

Bebauungsplan „Hinterer Steig Süd“ Nufringen

Faunistische Untersuchung unter Berücksichtigung des speziellen Artenschutzes

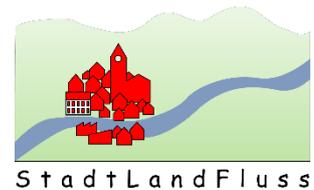


Auftraggeber: Gemeinde Nufringen

Hauptstraße 28
71154 Nufringen

Auftragnehmer:

StadtLandFluss
Plochinger Straße 14/3
72622 Nürtingen



StadtLandFluss

In Zusammenarbeit mit: **Stauss & Turni**

Gutachterbüro für faunistische Untersuchungen
Heinlenstraße 16
72072 Tübingen



Bearbeitung:

Dr. Michael Stauss (Stauss & Turni)
Dipl.-Geogr. Anja Gentner (StadtLandFluss)

Datum:

30.04.2021 / 26.05.2023

Inhalt

1	ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	3
2	RECHTLICHE GRUNDLAGEN	3
3	UNTERSUCHUNGSGEBIET	5
4	VÖGEL	5
4.1	DATENERHEBUNG UND METHODEN	5
4.2	ERGEBNISSE	6
4.3	ARTENSCHUTZRECHTLICHE BEWERTUNG	7
4.4	VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMABNAHMEN.....	10
4.5	MAßNAHMEN ZUM VORGEZOGENEN FUNKTIONSAUSGLEICH	11
4.6	MAßNAHMENEMPFEHLUNG	12
5	REPTILIEN	12
5.1	DATENERHEBUNG UND METHODEN	12
5.2	ERGEBNISSE	13
5.3	HABITATANSPRÜCHE DER ZAUNEIDECHSE UND VERBREITUNG IN BADEN-WÜRTTEMBERG.....	14
5.4	ARTENSCHUTZRECHTLICHE BEWERTUNG	15
5.5	VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMABNAHMEN.....	17
5.6	MAßNAHMEN ZUM VORGEZOGENEN FUNKTIONSAUSGLEICH	17
6	FLEDERMÄUSE	18
7	NACHTKERZENSCHWÄRMER	19
7.1	DATENERHEBUNG UND METHODEN	19
7.2	ERGEBNISSE	19
7.3	ARTENSCHUTZRECHTLICHE BEWERTUNG NACH § 44 BNATSCHG	19
7.4	VERMEIDUNGS- UND AUSGLEICHSMABNAHMEN.....	19
8	FAZIT	19
9	LITERATURVERZEICHNIS	20
10	ANHANG	22

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Nufringen plant die Aufstellung des Bebauungsplans „Hinterer Steig Süd“ am westlichen Ortsrand zur Wohnbauentwicklung. Eine artenschutzrechtliche Relevanzprüfung kam zu dem Ergebnis, dass ein vertiefender Untersuchungsbedarf für die Artengruppen der Vögel und Fledermäuse sowie für die Zauneidechse und den Nachtkerzenschwärmer besteht (STADTLAND-FLUSS/STAUSS & TURNI 2020). Gegenüber dem Stand zur artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung wurde das Plangebiet deutlich verkleinert, wodurch sich am Untersuchungsbedarf jedoch keine Änderungen ergaben.

2 Rechtliche Grundlagen

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) sowie in den Artikeln 5 bis 7 und 9 der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten vom 02.04.1979 (Vogelschutzrichtlinie) verankert. Im nationalen deutschen Naturschutzrecht ist der Artenschutz in den Bestimmungen der §§ 44 und 45 BNatSchG enthalten. Entsprechend § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 Abs. 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 nur für die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie für die Europäischen Vogelarten (europarechtlich geschützte Arten).

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung wird für diese relevanten Arten untersucht, ob nachfolgende Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt sind. Es ist verboten,

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

In den Bestimmungen des § 44 Abs. 5 BNatSchG sind verschiedene Einschränkungen hinsichtlich der Verbotstatbestände enthalten. Danach liegt ein Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für die Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten

Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann. Gegen das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 liegt kein Verstoß vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind. Sofern die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird, liegt zudem kein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 3 vor.

Zur Sicherung der ökologischen Funktion können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) durchgeführt werden. Werden Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG erfüllt, so kann das Vorhaben bei Erfüllung bestimmter Ausnahmevoraussetzungen (§ 45 Abs. 7 BNatSchG) unter Umständen dennoch zugelassen werden.

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 werden. 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).

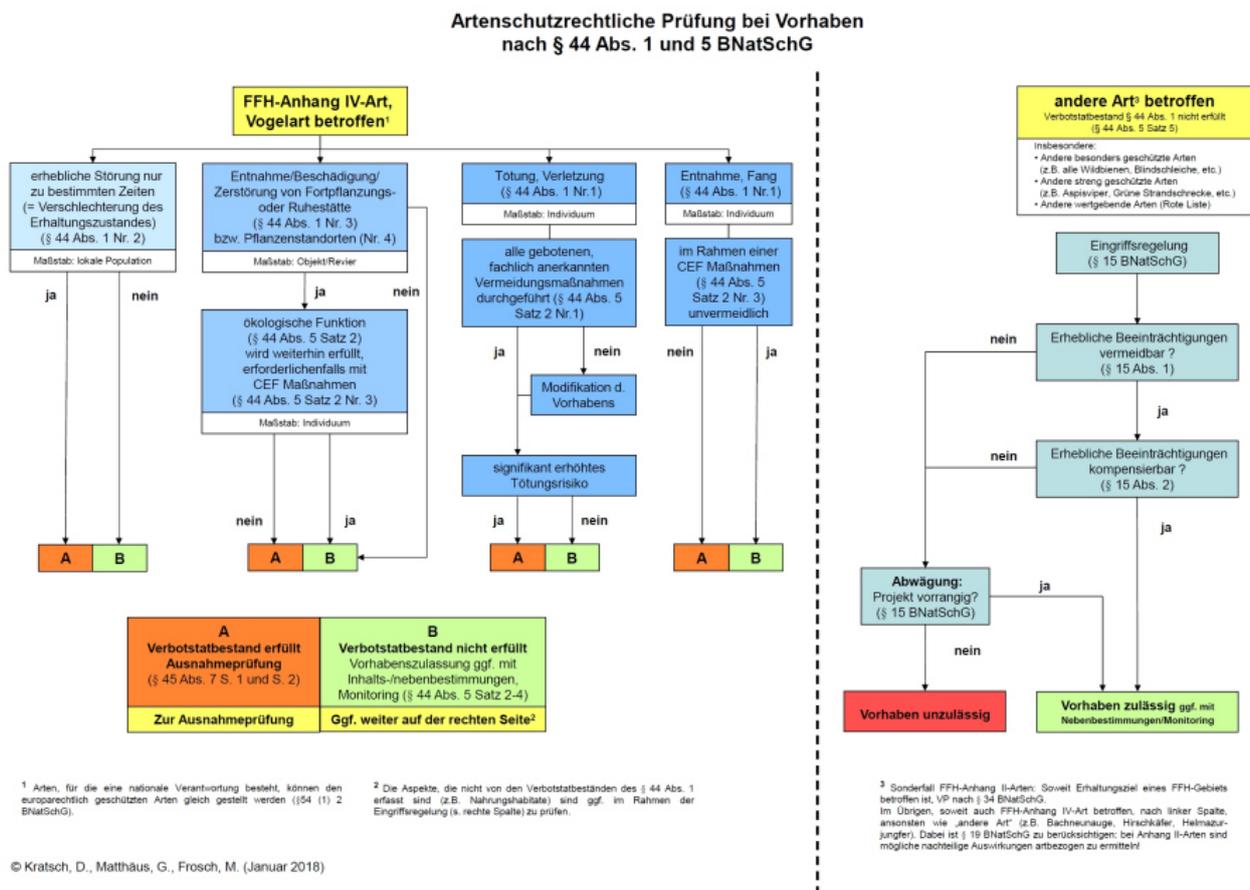


Abb.1: Ablaufschema einer artenschutzrechtlichen Prüfung (KRATSCH ET AL. 2018)

3 Untersuchungsgebiet

Das Bebauungsplangebiet liegt am westlichen Ortsrand von Nufringen nördlich der Oberjesinger Straße. Es umfasst überwiegend Ackerflächen. Am Südrand zur Oberjesinger Straße hin befindet sich eine steile, südexponierte Böschung mit Gras-/Krautvegetation und Gehölzbeständen (Sträucher und jüngere Bäume).

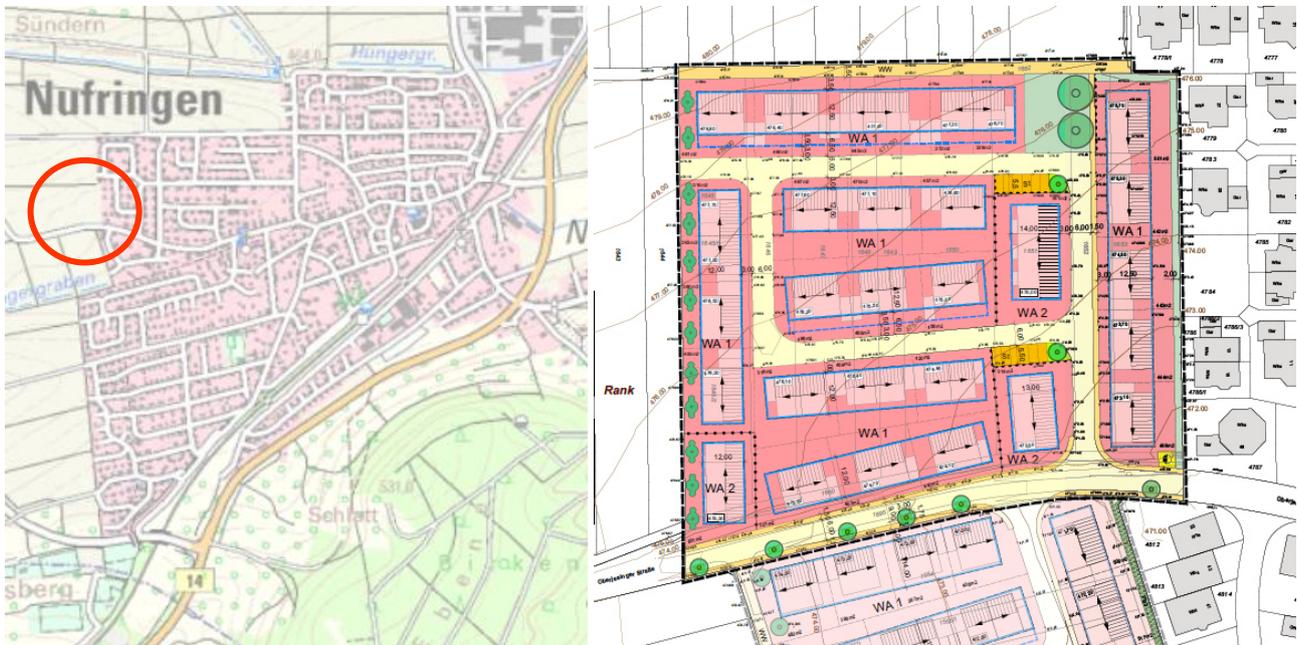


Abb.2: Lage und Abgrenzung des Plangebietes und Entwurf des Bebauungsplans (Grundlage: LUBW KARTENDIENST, KOMMUNALENTWICKLUNG GMBH)

4 Vögel

4.1 Datenerhebung und Methoden

Für die Erfassung der Vogelarten wurden 6 Begehungen im Zeitraum April bis Juni 2020 durchgeführt (07.04., 27.04., 04.05., 19.05., 12.06. und 25.06.). Die Kartierungen erfolgten während der frühen Morgen- und Vormittagsstunden bzw. in den Abend- und Nachtstunden bei günstigen Witterungsbedingungen. Für schwer erfassbare Arten wurden unterstützend Klangattrappen eingesetzt. Alle visuell oder akustisch registrierten Vögel wurden in eine Gebietskarte eingetragen und der Status der Vogelarten durch die jeweiligen Aktivitätsformen protokolliert (Südbeck et al. 2005). Aus diesen Daten wurde für jede Art ein Gebietsstatus festgelegt.

4.2 Ergebnisse

Im Plangebiet und angrenzenden Lebensraum konnten insgesamt 10 Vogelarten nachgewiesen werden (Tab. 1). Eine Gesamtartenliste der im Gebiet nachgewiesenen Vogelarten mit Angaben zum Status, Bestandstrend in Baden-Württemberg, rechtlichen Schutzstatus und zur Gilde (Neststandorte) ist in Tabelle 1 dargestellt. Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Relevanz sind in einer der folgenden Schutzkategorien zugeordnet:

- in einem Anhang der EU-Vogelschutzrichtlinie
- streng geschützt nach BArtSchV
- in der landesweiten oder bundesweiten Roten Liste
- in der landesweiten oder bundesweiten Vorwarnliste

Die landesweit gefährdete Feldlerche (RL 3) ist mit einem Revier im Plangebiet vertreten. Ein weiteres Revier befindet sich nördlich des Plangebiets (vgl. Abb. 3).

Amsel, Buchfink und Elster sind als ubiquitäre Gehölzfreibrüter mit jeweils einem Revier vorhanden. Rabenkrähe, Rotmilan und Turmfalke nutzten die Ackerfläche des Plangebiets zur Nahrungssuche (vgl. Tab. 1).

Tab. 1: Liste der nachgewiesenen Vogelarten im Plangebiet und angrenzenden Kontaktlebensraum. Artenschutzrechtlich hervorgehobene Brutvogelarten sind grau hinterlegt.

Art	Abk	Status PG	Status Kontakt	Gilde	Trend in B.-W.	Rote Liste		Rechtlicher Schutz	
						B.-W.	D	EU-VSR	BNatSchG
Amsel	A	B	B	zw	+1	—	—	—	b
Blaumeise	Bm		B	h	+1	—	—	—	b
Buchfink	B	B	B	zw	-1	—	—	—	b
Elster	E	B		zw	+1	—	—	—	b
Feldlerche	Fl	B	B	b	-2	3	3	—	b
Hausrotschwanz	Hr		B	g	0	—	—	—	b
Mönchsgrasmücke	Mg		B	zw	+1	—	—	—	b
Rabenkrähe	Rk	N		zw	0	—	—	—	b
Rotmilan	Rm	N		zw	+1	—	V	I	s
Turmfalke	Tf	N		f,g,zw	0	V	—	—	s

Erläuterungen:

Abk.	Abkürzungen der Artnamen
Rote Liste D	Gefährdungsstatus Deutschland (Grüneberg et al. 2015)
Rote Liste B.-W.	Gefährdungsstatus Baden-Württemberg (Bauer et al. 2016)
	1 vom Aussterben bedroht
	2 stark gefährdet
	3 gefährdet
	V Vorwarnliste
	— nicht gefährdet
EU-VSR	EU-Vogelschutzrichtlinie
	I in Anhang I gelistet
	— nicht in Anhang I gelistet
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
	b besonders geschützt
	s streng geschützt
Trend in B.-W.	Bestandsentwicklung 1985-2009 (Bauer et al. 2016)
	+2 Bestandszunahme > 50 %
	+1 Bestandszunahme zwischen 20 und 50 %
	0 Bestandsveränderung nicht erkennbar oder < 20 %
	-1 Bestandsabnahme zwischen 20 und 50 %
	-2 Bestandsabnahme > 50 %

Status:	B	Brutvogel
	N	Nahrungsgast
Gilde:	b	Bodenbrüter
	f	Felsbrüter
	g	Gebäudebrüter
	h/n	Halbhöhlen-/Nischenbrüter
	h	Höhlenbrüter
	r/s	Röhricht-/Staudenbrüter
	zw	Zweigbrüter

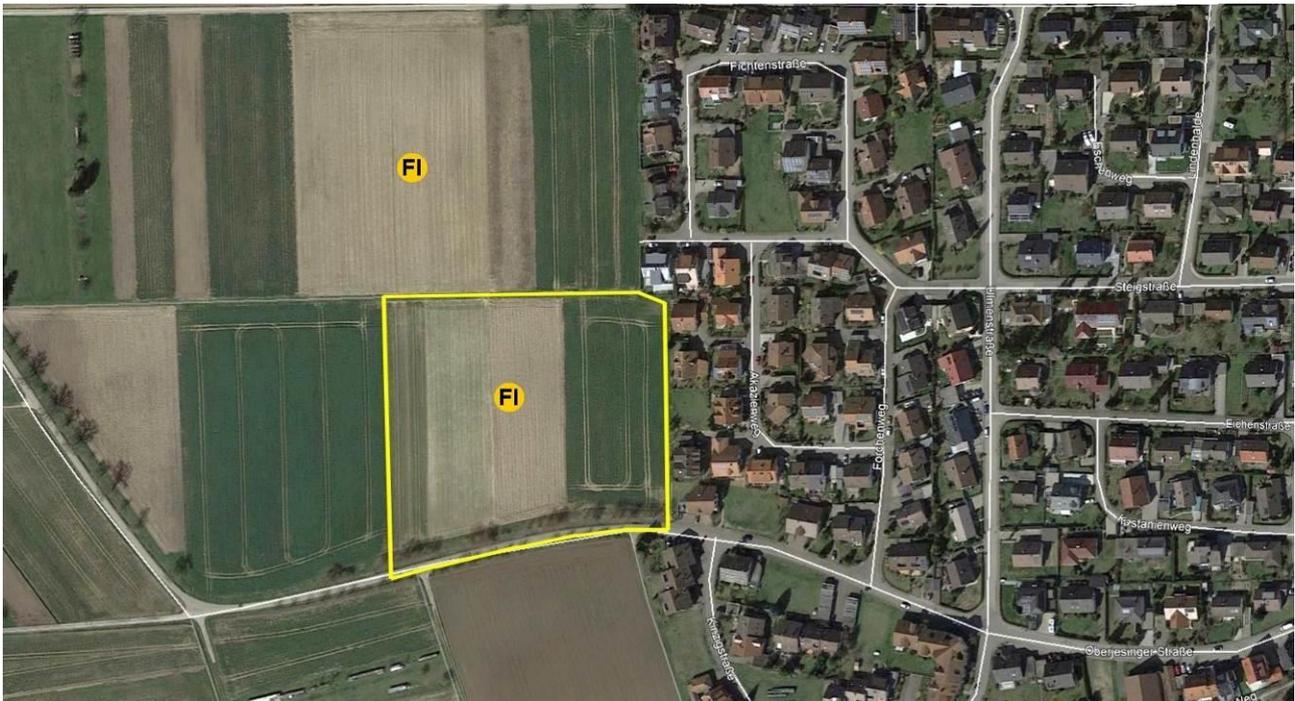


Abb. 3: Revierzentren artenschutzrechtlich hervorgehobener Brutvogelarten im Plangebiet und Kontaktlebensraum. FI – Feldlerche

4.3 Artenschutzrechtliche Bewertung

Alle europäischen Vogelarten sind europarechtlich geschützt und unterliegen den Regelungen des § 44 BNatSchG. Die Ermittlung der Verbotstatbestände nach § 44 (1) in Verbindung mit Abs. 5 erfolgt unter Berücksichtigung von Vermeidungs- oder Ausgleichmaßnahmen. Nahrungshabitate unterliegen nicht den Bestimmungen des § 44 BNatSchG, unter der Voraussetzung, dass sie keinen essenziellen Habitatbestandteil darstellen.

Verbot nach § 44 (1) 1 BNatSchG

Es ist verboten, wildlebenden 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.

Wirkungsprognose und Bewertung

Sollten im Zusammenhang mit der Baumaßnahme Gehölzrodungen entlang des südlich verlaufenden asphaltierten Feldwegs erforderlich sein, sind diese außerhalb der Brutzeiten, in den Herbst- und Wintermonaten (Anfang Oktober bis Ende Februar) durchzuführen, um das Eintreten des Verbotstatbestands zu vermeiden. Adulte Tiere können aufgrund ihrer Mobilität flüchten.

Durch das Abschieben von Oberboden auf den offenen Flächen während der Brut- und Aufzuchtzeit der Feldlerche, können unbeabsichtigt Eier oder Nestlinge getötet oder zerstört werden. Damit wäre der Verbotstatbestand nach § 44 (1) 1 BNatSchG erfüllt. Das Eintreten des Verbotstatbestands lässt sich vermeiden, indem das Abschieben von Oberboden außerhalb der Brutzeit erfolgt (Zeitraum Anfang Oktober bis Ende Februar). Bis zum Beginn der Bauarbeiten müssen die offenen

Flächen vegetationsfrei bleiben, mit Folie abgedeckt oder mit Flatterband engmaschig überspannt werden, um eine Brutansiedlung durch Bodenbrüter (z. B. Feldlerche) auszuschließen. Alternativ können die Baufeldflächen Anfang März mit Folie abgedeckt bzw. mit Flatterband engmaschig überspannt werden, um Brutansiedlungen zu verhindern. Das Abschieben des Oberbodens kann dann zeitnah vor dem Beginn der Bauarbeiten vorgenommen werden.

Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen kann eine vermeidbare Tötung oder Verletzung von Individuen oder Entwicklungsstadien ausgeschlossen werden. Adulte Tiere können aufgrund ihrer Mobilität flüchten.

Eine mögliche großflächige Verglasung der Gebäude birgt ein erhöhtes Risiko für Kollisionen durch anfliegende Vögel, die die Scheibe z.B. durch Spiegelung nicht erkennen. Das dadurch verursachte Tötungsrisiko ist geeignet, den Verbotstatbestand nach § 44 (1) 1 BNatSchG zu erfüllen.

Um Kollisionen effektiv zu vermeiden, müssen transparente Flächen für Vögel sichtbar gemacht werden. Das Eintreten des Verbotstatbestandes lässt sich vermeiden, wenn Vögel Glasscheiben als Hindernis erkennen und somit nicht mit ihnen kollidieren.

→ **Die Verbotstatbestände des § 44 (1) 1 BNatSchG werden unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen (Kapitel 4.4) nicht erfüllt.**

Verbot nach § 44 (1) 2 BNatSchG

Es ist verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Wirkungsprognose und Bewertung

Für die im angrenzenden Kontaktlebensraum nachgewiesenen Vogelarten und Nahrungsgäste ergeben sich sowohl während der Bauphase als auch nach Fertigstellung der Wohngebäude dauerhafte Störungen durch Lärm und visuelle Effekte (z. B. Baustellenverkehr, Bautätigkeiten, Verkehrslärm, anthropogene Nutzung), die den Reproduktionserfolg mindern bzw. Vergrämungseffekte entfalten können.

Ubiquitäre Arten

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ist dann zu prognostizieren, wenn sich als Folge der Störung die Populationsgröße oder der Reproduktionserfolg entscheidend und nachhaltig verringert. Für häufige Arten, die regelmäßig auch Siedlungsbereiche als Brutlebensraum nutzen, 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 vorhabensbedingten Störungen nicht geeignet, die Erhaltungszustände der lokalen Populationen der ubiquitären Brutvogelarten zu verschlechtern.

→ **Da die zu erwartenden Beeinträchtigungen keine Verschlechterung der Erhaltungszustände bewirken, führen sie nicht zu einer erheblichen Störung im Sinne von § 44 (1) 2 BNatSchG, so dass der Verbotstatbestand nicht erfüllt wird.**

Feldlerche

Durch Flächeninanspruchnahme wird ein Revier der Feldlerche überplant. Die Zerstörung dieser Fortpflanzungs- und Ruhestätte wird im Kapitel 4.5 berücksichtigt.

Ein weiteres Revierzentrum befindet sich in einer Entfernung von etwa 70 m zum Plangebiet und liegt damit innerhalb der prognostizierten Kulissenwirkung von etwa 100 m zu höheren Gebäuden bzw. Siedlungsrändern. Für dieses Brutpaar besteht jedoch die Möglichkeit einer Verlagerung des Revierzentrums innerhalb seines Reviers nach Westen, so dass allenfalls der südöstliche Teilbereich des Reviers kulissenbedingt nicht mehr zur Nahrungssuche genutzt werden kann. Mit hoher Prognosesicherheit ist zu erwarten, dass das Revier weiterhin genutzt werden kann.

Es sind daher keine erheblichen Störungen zu erwarten, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der Feldlerche führen.

→ **Da die zu erwartenden Beeinträchtigungen keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes bewirkt, führen sie nicht zu einer erheblichen Störung im Sinne von § 44 (1) 2 BNatSchG, so dass der Verbotstatbestand nicht erfüllt wird.**

Verbot nach § 44 (1) 3 BNatSchG

Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Wirkungsprognose und Bewertung

Durch ggf. erforderliche Gehölzrodungen sowie das Abschieben von Oberboden werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die jeweils betroffenen Brutvogelarten zerstört.

In den Ausnahmebestimmungen gemäß § 44 Abs. 5 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. Zur Vermeidung der Verbotstatbestände nach § 44 (1) 3 BNatSchG können grundsätzlich CEF-Maßnahmen im Vorgriff auf das Bauvorhaben durchgeführt werden.

Feldlerche (RL 3)

Durch die Flächeninanspruchnahme wird ein Revier der Feldlerche überplant. Für diese Art ist zu prognostizieren, dass im räumlichen Kontext keine geeigneten und unbesetzten Fortpflanzungs- und Ruhestätten für eine Besiedlung zur Verfügung stehen. Es ist davon auszugehen, dass adäquate Fortpflanzungsstätten bereits durch Artgenossen besiedelt sind. Die kontinuierliche ökologische Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte ist daher im räumlichen Zusammenhang nicht weiter gewährleistet.

Zur Vermeidung der Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG können grundsätzlich CEF-Maßnahmen im Vorgriff des Vorhabens durchgeführt werden. Da die Bestände dieser Art landesweit stark abnehmen, sind funktionserhaltende Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) zur Erhaltung der lokalen Population erforderlich. Durch die Anlage von Brachen können geeignete Brut- und Nahrungshabitate im räumlichen Kontext bereitgestellt werden, um die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang zu gewährleisten.

→ **Die Verbotstatbestände des § 44 (1) 3 BNatSchG werden nach erfolgreicher Umsetzung von CEF-Maßnahmen (Kap. 4.5) für die Feldlerche nicht erfüllt.**

Ubiquitäre Arten

Die nachgewiesenen Gehölzfreibrüter (Amsel, Buchfink, Elster) sind hinsichtlich ihrer Habitatsprüche wenig spezialisiert, derzeit noch weit verbreitet und nicht gefährdet. Auf Grund der Betroffenheit von allenfalls einzelnen Revieren dieser Arten kann davon ausgegangen werden, dass die betroffenen Brutpaare in der näheren Umgebung ausreichend adäquate und unbesetzte Ersatzhabitate finden können. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang für diese Arten gewahrt.

→ **Die Verbotstatbestände des § 44 (1) 3 BNatSchG werden für ubiquitäre Arten somit nicht erfüllt.**

4.4 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Bauzeitenregelungen: Sollten Gehölzrodungen entlang des südlich verlaufenden asphaltierten Feldwegs erforderlich sein, sind diese außerhalb der Brutzeiten, in den Herbst- und Wintermonaten (Anfang Oktober bis Ende Februar) durchzuführen. Auf den offenen Flächen ist die Baufeldbereinigung (Abräumen des Oberbodens) außerhalb der Brutzeiten, im Zeitraum Anfang Oktober bis Ende Februar, durchzuführen. Bis zum Beginn der Bauarbeiten müssen die Ackerflächen dann vegetationsfrei bleiben, mit Folie abgedeckt oder mit Flatterbändern engmaschig überspannt werden, um eine Brutansiedlung durch die Feldlerche auszuschließen. Alternativ können die Bauflächen Anfang März mit Folie abgedeckt bzw. mit Flatterband engmaschig überspannt werden, um Brutansiedlungen zu verhindern. Das Abschieben des Oberbodens kann dann zeitnah vor dem Beginn der Bauarbeiten vorgenommen werden.

Verglasungen der Gebäude müssen so ausgeführt werden, dass die Glasscheiben für Vögel als Hindernis erkennbar sind. Vögel kollidieren insbesondere dann mit Glasscheiben, wenn sie durch diese hindurchsehen und die Landschaft oder den Himmel dahinter wahrnehmen können oder wenn diese stark spiegeln. Durchsicht besteht z.B. bei Eckverglasungen, Wind- und Lärmschutzverglasungen zwischen Gebäuden, Balkonverglasungen oder transparenten Verbindungsgängen. Bei Spiegelungen wird die Umgebung z.B. durch Scheibentyp oder Beleuchtung reflektiert. Handelt es sich bei der Spiegelung um einen für Vögel attraktiven Lebensraum, versuchen sie, das Spiegelbild anzufliegen und kollidieren mit der Scheibe. Die Gefahr ist jeweils umso grösser, je großflächiger die Glasfront ist und je mehr attraktive Lebensräume (v.a. Gehölze) in der unmittelbaren Umgebung sind.

Bereits bei der Gestaltung von Gebäuden können Vogelfallen von vornherein vermieden werden, indem z.B. auf durchsichtige Eckbereiche verzichtet wird. Auch Sonnenschutzsysteme an der Außenwand (z.B. Lamellen) bieten als Nebeneffekt einen guten Kollisionsschutz. Stark geneigte Glasflächen oder Dachflächen aus Glas sind in der Regel ebenfalls vogelfreundlich. Um Kollisionen effektiv zu vermeiden, müssen transparente Flächen für Vögel sichtbar gemacht werden. Die häufig verwendeten Greifvogelsilhouetten haben nur eine eingeschränkte Wirksamkeit und müs-

sen in relativ großer Stückzahl angebracht werden. Bewährt hat sich dagegen die Verwendung von halbtransparentem Material oder von Scheiben, die mit flächigen Markierungen versehen sind. Hier gibt es mittlerweile viele verschiedene Muster und Lösungen (z.B. Punkt- oder Streifenraster in unterschiedlichen Formen) und auch der individuellen Gestaltung sind wenig Grenzen gesetzt. Für einen wirksamen Vogelschutz dürfen die Zwischenräume eine bestimmte Größe nicht überschreiten, um nicht von Vögeln angefliegen zu werden. Um Spiegelungen zu vermeiden, kann außenreflexionsarmes Glas eingesetzt werden, das jedoch wiederum eine gute Durchsicht aufweist. Wenn durch diese nur das Gebäudeinnere wahrnehmbar ist und keine Landschaftsausschnitte, ist das für Vögel in der Regel unproblematisch.

Weitere Details können folgender Veröffentlichung entnommen werden: SCHWEIZERISCHE VOGELWARTE SEMPACH (HRSG 2012): „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“.

4.5 Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich

Die folgenden Maßnahmen sind im zeitlichen Vorgriff des Vorhabens umzusetzen und dauerhaft zu sichern:

Feldlerche

Um für die betroffenen Feldlerchen eine Erfüllung der Verbotstatbestände nach § 44 (1) 3 BNatSchG zu vermeiden, bedarf es geeigneter CEF-Maßnahmen.

Folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 BNatSchG) sind für das geplante Vorhaben erforderlich und vor Baubeginn durchzuführen, um eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen zu vermeiden.

Die angeführten CEF-Maßnahmen orientieren sich an den Maßnahmenempfehlungen des Leitfadens „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ (MKULNV 2013) bzw. der „Arbeitshilfe Produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen (PIK)“ (LfU 2014):

Anlage von Brachen

In intensiv genutzten Ackerkulturen werden Feldlerchen beeinträchtigt durch zu hoch und dicht aufwachsende Vegetation mit geringem Nahrungsangebot. Durch Nutzungsextensivierung und Anlage von Ackerbrachen werden für die Feldlerche günstige Ackerkulturen geschaffen. Geeignete Maßnahmen zur funktionalen Aufwertung von Ackergebieten ist die Einrichtung von Rotationsbrachen oder Brachestreifen, die sporadisch gepflügt, ansonsten aber nicht landwirtschaftlich genutzt werden (MKULNV 2013).

Für den Verlust eines Brutreviers müssen Schwarz- bzw. Buntbrachen/Blühstreifen von 0,1 ha (1.000 m²) in Form von etwa 5-10 m breiten Streifen angelegt werden. Hierbei gibt es verschiedene Varianten, die Brachen anzulegen:

Schwarzbrache - Anlage von Ackerstreifen oder Parzellen durch Selbstbegrünung: Bei der Schwarzbrache ist nach der Ernte keine Bearbeitung der Fläche durchzuführen. Im Folgejahr ist eine Selbstbegrünung bis Mitte November des Jahres zu dulden. Bis zu diesem Zeitpunkt sind kei-

ne Bewirtschaftungs- oder Pflegemaßnahmen durchzuführen. Beim Aufkommen von Problemkräutern ist ein Schröpfschnitt vor der Blüte zulässig.

Blühstreifen/Buntbrachen - Anlage von Ackerstreifen oder -flächen durch dünne Einsaat mit geeignetem Saatgut: Zur Schaffung einer standorttypischen Ackerbegleitflora sind für die Ansaat entsprechende Saadmischungen zu verwenden. Um lückige Bestände zu erzielen, sollen höchstens 50–70 Prozent der regulären Saatgutmenge ausgebracht werden. Die Ansaat muss bis spätestens 31.03. erfolgen. Die Blühstreifen müssen mindestens 10 m breit sein und dürfen in den ersten zwei Jahren weder gemäht noch anderweitig bearbeitet werden. Erst danach ist eine Bodenbearbeitung oder Neuansaat sinnvoll. Dann ist bei dieser Maßnahme aber auch ein Flächenwechsel möglich.

Anforderungen an die Standorte:

- Mindestabstände zu Vertikalstrukturen: 50 m (Einzelbäume, größere Hecken), 120 m (Baumreihen, Feldgehölze 1-3 ha), 160 m (geschlossene Gehölzkulisse, z.B. Wald), 100 m (Hochspannungsleitungen, Siedlungen, Straßen).
- nicht entlang von häufig frequentierten (Feld-) Wegen.
- günstig ist die Anlage zwischen zwei Ackerschlägen, die nicht durch einen Graben oder Weg getrennt werden.

Auf mageren Böden sind selbstbegrünende Brachen Einsaaten vorzuziehen. Bei Einsaaten besteht die Gefahr, eine für Bodenbrüter wie die Feldlerche zu dichte Vegetationsdecke auszubilden. Dichtwüchsige Bestände (z. B. dichte Brachen mit Luzerne) sind für die Feldlerche auch zur Nahrungssuche ungeeignet.

4.6 Maßnahmenempfehlung

Um das Angebot an Nistplätzen generell zu erhöhen, wird empfohlen, an den Neubauten Nistkästen für ubiquitäre Gebäudebrüter wie z.B. Haussperling und Hausrotschwanz (Höhlen- und Halbhöhlenkästen) anzubringen.

5 Reptilien

5.1 Datenerhebung und Methoden

Die Erfassung der Reptilien erfolgte im Zeitraum April bis September 2020 bei günstigen Witterungsbedingungen (27.04., 19.05., 12.06., 25.06., 01.07., 06.08. und 04.09.). Die geeigneten Flächen wurden langsam abgegangen und die Reptilien durch Sichtbeobachtungen erfasst (Korndörfer 1992, Schmidt & Groddeck 2006, Hachtel et al. 2009). Zudem wurden potenzielle Versteckmöglichkeiten umgedreht und kontrolliert.).

5.2 Ergebnisse

Im Untersuchungsgebiet wurde als einzige Reptilienart die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) nachgewiesen (vgl. Tab. 2). Die Art gilt auf der landes- und bundesweiten Roten Liste als im Bestand rückläufig (Kategorie V). Zudem ist sie in Anhang IV der FFH-Richtlinie enthalten und nach BNatSchG streng geschützt. Der Erhaltungszustand der Zauneidechsenpopulation in Baden-Württemberg wird als ungünstig-unzureichend eingestuft (LUBW 2013).

Tab.2: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Reptilienarten.

Art	Wissenschaftl. Namen	Deutscher Namen	Rechtlicher Schutz		Rote Liste	
			FFH	BNatSchG	BW	BRD
	<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	IV	s	V	V

Erläuterungen:

Rote Liste: BW = Baden-Württemberg (LAUFER 1999); BRD = Deutschland (KÜHNEL et al. 2009); 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste

FFH: Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie: IV - Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

BNatSchG: Schutzstatus nach den Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes: s - streng geschützt

Die Tiere besiedeln die südexponierte Böschung entlang des asphaltierten Feldwegs am südlichen Rand des Plangebiets. Am 19.05. und 25.06. wurde jeweils ein adultes Weibchen beobachtet. Am östlichen Rand der Böschung konnte am 25.06. ein subadultes Tier festgestellt werden. Am 04.09. wurden drei Jungtiere beobachtet (vgl. Tab. 3, Abb. 4).

Auch die Böschung im weiteren Verlauf nach Westen wird von Zauneidechsen besiedelt (hellblau schraffierte Fläche in Abb. 4). Hier gelang der Nachweis eines adulten Männchens sowie zweier Jungtiere.



Abb. 4: Nachweise der Zauneidechsen (w – Weibchen; s – subadult; j - juvenil) für die einzelnen Erfassungstermine: 19.05.2020: hellblau 25.06.2020: gelb 04.09.2020: weiß

Die Böschung westlich des Plangebiets wird ebenfalls von Zauneidechsen besiedelt (hellblau schraffiert)

Tab.3: Anzahl, Entwicklungsstadien und Geschlechterverteilung der vorgefundenen Zauneidechsen für die einzelnen Begehungstermine: m: Männchen, w: Weibchen, sub: Subadult, juv: juvenil.

Datum	Alter/Geschlecht						Summe gesamt
	adult m	adult w	Summe adult	Geschlecht unbek.	sub	juv	
27.04.2020	—	—	—	—	—	—	—
19.05.2020	—	1	1	—	—	—	1
12.06.2020	—	—	—	—	—	—	—
25.06.2020	—	1	1	—	1	—	2
01.07.2020	—	—	—	—	—	—	—
06.08.2020	—	—	—	—	—	—	—
04.09.2020	—	—	—	—	—	3	3

5.3 Habitatsprüche der Zauneidechse und Verbreitung in Baden-Württemberg

Die Habitatsprüche, das Vorkommen in Baden-Württemberg und das Auftreten im Jahresverlauf und Daten zur Ökologie der Zauneidechse ist der Tabelle 4 zu entnehmen.

Tab. 4: Habitatsprüche und Verbreitung der Zauneidechse in Baden-Württemberg (Blanke 2010, Laufer et al. 2007, Laufer 2014, Schneeweiss et al. 2014).

Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	
Habitatsprüche	Die Zauneidechse ist ein Biotopkomplexbewohner. Als euryöke u. mäßig anspruchsvolle Art besiedelt sie auch stark anthropogen beeinflusste Lebensräume. Die Art zeigt eine starke Präferenz für trockenwarme Standorte u. besiedelt Ruderalflächen, offene bis locker bewachsene Flächen u. Säume, exponierte Böschungen, Streuobstwiesen, Gärten, Magerrasen, Bahngleise, Weinberge u. Trockenmauern.
Vorkommen in B-W	Mit Ausnahme von großflächigen Waldgebieten u. den höheren Lagen des Schwarzwaldes u. der Schwäbischen Alb, ist die Zauneidechse landesweit verbreitet. Verbreitungsschwerpunkte sind die Höhenstufen zwischen 100 u. 400 m ü. NN. Die höchsten Fundorte liegen bei 1.000 m ü. NN.
Phänologie	Die Mehrzahl der Jungtiere erscheint Anfang März, Mitte März folgen die Männchen. Die Weibchen sind i.d.R. erst eine Woche nach den Männchen nachzuweisen. Die Paarungszeit beginnt i.d.R. Ende April u. dauert bis Anfang Mai. Die Eiablage beginnt bei günstiger Witterung ab Anfang Mai u. kann bis in den Juli, teilweise sogar bis in den August erfolgen. Die juvenilen Zauneidechsen schlüpfen in dem Zeitraum zwischen Mitte Juli u. Mitte September. Das Aufsuchen der Winterquartiere beginnt in der Regel im September, sobald die Tiere ausreichende Energiereserven angelegt haben. Adulte Männchen ziehen sich bereits ab Anfang August zurück, gefolgt von den Weibchen sowie den vorjährigen Tieren im September. Die Schlüpflinge sind am längsten aktiv, teilweise noch bis in den Oktober.
Quartiere	<u>Tages-, Nachtquartiere:</u> Erdlöcher (u.a. Kleinsäugerbauten), Steinhäufen, Felsspalten, Reisighäufen, Gebüsche, ausgefaulte Baumstümpfe, Baumhöhlen, Rindenspalten u. Laubauflagen. <u>Winterquartiere:</u> Fels- und Bodenspalten, vermoderte Baumstubben, Kleinsäuger- u. Kaninchenbaue, selbst gegrabene Röhren im frostfreien, gut durchlüfteten Boden, unter großen Steinen an sonnenexponierten Böschungen. Die Überwinterungsquartiere können in Tiefen zwischen 0,1 u. 1,5 m liegen u. sollten eine gute Isolation u. Drainage aufwei-

	<p>sen, besonders günstig ist geneigtes Gelände. Der Boden ist meist sandig oder kiesig u. meist mit dichter Vegetation, Streuauflagen oder Moospolster bedeckt. Häufig liegen die Winterquartiere auch an oder in dichteren Gehölzen.</p> <p><u>Eiablageplätze:</u> Besonnte (hohe Inkubationstemperaturen) u. grabfähige Bodengründe, mit guter Drainage u. Belüftung, die das Gelege gleichzeitig vor Austrocknung schützen. Reich gegliederte Flächen mit guten Versteckmöglichkeiten, oft in der Nähe von angrenzendem Bewuchs, häufig nach Süden bis Südwesten exponiert u. meist in sandigen Böden, die i.d.R. mit etwas Moos oder spärlicher Vegetation bestanden sind. Das Gelege des Weibchens umfasst etwa 4-15 Eier.</p>
<u>Nahrung</u>	Käfer u. -larven, Heuschrecken, Spinnen, Schmetterlinge u. -larven, Ameisen, Hymenopteren u. Ringelwürmer.
<u>Raumnutzung</u>	In der Literatur werden Aktionsräume zwischen 12 u. 2.750 m ² für adulte Zauneidechsen angegeben. Die Mindestgröße des Home-range von ♂ liegt bei etwa 120 m ² , von ♀ bei etwa 110 m ² . Als mittlere Größe eines Aktionsradius für die Zauneidechse werden 150 m ² angenommen. Darüber hinaus erweisen sich Zauneidechsen als sehr ortstreu. Laut diverser Studien wandern sie kaum mehr als 10 oder 20 Meter. 70 Prozent der Zauneidechsen entfernen sich sogar lebenslang nicht weiter als 30 Meter vom Schlüpfort.

5.4 Artenschutzrechtliche Bewertung

Die Ermittlung der Verbotstatbestände nach § 44 (1) in Verbindung mit Abs. 5 erfolgt unter Berücksichtigung von Vermeidungs- oder Ausgleichmaßnahmen. Nahrungshabitate unterliegen nicht den Bestimmungen des § 44 BNatSchG, unter der Voraussetzung, dass sie keinen essenziellen Habitatbestandteil darstellen.

Verbot nach § 44 (1) 1 BNatSchG

Es ist verboten, wildlebenden 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.

Wirkungsprognose und Bewertung

Durch den Eingriff in die Lebensräume der Zauneidechsen kann es zu Tötungen von Individuen bzw. zur Schädigung von Entwicklungsformen kommen. Nach den Vorgaben des Ministeriums für ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (MLR 2012) ist als Bewertungsmaßstab für die Erfüllung des Verbotstatbestandes die signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos unter Berücksichtigung eines entsprechenden Konzeptes zur Vermeidung der Tötung anzusetzen. Da die Tiere ganzjährig in den Flächen anwesend sind, kann eine Tötung von Tieren nicht ausgeschlossen werden.

Die Erfüllung des Verbotstatbestandes nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG kann durch eine Vergrämung oder Umsiedlung der betroffenen Tiere vor Beginn der Baumaßnahmen umgangen werden. Ein geeigneter Zeitraum für die Vergrämung oder Umsiedlung der Tiere ist von Anfang April bis Mitte Mai sowie Anfang August bis Ende September (Laufer 2014, Peschel et al. 2013).

→ **Die Verbotstatbestände des § 44 (1) 1 BNatSchG werden unter Berücksichtigung entsprechender Maßnahmen (vgl. Kap. 5.5) nicht erfüllt.**

Verbot nach § 44 (1) 2 BNatSchG

Es ist verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Wirkungsprognose und Bewertung

Eine Störung liegt vor, wenn die Eidechsen aufgrund einer unmittelbaren Handlung ein unnatürliches Verhalten zeigen oder durch die Handlung einen hohen Energieverbrauch haben. Es kann durch Beunruhigung oder Scheuchwirkung, z. B. infolge von Bewegungen, Licht, Wärme, Erschütterungen, häufige Anwesenheit von Menschen, Tieren oder Baumaschinen eintreten, aber auch durch Zerschneidungs-, Trenn- und Barrierewirkungen. Baubedingt kommt es durch Staub- und Schadstoffimmissionen, Erschütterungen und Beunruhigungen aufgrund der erhöhten anthropogenen Aktivität zu Beeinträchtigungen der Zauneidechsen auf der betroffenen Fläche. Bei einem direkten Eingriff in Habitatflächen werden die Vorhabenwirkungen gemäß den Ausführungen von Schuhmacher & Fischer-Hüttle (2011) sowie Louis (2009) nach den Regelungen des § 44 (1) 3 BNatSchG bewertet, da hier eine direkte physische Einwirkung auf die Lebensstätte zu erwarten ist. Im Falle von an die Eingriffsflächen angrenzenden Habitatbestandteilen muss mit stressbedingten Verhaltensänderungen und/oder einem veränderten Zeit- und Energiebudgets gerechnet werden, so dass eine Berücksichtigung des Störungstatbestands erfolgen muss. Da jedoch die Zauneidechse noch als weit verbreitet anzusprechen ist und davon ausgegangen werden kann, dass es sich im Plangebiet nur um einen kleinen Teil einer größeren, zusammenhängenden lokalen Population handelt, ist demzufolge keine erhebliche Störung im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Zauneidechsenpopulation zu prognostizieren. Auch eine dauerhafte Trennungswirkung ist durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

→ **Da die zu erwartenden Beeinträchtigungen keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes bewirken, führen sie nicht zu einer erheblichen Störung im Sinne von § 44 (1) 2 BNatSchG, so dass der Verbotstatbestand nicht erfüllt wird.**

Verbot nach § 44 (1) 3 BNatSchG

Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Wirkungsprognose und Bewertung

Bei Eingriffen in die Böschung werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechse beansprucht. Zur Vermeidung der Verbotstatbestände nach § 44 (1) 3 BNatSchG können grundsätzlich CEF-Maßnahmen im Vorgriff auf das Bauvorhaben durchgeführt werden.

Im vorliegenden Fall stehen den Zauneidechsen geeignete Fortpflanzungs- und Ruhestätten in den angrenzenden Kontaktlebensräumen nicht in ausreichendem Umfang zur Verfügung, so dass die ökologische Kontinuität ohne Maßnahmen nicht gewährleistet ist. Der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten muss durch Neuanlage von Ersatzhabitaten bzw. durch Optimierung von Lebensräumen im räumlichen Kontext zum Plangebiet gleichwertig ausgeglichen werden.

Für die Berechnung der Kompensationsfläche wird der Flächenansatz angewendet werden, d.h. die von den Tieren besiedelten Lebensräume mit Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden im Verhältnis 1:1 ausgeglichen.

→ **Die Verbotstatbestände des § 44 (1) 3 BNatSchG werden mit der Umsetzung geeigneter Maßnahmen (Kap. 5.6) nicht erfüllt.**

5.5 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Ein geeigneter Zeitraum für die Umsiedlung der Tiere ist von Anfang April bis Mitte Mai sowie Anfang August bis Ende September (Laufer 2014, Peschel et al. 2013). Vor der Umsiedlung der Tiere empfiehlt sich das Entfernen essenzieller Lebensraumrequisiten (Versteckmöglichkeiten, günstige Nahrungshabitate). Die Vorgehensweise wird in Peschel et al. (2013) und Runge et al. (2010) beschrieben:

- Rodung von Deckung bietenden Gehölzen
- Mahd der Gras- und Krautflur mit Abräumen des Mahdguts, so dass lediglich wenige Zentimeter Halmlänge übrigbleiben.

Nach der Umsiedlung der Tiere ist ein Reptilien-Schutzzaun aufzustellen, um eine Wiedereinwanderung von Tieren aus angrenzenden Lebensräumen in das Plangebiet zu verhindern. Die Gründung muss bis mindestens 30 cm in den Boden erfolgen, um ein Unterwandern zu vermeiden. Die Höhe des Zaunes beträgt etwa 50 cm.

5.6 Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich

Für die Berechnung der Kompensationsfläche wird der Flächenansatz angewendet werden, d.h. die von den Tieren besiedelten Lebensräume mit Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden im Verhältnis 1:1 ausgeglichen. Hierzu zählt die gesamte südexponierte Böschung innerhalb des Plangebiets. Die Flächengröße wird auf etwa 1.000 m² geschätzt.

Die Flächen für die erforderlichen CEF-Maßnahmen müssen vor der Umsiedlung entsprechend den Habitatansprüchen der Art optimiert werden (Runge et al. 2010, Laufer 2014). Zum Zeitpunkt der Umsiedlung müssen die Ersatzlebensräume voll funktionstüchtig sein, d. h. alle essenziellen Lebensraumfunktionen müssen vollständig erfüllt werden.

Durch das Einbringen von Sandlinsen, Totholz, Reisighaufen sowie durch die Pflanzung von niedrigwüchsigen Gebüschgruppen mit hohem Grenzlinienanteil sind Flächen mit kleinräumigem Strukturereichtum zu schaffen. Hierbei ist auf ein ausreichendes Angebot an Sonnen-, Eiablage- und Versteckplätzen sowie an frostsicheren Bereichen zur Überwinterung zu achten. Steinschüttungen bzw. Steinriegel müssen aus unterschiedlichen Steingrößen (Mindestgröße: 100/300 mm) aufgebaut und entsprechend der landschaftstypischen Gegebenheiten gestaltet werden. Die Steinhäufen müssen bis einen Meter tief in den Unterboden reichen, um eine ausreichende Frostsicherheit als Winterquartier bieten zu können. Die Sandlinsen müssen etwa 2-5 m² umfassen und etwa 70

cm in den Boden reichen. Da Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) Lebensräume mit hoher struktureller Diversität bevorzugen, ist es empfehlenswert ein Mosaik an unterschiedlichen Strukturen anzulegen sowie die Steinriegel durch die Anlage von Erd-, Totholz- oder Reisighaufen sowie mit kleinen Holzstapeln zu ergänzen. Der Einbau von zum Teil bereits modernden Baumstubben in den Schüttungen ist ebenfalls geeignet. Diese sollten in Verbindung mit den Stein- und Totholzhaufen stehen. Die Holzstapel können aus unterschiedlich dicken Ästen und Wurzelstücken bestehen, müssen etwa 2-3 m³ umfassen und können sowohl bis zu 1 m tief in den Unterboden reichen, als auch nur oberflächlich angelegt werden. Geeignet ist eine Steinschüttung bzw. Steinriegel auf einer Fläche von jeweils etwa 2-5 m². Insgesamt muss pro 1.000 m² mit einem Bedarf von drei Stein- und drei bis vier Totholzhaufen sowie drei bis vier Sandlinsen verteilt über die Fläche gerechnet werden, wobei dies von der ursprünglichen Flächenausstattung abhängig ist. Es ist darauf zu achten, dass die eingebrachten Strukturen über eine ausreichende Besonnung verfügen, da sie u.a. als Sonnenplätze für die Tiere dienen sollen. Eine südexponierte Hanglage ist bei der Flächenauswahl zu bevorzugen, jedoch nicht zwingend erforderlich. Ebene Standorte mit gut ausgestatteten Habitatstrukturen sind ebenso geeignet. Positiv auf die Habitatqualität wirkt sich die räumliche Nähe zu bestehenden Gehölz- oder Heckenstrukturen aus. Die Standorte sollten aber so gewählt werden, dass eine ausreichende Besonnung der Strukturen gewährleistet bleibt.

6 Fledermäuse

Die vertiefenden Untersuchungen im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung kommen für die Artengruppe der Fledermäuse zusammenfassend zu dem Ergebnis, dass die Verbotsstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt werden. Von der geplanten Bebauung sind keine Ruhe- und Fortpflanzungsstätten (Quartiere) von Fledermäusen betroffen. Die Bedeutung als Jagdhabitat ist allenfalls als mäßig zu beurteilen. Der Baumallee im Süden des Planungsgebiets kommt keine besondere Bedeutung als Transferstrecke (Flugstraße) für diese Artengruppe zu. Vermeidungsmaßnahmen oder Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich sind nicht erforderlich. Weitere Details können dem vollständigen Gutachten im Anhang entnommen werden (KIRSCHNER 2021).

Um das Angebot an Fledermausquartieren generell zu erhöhen, wird unabhängig davon empfohlen, an den neuen Gebäuden **Fledermausquartiere** (auch z.B. als Fassadenbausteine integriert in den Bau) anzubringen.

7 Nachtkerzenschwärmer

7.1 Datenerhebung und Methoden

Die Erfassung des Nachtkerzenschwärmers erfolgte durch eine systematische Suche nach Fraßspuren, Kotballen und insbesondere Raupen an den für diese Art spezifischen Futterpflanzen (Weidenröschen, Nachtkerze) im Zeitraum Juni, Juli und August (HERMANN & TRAUTNER 2011). Die Kontrollen fanden am 12.06., 25.06., 01.07. und 06.08.2020 statt.

7.2 Ergebnisse

Im Plangebiet wurden keine Futterpflanzen festgestellt. Ein Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers ist somit auszuschließen.

7.3 Artenschutzrechtliche Bewertung nach § 44 BNatSchG

Für das Plangebiet liegen keine Nachweise auf ein Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers vor, so dass keine Betroffenheit besteht.

→ **Die Verbotstatbestände im Sinne von § 44 (1) 1 bis 3 BNatSchG werden nicht erfüllt.**

7.4 Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung oder Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich sind nicht erforderlich.

8 Fazit

Für die Artengruppen der Vögel, Reptilien und Fledermäuse werden die Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1 bis 3 BNatSchG unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen und Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich (CEF-Maßnahmen) nicht erfüllt. Ein Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Um das Angebot an Nistplätzen und Fledermausquartieren generell zu erhöhen wird empfohlen, an die geplanten Gebäude Fledermausquartiere sowie Nistkästen für Vögel anzubringen.

9 Literaturverzeichnis

- ARBEITSGRUPPE MOLLUSKEN BW (2008): Rote Liste und Artenverzeichnis der Schnecken und Muscheln Baden-Württembergs. Naturschutz-Praxis, Artenschutz 12.
- BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., FÖRSCHLER, M. I., HÖLZINGER, J., KRAMER, M., MAHLER, U. (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung, Stand 31.12.2013. - Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.
- BENSE, U. (2002): Verzeichnis und Rote Liste der Totholzkäfer Baden-Württembergs. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. Bd. 74.
- BIHARI, Z. (2004): The roost preference of *Nyctalus noctula* (Chiroptera, Vespertilionidae) in summer and the ecological background of their urbanization. *Mammalia* 68: 329-336.
- BIHARI, Z., BAKOS, J. (2001): Roost selection of *Nyctalus noctula* (Chiroptera, Vespertilionidae) in urban habitat. *Proc. VIIIth European Bat Research Symp.* 2, 29-39.
- BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKE, H., PRETSCHER, P. (Bearb.) (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands.
- BINOT-HAFKE, M., BALZER, S., BECKER, N., GRUTTKE, H., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G., MATZKE-HAJEK, G. & STRAUCH, M (RED.) (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1).
- BLANKE, I. (2004): Die Zauneidechse - zwischen Licht und Schatten. *Z. Herpetologie Beiheft* 7. Laurenti-Verlag, Bielefeld.
- 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 Eugen Ulmer, Stuttgart.
- BREUNIG, T. & DEMUTH, S. (1999): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Baden-Württemberg. *Naturschutz-Praxis, Artenschutz* 2.
- DIETZ, C., VON HELVERSEN, O., NILL, D. (2007): *Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas*. Stuttgart.
- EBERT, G., HOFMANN, A., KARBIENER, O., MEINEKE, J.-U., STEINER, A. & TRUSCH, R. (2008): Rote Liste und Artenverzeichnis der Großschmetterlinge Baden-Württembergs (Stand: 2004). LUBW Online-Veröffentlichung.
- ENTWISTLE, A. C., RACEY, P. A., SPEAKMAN, J. R. (1997): Roost selection by the brown long-eared bat *Plecotus auritus*. *J. Appl. Ecol.* 34: 399-408.
- GELLERMANN, M. & SCHREIBER, M. (2007): Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren. Leitfaden für die Praxis. *Schriftenreihe Natur und Recht*, Band 7.
- GRODDECK, J. (2006): Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Populationen der Zauneidechse *Lacerta agilis* (Linnaeus, 1758). In: Schnitter, P., Eichen, C., Ellwanger, G., Neukirchen, M. & Schröder, E. (Hrsg.). *Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland*, Seiten 274-275. *Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Sonderheft)*. Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Halle.
- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T., SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30.11.2015. *Ber. Vogelschutz* 52: 19-67.
- GUIDANCE DOCUMENT (2007): *Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 92/43/EEC*. Final version, Feb 2007, 88 S.
- GÜNTHER, A.; NIGMANN, U.; ACHTZIGER, R.; GRUTTKE, H. (Bearb.) (2005): *Analyse der Gefährdungsursachen planungsrelevanter Tiergruppen in Deutschland*.
- HACHTEL, M., SCHLÜPMANN, M., THIESMEIER, B. & K. WEDDELING [Hrsg.] (2009): *Methoden der Feldherpetologie*. -Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15, 424 S.
- HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & PAULY, A. (RED.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere.

- HERMANN, G.; TRAUTNER, J. (2011): Der Nachtkerzenschwärmer in der Planungspraxis. Habitate, Phänologie und Erfassungsmethoden einer „unsteten“ Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Naturschutz und Landschaftsplanung 43 (10): 293-300.
- HÖLZINGER, J. ET AL. (1987-2001): Die Vögel Baden-Württembergs. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- HUNGER, H. & SCHIEL, F.-J. (2006): Rote Liste der Libellen Baden-Württembergs und der Naturräume. Libellula Supplement 7: 3-14.
- 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.
- KORNDÖRFER, F. (1992): Hinweise zur Erfassung von Reptilien. In: Trautner, J. (ed.): Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen. Ökol. i. Forschung u. Anwendung, Verlag Markgraf 5: 53-60.
- 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.fach-dokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/>
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R., SCHLÜPMANN, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. In: Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere, Bonn – Bad Godesberg. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1).
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R., SCHLÜPMANN, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands. In: Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere, Bonn – Bad Godesberg. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1).
- LANA (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. StA Arten und Biotopschutz, Sitzung vom 14./15. Mai 2009.
- LAUFER, H. (1999): Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. Bd. 73.
- LAUFER, H.; FRITZ, K. & SOWIG, P. (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. – Verlag Eugen Ulmer Stuttgart
- LAUFER, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. LUBW, Naturschutz und Landschaftspflege Band 77: 94 - 142.
- LAUSEN, C. L., BARCLAY, R. M. R. (2006): Benefits of living in a building: big brown bats (*Eptesicus fuscus*) in rocks versus buildings. J. Mammalogy 87: 362-370.
- LEOPOLD, P. (2004): Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der in Deutschland vorkommenden Tierarten nach Anhang IV der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie. Werkvertrag im Auftrag von: Bundesamt für Naturschutz, Bonn: 202 S.
- LOUIS, H. W. (2009): Die Zugriffsverbote des §42 Abs. 1 BNatSchG im Zulassungs- und Bauleitverfahren – unter Berücksichtigung der Entscheidung des BVerwG zur Ortsumgehung Bad Oeynhausen. Natur und Recht - 31. Jahrgang - Heft 2 2009 - S. 91-100, Springer Verlag.
- LUBW – Landesanstalt für Umwelt, Messung und Naturschutz Baden-Württemberg [Hrsg.] (2007): Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg. <http://www2.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/abt5/zak/>
- LUBW – Landesanstalt für Umwelt, Messung und Naturschutz Baden-Württemberg (2013): Arten der FFH-Richtlinie (<http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/49017/>)
- MARNELL, F., PRESETNIK, P. (2010): Schutz oberirdischer Quartiere für Fledermäuse. EUROBATS Publication Series No. 4 (deutsche Version). UNEP/EUROBATS Sekretariat, Bonn, Deutschland, 59 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.
- MESCHEDÉ, A. & RUDOLPH, B.-U. (Hrsg.) (2004): Fledermäuse in Bayern. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- METZING, D., HOFBAUER, N., LUDWIG, G. & MATZKE-HAJEK, G. (Red.) (2018): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 7: Pflanzen.

- MKULNV (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen. Schlussbericht 2013.
- PESCHEL, R., HAACKS, M., GRUBB, H. (2013): Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und der gesetzliche Artenschutz. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 45: 241-247.
- PFALZER, G. (2002): Inter- und intraspezifische Variabilität der Soziallaute heimischer Fledermausarten (Chiroptera: Vespertilionidae). Dissertation Universität Kaiserslautern.
- RUNGE, H., SIMON, M., WIDDIG, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit i. A. des BfN.
- SCHMIDT, P., GRODDECK, J. (2006): KRIECHTIERE (REPTILIA) UNTER MITARBEIT VON K. ELBING, M. HACHTEL, S. LENZ, PODLOUCKY, N. SCHNEEWEISS, M. WAITZMANN. In: Schnitter, P., Eichen, C., Ellwanger, G., Neukirchen, M. & E. Schröder (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. *Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt*: 269-285.
- SCHNEEWEISS, N.; BLANKE, I.; KLUGE, E.; HASTEDT, U. & BAIER, R. (2014): Zauneidechsen im Vorhabengebiet – Was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg*.
- SCHUHMACHER, J., FISCHER-HÜFTLE, P. (Hrsg.) (2011): *Bundesnaturschutzgesetz Kommentar*, Verlag W. Kohlhammer GmbH Stuttgart.
- SCHWEIZERISCHE VOGELWARTE SEMPACH (HRSG 2012): „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“.
- SKIBA, R. (2003): Europäische Fledermäuse – Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. *Die Neue Brehm-Bücherei* Bd. 648, Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben, 212 S.
- STADTLANDFLUSS / STAUSS & TURNI (2020): B-Plan „Hinterer Steig Süd“, Nufringen. Faunistische Vorprüfung zum Artenschutz (Faunistische Relevanzprüfung). Unveröff. Gutachten i.A. der Gemeinde Nufringen.
- 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., ANDRETTZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., SUDFELDT, C. (2005): *Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands*. Radolfzell.
- TRAUTNER, J. (2008): Artenschutz im novellierten BNatSchG – Übersicht für die Planung, Begriffe und fachliche Annäherung – *Naturschutz in Recht und Praxis online* (2008) Heft 1: S. 2–20.
- TRAUTNER, J., JOOSS, R. (2008): Die Bewertung „erheblicher Störung“ nach § 42 BNatSchG bei Vogelarten. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 40, 265-272.
- Gesetze in der jeweils gültigen Fassung: Baugesetzbuch (BauGB), Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG)

10 Anhang

- KIRSCHNER / BNA (2021): spezielle artenschutzrechtliche Prüfung - Bebauungsplan „Hinterer Steig Süd“ in Nufringen – Erfassung von Fledermäusen

spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

BBP „Hinterer Steig Süd“ in Nufringen

Erfassung von Fledermäusen



Auftragnehmer: StadtLandFluss
Plochinger Str. 14a
72622 Nürtingen



Tel.: 07022 2165963
kuepfer@stadtlandfluss.org
www.stadtlandfluss.org

Bearbeitung: Frank Kirschner
(Dipl.-Agr. Biol.)
Spitalgartenstr. 45
73257 Köngen



Tel.: 07024 805 14 88
kirschner.f@t-online.de
www.bna-kirschner.de

Stand: 22. April 2021

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Einleitung	2
1.1 Anlass und Aufgabenstellung.....	2
1.2 Methodisches Vorgehen.....	2
1.3 Begriffsbestimmungen	3
2 Bestand und Betroffenheit von Fledermäusen (Tierart nach Anhang IV der FFH-Richtlinie)	4
2.1 Vorkommen und Verbreitung im Untersuchungsraum	4
2.2 Konfliktanalyse	6
3 Literaturverzeichnis	7

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Nufringen plant die Aufstellung des Bebauungsplans "Hinterer Steig Süd". In dem am nordwestlichen Siedlungsrand liegenden Planungsgebiet (vgl. Abb. 1) ist eine neue Wohnbebauung geplant. Im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung wurde u.a. ein Untersuchungsbedarf zu Fledermäusen festgestellt. In vorliegendem Fachbeitrag werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich dieser gemeinschaftsrechtlich geschützten Artengruppe (Anhang IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt. Ggf. werden geeignete Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen ausgearbeitet.

1.2 Methodisches Vorgehen

Am 12.06.2020 wurde der Baumbestand des Planungsgebiets auf Baumhöhlen oder vergleichbare potenzielle Fledermausquartiere untersucht. Zur Erfassung der Fledermausfauna wurden zwischen Juni und September 2020 insgesamt fünf nächtliche Begehungen durchgeführt. Die Erfassungen erfolgten am 12.06., 30.06., 27.07., 21.08. und 22.09. jeweils bei geeigneter Witterung.

Zur Artbestimmung wurden sowohl optische als auch akustische Nachweise erhoben. Mithilfe eines Ultraschalldetektors (Pettersson D 240X) wurden die hochfrequenten Rufe der Fledermäuse aufgezeichnet und anschließend am Computer mit spezieller Software (Pettersson Bat-Sound) ausgewertet. Weitere Informationen zur Artzugehörigkeit lieferten, soweit möglich, Sichtbeobachtungen ggf. mithilfe eines Scheinwerfers. Hierbei waren vor allem Größe, Flugeigenschaften und Habitatnutzung von Relevanz.

Einschränkend ist zu berücksichtigen, dass die physikalischen Rufeigenschaften der einzelnen Fledermausartenarten je nach Flugsituation und Jagdhabitat variieren und teilweise Überschneidungsbereiche existieren. Insbesondere die kleinen bis mittelgroßen *Myotis*-Arten lassen sich anhand ihrer Ortungslaute nicht immer zweifelsfrei bestimmen (BRAUN & DIETERLEN 2003). Eine eindeutige Zuordnung der erhobenen Daten ist somit nicht immer möglich. Zudem ist davon auszugehen, dass Arten mit einer geringen Schallintensität (z.B. Hufeisennasen, Langohren) im Vergleich zu weit hörbaren Arten (z.B. Großer Abendsegler) in Felduntersuchungen unterrepräsentiert sind (vgl. SKIBA 2009). Durch das erhaltene Datenmaterial ist jedoch eine annähernde Ermittlung der Raumnutzung (Jagdhabitats, Leitstrukturen) im Untersuchungsraum möglich.

Die Fledermausnachweise wurden als Fundpunkte in einer Karte dargestellt (Abb. 1). Die kleinste verwendete Signatur entspricht dabei dem Einzelnachweis eines Individuums. Bei länger andauernder Jagdaktivität während eines Termines oder mehreren Beobachtungen einer Art an verschiedenen Kartierdurchgängen wurde eine entsprechend größere Signatur gewählt. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Fundpunkte in erster Linie den Standort des Kartierenden darstellen. Aufgrund der hohen Bewegungsaktivität von Fledermäusen sowie der begrenzten Reichweite des Detektors und auch der optischen Erfassung muss diese Darstellung als modellhaft interpretiert werden.

1.3 Begriffsbestimmungen

Den verwendeten Roten Listen, Gesetzesgrundlagen und Richtlinien liegen die folgenden Einstufungen bzw. Gefährdungskategorien zugrunde:

Rote Liste BW/D (Baden-Württemberg/Deutschland)	1	Vom Aussterben bedroht
	2	Stark gefährdet
	3	Gefährdet
	V	Vorwarnliste/pot. gefährdet
	R	Art mit geographischer Restriktion
	D/G	Daten defizitär, Gefährdung anzunehmen
	?	Gefährdungsstatus unklar
	i	gefährdete wandernde Art
EHZ BW (Erhaltungszustand in Baden-Württemberg)	FV	Erhaltungszustand günstig
	U1	Erhaltungszustand ungünstig – unzureichend
	U2	Erhaltungszustand ungünstig – schlecht
	?	Erhaltungszustand unbekannt
Natura 2000	Anh. II	Anhang II der FFH-Richtlinie (FFH-RL)
	Anh. IV	Anhang IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL)

2 Bestand und Betroffenheit von Fledermäusen (Tierart nach Anhang IV der FFH-Richtlinie)

In diesem Kapitel wird der mögliche Eintritt von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BnatSchG bei der u.U. betroffenen Artengruppe abgeprüft. Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BnatSchG für nach § 15 BnatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot : Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

2.1 Vorkommen und Verbreitung im Untersuchungsraum

Im Rahmen der Detektorbegehungen wurden im Untersuchungsraum insgesamt drei (vier) Fledermausarten nachgewiesen (Tab. 1). Darunter befindet sich auch der Artkomplex der Bartfledermaus (*Myotis mystacinus/brandtii*). Die Rufe dieser beiden "Schwesterarten" lassen sich oft nicht eindeutig voneinander unterscheiden (vgl. LIMPENS & ROSCHEN 2005). Die Arten werden daher als Bartfledermaus angesprochen¹.

Tab. 1 Liste der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Fledermausarten (Abk. vgl. Kap. 1.3)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste		EHZ BW	FFH-RL
		BW	D		
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	G	FV	Anh. IV
Kleine/Große Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>	V/2	3/1	FV/U1	Anh. IV
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	-	FV	Anh. IV

Insgesamt betrachtet wurde im Untersuchungsraum nur eine mäßige Fledermausaktivität registriert (Abb. 1). Im Rahmen der beiden Junibegehungen ergab sich dabei insgesamt nur ein Detektornachweis (Zwergfledermaus). Eine höhere Jagdaktivität wurde lediglich während der August- und Septemberbegehung nachgewiesen.

¹ Die meisten der aufgenommenen Rufe deuten auf die in Baden-Württemberg weitaus häufiger vorkommende Kleine Bartfledermaus hin. Ein lokales Vorkommen der Großen Bartfledermaus ist vergleichsweise unwahrscheinlich.

Dieser Befund könnte darauf hindeuten, dass zumindest im näheren Umfeld keine Reproduktionsquartiere (Wochenstuben) von Fledermäusen vorhanden sind. Die deutlich höhere Jagdaktivität im August und September ist wohl auf umherstreifende Tiere oder auf Fledermäuse, die bereits ein Schwärm- oder Winterquartier bezogen haben, zurückzuführen. Insgesamt ist davon auszugehen, dass die Jagdhabitats der lokalen Fledermauspopulationen vorwiegend im waldreichen Umfeld (Schönbuch) von Nufringen liegen.



Abb. 1: Detektornachweise von Fledermäusen im Untersuchungsraum (Grundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg).

Als häufigste Fledermausart wurde im Untersuchungsraum die landesweit häufig vorkommende Zwergfledermaus nachgewiesen. Aber auch die eher siedlungsmeidende Bartfledermaus wurde relativ häufig registriert. Die Nachweise dieser Art ergaben sich überwiegend im Rahmen der Augustbegehung am Siedlungsrand im nördlichen Untersuchungsraum bzw. Planungsgebiet. Von der Breitflügelfledermaus wurden insgesamt nur drei Rufe nachgewiesen.

Im Rahmen der Detektorbegehungen konnte für die Baumallee am Südrand des Planungsgebiets keine besondere Bedeutung als Jagdhabitat oder Transferstrecke (Flugstraße) für Fledermäuse festgestellt werden. In diesem Bereich ergaben sich, trotz eines vergleichsweise hohen Erfassungsaufwandes, nur mehrere Einzelnachweise vorüberfliegender Zwergfledermäuse. (Potenzielle) Fledermausquartiere sind in den Baumbeständen des Planungsgebiets nicht vorhanden.

2.2 Konfliktanalyse

Von der geplanten Bebauung sind keine Ruhe- und Fortpflanzungsstätten von Fledermäusen betroffen. Auch die Bedeutung als Jagdhabitat ist allenfalls als mäßig zu beurteilen. Der Baumallee im Süden des Planungsgebiets kommt keine besondere Bedeutung als Transferstrecke (Flugstraße) für diese Artengruppe zu.

Innerhalb des Bebauungsplangebiets wurde nur an einem Erfassungstermin eine (länger andauernde) Jagdaktivität von Fledermäusen nachgewiesen. Dabei handelte es sich um die, bei ihren Jagdflügen, eher siedlungsmeidende (Kleine) Bartfledermaus. Bei dem entsprechenden Standort handelt es sich um eine unmittelbar an eine Ackerfläche angrenzende Einzelhausbebauung mit relativ kleinen Hausgärten. Vergleichbare Standorte verbleiben, im lokalen Zusammenhang, auch nach Realisierung der geplanten Wohnbebauung in ausreichendem Umfang vorhanden bzw. entstehen wieder an dem neuen Siedlungsrand.

Abschließend betrachtet, werden durch den geplanten Bebauungsplan „Hinterer Steig Süd“ die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG, hinsichtlich der Artengruppe der Fledermäuse, nicht erfüllt.

3 Literaturverzeichnis

BRAUN, M. & F. DIETERLEN (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1. Ulmer Verlag Stuttgart

DIETZ, C., O. v. HELVERSEN & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. Kg, Stuttgart

EUROPÄISCHE UNION (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie.

HAUPT, T., H. LUDWIG, H. GRUTTKE, M. BINOT-HAFKE, C. OTTO & A. PAULY (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)

LIMPENS, H. & A. ROSCHEN (2005): Fledermausrufe im Bat-Detektor - Lernhilfe zur Bestimmung der mitteleuropäischen Fledermausarten. NABU-Umweltpyramide, Bremervörde

SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse - Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung (2. Aufl.). Westarp Wissenschaften-Verlagsgesellschaft mbH, Hohenwarsleben