BDLA), Stand 22.07.2019.



Tabelle 4: Ermittlung des potenziellen Artenspektrums im Untersuchungsgebiet

Arten / Artengruppe	Beurteilung der Habitateignung	Artenschutzrechtliche Relevanz	Prüfpflicht Variante III
Fledermäuse	Das Gebiet bietet auf Grund der vorhandenen Streuobstbeständen Quartierpotenziale (Höhlenbäume, o. ä.) sowie Jagdhabitats.	Alle europarechtlich streng geschützten Arten nach Anh. II bzw. IV FFH-RL	Die Prüfpflicht wird ausgelöst.
Haselmaus	Die Gehölzbestände im Plangebiet besitzen keine Konnektivität zum Wald. Das im Plangebiet befindliche Feldgehölz ist von vorhabenbedingten Wirkungen nicht betroffen. Ein Vorkommen der Art in eingriffsrelevanten Gehölzbeständen ist unwahrscheinlich.	Europarechtlich streng geschützte Arten nach FFH-RL Anh. IV	Die Prüfpflicht wird nicht ausgelöst.
Vögel	Das Gebiet verfügt über verschiedene, von Gehölzbeständen geprägte Lebensraumtypen und lässt Vorkommen von planungsrelevanten Arten erwarten.	Alle europäischen Vogelarten; europarechtlich geschützt nach Art. 1 VS-RL	Die Prüfpflicht wird ausgelöst.
Amphibien	Das Gebiet verfügt über keine potenzielle Laichgewässer oder Landlebensräume. Ein Vorkommen von streng geschützten Arten wird aufgrund fehlender Habitats ausgeschlossen.	Europarechtlich streng geschützte Arten nach FFH-RL Anh. II bzw. IV	Die Prüfpflicht wird nicht ausgelöst.
Reptilien	Der Untersuchungsraum weist Habitatpotenziale für die Zauneidechse auf.	Europarechtlich streng geschützte Arten nach FFH-RL Anh. IV	Die Prüfpflicht wird ausgelöst
Insekten I: Totholz bewohnende Käfer	Aufgrund des Fehlen von Alt- bzw. Höhlenbäumen mit ausreichend großen Mulmreservoir können artenschutzrechtlich relevante Totholz bewohnende Käferarten ausgeschlossen werden.	Europarechtlich streng geschützte Arten nach FFH-RL Anh. II und IV	Die Prüfpflicht wird nicht ausgelöst.
Insekten II: Schmetterlinge	Im Eingriffsbereich sind keine Habitatpotenziale für artenschutzrechtlich relevante Schmetterlings-Arten vorhanden. Es fehlen Imaginal- und Larval-habitats für Tagfalter-Arten (z. B. Großer Feuerfalter, Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling und Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling sowie den Nachtkerzenschwärms ³).	Europarechtlich streng geschützte Arten nach FFH-RL Anh. II und IV	Die Prüfpflicht wird nicht ausgelöst.
Pflanzen	Aufgrund der Biotoptypen sowie der Standorteigenschaften und vorherrschenden Nutzung sind keine Pflanzenarten der FFH-Richtlinie Anhang II und IV zu erwarten.	Europarechtlich streng geschützte Arten nach FFH-RL Anh. II und IV	Die Prüfpflicht wird nicht ausgelöst.

³ Larvalhabitats des Nachtkerzenschwärms zeichnen sich durch Vorkommen von Nachtkerzen *Oenothera spec.* und Weidenröschen *Epilobium spec.* aus. Im Rahmen der Untersuchungen wurden im Plangebiet keine Vorkommen dieser Pflanzenarten ermittelt.



6 Datenerhebung und Methode

6.1 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Für die fachgutachterliche Bearbeitung des speziellen Artenschutzes wird das Plangebiet einschließlich der angrenzenden Kontaktlebensräume als Untersuchungsgebiet betrachtet (Abbildung 14). Die Abgrenzung orientiert sich an den vorhandenen Biotop- und Nutzungsstrukturen sowie an den Aktionsräumen der relevanten Arten.

Der Wirkungsraum kann sich für einzelne Arten auch auf größere Distanzen zum Eingriffsgebiet erstrecken. Die dazu notwendigen Untersuchungsbereiche sind ggf. bei vertieften Untersuchungen zu erweitern.



Abbildung 14: Darstellung des voraussichtlichen Geltungsbereichs des B-Plans (rote Linie) und des Untersuchungsgebietes (gelbe Linie). Luftbildquelle: Orthophoto Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung).



6.2 Untersuchungsrahmen

Ausschlaggebend für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung sind die Ruhe- und Fortpflanzungsstätten, d. h. Strukturen und Bereiche, die eine direkte und unverzichtbare funktionale Bedeutung für die Fortpflanzung der Art haben (z. B. Nest, Niststätte, Brutplatz und Brutrevier, Entwicklungsstätte, Eiablageplatz, usw.). Nahrungs- und Jagdgebiete gehören nicht zu den Lebensstätten und sind für die Prüfung nicht relevant.

Tabelle 5: Untersuchungsumfang und Erfassungsmethodik des potenziell betroffenen Artenspektrums.

Art / Artengruppe	Termine	Methodik / Kriterien
Zauneidechse	27.04.2020 18.05.2020 12.06.2020 03.07.2020 19.08.2020	5 Geländebegehungen während der Aktivitätsphase mit Suche nach Individuen und Kontrollen von potenziell geeigneten Aufenthaltsbereichen (Tagesverstecken, Sonnenplätzen); Einschätzung des Habitatpotenzials.
Vögel	28.03.2020 11.04.2020 29.04.2020 20.05.2020 08.06.2020	5 Kartiergänge während der Brutzeit; Ermittlung des Brutvogelinventars anhand revieranzeigender Verhaltensweisen; Ermittlung der Bedeutung von Habitatstrukturen als Fortpflanzungsstätte (Brutplätze).
Fledermäuse	22.06.2020 22.06.2020 08.07.2020 10.08.2020	Übersichtsbegehung zur Ermittlung des Quartierpotenzials Überprüfung von Quartieren und Durchführung von Ausflugsbeobachtung
Amphibien	15.04.2020	Geländebegehung zur Erfassung der Habitatpotenziale

6.3 Erfassung Zauneidechse

Zur Ermittlung eines möglichen Vorkommens der Zauneidechse wurden fünf Begehungen während der Aktivitätsphase von Ende April bis Ende August 2020 durchgeführt. Die Erhebungsmethode für die Zauneidechse folgt BOSBACH & WEDDELING (2005). Die Begehungstermine wurden jahreszeitlich vor allem in die Fortpflanzungsperiode gelegt.

Die Begehungen wurden in den späteren Vormittags- oder späteren Nachmittags- bzw. frühen Abendstunden gelegt, da um diese Tageszeit hier die höchste Anzahl an Tieren beim Sonnen erwartet werden konnte.

Die Erfassung der Zauneidechsen erfolgte durch Sichtbeobachtungen und gezielter Kontrolle von potenziellen Sonnenplätzen. Zur Erfassung wurden geeignete Habitatstrukturen, wie besonnte Wegböschungen und -säume, Totholzhaufen und besonnte Stellen an Gebüschrändern innerhalb des Untersuchungsgebietes sowie in den



angrenzenden Kontaktlebensräumen aufgesucht und langsam abgegangen. Zudem wurden potenzielle Tagesverstecke (z. B. liegendes Holz, Steinplatten, u. ä.) gewendet. Um Anhaltspunkte zur Bestandsgröße und Populationsstruktur zu erhalten, erfolgte während eines Durchganges eine Zählung der Individuen und Klassifizierung in adulte, subadulte und juvenile Tiere bzw. bei Adulti nach Geschlechter. Die Begehungen erfolgten i. d. R. entlang der linearen Habitatstrukturen, um Doppelzählungen auszuschließen.

Bei der Erfassung der Zauneidechse wurden andere Reptilienarten mit erhoben. Im Besonderen wurde auf die Schlingnatter geachtet. Da im Plangebiet nur geringe Habitatpotenziale für die Art vorgefunden wurden und daher ein Vorkommen wenig wahrscheinlich ist, wurde auf die zusätzliche Anwendung spezieller Erfassungsmethoden (künstliche Verstecke) verzichtet.

6.4 Erfassung Vögel

Zur Ermittlung des avifaunistischen Arteninventars wurde das Untersuchungsgebiet an fünf Terminen zwischen Ende März und Anfang Juni 2020 Geländebegehungen durchgeführt. Zur Erfassung der Brutvogelfauna wurde das Untersuchungsgebiet systematisch begangen, so dass das Gebiet optisch und akustisch abgedeckt werden konnte. Zudem wurden die angrenzenden Kontaktlebensräume berücksichtigt.

Die Kartiergänge fanden in den Morgen- bzw. Vormittagsstunden bzw. Abendstunden statt. Die Erfassung der Vögel erfolgte anhand der Lautäußerungen und durch Sichtbeobachtungen unter Einsatz eines Fernglases. Sichtbeobachtungen und akustische Nachweise von Vögeln wurden protokolliert und auf Tageskarten verortet.

Die Einstufung als Brutvogel basiert auf der Feststellung von revieranzeigenden Verhaltensweisen (z. B. singende Männchen, Balzflug, usw.) oder direkten Hinweisen auf Brutvorkommen (z. B. Nestfund, Futter tragende Altvögel, usw.). Die Erfassung und Bewertung orientiert sich an den Methodenstandards nach SÜDBECK et al. (2005). Nahrungsgäste wurden nur insofern berücksichtigt, wenn das Untersuchungsgebiet für diese Arten eine ökologische Funktion erkennen ließ. Durchzügler sowie zufällig überfliegende Arten ohne erkennbaren Bezug zum Untersuchungsgebiet wurden nicht berücksichtigt.

6.5 Erfassung Fledermäuse

Zur Ermittlung Im Hinblick auf das Quartierpotenzial erfolgte zunächst eine Übersichtserfassung am 22.06.2020. Erreichbare Höhlen und Spalten wurden mit einem Endoskop am 22.06., 08.07. sowie am 10.08.2020 inspiziert. Hierbei wurde auch auf indirekte Spuren wie Kotpellets, Geruch, verfärbte Hangplätze, Mumien oder Fraßreste geachtet. Am 22.06., 08.07. und am 10.08.2020 erfolgten zudem Ausflugbeobachtungen zur Ermittlung der Quartiernutzung. Im Anschluss wurden Detektorbegehungen mit dem Batlogger M (Elekon) im Plangebiet durchgeführt.





Abbildung 15: Darstellung der Standorte der Batlogger (pink) im Untersuchungsgebiet (gelb umgenzt)

Alle Begehungen wurden in der ersten Nachthälfte und bei günstigen Witterungsverhältnissen ($>8^{\circ}\text{C}$, max. 3 Bft und kein Niederschlag) durchgeführt. Darüber hinaus wurden stichprobenartig zwei Batlogger A+ (Elekon, CH) zur automatischen Erfassung von Fledermausrufen installiert. Die Batlogger zeichneten vom 22.06. – 29.06. sowie vom 18.07. – 25.07.2019 jeweils in der ersten Nachthälfte (Hauptaktivitätsphase der Fledermäuse) durchgehend auf. Die Lautaufnahmen und Sonagramme wurden am PC mit Hilfe der Programme *BatExplorer* und *BatSound* analysiert.

7 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anh. II und IV der FFH-Richtlinie und Europäischen Vogelarten sowie national besonders geschützter Arten

7.1 Reptilien

Aus dem Untersuchungsgebiet lagen keine Daten zum Vorkommen von Reptilien, insbesondere der artenschutzrechtlich relevanten Zauneidechse vor.

Nach der Landesweiten Artenkartierung (LAK⁴) liegen für das Kartenblatt TK 7225 Quadrant SW keine Fundmeldungen von Reptilien vor. Die Datenbank der Amphibien- und Reptilienkartierung im Landkreis Göppingen⁵ enthält keine Reptiliennachweise für das Plangebiet, jedoch einzelne Fundmeldungen von Zauneidechse *Lacerta agilis* und Schlingnatter *Coronella austriaca* im Umkreis. Ein Vorkommen der Blindschleiche *Anguis fragilis* ist angesichts der regionalen Verbreitung und der Habitatpotenziale zu erwarten. Ein Vorkommen weiterer Reptilienarten, insbesondere von artenschutzrechtlich relevanten Arten, können für das Untersuchungsgebiet angesichts fehlender Habitate und der landesweiten Verbreitung ausgeschlossen werden.

Im Rahmen der durchgeführten Untersuchung konnte die Zauneidechse im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Die Erfassung ergab zudem einen Einzelnachweis (Todfund) der Blindschleiche.

Von artenschutzrechtlicher Relevanz ist dabei das ermittelte Vorkommen der europarechtlich streng geschützten Zauneidechse. Die national besonders geschützte Blindschleiche unterliegt nicht dem strengen Artenschutzregime, sondern ist im Rahmen der Eingriffsregelung zu berücksichtigen. Nachfolgend werden die Ergebnisse der Erfassung dargestellt und die artenschutzrechtlich relevanten Arten hinsichtlich der Betroffenheit durch das Vorhaben betrachtet.

Tabelle 6: Übersicht der im Untersuchungsgebiet festgestellten Reptilien

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	FFH-RL	§	RL-BW	RL-D	ZAK
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	-	b	-	-	
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	IV	s	V	3	N

Erläuterungen

FFH-RL = Anhang IV der FFH-Richtlinie; **§** = Schutzstatus nach BNatSchG; **b** = besonders geschützt, **s** = streng geschützt; **RL D** = Rote Liste Deutschland (HAUPT et al. 2009): 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet, V = Vorwarnliste **RL-BW** = Rote Liste Baden-Württemberg 5. Fassung (LAUFER 1999): 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet, V = Vorwarnliste.

ZAK = Zielartenkonzept Baden-Württemberg: **LA** = Landesart Gruppe A: vom Aussterben bedrohte Arten und Arten mit meist isolierten, überwiegend instabilen bzw. akut bedrohten Vorkommen, für deren Erhaltung umgehend Artenhilfsmaßnahmen erforderlich sind; **LB** = Landesart Gruppe B: Landesarten mit noch mehreren oder stabilen Vorkommen in einem wesentlichen Teil der von ihnen besiedelten ZAK-Bezugsräume sowie Landesarten, für die eine Bestandsbeurteilung derzeit nicht möglich ist und für die kein Bedarf für spezielle Sofortmaßnahmen ableitbar ist; **N** = Naturraumart = Zielart mit besonderer regionalen Bedeutung und mit landesweit hoher Schutzpriorität.

⁴ Datenabfrage 07.12.2020 Landesweiten Artenkartierung (LAK) der LUBW

⁵ Stand 31.12.2020



Zauneidechse *Lacerta agilis* (FFH-Code1261)

Schutzstatus: FFH-RL Anh. IV

Gefährdung: RL BW: Vorwarnliste (LAUFER 1999), RL D: gefährdet (HAUPT et al. 2009)

Biotopansprüche / Lebensweise: Die Zauneidechse bevorzugt trockenwarme, sonnenexponierte Lebensräume mit einem Mosaik an unbewachsenen oder vegetationsarmen Stellen und dichter Vegetation. Bevorzugte Aufenthaltsbereiche sind offene, besonnte Stellen, idealerweise mit einer leichten Hangneigung. Als Sonnenplätze dienen Steine, offene Bodenstellen, Altgras oder Holz (BLANKE 2010).

In Baden-Württemberg stellen neben Rebgelände und Heideflächen vor allem Wegböschungen, Ruderal- und Brachflächen, Bahndämme sowie die Saumbereiche von Hecken- und Gebüsch bevorzugte Lebensräume in der Kulturlandschaft dar (HAFNER & ZIMMERMANN 2007). Steinhäufen, Trockenmauern oder Holzablagerungen sowie Bodenlöcher dienen häufig als Sonnenplatz sowie als Unterschlupf und Versteck. Für die Eiablage werden ca. 4 - 10 cm tiefe Erdhöhlen an besonnten, vegetationsarmen Stellen gegraben. Als Winterquartiere dienen isolierte und drainierte Hohlräume im Boden, meist in geneigtem Gelände mit dichter Vegetation und Streuauflage. Die Überwinterung erfolgt je nach Substrat i. d. R. in 30 – 60 cm Tiefe.

Verbreitung im Untersuchungsraum: Habitatpotenziale für die Zauneidechse wurden an Weg- und Straßenböschungen nördlich der Kirchstraße sowie außerhalb des Plangebietes am Hang oberhalb der Bebauung ermittelt. Die dort vorhandenen besonnten Krautsäume und Gehölzrändern mit einzelnen Totholzstrukturen, Altgrasfazies und eine Trockenmauer eignen sich als Lebensraum für die Zauneidechse. Potenzielle Eiablageplätze fanden sich z. B. in den Gemüsebeeten, feinerdigen unbewachsenen Bodenstellen in Krautsäumen, Magerwiesen oder trockenen Kompostablagerungen. Potenzielle Winterquartiere sind im Bereich der Wegböschung z. B. in Kleinnagerbauten zu erwarten. Auf Grund der Habitatpotenziale wurde ein Vorkommen der Zauneidechse für den nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes als wahrscheinlich erachtet. Im südlichen, überwiegend bebauten Teil des Untersuchungsgebietes fand sich kaum geeigneten Habitate für die Art; zudem besteht dort ein Prädationsdruck durch Hauskatzen. Die Streuobstflächen im Westen des Plangebietes weisen auf Grund dichter Grasbestände und starker Beschattung keine günstigen Lebensbedingungen für Zauneidechsen auf.

Im Rahmen der Untersuchung konnten im Untersuchungsgebiet zwei Nachweise der Zauneidechse im Bereich der Wegböschung im nordwestlichen Teil des Plangebietes erbracht werden. Bei den Kartiergängen gelangen keine Feststellungen von Jungtieren. Der reproduktive Status der Art im Untersuchungsbereich ist nach diesem Befund unklar. Aufgrund der potenziellen Eiablagemöglichkeiten wird eine Reproduktion in geeigneten Teillebensräumen nicht ausgeschlossen.

Entgegen den Erwartungen konnte die Art im Bereich der besonnten Straßenböschung nördlich der Kirchstraße nicht festgestellt werden, obwohl augenscheinlich günstige Habitatstrukturen vorhanden sind. Es wird vermutet, dass sich die regelmäßige Pflege mit Schlegelmulcher negativ auf ein Vorkommen von Reptilien auswirkt (siehe Abbildung



28).

In den z. T. brachgefallenen Streuobstwiesen nördlich (außerhalb) des Plangebietes konnten bei zwei Stichproben keine Zauneidechsen gefunden werden.



Abbildung 21: Räumliche Darstellung der Flächen mit Habitatpotenzial für die Zauneidechse (gelbe Schraffur) im Bereiche des voraussichtlichen Geltungsbereichs des B-Plans (rote Linie).

Tabelle 7: Nachweise der Zauneidechse im Untersuchungsgebiet

Kontroll-termin	Männchen adult	Weibchen adult	subadult/juvenil	Alter /sex nicht bekannt	Σ Ind.
27.04.2020	0	0	0	0	0
18.05.2020	0	0	0	2	2
12.06.2020	0	0	0	0	0
03.07.2020	0	0	0	0	0
19.08.2020	0	0	0	0	0
max. Ind. erfasst	0	0	0	2	2





Abbildung 22: Verortete Nachweise der Zauneidechse *Lacerta agilis* im Untersuchungsgebiet (2020).



Abbildung 23: Kleinflächiges Mosaik mit Gehölzsäumen, besonnten Wegböschungen und offenen Bodenstellen im Bereich der Flst. 1601 und 1603 bietet Habitatpotenzial für Zauneidechsen.



Abbildung 24: Gartengrundstück mit Trockenmauer a8f Flst. 1586 bietet Habitatpotenzial für die Zauneidechse (ohne Nachweis).



Abbildung 25: Böschung nördlich der Kirchstraße. Aufgrund intensiver Pflege zur Aktivitätsperiode von Reptilien ist eine Habitateignung vermutlich nicht mehr gegeben.



Abbildung 26: Lockererdige offenen Bodenstellen (hier an der Böschung Gartengrundstück Flst. 1586 (siehe Abbildung 24) bietet potenzielle Eiablageplätze für die Zauneidechse.



Abgrenzung und Erhaltungszustand der lokalen Population: Die vorliegenden Daten belegen ein Vorkommen der Zauneidechse im Untersuchungsgebiet, lassen aber keine Rückschlüsse auf die Größe und die Verbreitung der lokalen Population zu. Die geringe Nachweisfrequenz lässt vermuten, dass es sich um wenige Individuen innerhalb des Plangebietes handelt.

Eine lokale Population lässt sich anhand der Datenlage nicht abgrenzen. Es ist anzunehmen, dass sich das Verbreitungsgebiet einer lokalen Population entlang von linearen Strukturen (z. B. Wegränder) von den Südhängen des Heldenbergs, bzw. Hätzenbergs und Bloßenbergs hangabwärts bis an die Bebauungsgrenze erstreckt. Die im Untersuchungsgebiet angetroffenen Individuen sind dieser Population zuzuordnen.

Eine Abschätzung des Bestands innerhalb des Plangebiets lässt sich anhand der Datenlage nicht vornehmen. Angaben zum Erhaltungszustand der lokalen Population sind aufgrund der unzureichenden Datenlage nicht möglich. Aus dem landesweit ungünstigen Erhaltungszustand ist abzuleiten, dass bei einer Betroffenheit der Art in ihren Lebensräumen Maßnahmen erforderlich sind, um eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes lokaler Populationen zu vermeiden. Der Erhaltungszustand der Art in Baden-Württemberg wird als ungünstig – unzureichend bewertet (Tabelle 8).

Tabelle 8: Erhaltungszustand der Zauneidechse in Baden-Württemberg (nach LUBW)

	Verbreitungs- gebiet	Population	Habitat	Zukunfts- aussichten
Einzelbewertung	günstig	Ungünstig - unzureichend	günstig	Ungünstig - unzureichend
Gesamtbewertung	Ungünstig - unzureichend			

Konfliktanalyse

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist innerhalb des Plangebiets mit einem Vorkommen der Zauneidechse zu rechnen. Die Datenlage ist insgesamt dürftig und lässt keine abschließende Bewertung der artenschutzrechtlichen Konfliktsituation bei der Zauneidechse zu.

Einem insgesamt an Hand der Exposition und der Lebensraumstruktur günstigen Habitatpotenzial stehen lediglich zwei Fundnachweise gegenüber. Die Verteilung der Funde lässt vermuten, dass weite Teile der Wegböschung an der Kirchstraße für die Zauneidechse nicht besiedelt sind. Das ermittelte Vorkommen konzentriert sich nach vorliegenden Daten auf den Bereich westlich des Feldweges. Für das Gartengrundstück mit Trockenmauer wird trotz fehlendem Artnachweis eine Habitatnutzung als wahrscheinlich erachtet.

Beide Teilflächen innerhalb des Plangebietes werden als Konfliktbereich betrachtet. Für diese Bereiche werden aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen Fortpflanzungs- und Ruhestätten angenommen. Im Falle einer Erschließung und Bebauung muss deshalb von einem eingriffsbedingten signifikant erhöhten Tötungs- und Verletzungsrisiko sowie von einer eingriffsbedingten Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgegangen werden.





Abbildung 27: Auf Grund der Habitatpotenziale ermittelte Konfliktbereiche (rot schraffiert) mit Zauneidechse innerhalb des Plangebietes.

Wirkungsprognosen und Bewertung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 BNatSchG

Verbot nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG

Im Plangebiet wurde ein Vorkommen der Zauneidechsen bestätigt. Es ist daher davon auszugehen, dass im Zuge von Eingriffen in Bereiche mit Habitatpotenzial bzw. mit Artnachweisen (z. B. durch die Baufeldräumung, Abgrabungen) das Tötungs- und Verletzungsgebot erfüllt wird. Im Falle einer Bebauung betreffender Flächen (Teilfläche Flurstück Nr. 1603) kann sich zudem ein betriebsbedingt erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko durch Prädation (Hauskatzen) bzw. durch mechanische Wirkungen (z. B. Rasenmäher) ergeben.

Für den Großteil des Plangebietes, insbesondere für Flächen ohne Habitatpotenzial besteht kein erhöhtes, bau- oder betriebsbedingtes Tötungs- und Verletzungsrisiko.

Die Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG werden unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen nicht erfüllt.

Verbot nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG

Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn durch vorhabenbedingte Störwirkungen die Reproduktionsfähigkeit, der Reproduktionserfolg oder die Überwinterung der Tiere erheblich beeinträchtigt wird und es dadurch zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population kommt. Nach derzeitigem Kenntnisstand kann im Bereich der definierten Konfliktflächen nicht ausgeschlossen werden, dass baubedingte Wirkungen (z. B. Abgrabungen, Vibrationen, usw.) eine erhebliche Störung i. S. des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG entfalten. Inwiefern die lokale Population einer erheblichen Störung i.



S. des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG ausgesetzt ist, lässt sich nach derzeitigem Kenntnisstand nicht abschließend beurteilen.

Der Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG wird unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen nicht erfüllt.

Verbot nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind innerhalb des Plangebietes Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechse zu erwarten, die im Falle einer Bebauung der Grundstücke zerstört oder beeinträchtigt werden können.

Die Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG werden unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und funktionssichernden Maßnahmen nicht erfüllt.

Weitere Reptilienarten

Im Rahmen der Untersuchung konnte lediglich die **Blindschleiche** als weitere Reptilienart im Untersuchungsgebiet festgestellt werden. Die **Schlingnatter** ist an wärmebegünstigten Südhanglagen im Lautertal durch Einzelfunde bestätigt⁶. Ein Vorkommen im Plangebiet ist auf Grund des insgesamt geringen Habitatpotenzials mit einer geringen Wahrscheinlichkeit zu erwarten.



Abbildung 28: Die Blindschleiche *Anguis fragilis* ist durch einen Totfund (Mähopfer) am 12.06.2020 an der Böschung oberhalb der Kirchstraße belegt.

⁶ z. B. Heldenberg, Kuhberg



7.2 Europäische Vogelarten

7.2.1 Artenspektrum

Im Rahmen der Erhebungen konnten für das Untersuchungsgebiet einschließlich des unmittelbar angrenzenden Wirkungsraumes aktuell 31 Vogelarten mit dem Status „Brutvogel“ („sicher oder sehr wahrscheinlich brütend“) ermittelt werden (Tabelle 9).

Das Spektrum der Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet ist durchweg durch weit verbreitete, häufige bis mittelhäufige Arten (nach DDA)⁷ charakterisiert. Es handelt sich vorwiegend um Brutvogelarten der Siedlungsräume und halboffener Landschaften sowie der Laub- und Mischwälder (FLADE 1994).

Die Ergebnisse spiegeln das für den Naturraum bzw. aufgrund der vorhandenen Habitatpotenziale zu erwartende Artenspektrum wider.

Als häufigste Brutvogelart des Untersuchungsgebietes wurde der Haussperling *Passer domesticus* mit 32 Revieren registriert. Die dörfliche Siedlungsstruktur bietet der Art noch günstige Brutmöglichkeiten. Häufige und dominante Brutvogelarten mit mehr als 5 Revieren waren Kohlmeise *Parus major*, Blaumeise *Cyanistes caeruleus*, Buchfink *Fringilla coelebs*, Star *Sturnus vulgaris*, Hausrotschwanz *Phoenicurus ochruros* und Mönchsgrasmücke *Sylvia atricapilla*.

Als subdominante Arten traten Amsel *Turdus merula*, Zilpzalp *Phylloscopus collybita*, Stieglitz *Carduelis carduelis*, Grünling *Carduelis chloris* und Feldsperling *Passer montanus* auf.

Die übrigen Arten traten in Einzelpaaren oder mit weniger als drei Revieren auf, darunter auch eine Reihe von planungsrelevanten Vogelarten.

Die meisten der angetroffenen Vogelarten sind der ökologischen Gilde der Zweigfreibrüter bzw. Baumfreibrüter zuzuordnen. Etwa eine Drittel sind Höhlenbrüter bzw. Halbhöhlenbrüter, was sich vor allem durch die höhlenreichen Streuobstbestände erklärt.

Weitere Streuobstwiesen besiedelnde Arten, wie z. B. Mittelspecht *Dendrocopos medius*, Wendehals *Jynx torquilla*, Halsbandschnäpper *Ficedula albicollis* oder Neuntöter *Lanius collurio* konnten nicht nachgewiesen werden. Ein aktuelles Brutvorkommen wird daher mit großer Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen.

Fünf der angetroffenen Brutvogelarten brüten an oder in Gebäuden und besitzen daher eine enge Bindung an den Siedungsraum.

Unter den ermittelten Brutvogelarten befinden sich mit **Turmfalke *Falco tinnunculus***, **Rauchschwalbe *Hirundo rustica***, **Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus***,



Grauschnäpper *Muscicapa striata*, Feldsperling, Haussperling und Goldammer *Emberiza citrinella* sieben planungsrelevante Vogelarten⁸.

Dem Untersuchungsgebiet kann keine regionale oder überregionale Bedeutung als Rast- und Überwinterungsgebiet für europäische Vogelarten zuerkannt werden.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass im Untersuchungsgebiet mit 31 Brutvogelarten eine relativ artenreiche Avifauna anzutreffen ist. Nach den vorliegenden Daten besitzt das Untersuchungsgebiet für sieben planungsrelevante Brutvogelarten eine Bedeutung als Brutgebiet. Die Planungsrelevanz dieser Arten ergibt sich aus der landes- oder bundesweiten Gefährdungskategorie der Roten Liste Baden-Württembergs (BAUER et al. 2016) bzw. Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015).

Von den im Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie geführten europäischen Vogelarten ist keine Art als Brutvogel im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Eine Habitateignung ist für Halsbandschnäpper und Neuntöter jedoch gegeben.

⁷ Dachverband Deutscher Avifaunisten

⁸ Als planungsrelevant gelten alle Vogelarten der Roten Liste und Vorwarnliste sowie alle ungefährdeten, nach nationalem Recht streng geschützten Vogelarten. Ebenso werden Arten mit hervorgehobener naturschutzfachlicher Bedeutung oder hinsichtlich ihrer Habitatanforderungen anspruchsvolle Arten sowie in Kolonien brütende Arten als planungsrelevant betrachtet.



Tabelle 9: Übersicht der im Untersuchungsgebiet einschließlich angrenzender Kontaktlebensräume festgestellten Brutvogelarten

Deutscher Name	Kürzel	Wissenschaftlicher Name	VS-RL	§	RL-BW	RL-D	Trend Langfristig	Trend kurzfristig	VA BW für D	Erfassungstermine 2020				
										28.03.	11.04.	29.04.	20.05.	08.06.
Amsel	A	<i>Turdus merula</i>	-	b	*	*	(>)	↑	!	-	x	x	x	x
Bachstelze	Ba	<i>Motacilla alba</i>	-	b	*	*	=	↓↓	!	-	x	x	-	-
Blaumeise	Bm	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	b	*	*	(>)	↑	!	x	x	x	x	x
Buchfink	B	<i>Fringilla coelebs</i>	-	b	*	*	=	↓↓	!	x	x	x	x	x
Buntspecht	Bs	<i>Dendrocopos major</i>	-	b	*	*	(>)	=	(!)	-	x	x	-	-
Elster	E	<i>Pica pica</i>	-	b	*	*	(>)	↑	!	x	x	x	x	x
Feldsperling	Fe	<i>Passer montanus</i>	-	b	V	V	(<)	↓↓	(!)	x	x	x	-	x
Gartenrotschwanz	Gr	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	b	V	V	(<)	↓↓	!!	-	-	x	x	-
Gebirgsstelze	Ge	<i>Motacilla cinerea</i>	-	b	*	*	=	=	!	-	-	x	x	x
Girlitz	Gi	<i>Serinus serinus</i>	-	b	*	*	(>)	↓↓	!	x	x	x	x	x
Goldammer	G	<i>Emberiza citrinella</i>	-	b	V	V	(<)	↓↓	!	-	-	-	x	-
Grauschnäpper	Gs	<i>Muscipeta striata</i>	-	b	V	V	(<)	↓↓	!	-	-	-	x	x
Grünfink	Gf	<i>Carduelis chloris</i>	-	b	*	*	(>)	=	!	x	x	x	x	x
Grünspecht	Gü	<i>Picus viridis</i>	-	s	*	*	=	↑	!	x	x	-	-	x
Hausrotschwanz	Hr	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	b	*	*	(>)	=	!	-	x	x	x	x
Haussperling	H	<i>Passer domesticus</i>	-	b	V	V	(<)	↓↓	!	x	x	x	x	x
Heckenbraunelle	He	<i>Prunella modularis</i>	-	b	*	**	(<)	=	-	-	x	x	-	x



Kernbeisser	Kb	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	b	*	*	=	=	!	X	X	-	X	-
Kleiber	Kl	<i>Sitta europaea</i>	-	b	*	*	(>)	=	!	X	-	-	-	X
Kohlmeise	K	<i>Parus major</i>	-	b	*	*	(>)	=	!	X	X	X	X	X
Mönchsgrasmücke	Mg	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	b	*	*	(>)	↑	!	-	X	X	X	X
Rabenkrähe	Rk	<i>Corvus corone</i>	-	b	*	*	=	=	!	-	X	-	X	-
Rauchschwalbe	Rs	<i>Hirundo rustica</i>	-	b	V	3	(<)	↓↓↓	-	-	X	-	X	-
Ringeltaube	Rt	<i>Columba palumbus</i>	-	b	*	*	(>)	↑↑	!	X	-	-	-	X
Rotkehlchen	R	<i>Erithacus rubecula</i>	-	b	*	*	=	=	!	X	X	X	-	X
Star	S	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	b	*	3	(<)	=	!	X	X	X	X	X
Stieglitz	Sti	<i>Carduelis carduelis</i>	-	b	*	*	=	↓↓	!	X	X	X	X	X
Turmfalke	Tf	<i>Falco tinnunculus</i>	-	s	V	*	(<)	=	!	-	-	-	-	X
Wacholderdrossel	Wd	<i>Turdus pilaris</i>	-	b	*	*	(>)	↓↓↓	!	X	X	-	X	X
Zaunkönig	Zk	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	b	*	*	=	=	-	-	-	-	X	-
Zilpzalp	Zi	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	b	*	*	(>)	=	!	X	X	X	X	X

Erläuterungen zu Tabelle 7

VS-RL = Anhang I der EU-Vogelschutz-Richtlinie; **§** = Schutzstatus nach BNatSchG; **b** = besonders geschützt, **s** = streng geschützt; **RL D** = Rote Liste Deutschland, 5. Fassung v. 30.11.2016 (GRÜNEBERG et al. 2015): 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet, V = Vorwarnliste, * = nicht gefährdet **RL-BW** = Rote Liste Baden-Württemberg 6. Fassung (BAUER et al. 2016): 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet, V = Vorwarnliste, * = nicht gefährdet; Langfristiger Trend (50 – 150 Jahre) (nach RL BW 2013): = = Bestandsveränderung nicht erkennbar oder kleiner als 20 %, (<) = Brutbestandsabnahme erkennbar mehr als 20 %, (>) Brutbestandszunahme erkennbar mehr als 20 %. Kurzfristiger Trend (25 Jahre) (nach RL BW 2016): Nicht bewertete Arten sind mit ▲ markiert.

↓↓↓ = kurzfristig sehr starke Brutbestandsabnahme um mehr als 50 %, ↓↓ = kurzfristig starke Brutbestandsabnahme um mehr als 20 % = = kurzfristig stabiler bzw. leicht schwankender Brutbestand (Veränderungen weniger als 20 %), ↑ = kurzfristig um mehr als 20 % zunehmender Brutbestand, ↑↑ = kurzfristig um mehr als 50 % zunehmender Brutbestand, ** = neu entstandene Brutpopulation mit wenigen Reviervögeln bzw. Brutpaaren.

VA = Verantwortungsart in Baden-Württemberg: h = hoch, sh = sehr hoch, ! = Besondere nationale Schutzverantwortung, (!) = Art, die früher in Baden-Württemberg eine national bedeutenden Anteil aufwies, diesen aber inzwischen durch Bestandsverluste in Baden-Württemberg oder durch Bestandsstagnation und gleichzeitiger Zunahme in anderen Bundesländer verloren hat.

Arten grau hinterlegt = planungsrelevante, d. h. alle Arten der Roten Liste und Vorwarnliste sowie alle ungefährdeten, nach nationalem Recht streng geschützten Arten.





Revierkartierung Nenningen

UG Nenningen

Reviervögel

- A = Amsel
- B = Buchfink
- Ba = Bachstelze
- Bm = Blaumeise
- Bs = Buntspecht
- E = Elster
- Fe = Feldsperling
- G = Goldammer
- Ge = Gebirgsstelze
- Gf = Grünfink
- Gi = Girlitz
- Gr = Gartenrotschwanz
- Gs = Grauschnäpper
- Gü = Grünspecht
- H = Haussperling
- He = Heckenbraunelle
- Hr = Hausrotschwanz
- K = Kohlmeise
- Kb = Kernbeißer
- Kl = Kleiber
- Mg = Mönchsgrasmücke
- R = Rotkehlchen
- Rk = Rabenkrähe
- Rs = Rauchschwalbe
- Rt = Ringeltaube
- S = Star
- Sti = Stieglitz
- Tf = Turmfalke
- Wd = Wacholderdrossel
- Z = Zaunkönig
- Zi = Zilpzalp

Abbildung 29: Darstellung der Brutvogel-Reviere im Untersuchungsgebiet nach Kartierung 2020.



Konfliktanalyse:

- Tötung von Individuen (Jungvögel, Gelege) bei Rodungsarbeiten bzw. Beseitigung von krautigen Vegetationsbeständen
- Erhebliche Störungen während der Brutzeit durch den Baubetrieb mit Folge Brutverlust oder Meidung essentieller Nahrungshabitate durch Barriereeffekte
- Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Wirkungsprognosen und Bewertung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG

Im Hinblick auf die Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1 bis 3 BNatSchG ist festzuhalten, dass im Untersuchungsgebiet Fortpflanzungsstätten und/oder Ruhestätten für europarechtlich streng geschützte Vogelarten vorhanden sind.

Alle nachgewiesenen Vogelarten sind durch Artikel 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie europarechtlich und nach nationalem Recht streng bzw. besonders geschützt. Unter den ermittelten Vogelarten befindet keine der im Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie gelisteten Arten, für die in den Ländern der Europäischen Union besondere Schutzmaßnahmen anzuwenden sind.

Bei den im Plangebiet ermittelten Brutvogelarten handelt es sich überwiegend um allgemein häufige bis mittelhäufige und noch weit verbreitete Arten. Der überwiegende Teil der ermittelten Vogelarten gilt zudem landesweit als ungefährdet. Hinsichtlich ihrer Lebensraumansprüche gelten die meisten ermittelten Arten als euryök und weitgehend störungstolerant.

Von den im Untersuchungsgebiet angetroffenen Brutvogelarten werden Turmfalke, Rauchschwalbe, Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Feldsperling, Haussperling und Goldammer aufgrund landesweit negativer Bestandstrends auf der Vorwarnliste der Roten Liste Baden-Württemberg mit Stand 31.12.2013 geführt (BAUER et al. 2016). Der Star ist nach 6. Fassung der Roten Liste vom 31.12.2013 nicht mehr auf der landesweiten Vorwarnliste, in der Roten Liste Deutschlands wird die Art aufgrund von Bestandsrückgängen als gefährdet eingestuft.

Die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen planungsrelevanten Brutvogelarten werden hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Betroffenheit einzeln einer vertieften Betrachtung unterzogen. Bei planungsrelevanten Vogelarten, die im Untersuchungsgebiet zwar nachgewiesen wurden, deren Revierzentrum bzw. Brutplatz außerhalb des Wirkungsraumes liegt, werden hierbei nicht näher betrachtet, da eine Beeinträchtigung dieser Arten durch das Vorhaben nicht zu erwarten ist.

Die ungefährdeten, im Untersuchungsgebiet sowie angrenzenden Kontaktlebensräumen brütenden europäischen Vogelarten werden zu Gilden zusammengefasst und hinsichtlich ihrer artenschutzrechtlichen Betroffenheit gemeinsam behandelt.



7.2.2 Nicht-planungsrelevante Brutvogelarten

Für die ungefährdeten und noch relativ häufigen Arten wird angesichts ihrer landesweiten und regionalen Verbreitung und weiträumig vorhandenen geeigneten Lebensräumen ein günstiger Erhaltungszustand angenommen. Für den Buchfink wird landesweit für die vergangenen 25 Jahre ein deutlicher Abnahmetrend belegt (BAUER et al. 2016).

Im vorliegenden Fall können von vorhabenbedingten Eingriffen einzelne Reviere insbesondere von Amsel, Buchfink, Mönchsgrasmücke, Zilpzalp, Kohlmeise, Blaumeise, Grünfink und Stieglitz betroffen sein. Ermittelte Reviere dieser Arten lagen u. a. in größeren Gartenflächen oder in Grundstücken der Randlagen, die potenziell für eine Bebauung in Betracht kommen. Diese Arten können daher grundsätzlich vom Entzug von Gehölzen vorhabenbedingt betroffen sein.

In der vorhabenbezogenen Beurteilung der Entfernung oder teilweisen Entfernung von Gehölzbeständen, die unter den Vögeln ausschließlich häufigen Gehölzbrütern als Fortpflanzungs- und Ruhestätte dienen, plädieren TRAUTNER et al. (2015), diese nicht als verbotsrelevant im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG einzustufen.

Wirkungsprognosen und Bewertung der Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1 – 3 BNatSchG

Fang-, Verletzung- oder Tötungsverbot nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG

Eine baubedingte Verletzung oder Tötung von Individuen (hier v. a. Gelege oder Nestlinge) kann ausgeschlossen werden, wenn die Beseitigung von Brutbäumen außerhalb der Brutzeit stattfindet (Bauzeitenregelung). Ein anlage- oder betriebsbedingt erhöhtes Verletzungs- und Tötungsrisiko ist nicht erkennbar.

Die Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG werden unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen nicht erfüllt.

Störungsverbot nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG

Durch die Baumaßnahmen können baubedingte Störungen durch Lärm und visuelle Effekte auftreten, die den Reproduktionserfolg mindern bzw. Vergrämungseffekte entfalten können. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ist dann zu prognostizieren, wenn sich als Folge der Störung die Populationsgröße oder der Reproduktionserfolg nachhaltig verringert. Durch die Baumaßnahmen sind Störwirkungen, insbesondere während der Bautätigkeiten, für Vogelarten, die im Umfeld der Baustelle innerhalb des Plangebiets nisten, nicht auszuschließen. Für die nicht-planungsrelevanten, häufigen Arten ist von einer relativ großen Toleranz gegenüber Störungen auszugehen. Störungen stellen somit für in ihren Beständen nicht gefährdete Arten keinen relevanten Wirkfaktor dar (TRAUTNER & JOOSS 2008). In ihrer Dimension sind die Störungen durch das Vorhaben nicht geeignet, den Erhaltungszustand der lokalen Populationen der vorkommenden, häufigen und störungstoleranten Brutvogelarten zu verschlechtern. Erhebliche Störungen durch das Vorhaben sind auch für häufige Brutvogelarten der angrenzenden Kontaktlebensräume nicht zu erwarten.

Die Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG werden nicht erfüllt.



Schädigungs- und Zerstörungsverbot nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG

Durch die Fällung von Bäumen und Sträuchern gehen Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Brutvogelarten verloren. Die Umgehung des Schädigungs- und Zerstörungsverbots ergibt sich weitgehend durch das Fang-, Verletzung- oder Tötungsverbot nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG, bei dem zur Vermeidung von Direktverlusten eine Bauzeitenregelung zu Tragen kommt.

Bei den in ihren Beständen nicht gefährdeten und im Gebiet häufig vorkommenden Vogelarten kann davon ausgegangen werden, dass trotz Verlust der Nistplätze (hier v. a. Gebüsche) die ökologische Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin gewahrt bleibt und sich der günstige Erhaltungszustand der lokalen Population der Arten nicht verschlechtert. Für die vom Verlust von Gehölzen betroffenen euryöken Arten stehen in der unmittelbaren Umgebung ein insgesamt hohes Angebot an geeigneten Lebensräumen und damit Ausweichmöglichkeiten zur Verfügung. **Die Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG werden unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen nicht erfüllt.**

7.2.3 Planungsrelevante Brutvogelarten

Von den nachgewiesenen planungsrelevanten Vogelarten werden nachfolgend die Arten **Gartenrotschwanz** und **Feldsperling** näher betrachtet. Bei den planungsrelevanten Vogelarten **Turmfalke**, **Rauschschwalbe**, **Grauschnäpper**, **Haussperling** und **Goldammer** liegen die ermittelten Revierzentren bzw. mutmaßlichen Brutplätze außerhalb des Plangebietes oder möglichen Eingriffsflächen. Für diese Vogelarten sind keine erheblichen Beeinträchtigungen durch die Planung zu erwarten ist. Auf eine vertiefte Betrachtung dieser Arten im Hinblick der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände kann nach derzeitigem Kenntnisstand der Planung verzichtet werden.

Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus*

Lebensraumansprüche / Lebensweise: Der Gartenrotschwanz ist ein Charaktervogel der Streuobstwiesen und Obstgärten. Als Nistplätze dienen neben natürliche Baumhöhlen auch häufig Nistkästen, sowie halbhöhlenartige Nischen in Gerätehütten und Viehunterständen innerhalb von Streuobstgebieten.

Verbreitung im Untersuchungsgebiet: Der Planungsraum liegt am Rand von einem der Verbreitungsschwerpunkte der Art in Baden-Württemberg (HÖLZINGER 1997, ANTHES & VOWINKEL 2012). Der Gartenrotschwanz ist in den Streuobstgebieten des Albvorlandes weit verbreitet (LISSAK 2003). In den höheren Lagen ist seine Verbreitung disjunkt und an die meist kleinen Streuobstbestände um die Ortschaften gebunden. Über die Brutverbreitung und Häufigkeit im Lautertal bzw. im Raum Nenningen liegen keine aktuellen Daten vor.





Abbildung 30: Zeichnerische Darstellung des lokalisierten Revierzentrums und anhand der Nachweise abgegrenztes Revier des Gartenrotschwanzes (gelbe Linie) im Untersuchungsgebiet



Abbildung 31: Darstellung der Konfliktbereiche beim Gartenrotschwanz durch Flächenentzug und Obstbaumrodung.



Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:

Innerhalb des Untersuchungsgebietes konnte 1 Revier des Gartenrotschwanzes in den Streuobstbeständen im westlichen Teil des Plangebietes ermittelt werden. Eine lokale Population lässt sich im vorliegenden Fall nicht abgrenzen.

Auf Grund der räumlichen Verteilung der Einzelsichtungen bzw. der genutzten Singwarten lässt sich das ermittelte Revier grob abgrenzen (siehe Abbildung 30). Das Vorkommen des Gartentotschwanzes erklärt sich neben dem höhlenreichen Baumbestand vor allem durch die extensive Nutzung der Wiesen und Weiden als Nahrungsflächen, welche Insekten als Nahrungsgrundlage bieten und die Nahrungserreichbarkeit begünstigen. In den z. T. brachgefallenen Streuobstflächen nördlich des Plangebietes, welche ebenso über Brutplatzpotenziale verfügen, konnte der Gartenrotschwanz nicht nachgewiesen werden.

In Anbetracht des landesweiten Rückgangs durch Lebensraumverlust (ANTHES & VOWINKEL 2012) ist für die landesweite Population des Gartenrotschwanzes ein ungünstiger Erhaltungszustand abzuleiten.

Wirkungsprognosen und Bewertung der Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1 – 3 BNatSchG

Fang-, Verletzung- oder Tötungsverbot nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG

Eine baubedingte Verletzung oder Tötung von Individuen (hier v. a. Gelege oder Nestlinge) kann ausgeschlossen werden, wenn die Beseitigung von Brutbäumen außerhalb der Brutzeit stattfindet (Bauzeitenregelung). Ein anlage- oder betriebsbedingt erhöhtes Verletzungs- und Tötungsrisiko ist nicht erkennbar.

Die Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG werden unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen nicht erfüllt.

Störungsverbot nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG

Der Gartenrotschwanz gilt als Art mit geringer Störungsempfindlichkeit, so dass im Falle einer Bebauung einzelner Grundstücke im Plangebiet mit keinen erheblichen Störungen zu rechnen ist, die zum Beispiel zu einer Brutaufgabe führen würden. Im Falle einer Bebauung auf dem Grundstück Flurstück Nr. 1603 kann dagegen nicht ausgeschlossen werden, dass der Entzug von möglicherweise essentiellen Nahrungsflächen sowie die Veränderungen der Habitatstruktur zu einer Aufgabe des Brutplatzes führt. Eine Bebauung kann durch die räumliche Nähe zum unmittelbar angrenzenden Brutrevier eine erhebliche Störung i. S. des § 44 (1) Nr. 2 entfalten, da durch den Entzug von brutplatznahen und daher essenziellen Nahrungsflächen eine Beeinträchtigung des Fortpflanzungserfolgs des Brutpaares nicht ausgeschlossen werden kann.

Durch Bereitstellung und Entwicklung von Ersatzlebensräumen (hier essenzielle Nahrungshabitate) lässt sich der Funktionsverlust abfangen, so dass eine erhebliche Beeinträchtigung nicht zu erwarten ist.

Unter Berücksichtigung von funktionserhaltenden Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG nicht erfüllt.

Schädigungs- und Zerstörungsverbot nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG

Im Rahmen der Untersuchung wurde methodisch bedingt der konkrete Brutplatz nicht ermittelt. Anhand der erhobenen Daten wurde das Revierzentrum (und möglicher Brutplatz



im Jahr 2020) außerhalb des Geltungsbereichs bzw. Eingriffsbereichs verortet. Allerdings bietet die Streuobstwiese auf Flurstück Nr. 1584 ein hohes Brutplatzpotenzial, so dass eine Nutzung höhlenreicher Bäume als Fortpflanzungsstätte (siehe z. B. Abbildung 34) nicht ausgeschlossen werden kann.

Beim Gartenrotschwanz wird auf Grund der relativ kleinen Reviergröße einschließlich der essenziellen Nahrungsflächen und nicht separat auszuweisender Ruhestätten das gesamte Brutrevier als Fortpflanzungsstätte aufgefasst (RUNGE 2010, TRAUTNER 2020). Die so definierte Fortpflanzungsstätte muss daher auch Strukturen umfassen, die sich im Fall von Ersatz- oder Zweitbruten für einen Nistplatzwechsel anbieten. Im vorliegenden Fall beträgt der Flächenentzug innerhalb der Fortpflanzungsstätte rund 3.000 m².

Bei einer Bebauung des Grundstückes Flurstück Nr. 1584 muss mit einem erheblichen Verlust an Brutmöglichkeiten gerechnet werden, so dass die ökologische Funktion des Brutreviers als Fortpflanzungsstätte nicht mehr gewährleistet ist. Bei einer Bebauung auf Flst. 1603 gehen Bestände des Brutreviers als Fortpflanzungsstätte verloren.

Unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen und funktionserhaltenden Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG nicht erfüllt.

Feldsperling *Passer montanus*

Lebensraumsprüche / Lebensweise: Die Art bewohnt reich gegliederte Wiesen- und Agrarlandschaften mit Feldgehölzen, Hecken und Baum- und Buschgruppen. Ebenso werden Streuobstwiesen, häufig in Ortsrandlagen oder in Nähe zur Feldflur besiedelt. Als Höhlenbrüter brütet die Art in natürlichen Baumhöhlen und häufig in Nistkästen.

Verbreitung im Untersuchungsgebiet: Im Untersuchungsgebiet konnten drei Revierpaare der Feldsperling ermittelt werden. Die Fundorte lassen eine Präferenz für die Streuobstbestände im Ortsrand erkennen. Auffällig ist, dass in den Streuobstflächen nördlichen des Plangebietes kein Brutrevier ermittelt werden konnte.



Abbildung 32: Kartografische Darstellung der ermittelten Feldsperling-Revire im Untersuchungsgebiet.
Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population: Aufgrund einer weiträumigen Verbreitung der Art ist eine lokale Population nicht abgrenzbar. In Anbetracht des landesweiten Rückgangs durch Lebensraumverlust ist für die landesweite Population des Feldsperlings ein ungünstiger Erhaltungszustand abzuleiten.

Wirkungsprognosen und Bewertung der Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1 – 3 BNatSchG

Alle drei ermittelten Feldsperlingen-Revire wurden im Plangebiet verortet. Im Falle einer Bebauung der Flächen ist davon auszugehen, dass Brutplätze infolge der Rodung von Bäumen mit Bruthöhlen bzw. mit angebrachten Nisthilfen verloren gehen.

Fang-, Verletzung- oder Tötungsverbot nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG

Eine baubedingte Verletzung oder Tötung von Individuen (hier v. a. Gelege oder Nestlinge) kann ausgeschlossen werden, wenn die Beseitigung von Brutbäumen außerhalb der Brutzeit stattfindet (Bauzeitenregelung). Ein anlage- oder betriebsbedingt erhöhtes Verletzungs- und Tötungsrisiko ist nicht erkennbar.

Die Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG werden unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen nicht erfüllt.

Störungsverbot nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG

Die zu erwartenden baubedingt vorübergehenden und betriebsbedingt dauerhaften Störungen (z. B. durch Lärm und visuelle Effekte) sind angesichts der Entfernung zu den ermittelten Revierzentren der Art und der relativ geringen Störungsempfindlichkeit nicht erheblich und daher von untergeordneter Bedeutung. Unter Berücksichtigung der bei TRAUTNER & JOOSS (2008) vorgeschlagenen Orientierungswerte für eine "erhebliche Störung" können Stressfolgen (reduzierter Fortpflanzungserfolg) bzw. Meidereaktionen mit populationsrelevanten Auswirkungen ausgeschlossen werden.

Die Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG werden nicht erfüllt.

Schädigungs- und Zerstörungsverbot nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG

Im Falle einer Bebauung von Flächen mit ermittelten Brutrevieren gehen durch die baubedingte Rodung von Bäumen mit geeigneten Bruthöhlen (und Nistkästen) Fortpflanzungs- und Ruhestätten für den Feldsperling verloren. Durch das Anbringen von künstlichen Nisthilfen in den verbleibenden Streuobstbeständen kann der Verlust an Bruthöhlen bzw. die Verringerung des Nistplatzangebots abgemildert werden.

Unter Berücksichtigung von funktionssichernden Maßnahmen werden Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG nicht erfüllt.



7.3 Fledermäuse

7.3.1 Artenspektrum

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung konnten im Plangebiet mindestens 11 Fledermausarten nachgewiesen werden. Alle Arten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgelistet und demzufolge national streng geschützt.

Tabelle 10: Fledermausarten im Untersuchungsgebiet

Art					
Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	FFH	§	RL B-W	RL D
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	II, IV	s	1	2
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	IV	s	2	3
<i>Myotis bechsteinii</i> ⁹	Bechsteinfledermaus	II, IV	s	2	2
<i>Myotis brandtii</i> ¹⁰	Große Bartfledermaus	IV	s	1	*
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	II, IV	s	2	*
<i>Myotis mystacinus</i> ²	Kleine Bartfledermaus	IV	s	3	*
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	IV	s	2	*
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	IV	s	2	D
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	IV	s	i	V
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	IV	s	i	*
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	IV	s	3	*
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	IV	s	G	*

Erläuterungen:

Rote Liste

D Gefährdungsstatus in Deutschland (MEINIG et al. 2020)

BW Gefährdungsstatus in Baden-Württemberg (BRAUN et al. 2003)

1 vom Aussterben bedroht

2 stark gefährdet

3 gefährdet

i gefährdete wandernde Tierart

G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt

D Daten defizitär, Einstufung nicht möglich

V Vorwarnliste

* nicht gefährdet

FFH Fauna-Flora-Habitatrichtlinie

II Art des Anhangs II

IV Art des Anhangs IV

§ Schutzstatus nach Bundesartenschutzverordnung in Verbindung mit weiteren Richtlinien und Verordnungen

s streng geschützte Art

⁹ Für die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) liegen zwar keine gesicherten Hinweise, jedoch Beobachtungen und relativ leise Rufe vor.

¹⁰ Anhand von Lautaufnahmen lassen sich die Arten Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) und Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) nicht sicher unterscheiden. Im vorliegenden Fall sind beide Arten im betroffenen Messtischblatt 7225 (TK 25) gemeldet (LUBW 2019).



Das Artenspektrum ist relativ breit und weist auf einen strukturreichen und insektenreichen Lebensraum hin. Mit den Arten **Mopsfledermaus** *Barbastella barbastellus*, **Bechsteinfledermaus** *Myotis bechsteinii* und **Großes Mausohr** *Myotis myotis* sind drei Fledermausarten vertreten, die im Anhang II der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) aufgelistet sind. Alle drei Fledermausarten sind demzufolge Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen. Nach den vorliegenden Beobachtungen trat das Große Mausohr im Untersuchungsgebiet regelmäßig über den Streuobstwiesen auf. Die Mopsfledermaus war im Gebiet sporadisch vertreten, zur Häufigkeit der Bechsteinfledermaus sind keine Angaben möglich, da ihre Rufe nicht immer sicher von den Rufen der Bartfledermäuse unterschieden werden können.

Im Rahmen der Detektorbegehungen und der automatischen Ruferfassung wurden in 17 Erfassungsnächten bzw. in 180 Erfassungsstunden insgesamt 2.789 Rufsequenzen erfasst. Das entspricht 15,5 Rufkontakten pro Stunde während der Hauptaktivitätsphase der Fledermäuse. Dieser Wert ist als mittlere Aktivität einzustufen. Etwa 82% aller erfassten Rufsequenzen entfallen auf die **Zwergfledermaus** *Pipistrellus pipistrellus*, das Große Mausohr (*Myotis myotis*) und die **Mückenfledermaus** *Pipistrellus pygmaeus* erreichten einen Anteil von jeweils etwa 6%. Die **Bartfledermäuse** *Myotis brandtii* / *M. mystacinus* waren [zusammen] mit einem Anteil von 3,9% vertreten. Alle übrigen Fledermausarten traten eher gelegentlich bis sporadisch auf. Der Aktivitätsschwerpunkt aller Fledermäuse lag eindeutig in den Streuobstwiesen und entlang der Feldgehölze und Hecken.

Tabelle 10: Registrierte Häufigkeit (Rufsequenzen) der einzelnen Arten

Wissenschaftl. Name	Detektor			Dauererfassung		Gesamt	Anteile [%]
	Jun 20	Jul 20	Aug 20	Jun 20	Jul 20		
<i>Barbastella barbastellus</i>					1	1	0,0%
<i>Eptesicus serotinus</i>	1			18	3	22	0,8%
<i>Myotis cf. bechsteinii</i>		1		5	1	7	0,3%
<i>Myotis myotis</i>	8	4	2	113	31	158	5,7%
<i>Myotis brandtii / mystacinus</i>	6	3	5	53	41	108	3,9%
<i>Myotis nattereri</i>				1	2	3	0,1%
<i>Nyctalus leisleri</i>			1	20		21	0,8%
<i>Nyctalus noctula</i>	1			1		2	0,1%
<i>Pipistrellus nathusii</i>	1			13		14	0,5%
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	17	30	24	824	1.386	2.281	81,8%
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	3	1		133	35	172	6,2%
Rufsequenzen (gesamt)	37	39	32	1.181	1.500	2.789	
Erfassungsstunden [h]	4	4	4	84	84	180	
Rufsequenzen / h	9,3	9,8	8,0	14,1	17,9	15,5	



7.3.2 Steckbriefe der Fledermausarten im Untersuchungsgebiet

Mopsfledermaus *Barbastella barbastellus*

Die Wochenstuben- und Sommerquartiere der Mopsfledermaus sind häufig im Siedlungsbereich zu finden, überwiegend in Spalten an Gebäuden oder hinter sich lösender Borke an Bäumen. Wochenstubenkolonien wechseln nahezu täglich ihr Quartier innerhalb eines Quartierkomplexes entweder von Baum zu Baum oder innerhalb eines Gebäudes. Von Mai bis Juni werden die Wochenstuben bezogen und im August bis September wieder verlassen. Winterquartiere befinden sich in Höhlen und Stollen, hinter Baumrinde sowie in Spalten von ober- und unterirdischen Bauwerken. In unterirdischen Winterquartieren befinden sich die Hangplätze dieser kältetoleranten Art im kalten Eingangsbereich. Jagdhabitate der Mopsfledermaus sind Wälder aller Art sowie Waldränder, Waldwiesen und Habitate entlang von Gehölzbeständen in der Offenlandschaft, Gärten und Parkanlagen. Die Tiere zeichnen sich durch einen schnellen wendigen Flug aus und jagen vegetationsnah entlang von Grenzlinien und dicht über den Baumkronen. Ihre Aktionsräume sind mittelgroß, die Entfernung zwischen Jagdgebiet und Quartier liegt bei 2 km bis 5 km. In Baden-Württemberg ist die Mopsfledermaus sehr selten. Wochenstuben sind in den Landkreisen Schwäbisch Hall und Waldshut belegt. In Baden-Württemberg ist die Mopsfledermaus vom Aussterben bedroht (Kategorie 1, Rote Liste Baden-Württemberg, BRAUN et al. 2003).

Breitflügelfledermaus *Eptesicus serotinus*

Die Breitflügelfledermaus ist eine typische Siedlungsfledermaus. Ihre Jagdgebiete sind Grünlandflächen mit randlichen Gehölzstrukturen, Waldränder, größere Gewässer, Streuobstwiesen, Parks und Gärten. Die Jagdgebiete liegen meist in einem Radius von 1-6,5 km um die Quartiere. Wochenstuben von 10 - 70 (max. 200) Weibchen befinden sich an und in Spaltenverstecken oder Hohlräumen von Gebäuden (z. B. Fassadenverkleidungen, Zwischendecken, Dachböden). Einzelne Männchen beziehen neben Gebäudequartieren auch Baumhöhlen, Nistkästen oder Holzstapel. Die Breitflügelfledermaus ist ausgesprochen orts- und quartiertreu. In Baden-Württemberg wurde die Breitflügelfledermaus als stark gefährdete Art eingestuft (BRAUN et al. 2003). Genauere Untersuchungen der letzten Jahre zeigten jedoch, dass diese Art öfter vorkommt als bislang angenommen, allerdings ist sie nirgends häufig.

Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii*

Die Bechsteinfledermaus ist eine typische Waldfledermaus und bevorzugt große, mehrschichtige, teilweise feuchte Laub- und Mischwälder mit einem hohen Altholzanteil. Gelegentlich werden auch Kiefernwälder sowie Streuobstwiesen besiedelt. Die individuell genutzten Jagdreviere liegen in der Regel innerhalb eines Radius von ca. 500 - 1.500 m um die Quartiere. Als Wochenstuben werden vor allem Baumquartiere und Nistkästen genutzt. Da die Quartiere häufig gewechselt werden – eine Reaktion auf Temperaturschwankungen



und Parasitendruck – sind sie auf ein großes Quartierangebot im Lebensraum angewiesen. Aus telemetrischen Untersuchungen ist bekannt, dass eine Bechsteinfledermaus-Kolonie im Verlauf des Sommers bis zu 50 verschiedene Quartiere nutzt (KERTH 1998; RUDOLPH et al. 2004). Die Männchen schlafen einzeln oder in kleinen Gruppen, oftmals in Spalten hinter abstehender Baumrinde. In Baden-Württemberg wurde die Bechsteinfledermaus in der Roten Liste (Braun et al. 2003) als stark gefährdet eingestuft.

Große Bartfledermaus *Myotis brandtii*

Die Große Bartfledermaus ist relativ stark an den Lebensraum Wald, sowohl Laub- als auch Laubmisch- und reinen Nadelwald, gebunden. Sie besiedelt vor allem gewässerreiche Gebiete, wo sie häufig in lichten Wäldern mit Gewässerbiotopen oder über Moorflächen jagt (BRAUN et al. 2003). Die Jagdgebiete verteilen sich oft auf kleine Teiljagdgebiete von 1 bis 4 ha Größe, wo die Große Bartfledermaus nahe der Vegetation in allen Bestandes-Höhen jagt (BRAUN et al. 2003). Ihre Wochenstubenquartiere bezieht die Große Bartfledermaus bevorzugt in Gebäuden, vor allem in Zwischendachbereichen und Dachböden. Es werden jedoch auch Baumquartiere von Wochenstuben besiedelt, hierbei dienen abstehende Rindenstücke und Stammhöhlen als Quartiere. Aufgrund dessen, dass der Nachweis von Wochenstuben in Bäumen schwieriger ist als an Gebäuden, ist es gut möglich, dass Baumquartiere wichtiger sind als allgemein angenommen (Meschede & Heller 2000). Die Große Bartfledermaus gehört zu den Mittelstreckenziehern. Zur Überwinterung zieht sie häufig vom Flachland in höhlenreichere Berglagen, wo sie Untertagequartiere wie Felshöhlen und Bergwerksstollen nutzt. Auf den Transferflügen orientiert sich die Große Bartfledermaus gerne an Strukturen (z.B. Hecken). Teilweise sind die Populationen auch ortstreu, sofern Sommer- und Winterquartiere nahe beieinander liegen. Die Große Bartfledermaus gehört zu den Arten mit einer relativ langen Winterschlafphase. Schon ab Anfang August können schwärmende Bartfledermäuse an Höhlen nachgewiesen werden. Die ersten Tiere finden sich bereits im September in Winterquartieren ein, einzelne Tiere halten sich bis Mitte Mai dort auf. Die Große Bartfledermaus gehört zu den seltenen Arten in Baden-Württemberg, wo sie bevorzugt in Bruch- und Auwäldern (BRAUN et al. 2003) vorkommt. Die wenigen bekannten Vorkommen befinden sich überwiegend am mittleren Oberrhein und in Oberschwaben (BRAUN et al. 2003). Ansonsten liegen nur sehr vereinzelt Nachweise vor, die sich auf alle Naturräume verteilen. Fänge von subadulten Tieren am Oberrhein und am Mittleren Neckar zeigen aber, dass vermutlich einige Wochenstuben dieser Art bislang noch nicht entdeckt wurden. Im Winterquartier wurde die Große Bartfledermaus nur in Einzelfällen nachgewiesen, was aber auch mit der schwierigen Unterscheidung von der Kleinen Bartfledermaus zusammenhängen könnte.

Großes Mausohr *Myotis myotis*

Das Große Mausohr ist eine wärmeliebende Art, die klimatisch begünstigte Täler und Ebenen bevorzugt. Jagdhabitats sind Laubwälder, kurzrasiges Grünland, seltener Nadelwälder und Obstbaumwiesen. Die Jagd auf große Insekten (Laufkäfer etc.) erfolgt im langsamen Flug über dem Boden und auch direkt auf dem Boden. Zu den Jagdhabitaten



werden Entfernungen von 10 bis 15 km zurückgelegt. Wochenstuben befinden sich fast ausschließlich in Dachstöcken von Kirchen. Einzeltiere sowie Männchen- und Paarungsquartiere finden sich auch in Baumhöhlen oder Nistkästen. Die Überwinterung erfolgt in Felshöhlen, Stollen oder tiefen Kellern. In Baden-Württemberg ist das Große Mausohr stark gefährdet (BRAUN et al. 2003).

Das Mausohr war eine der regelmäßig im Untersuchungsgebiet angetroffenen Fledermaus-Arten. Im Glockenturm der katholischen Kirche in Nenningen befindet sich in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet ein Wochenstubenquartier, das zwischen 500 und 1000 Individuen¹¹ umfasst. Die Nähe zu diesem Sommerquartier erklärt die relativ hohe Frequenz der Art im Untersuchungsgebiet und lässt auf eine entsprechende Bedeutung als Jagdgebiet schließen.

Kleine Bartfledermaus *Myotis mystacinus*

Die Kleine Bartfledermaus ist ein typischer Bewohner menschlicher Siedlungen, wobei sich die Sommerquartiere in warmen Spaltenquartieren und Hohlräumen an und in Gebäuden befinden. Genutzt werden z. B. Fensterläden oder enge Spalten zwischen Balken und Mauerwerk sowie Verschalungen. Im Juni kommen die Jungen zur Welt, ab Mitte/Ende August lösen sich die Wochenstuben wieder auf. Bevorzugte Jagdgebiete sind lineare Strukturelemente wie Bachläufe, Waldränder, Feldgehölze und Hecken. Gelegentlich jagen die Tiere in Laub- und Mischwäldern mit Kleingewässern sowie im Siedlungsbereich in Parks, Gärten, Viehställen und unter Straßenlaternen. Die individuellen Jagdreviere sind ca. 20 ha groß und liegen in einem Radius von ca. 650 m (max. 2,8 km) um die Quartiere. In der Roten Liste Baden-Württembergs ist die Kleine Bartfledermaus als gefährdet eingestuft (BRAUN et al. 2003).

Fransenfledermaus *Myotis nattereri*

Die Fransenfledermaus lebt bevorzugt in unterholzreichen Laubwäldern mit lückigem Baumbestand. Als Jagdgebiete werden außerdem reich strukturierte, halboffene Parklandschaften mit Hecken, Baumgruppen, Grünland und Gewässern aufgesucht. Die Jagdflüge erfolgen vom Kronenbereich bis in die untere Strauchschicht. Zum Teil gehen die Tiere auch in Kuhställen auf Beutejagd. Als Wochenstuben werden Baumquartiere (v.a. Höhlen, abstehende Borke) sowie Nistkästen genutzt. Darüber hinaus werden auch Dachböden und Viehställe bezogen, wo sich die Tiere vor allem in Spalten und Zapfenlöchern aufhalten. Die Kolonien bestehen meist aus mehreren Gruppen von 10-30 Weibchen, die gemeinsam einen Quartierverbund bilden. Ab Ende Mai/Anfang Juni bringen die standorttreuen Weibchen ihre Jungen zur Welt. Die Wochenstubenquartiere können ein bis zweimal in der Woche gewechselt werden, ab Mitte August werden sie aufgelöst. In der Roten Liste Baden-Württembergs ist die Kleine Bartfledermaus als stark gefährdet eingestuft (BRAUN et al. 2003).

¹¹ Nach Angaben von B. Zoldahn (AG Fledermäuse).



Kleiner Abendsegler *Nyctalus leisleri*

Der Kleine Abendsegler ist eine typische Waldfledermaus, die in walddreichen und strukturreichen Parklandschaften vorkommt. Seine Jagdgebiete sind Waldlichtungen, Kahlschläge, Waldränder und Waldwege. Außerdem werden Offenlandlebensräume wie Grünländer, Hecken, Gewässer und beleuchtete Plätze im Siedlungsbereich aufgesucht. Kleine Abendsegler jagen im freien Luftraum in einer Höhe von meist über 10 Meter. Die individuellen Jagdgebiete können 1 bis 9 (max. 17) km weit vom Quartier entfernt sein. Als Wochenstuben- und Sommerquartiere werden vor allem Baumhöhlen, Baumspalten sowie Nistkästen, seltener auch Jagdkanzeln oder Gebäudespalten genutzt. In Baden-Württemberg ist diese Art stark gefährdet (BRAUN et al. 2003).

Großer Abendsegler *Nyctalus noctula*

Der Große Abendsegler ist eine typische Waldfledermaus, die vor allem Baumhöhlen in Wäldern und Parklandschaften nutzt. Der Große Abendsegler jagt in großen Höhen zwischen 10-50 m über großen Wasserflächen, Waldgebieten, Agrarflächen sowie über beleuchteten Plätzen im Siedlungsbereich. Die Jagdgebiete können mehr als 10 km vom Quartier entfernt sein. In Baden-Württemberg handelt es meist um Männchenquartiere, Wochenstuben sind absolute Ausnahme. Weibchen ziehen zur Reproduktion bis nach Nordostdeutschland, Polen und Südschweden. Die Männchen verbleiben oft im Gebiet und warten auf die Rückkehr der Weibchen im Spätsommer, die Paarungszeit ist im Herbst. In Baden-Württemberg gilt der Große Abendsegler als „gefährdete wandernde Art“, die besonders zur Zugzeit im Frühjahr und Spätsommer bzw. Herbst auftritt.

Rauhautfledermaus *Pipistrellus nathusii*

Die Rauhautfledermaus ist eine typische Waldart, die in strukturreichen Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil vorkommt. Besiedelt werden Laub- und Kiefernwälder, wobei Auwaldgebiete in den Niederungen größerer Flüsse bevorzugt werden. Als Jagdgebiete werden vor allem insektenreiche Waldränder, Gewässerufer und Feuchtgebiete in Wäldern aufgesucht. Als Sommer- und Paarungsquartiere werden Spaltenverstecke an Bäumen bevorzugt, die meist im Wald oder an Waldrändern in Gewässernähe liegen. Genutzt werden auch Baumhöhlen, Fledermauskästen, Jagdkanzeln, seltener auch Holzstapel oder walddnahe Gebäudequartiere. Die Paarung findet während des Durchzuges von Mitte Juli bis Anfang Oktober statt. Dazu besetzen die reviertreuen Männchen individuelle Paarungsquartiere. Die Rauhautfledermaus wird in der Roten Liste Baden-Württembergs als gefährdete wandernde Art eingestuft, die in Baden-Württemberg nicht reproduziert, obwohl zumindest im Bodenseegebiet einzelne Reproduktionen nachgewiesen wurden.



Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus*

Zwergfledermäuse sind Gebäudefledermäuse, die in strukturreichen Landschaften, vor allem auch in Siedlungsbereichen als Kulturfollower vorkommen. Als Hauptjagdgebiete dienen Gewässer, Kleingehölze sowie aufgelockerte Laub- und Mischwälder. Im Siedlungsbereich werden parkartige Gehölzbestände sowie Straßenlaternen aufgesucht. Die Tiere jagen in 2-6 m Höhe im freien Luftraum oft entlang von Waldrändern, Hecken und Wegen. Die individuellen Jagdgebiete können bis zu 2,5 km um das Quartier liegen. Als Wochenstuben werden fast ausschließlich Spaltenverstecke an und in Gebäuden aufgesucht, insbesondere Hohlräume hinter Fensterläden, Rollladenkästen, Flachdächer und Wandverkleidungen. Baumquartiere sowie Nistkästen werden nur selten bewohnt, in der Regel nur von einzelnen Männchen. Ab Mitte Juni werden die Jungen geboren. Ab Anfang/Mitte August lösen sich die Wochenstuben wieder auf. Gelegentlich kommt es im Spätsommer zu „Invasionen“, bei denen die Tiere bei der Erkundung geeigneter Quartiere zum Teil in großer Zahl in Gebäude einfliegen. Die Zwergfledermaus wird in der Roten Liste der Säugetiere Baden-Württembergs (BRAUN et al. 2003) als gefährdet eingestuft.

Mückenfledermaus *Pipistrellus pygmaeus*

Die Mückenfledermaus wurde erst vor wenigen Jahren als neue Art entdeckt. Gemeinsam mit der ihr ähnlichen Zwergfledermaus ist sie die kleinste europäische Fledermausart. Da seit der Anerkennung des Artstatus erst wenige Jahre vergangen sind, ist das Wissen über die Ökologie und die Verbreitung der Art sehr lückenhaft. Nach derzeitigem Kenntnisstand besiedelt die Mückenfledermaus gewässerreiche Waldgebiete sowie baum- und strauchreiche Parklandschaften mit alten Baumbeständen und Wasserflächen. In Baden-Württemberg gehören naturnahe Auenlandschaften der großen Flüsse zu den bevorzugten Lebensräumen (HÄUSSLER & BRAUN 2003). Die Nutzung von Wochenstuben scheint der Quartiernutzung von Zwergfledermäusen zu entsprechen. Bevorzugt werden Spaltenquartiere an und in Gebäuden, wie Fassadenverkleidungen, Fensterläden oder Mauerhohlräume. Im Gegensatz zur Zwergfledermaus finden sich Mückenfledermäuse regelmäßig auch in Baumhöhlen und Nistkästen, die sie vermutlich als Balzquartiere nutzen.



7.3.3 Quartierpotenzial

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 11 potenzielle Quartierbäume mit geeigneten Höhlungen und Spalten ermittelt (Abbildung 33). Die ermittelten potenziellen Quartierbäume befinden sich westlich der derzeitigen Bebauungsgrenze auf Flurstück Nr. 1584 innerhalb des Planbereichs sowie auf Flurstück Nr. 1591 außerhalb des Geltungsbereichs.

Es handelt sich vor allem um ältere oder abgestorbene Obstbäume mit Spechthöhlen, Asthöhlen, Stammrissen oder überstehenden Rindenteilen. Weitere potenzielle Quartierstrukturen bietet ein Holzschuppen. Aus der Inspektion dieser Strukturen sowie aus den Ausflugbeobachtungen gingen keine Hinweise auf eine Wochenstube oder ein anderes Fledermausquartier hervor.

Die bestehenden Wohnhäuser und auch die Grundschule sind relativ neu und wiesen keine Unterschlupfmöglichkeiten für Fledermäuse auf. Aus den Ausflugbeobachtungen ergaben sich auch hier keine Hinweise auf ein Fledermausquartier.

Im Streuobstbestand ist keine Baumhöhle so beschaffen, dass sie Fledermäusen ein frostgeschütztes oder witterungsgeschütztes Winterquartier böte.

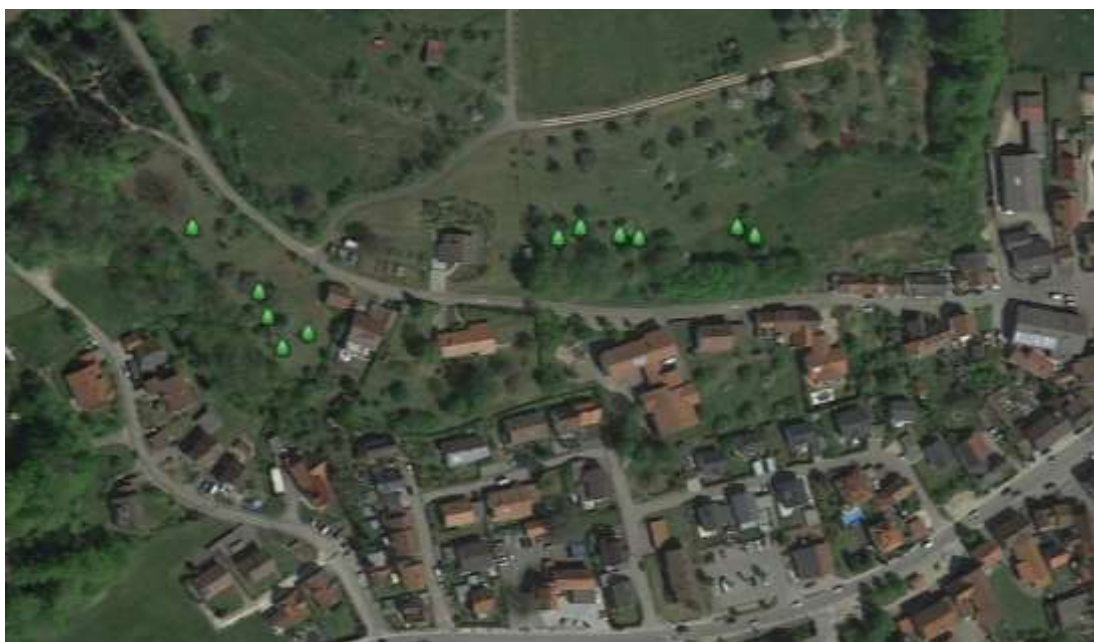


Abbildung 33: Räumliche Lage der ermittelten Höhlen- und Spaltenbäume mit Quartierpotenzial für Fledermäuse im Plangebiet (grüne Symbole).





Abbildung 34: Höhlenbaum im Plangebiet auf Grundstück Flst. 1584.



Abbildung 35: Höhlenbaum im Plangebiet





Abbildung 36 – 39: Höhlen- und Spaltenbäume im Plangebiet.





Abbildung 40 – 43: Höhlen- und Spaltenbäume im Plangebiet (Flst. 1591).





Abbildung 44: Höhlen- und Spaltenbaum im Plangebiet



Abbildung 45: Schuppen mit Unterschlupfmöglichkeiten für Fledermäuse.



Konfliktanalyse:

- Tötung oder Verletzung von Individuen bei Rodungsarbeiten
- Funktionsverlust oder –minderung essentieller Nahrungshabitate durch Flächenentzug
- Verlust von (potenziellen) Quartieren (Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Wirkungsprognosen und Bewertung der Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1 – 3 BNatSchG

Verbot nach § 44 (1) 1 BNatSchG

Im Eingriffsbereich sind Unterschlupfmöglichkeiten für Fledermäuse in Höhlen und Spalten einzelner Obstbäume sowie in einem Schuppen vorhanden. Hinweise auf ein Wochenstubenquartier liegen nicht vor, allerdings kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Bäume und der Schuppen von den Fledermäusen im Sommer gelegentlich als Ruhestätte einzelner Tiere genutzt werden. Zur Vermeidung der unbeabsichtigten Verletzung oder Tötung von Individuen in den Sommerquartieren sind geeignete Rodungs- und Abrisszeiten im Zuge der Baufeldfreimachung zu beachten.

Die Verbotstatbestände nach § 44 (1) 1 BNatSchG werden unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahme nicht erfüllt.

Verbot nach § 44 (1) 2 BNatSchG

Die Störung einer Wochenstube (Fortpflanzungsstätte) oder eines Winterquartiers durch baubedingten Lärm und Erschütterungen oder durch Licht ist nicht zu erwarten, da für solche Quartiere keine Hinweise vorliegen.

Das Artenspektrum war relativ breit, die Jagdaktivität lag insgesamt mindestens im mittleren Bereich. Artenspektrum und Jagdaktivität lassen erkennen, dass den Streuobstbeständen und den Feldgehölzen im Plangebiet eine größere Bedeutung als Nahrungshabitat zu. Der Verlust von Nahrungsflächen für Fledermäuse ist im vorliegenden Fall nicht unerheblich, zumal bei einem allgemein zu beobachtenden Insektensterben jede insektenreiche Nahrungsfläche für Fledermäuse von Bedeutung ist. Im vorliegenden Fall kann nicht ausgeschlossen werden bei einer Funktionsminderung oder Funktionsverlust essenzieller Nahrungshabitate sich der Erhaltungszustand der lokalen Populationen verschlechtert.

Der Entzug von Nahrungsflächen durch den Verlust von artenreichen Wiesen und Streuobstbeständen muss daher adäquat durch entsprechende Habitatentwicklungsmaßnahmen kompensiert werden.

Die Verbotstatbestände nach § 44 (1) 2 BNatSchG werden unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen nicht erfüllt.

Verbot nach § 44 (1) 3 BNatSchG

Hinweise auf ein Wochenstuben- oder Paarungsquartier (Fortpflanzungsstätte) oder ein Winterquartier liegen nicht vor. Allerdings kommen insgesamt 11 Höhlen- und Spaltenbäume sowie ein Holzschuppen als Tagesquartier einzelner Tiere in den Sommermonaten in Frage. Bei einem Verlust von Ruhestätten sind die Einschränkungen des Verbots zu prüfen, die sich aus dem § 44 (5) BNatSchG ergeben, wonach die ökologische Funktion der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt sein muss. Das Angebot natürlicher Quartiere ist für Fledermäuse in vielen Lebensräumen limitiert. Im vorliegenden



Fall stehen den nachgewiesenen Fledermausarten weitere geeignete Ruhestätten in den angrenzenden Lebensräumen vermutlich nicht mehr in ausreichendem Umfang zur Verfügung, so dass die ökologische Kontinuität im räumlichen Zusammenhang nicht mit Sicherheit angenommen werden kann. Deshalb muss der Verlust geeigneter Quartiere durch die Installation künstlicher Fledermaus-Quartiere in einem Verhältnis von 1 : 4 ausgeglichen werden.

Die Verbotstatbestände nach § 44 (1) 3 BNatSchG werden unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahme nicht erfüllt.



8 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Zur Aufrechterhaltung und Sicherung der ökologischen Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der europäischen Vogelarten und der Zauneidechse sowie essenzieller Nahrungshabitate von Fledermäusen werden nachfolgend beschriebene Maßnahmen zur Konfliktminimierung und zur Vermeidung sowie zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (sog. CEF-Maßnahmen = continuous ecological functionality-measures) vorgeschlagen. Die Maßnahmen werden nachfolgend im Einzelnen skizziert.

8.1 Maßnahmen zur Konfliktminimierung (KM)

- Maßnahme KM1 – Verzicht auf Bebauung von Flurstück Nr. 1603
Auf Grund der artenschutzrechtlichen Konfliktsituation mit streng geschützten Arten (hier Zauneidechse und europäischen Vogelarten i. B. Gartenrotschwanz und Feldsperling sowie Fledermäuse) wird empfohlen, auf eine Baulandausweisung auf der Teilfläche von Flurstück Nr. 1603 zu verzichten und den betreffenden Bereich aus dem Geltungsbereich zu nehmen.
Sofern die Maßnahme KM1 nicht zur Anwendung kommt, sind für die betroffenen Arten vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (sog. CEF-Maßnahmen) zur Funktionssicherung zwingend erforderlich.

8.2 Vermeidungsmaßnahmen (VM)

Zur Umgehung vermeidbarer Direktverluste (Tötung oder Verletzung, Zerstörung von Gelegen) sowie erheblicher Störungen durch bau- und anlagebedingte Wirkungen werden folgende Vermeidungsmaßnahmen vorgeschlagen:

- Maßnahme VM1 – Festsetzung einer planungsrechtlichen Pflanzbindung (PFB) nach § 9 (1) Nr. 25 BauGB für Streuobstbäume auf Flurstück Nr. 1584
Um die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätte für den Gartenrotschwanz zu gewährleisten, sind die in Abbildung 47 dargestellten Obstbäume nach Möglichkeit zu erhalten und planungsrechtlich durch Pflanzbindung zu sichern¹².
Sofern die Maßnahme VM1 nicht oder nicht umfänglich zur Anwendung kommt, sind für die Art vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (sog. CEF-Maßnahmen, siehe Maßnahme CM2 und CM3) zur Funktionssicherung zwingend erforderlich.

¹² Neben den drei Obstbäumen, deren Erhalt bereits durch eine planungsrechtliche Pflanzbindung (PFB) vorgesehen ist, wird aus fachlicher Sicht die Sicherung weiterer Obstbäume durch PFB empfohlen.





Links Abbildung 46: Ausschnitt aus dem zeichnerischen Teil des Bebauungsplan-Entwurfs – Bereich Flst. 1584.

Rechts Abbildung 47: Empfohlene Sicherung von Bestandsbäumen durch PFB auf Flst. 1584 entsprechend VM1.

- Maßnahme VM2 – Festsetzung von planungsrechtlichen Pflanzgeboten (PFG) nach § 9 (1) Nr. 25 BauGB zur Funktionssicherung (Gartenrotschwanz)

Die im zeichnerischen Teil des Bebauungsplan-Entwurfs (Stand 24.07.2019) dargestellten Pflanzgebote sind zu ergänzen bzw. durch Pflanzmaßnahmen im Sinne der Funktionssicherung und des Habitatverbundes für den Gartenrotschwanz entwickeln¹³. Dazu ist westlich des Baufensters (Flurstück Nr. 1584) ein mindestens 10 Meter breiter, extensiv genutzter Wiesenstreifen mit Pflanzung hochstämmiger (Obst)bäume (1 Baumreihe) vorzusehen (Abbildung 48).



Abbildung 48: Vorschlag zur Umsetzung des Habitatverbunds gemäß Maßnahme VM2.

¹³ Die Maßnahme entfaltet Synergien auch für Fledermäuse.



- Maßnahme VM3 - Sicherung verbleibender Habitatstrukturen außerhalb des Eingriffsbereichs („Tabu-Flächen“)

Habitatstrukturen (Bäume, Gehölze, krautige Vegetationsbestände) außerhalb von zukünftigen Eingriffsbereichen sind grundsätzlich durch Vorkehrungen in der Baustelleneinrichtung vor Beschädigungen oder Beeinträchtigungen ausreichend zu sichern. Dies gilt insbesondere für Materialablagerungen und Abstellen von Maschinen und dergleichen auf Flächen außerhalb der eigentlichen Eingriffsflächen (Baugrundstücke) während und nach Baumaßnahmen.

Während der Baumaßnahmen sind diese als „Tabuflächen“ zu kennzeichnen und ggf. durch geeignete Maßnahmen (Bauzaun o. ä.) zu sichern.



Abbildung 49: Darstellung der Tabuflächen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs (als Tabufläche ist die Maßnahme VM2 berücksichtigt).

- Maßnahme VM4 – Bauzeitliche Regelung für Rodungsmaßnahmen

Um Direktverluste und/oder erhebliche Störungen bei Brutvögeln einschließlich deren Entwicklungsformen (Nester, Gelege) während der Fortpflanzungszeit zu vermeiden, darf die Rodung von Sträuchern und Bäumen entsprechend der Naturschutzgesetzgebung nur im Zeitraum zwischen 1. Oktober und 28. Februar vorgenommen werden.

Da eine Nutzung von Einzelquartieren in Baumhöhlen oder –spalten durch Fledermäuse nicht ausgeschlossen werden kann, sind zur Umgehung des Tötungs- oder Verletzungsverbots weitergehende Einschränkungen zu beachten. Im in Abbildung 50 dargestellten Bereich darf die Fällung von Bäumen nur in der Zeit zwischen Anfang November und Ende Februar erfolgen (sofern Maßnahme VM1 keine Anwendung findet).





Abbildung 50: Darstellung des Bereichs mit differenzierten Rodungs- und Fällzeiten. Rot (Geltungsbereich): Oktober – Februar. Gelbe Abgrenzung = November – Februar.

- **Maßnahme VM5 – Bauzeitliche Regelung für Baufeldräumung (Zauneidechse)**
Da sich die Eidechsen das ganze Jahr über im Lebensraum aufhalten, gibt es keinen idealen Zeitpunkt für den Eingriff, um das Tötungs- bzw. Verletzungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) und das Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) zu umgehen. Geeignete Zeiträume für notwendige Eingriffe in Habitate sind zwischen Ende der Winterruhe (witterungsabhängig Mitte/Ende April) bis zum Beginn der Fortpflanzungszeit Ende Mai/Anfang Juni) sowie nach der Reproduktion (Mitte August – Mitte/Ende September) möglich (vgl. Abbildung 51).

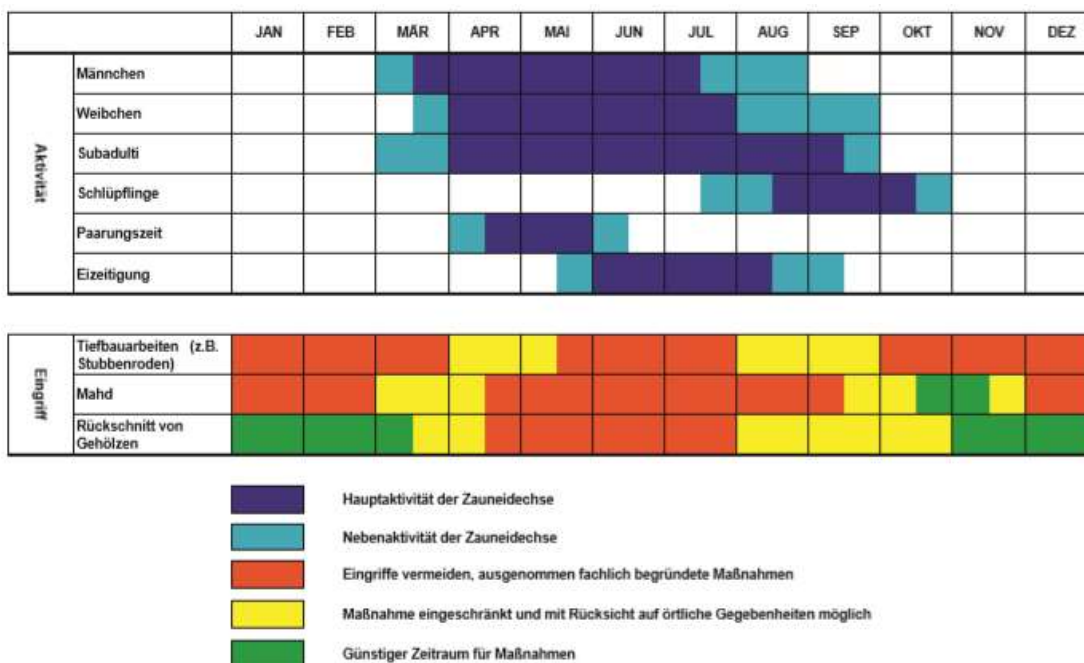


Abbildung 51: Phänologie der Zauneidechse und Bauzeiten für Eingriffe (aus SCHNEEWEISS et al. 2014).



Da in diesen Zeiträumen Tiere flüchten können und keine Gelege vorhanden sind, sind Eingriffe nur innerhalb dieser Zeiträume möglich, nachdem Vergrämuungsmaßnahmen durchgeführt wurden.

Sofern Eingriffe außerhalb dieser Zeiträume unvermeidbar sind, ist im Vorgriff des Eingriffs fachgutachterlich festzustellen, ob im beabsichtigten Eingriffsbereich trotz chronologisches Vergrämuungsmaßnahmen zum Zeitpunkt des Eingriffs ein erhöhtes Tötungs- bzw. Verletzungsrisiko oder Störungsrisiko besteht.

- Maßnahme VM6 – Bauzeitliche Regelung für Abtrag der Trockenmauer auf Flurstück Nr. 1586

Bei der auf Flurstück Nr. 1586 befindlichen Trockenmauer besteht trotz fehlender Nachweise eine hohe Wahrscheinlichkeit, dass sich Reptilien dort verstecken und möglicherweise auch Überwinterungsquartiere (Ruhestätten i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatschG) besitzen. Um Direktverluste und/oder erhebliche Störungen bei Reptilien zu vermeiden, darf der Abtrag der Trockenmauer auf Flurstück Nr. 1586 nur in geeigneten Zeiträumen vorgenommen. In Anlehnung an das Schema in Abbildung 51 werden die Zeiträume zwischen Ende April bis August für den Abtrag der Trockenmauer definiert. Im Vorgriff auf den Abtrag der Trockenmauer sind ggf. zusätzlich strukturelle Vergrämuungsmaßnahmen (siehe Maßnahme VM7) vorzusehen.

- Maßnahme VM7 – Strukturelle Vergrämuungsmaßnahmen (Zauneidechse)

Sofern die Maßnahme KM1 nicht zur Anwendung kommt, sind im Bereich des ermittelten Zauneidechsen-Vorkommens zur Umgehung von Direktverlusten strukturelle Vergrämuungsmaßnahmen erforderlich. Vergrämuungsmaßnahmen müssen in ausreichend zeitlichem Vorlauf zum beabsichtigten Eingriff begonnen worden. Vergrämuungsmaßnahmen sind vorzunehmen, nachdem Ersatzhabitate (vgl. Maßnahme CM3) funktionsfähig vorhanden sind. Nach einem chronologischen Ablaufschema (nach LAUFER 2014) sind die betreffenden Flächen durch geeignete Vergrämuungsmethoden schrittweise unattraktiv herzustellen und bis zum Eingriff in einem für Reptilien ungeeigneten Zustand zu halten. Die Konkretisierung der einzelnen Schritte sowie der zeitliche Ablauf der Vergrämuungsmaßnahmen sind im Laufe des Verfahrens bzw. im Vorfeld eines konkreten Bauvorhabens durch einen Reptilienexperten festzulegen.

- Maßnahme VM8 – Sorgfalt bei der Baufeldräumung

Zur Vermeidung unbeabsichtigter Tötung oder Verletzung von Tieren ist grundsätzlich und unabhängig von den Vergrämuungsmaßnahmen eine erhöhte Sorgfalt bei der Baufeldräumung im Bereich der Eidechsen-Vorkommen und im Besonderen beim Abtrag der Trockenmauer (siehe Maßnahme VM6) erforderlich. Daher ist, trotz vorweg durchgeführter Vergrämuungsmaßnahmen, ein Absuchen des Baufeldes unmittelbar vor der Baufeldräumung und ggf. Bergung von noch verbliebenen Tieren während des Abbaus der Mauer durch einen Reptilien-Experten im Rahmen der ökologischen Baubegleitung vorzunehmen. Die Trockenmauer ist händisch abzutragen, um eine Tötung oder Verletzung von Tieren soweit wie möglich auszuschließen.



8.3 Vorgezogene funktionssichernde Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) (CM)

CEF-Maßnahmen sind für höhlenbrütende Vogelarten (Feldsperling, Gartenrotschwanz) sowie für Fledermäuse erforderlich. Sofern die konfliktmindernde Maßnahme KM1 nicht zur Anwendung kommt, sind darüber hinaus funktionssichernde Maßnahmen für die Zauneidechse erforderlich.

CEF-Maßnahmen sind vorgezogen umzusetzen und müssen bis zum Entzug der Flächen funktionsfähig sein.

Da ein räumlich-funktionaler Zusammenhang zwischen den entfallenden Habitatflächen und den Ersatzhabitaten sichergestellt sein muss, wird empfohlen, die Verfügbarkeit direkt angrenzender Flächen (z. B. Flurstück Nr. 1603) zu prüfen und für die Umsetzung der Maßnahmen heranzuziehen. Eine Verwendung der artenschutzrechtlichen CEF-Maßnahmenflächen zum naturschutzrechtlichen Ausgleich i. S. der Eingriffsregelung ist möglich.

- Maßnahme CM1 – Ersatz-Nisthöhlen für Feldsperling

Im Falle einer Rodung von Obstbäumen mit Höhlen oder Nistkästen sind Nisthilfen für den Feldsperling als Ersatz im räumlich-funktionalen Zusammenhang anzubringen. Für den betroffenen Feldsperling wird empfohlen, pro entfallendem Höhlenbaum 2 Nisthilfen des Typs mit rundem Flugloch (Durchmesser 32 mm) in geeigneten Baumbestände in der näheren Umgebung aufzuhängen. In Frage kommende Baumbestände sind durch einen Experten zu ermitteln. Die Anbringung der Nisthilfen erfolgt auf kommunalen Grundstücken. In Betracht kommen die kommunalen Grundstücke Flst. Nr. 1618, 1628, 1628/1 und 376/10; die konkrete Festlegung erfolgt nach örtlicher Prüfung.

- Maßnahme CM2 – Ersatz-Nisthöhlen für Gartenrotschwanz

Sofern die Vermeidungsmaßnahme VM1 nicht zur Anwendung kommt, sind aufgrund des prognostizierten Funktionsverlustes von Brutmöglichkeiten durch die Inanspruchnahme von Teilflächen der Flurstücke Nr. 1584 Ersatzbrutplätze in geeigneten Baumbeständen bereit zu stellen.

Für den betroffenen Gartenrotschwanz wird empfohlen, pro entfallenden Höhlenbaum 1 Nisthilfe des Typs mit ovalem Flugloch in geeigneten Streuobstbestände in der direkten Umgebung aufzuhängen. In Frage kommende Baumbestände sind durch einen Experten zu ermitteln. Die Anbringung der Nisthilfen erfolgt auf kommunalen Grundstücken. In Betracht kommen die kommunalen Grundstücke Flst. Nr. 1618, 1628, 1628/1 und 376/10; die konkrete Festlegung erfolgt nach örtlicher Prüfung.





Abbildung 52: Vorschlag zum Funktionsausgleich für den Gartenrotschwanz. Rot schraffiert = Flächen mit Funktionsverlust, gelb umrandete Fläche = geeignete, eingriffsnahe Ausgleichsfläche mit Aufwertungspotenzial.

- Maßnahme CM3 – Funktionssichernde Ausgleichsmaßnahme für Gartenrotschwanz
 Sofern die Maßnahmen KM1 und VM1 nicht angewandt werden, ist aufgrund des prognostizierten Funktionsverlustes bzw. der –minderung durch die Inanspruchnahme von Teilflächen der Flurstücke Nr. 1584 und 1603 durch eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme außerhalb des Eingriffsbereichs zu kompensieren. Im Sinne eines Funktionsausgleichs für den Verlust Teilebensräumen wird empfohlen, auf Flurstück Nr. 1603 eine Erweiterung des Streuobstbestandes durch Neupflanzungen vorzunehmen. Durch Baumpflanzungen (z. B. im 15 x 15 m Raster) auf der vorgeschlagenen Fläche (gelbe Markierung, Abbildung 52) wäre eine Funktionserfüllung der Fläche als Nahrungshabitat zu erreichen, da bereits Jungbäume günstige Ansitzwarten für die Jagd von am Boden lebenden Insekten und andere Wirbellose ermöglicht wird. Die Wiesenfläche ist weiterhin zu beweiden oder extensiv als Mähwiese (Heuwiese) zu nutzen.
- Maßnahme CM4 - Funktionssichernde Ausgleichsmaßnahme für Zauneidechse
 Da bei einer Inanspruchnahme der Teilfläche von Flurstück Nr. 1603 und der Wegerandflächen von einem Habitatverlust für die Zauneidechse auszugehen ist, sind im räumlich-funktionalen Zusammenhang Ersatzlebensräume für die Art zu entwickeln. Im Falle einer Inanspruchnahme von Teilflächen (Abbildung 53, rot schraffierte Fläche) erfolgt durch den Flächenentzug ein Funktionsverlust auf



voraussichtlich ca. 400 m². Der Funktionsverlust ist durch eine vorgezogene CEF-Maßnahme außerhalb des Eingriffsbereichs auszugleichen. Der Ausgleich ist im Verhältnis von 1 : 1,5 vorzunehmen, d. h. es sind rund 600 m² als Ersatzhabitatfläche zu entwickeln. Zur Anlage von Ersatzlebensräumen werden z. B. lineare Flächen auf dem südwestexponierten Grundstück Flurstück Nr. 1603 empfohlen. Die Maßnahme ist im weiteren Verfahren im Rahmen eines Maßnahmenkonzepts zu konkretisieren.



Abbildung 53:
Vorschlag zum Funktionsausgleich für die Zauneidechse. Rot schraffiert = Flächen mit Funktionsverlust, gelb umrandete Fläche = geeignete, eingriffsnahe Ausgleichsfläche mit Aufwertungspotenzial.

■ Maßnahme CM5 - Funktionssichernde Ausgleichsmaßnahme für Fledermäuse - Schaffung von Ersatz-Nahrungshabitaten

Der Verlust von bedeutsamen Nahrungshabitaten durch den Wegfall von artenreichen Wiesen und Streuobstbeständen muss adäquat durch die Neuanlage von artenreichen Wiesen sowie durch Neupflanzung von Obstbäumen und heimischen Sträuchern in der unmittelbaren Umgebung kompensiert werden. Die Entwicklung von Nahrungshabitaten erfolgt auf kommunalen Grundstücken. Die Maßnahme CM3 erfüllt die Voraussetzungen für CM5 und kann daher multifunktional entwickelt werden. Zudem kommen die kommunalen Grundstücke Flst. Nr. 1530 und 1618 in Betracht; die konkrete Festlegung erfolgt nach örtlicher Prüfung.

■ Maßnahme CM6 - Funktionssichernde Ausgleichsmaßnahme für Fledermäuse – Schaffung von Ersatzquartieren

Der Verlust von potenziellen Quartieren in Obstbäumen auf Flurstück Nr. 1584 muss im Verhältnis 1 : 4 durch die Installation künstlicher Fledermaus-Quartiere in angrenzenden Lebensräumen kompensiert werden. Es wird empfohlen, die Nisthilfen



auf kommunalen Flächen anzubringen. Bei Privatgrundstücken ist eine hinreichende Sicherung der Maßnahme zu vereinbaren.

Die Anbringung der Nisthilfen erfolgt auf kommunalen Grundstücken. In Betracht kommen die kommunalen Grundstücke Flst. Nr. 1526, 1539, 1540, 1542, 1550, 1576, 1618, 1627, 1628, 1628/1 und 376/10; die konkrete Festlegung erfolgt nach örtlicher Prüfung.

8.4 Maßnahmen im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung

- Als Minimierungsmaßnahme im Rahmen der Eingriffsregelung wird die Verbringung und Deponierung von Baumteilen (Stämme, Starkäste, u. a.) der zu fällenden Bäume vorgeschlagen. Es bietet sich hierbei an, Äste, Stämme und Schwachholz für die Strukturierung der Maßnahme CM3 zu verwenden. Die Maßnahme dient der Bereitstellung von Verstecken und Sonnenplätzen für die Zauneidechse. Die Konkretisierung der Standorte erfolgt im Rahmen eines im Maßnahmenkonzept.
- Da die Realisierung des Bebauungsplanes mit einem Eingriff in den Streuobstbestand verbunden ist, wird angeregt, zur naturschutzrechtlichen Kompensation eine Ersatzpflanzung mit hochstämmigen, landschaftsprägenden Streuobstbäumen vorzunehmen. Alternativ wird empfohlen, für die Herstellung eines halboffenen Baumbestandes Wildobst-Arten oder geeignete Laubbäume (z. B. Trauben-Eiche, Elsbeere, Winter-/Sommer-Linde) zu verwenden. Diese Maßnahme kann multifunktional mit artenschutzrechtlichen Maßnahmen verknüpft werden.
- Es wird empfohlen, auf Grund der Bedeutung als Lebensstätte für die Zauneidechse das innerhalb des Plangebietes befindliche gesetzlich geschützten Biotop „Feldhecke II im Gewann Hätzenberg“ (Nr. 172251171173) mit Pflanzbindung planungsrechtlich zu sichern.

8.5 Ökologische Baubegleitung und Risikomanagement

Für die Überwachung, Dokumentation und Funktionskontrolle der vorgeschlagenen Maßnahmen wird eine ökologische Baubegleitung empfohlen. Ein Risikomanagement wird als notwendig erachtet. Hierzu wird empfohlen, zur Erfolgs- und Funktionskontrolle ein Monitoring über 5 Jahre ab dem Folgejahr der Fertigstellung der Maßnahme vorzunehmen.



9 Zusammenfassung und Fazit

In Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Kirchstraße“ in Nenningen wurden faunistische Untersuchungen im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung durchgeführt. Anhand der im Untersuchungsgebiet vorgefundenen Habitatpotenziale wurden **Europäische Vogelarten, Fledermäuse und Reptilien** als prüfrelevante Artengruppen identifiziert. Für weitere streng geschützte Arten bzw. Artengruppen ergaben sich keine Anhaltspunkte auf eine artenschutzrechtliche Betroffenheit.

Von den **Europäischen Vogelarten** konnten im Rahmen der Untersuchung aktuell insgesamt 31 Brutvogelarten für das Untersuchungsgebiet einschließlich der unmittelbar angrenzenden Bereiche ermittelt werden. Unter den festgestellten Brutvogelarten befinden sich sieben planungsrelevante Vogelarten, wobei eine Betroffenheit lediglich für den Gartenrotschwanz sowie den Feldsperling erkennbar ist. Das Plangebiet besitzt nach vorliegenden Daten eine Bedeutung als Brutgebiet für die genannten, auf der Vorwarnliste der roten Liste geführten Vogelarten.

Die europarechtlich gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützte **Zauneidechse *Lacerta agilis*** konnte im Untersuchungsgebiet im westlichen Randbereich des Plangebietes bestätigt werden. Ein Vorkommen der Zauneidechse im Eingriffsbereich ist nach derzeitigem Kenntnisstand zu erwarten. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit der Zauneidechse ist demnach gegeben.

Von der Artengruppe der **Fledermäuse** konnten elf Arten im Untersuchungsbereich nachgewiesen werden. Mit den Arten Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr sind drei Fledermausarten vertreten, die im Anhang II der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) aufgelistet sind. Für die nachgewiesenen Arten konnte eine Nutzung des Gebietes als Jagdhabitat belegt werden. Die Untersuchungen ergaben keine Hinweise auf Quartiere innerhalb des Plangebietes. Die Existenz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Eingriffsbereich wird daher ausgeschlossen. Auf Grund der einer Funktionsminderung oder Funktionsverlust essentieller Nahrungshabitate kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Populationen verschlechtert.

Zur Bewältigung der Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) Nr. 1 – 3 BNatSchG bei europäischen Vogelarten, Fledermäusen sowie bei der Zauneidechse werden Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Maßnahmen zur Funktionssicherung (CEF-Maßnahmen) vorgeschlagen.

Zusammenfassend betrachtet ist unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der Anwendung vorgeschlagenen Vermeidungs- und funktionssichernden Maßnahmen davon auszugehen ist, dass bei keiner nachgewiesenen planungsrelevanten Art die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG erfüllt werden.

Der Planung stehen die artenschutzrechtlichen Vorschriften des § 44 (1) Nr. 1 – 3 BNatSchG im Grundsatz nicht entgegen. Die dargestellten Maßnahmen sind in die planungsrechtlichen Festsetzungen des Bebauungsplans zu übernehmen.



Aufgestellt:

Heiningen, 30.07.2021 (korr. 20.10.2022)



Wolfgang Lissak
Dipl. Ing. (FH)



10 Quellen

10.1 Literatur

- ANTHES, N. & C. VOWINKEL (2012): Revierdichten und Bestand des Gartenrotschwanzes *Phoenicurus phoenicurus* in Baden-Württemberg 2010/1.- Orn. Jh. Bad.-Württ. 2: 73-92.
- ALBIG, A., HAACKS, M. & PESCHEL, R. (2003): Streng geschützte Arten als neuer Tatbestand in der Eingriffsregelung – wann gilt ein Lebensraum als zerstört? Naturschutz und Landschaftsplanung 35 (4): 126-128.
- BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., FÖRSCHLER, M., HÖLZINGER, J., KRAMER, M. & U. MAHLER (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31.12.2013.- Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT [Hrsg.] (2020): Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung Zauneidechse. Relevanzprüfung - Erhebungsmethoden - Maßnahmen.- 33 S.
- BIBBY, C. J., BURGESS, N. D., HILL, D. A. (1995): Methoden der Feldornithologie - Bestandserhebung in der Praxis. Neumann Verlag, Radebeul: 270.
- BINOT-HAFKE, M., BALZER, S., BECKER, N., GRUTTKE, H., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G., MATZE-HAJE, G., STRAUCH, M. (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band 3: Wirbellose Tiere (Teil1): Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg: Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3).
- BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse – zwischen Licht und Schatten.- Bielefeld, p. 177.
- BOSBACH, G. & K. WEDDELING (2005) Zauneidechse *Lacerta agilis* in: DOERPINGHAUS, A., EICHEN, CHR., GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M., PETERMANN, J & E. SCHRÖDER (Bearb.): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie.- Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg (Heft 20): p. 285 – 289.
- BRAUN, M. & F. DIETERLEN [Hrsg.] (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Bd. 1, 688 Seiten – Verlag Eugen Ulmer Stuttgart.
- BRAUN, M.; DIETERLEN, F.; HÄUSSLER, U.; KRETZSCHMAR, F.; MÜLLER, E.; NAGEL, A.; PEGEL, M.; SCHLUND, W. & TURNI, H. (2003): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Baden-Württemberg. – In: BRAUN, M. & F. DIETERLEN [Hrsg.] (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Bd. 1, p. 263-272. – Verlag Ulmer Stuttgart.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschland: Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag; Eching.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52: 19-67.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM (Hrsg.) (1988): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 11/I, Passeriformes (2. Teil) Turdidae.- Aula Verlag Wiesbaden.
- GUIDANCE DOCUMENT (2007): Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 92/43/EEC. Final version, February 2007, 88 S.
- HAFNER, A. & P. ZIMMERMANN (2007): Zauneidechse *Lacerta agilis* LINNAEUS, 1758 in: LAUFER, H., FRITZ, K. & P. SOWIG (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Verlag Eugen Ulmer Stuttgart.
- HAUPT, T., H., LUDWIG, G., GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & PAULIY, A. (Red.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band 1: Wirbeltiere: Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg: Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1).
- HÖLZINGER, J. (1997): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 3.2 Singvögel 2. - Stuttgart (Ulmer)
- (1999): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 3.1 Singvögel 1. - Stuttgart (Ulmer)
- KRATTSCH, D. (2007): Europarechtlicher Artenschutz, Vorhabenszulassung und Bauleitplanung. Natur und Recht 29 (2): 100-106.
- KRATTSCH, D. (2007): Neue Rechtsprechung zum Artenschutz. Natur und Recht 29 (1): 27-29.
- KIEL, E.-F. (2007): Naturschutzfachliche Auslegung der „neuen“ Begriffe. Vortrag der Landesanstalt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW im Rahmen der Werkstattgespräch des Landesbetrieb Straßenbau NRW vom 7.11.2007.
- LANA (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. StA Arten und Biotopschutz, Sitzung vom 14./15. Mai 2009.
- LUBW (2019): Hinweise zur Veröffentlichung von Geodaten für die Artengruppe der Fledermäuse.
- LAUFER, H. (1999): Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs (3. Fassung, Stand 31.10.1998). Fachdienst Naturschutz, Bd. 73, Karlsruhe.
- LAUFER, H., FRITZ, K. & P. SOWIG (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Verlag Ulmer Stuttgart. Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg (ZAK). Herausgeber: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Karlsruhe 2009).
- LOUIS, H. W. (2009): Die Zugriffsverbote des §42 Abs. 1 BNatSchG im Zulassungs- und Bauleitverfahren – unter Berücksichtigung der Entscheidung des BVerwG zur Ortsumgehung Bad Oeyenhausen.- Natur und Recht 31. Jg. Heft 2, 91-100, Springer Verlag.



- LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG) [Hrsg.] (2018): Arten, Biotope, Landschaft. Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. 5. Auflage.
- LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG) [Hrsg.] (2016): Im Portrait – die Arten und Lebensraumtypen der FFH Richtlinie.- 6. überarb. Aufl., 168 S.
- MEINIG, H., BOYE, P., HUTTERER, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands, Stand Oktober 2008. Bundesamt f. Naturschutz (Hrsg.), Naturschutz u. Biologische Vielfalt 70 (1): 115-153.
- MLR (MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM BADEN-WÜRTTEMBERG) [Hrsg.] (2006): Im Portrait – die Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie.- 1. Aufl., 144 S.
- PFALZER, G. (2002): Inter- und intraspezifische Variabilität der Soziallaute heimischer Fledermausarten (Chiroptera: Vespertilionidae). Dissertation Universität Kaiserslautern.
- RUNGE, H., SIMON, M., WIDDIG, T., LOUIS, H. W. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben. FuE.Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz FKZ 3507 82 080, Hannover, Marburg.
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse – Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 648, Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben, 2. Aufl. 220 S.
- STEFFENS, R., ZÖPHEL, U. & BROCKMANN, D. (2004): 40 Jahre Fledermausmarkierungszentrale Dresden – methodische Hinweise und Ergebnisübersicht. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie. ISBN: 3-00-016143-0
- SÜDBECK, P., ANDERTZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- TRAUTNER, J. & R. JOOSS (2008): Die Bewertung „erheblicher Störungen“ nach § 42 BNatSchG bei Vogelarten – Ein Vorschlag für die Praxis.- Naturschutz und Landschaftsplanung 9/2008, S. 265 - 272, Ulmer Verlag Stuttgart.
- TRAUTNER, J., KOCKELKE, K., LAMBRECHT, H. & MAYER, J. (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. BoD, Norderstedt, 236 S..
- TRAUTNER, J., LAMBRECHT, H., MAYER, J. & HERMANN, G. (2006): Das Verbot der Zerstörung, Beschädigung oder Entfernung von Nestern europäischer Vogelarten nach § 42 BNatSchG und Artikel 5 Vogelschutzrichtlinie – fachliche Aspekte, Konsequenzen und Empfehlungen. Naturschutz in Recht und Praxis – online (2006) 1: 1-20.
- TRAUTNER, J. (2020): Artenschutz. Rechtliche Pflichten, fachliche Konzepte, Umsetzung in der Praxis.- Ulmer Verlag Stuttgart, 320 S.
- WACHTER, TH., LÜTTMANN, J. & MÜLLER-PFANNENSTIEL, K. (2004): Berücksichtigung von geschützten Arten bei Eingriffen in Natur und Landschaft. Naturschutz und Landschaftsplanung 36 (12): 371-377.
- ZAHN, A. & HAMMER, M. (2017): Zur Wirksamkeit von Fledermauskästen als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme. ANLIEGEN NATUR 39(1): 1-9.

10.2 Gesetze und Richtlinien

- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege) Artikel 1 des Gesetzes vom 29.07.2009 ([BGBl. I S. 2542](#)), in Kraft getreten am 01.03.2010 zuletzt geändert durch Gesetz vom 13.10.2016 ([BGBl. I S. 2258](#)) m.W.v. 01.01.2017.
- EU-KOMMISSION (2007): Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 92/43/EEC, Final Version, February 2007. Deutschsprachige Fassung: Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichen Interesse im Rahmen der FFHRichtlinie 92 / 43 / EWG
- RICHTLINIE DES RATES 79/409/EWG vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. EG Nr. L 103, S. 1); zuletzt geändert durch Richtlinie 91/244/EWG des Rates v. 6. März 1991 (ABl. EG Nr. L 115, S. 41).
- RICHTLINIE DES RATES 92/43/EWG vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie), Fassung vom 08.11.1997 (Richtlinie 97/62/EWG), ABl. Nr. 305.

10.3 Sonstiger Quellen

- KRATSCH, D., MATTHÄUS, G., FROSCH, M. (2018): Ablaufschemata zur artenschutzrechtlichen Prüfung bei Vorhaben nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG sowie der Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG. <http://www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de>

