Bebauungsplan „Grubäcker 2 - Süd“
Ohmden

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Auftraggeber: **Gemeinde Ohmden**
Hauptstraße 18
73275 Ohmden

Auftragnehmer: **StadtLandFluss**
Plochinger Straße 14/3
72622 Nürtingen

StadtLandFluss

In Zusammenarbeit mit: **Stauss & Turni**
Gutachterbüro für faunistische Untersuchungen
Heinlenstraße 16
72072 Tübingen

STAUSS & TURNI
Gutachterbüro für faunistische Untersuchungen

Bearbeitung: Dr. Michael Stauss
Dr. Hendrik Turni
M.Sc. Max Belz

Datum: 27.02.2025

Inhalt

1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG 3

2 RECHTLICHE GRUNDLAGEN 3

3 UNTERSUCHUNGSGEBIET 5

4 VÖGEL 7

4.1 DATENERHEBUNG UND METHODEN 7

4.2 ERGEBNISSE 7

4.3 ARTENSCHUTZRECHTLICHE BEWERTUNG NACH § 44 BNATSCHG 9

5 REPTILIEN 10

5.1 DATENERHEBUNG UND METHODEN 10

5.2 ERGEBNISSE 10

5.3 HABITATANSPRÜCHE DER ZAUNEIDECHSE UND VERBREITUNG IN BADEN-WÜRTTEMBERG 11

5.4 ARTENSCHUTZRECHTLICHE BEWERTUNG NACH § 44 BNATSCHG 12

5.4.1 Verbot nach § 44 (1) 1 BNatSchG 13

5.4.2 Verbot nach § 44 (1) 2 BNatSchG 13

5.4.3 Verbot nach § 44 (1) 3 BNatSchG 14

6 FLEDERMÄUSE 14

7 SCHMETTERLINGE 15

7.1 DATENERHEBUNG UND METHODEN 15

7.2 ERGEBNISSE 15

7.3 ARTENSCHUTZRECHTLICHE BEWERTUNG NACH § 44 BNATSCHG 16

8 MAßNAHMEN 17

8.1 VERMEIDUNGSMAßNAHMEN 17

8.2 MAßNAHMEN ZUM VORGEZOGENEN FUNKTIONSAUSGLEICH (CEF-MAßNAHMEN) 18

8.3 MAßNAHMENEMPFEHLUNG 20

9 FAZIT 20

10 LITERATURVERZEICHNIS 21

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Ohmden plant die Aufstellung des Bebauungsplans „Grubäcker 2 – Süd“ zur Wohnbauentwicklung. Eine artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung aus dem Jahr 2018 (Dipl.-Biol. Dieter Veile) kam zu dem Ergebnis, dass ein vertiefender Untersuchungsbedarf für die Artengruppen der **Vögel, Fledermäuse** und **Schmetterlinge** sowie für die **Zauneidechsen** besteht.

Neben der Relevanzprüfung liegen bereits spezielle artenschutzrechtliche Prüfungen aus dem Jahr 2019 für das Gesamtgebiet „Grubäcker 2“ sowie nach der Teilung des Gesamtgebietes aus dem Jahr 2020 für das Gebiet „Grubäcker 2 – Nord“ vor (beide Dipl.-Biol. Dieter Veile). Von Seiten der Naturschutzbehörde wurden für die saP zum Gesamtgebiet (2019) Nachforderungen gestellt, die in der saP für das Teilgebiet „Grubäcker 2 – Nord“ (2020) bearbeitet wurden. Für das Gebiet „Grubäcker 2 – Süd“ dagegen wurde das Verfahren damals nicht weitergeführt, so dass hier zum einen die Nachforderungen noch zu berücksichtigen waren und zum anderen die im Jahr 2019 erhobenen Daten im Jahr 2024 an der 5-Jahres-Grenze lagen. Mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Esslingen wurde daher abgestimmt, im Rahmen des Verfahrens „Grubäcker 2 – Süd“ erneute Erhebungen der oben genannten Artengruppen vorzunehmen. Für Vögel, Zauneidechsen und Schmetterlinge wurden Vollerhebungen nach Methodenstandard vereinbart. Für Fledermäuse wurde zunächst eine Beschränkung auf eine Baumhöhlenkontrolle (einschließlich Kontrolle von Rindenspalten, etc.) abgestimmt, weitergehende Untersuchungen wären nur bei entsprechendem Habitatpotenzial erforderlich gewesen.

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).

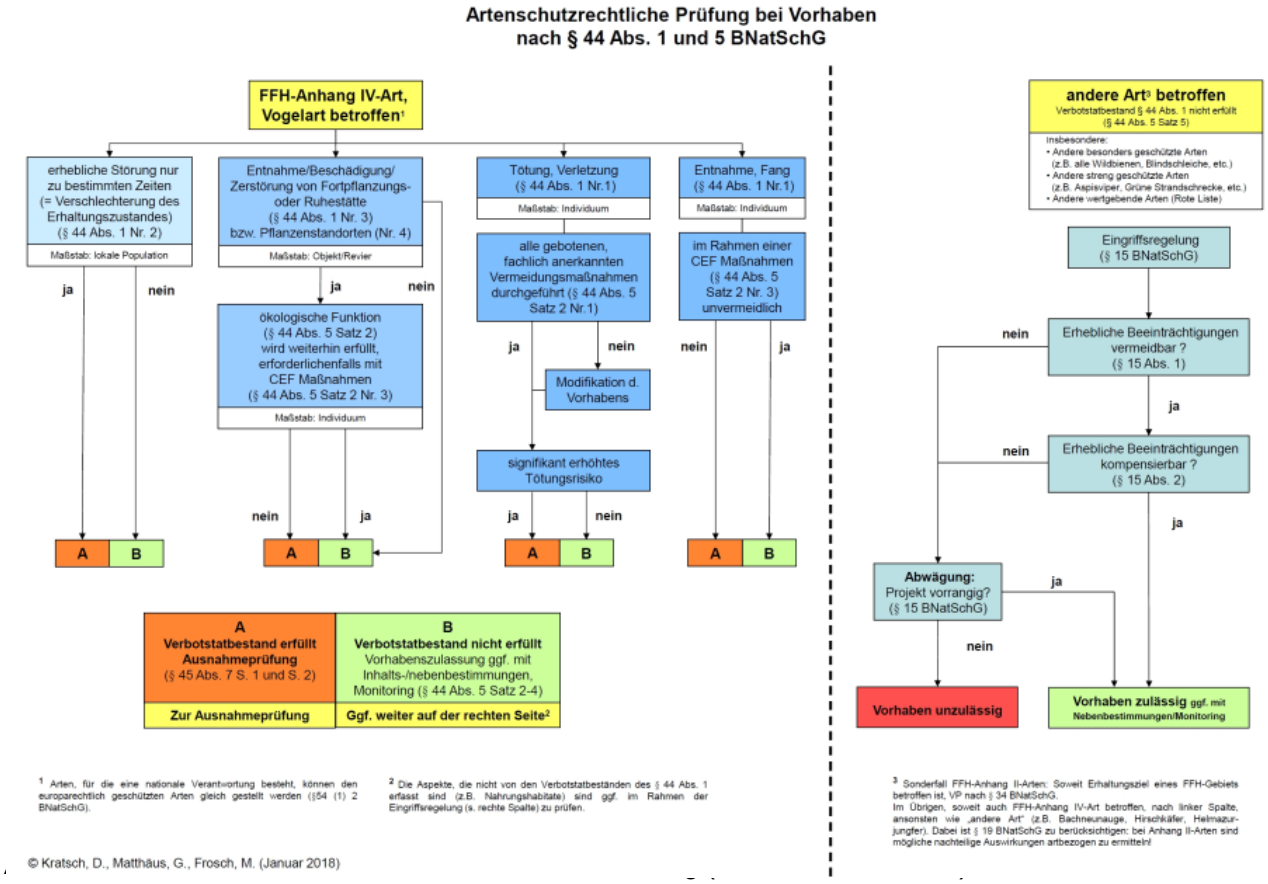
Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung wird für diese relevanten Arten untersucht, ob nachfolgende Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt sind. Es ist verboten,

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. wildlebende 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.

4. wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte 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 Ru-

hestätten 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).

3 Untersuchungsgebiet

Das Plangebiet umfasst landwirtschaftliche Nutzflächen (Äcker und Grünland) und in geringerem Umfang Grabeland mit Hecken- und Gebüschstrukturen. Im Südosten befindet sich eine einzelne Linde mittleren Alters (vgl. Abb. 2 und 3).

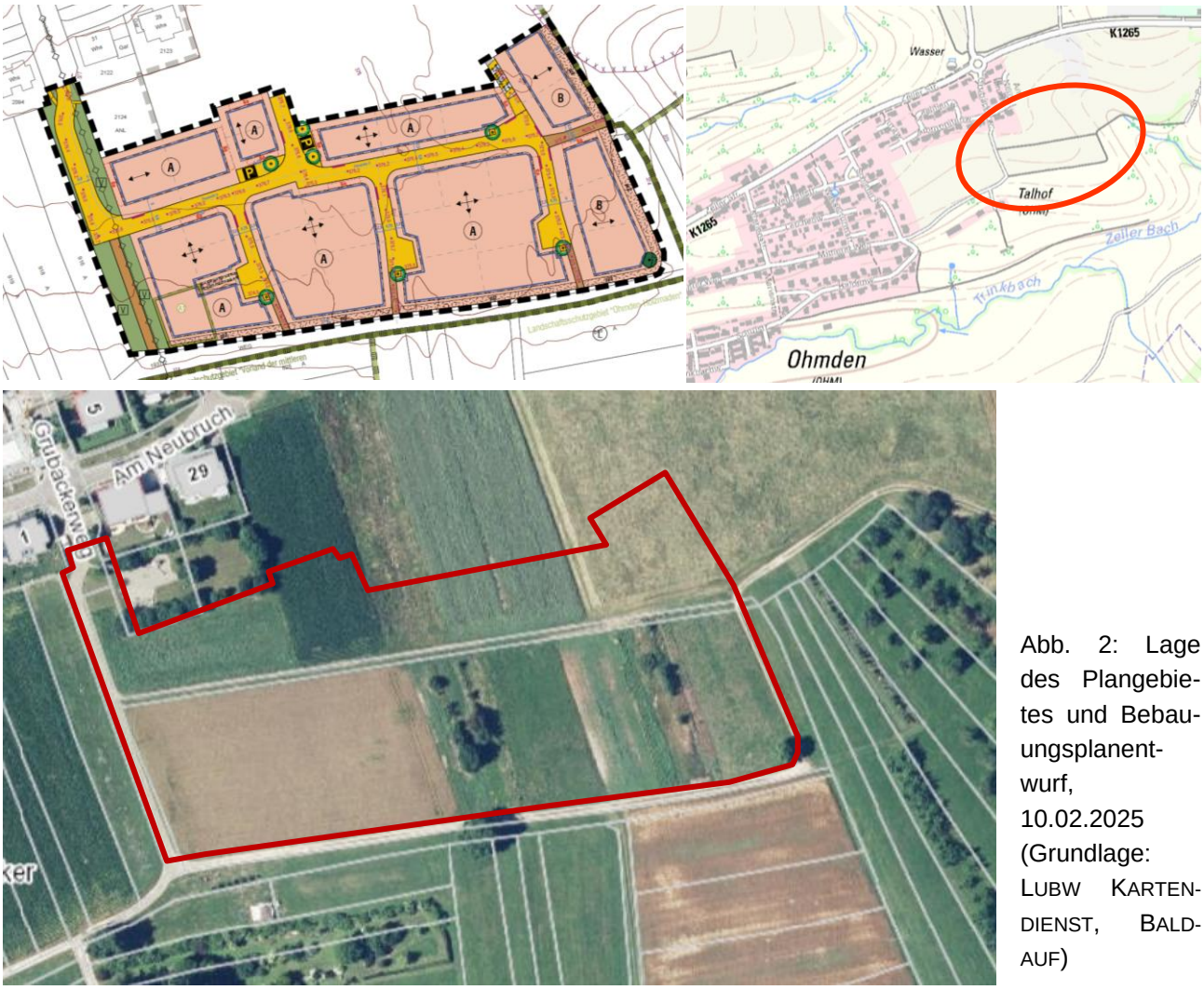


Abb. 2: Lage des Plangebietes und Bebauungsplanentwurf, 10.02.2025 (Grundlage: LUBW KARTENDIENST, BALDAUF)

Abb.3: Aktuelle Situation im Plangebiet (Mai 2024)

4 Vögel

4.1 Datenerhebung und Methoden

Für die Erfassung der Vogelarten wurden Begehungen im Zeitraum April bis Juni 2024 durchgeführt (06.04., 30.04., 09.05., 19.05., 02.06. und 20.06.). Die Kartierungen erfolgten während der frühen Morgen- und Vormittagsstunden bzw. in den Abend- und Nachtstunden bei günstigen Witterungsbedingungen. Für den Nachweis schwer erfassbarer Arten wurden 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 Kontaktlebensraum konnten insgesamt 17 Vogelarten nachgewiesen werden. 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

Innerhalb des Plangebietes wurden keine Brutvogelarten festgestellt (vgl. Tab. 1).

Im angrenzenden Kontaktlebensraum sind ***Feldsperling***, ***Goldammer, Haussperling*** und ***Klappergrasmücke*** als Arten der landesweiten Vorwarnliste als Brutvögel vertreten (vgl. Tab. 1, Abb. 4). Die Bestände dieser Arten sind landesweit im Zeitraum von 1985 bis 2009 um mehr als 20 % zurückgegangen, aber aktuell noch nicht gefährdet. Der ***Star*** konnte mit mehreren Revieren in den Obstbäumen östlich des Plangebiets festgestellt werden (vgl. Tab. 1, Abb. 4). Der Star ist in Baden-Württemberg nicht gefährdet, bundesweit ist er jedoch in der Roten Liste als gefährdet eingestuft (RL 3). Die Bestände von Haussperling und Star wurden nicht quantitativ erfasst. Im Kontaktlebensraum wurden weitere, ubiquitäre Brutvogelarten, festgestellt (z.B. Amsel, Blaumeise, Buchfink, Grünfink, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Stieglitz, Zilpzalp). Dabei handelt es sich um weit verbreitete und in ihren Beständen ungefährdete Arten (vgl. Tab. 1).

Elster, Rauchschwalbe und Turmfalke nutzten das Plangebiet ausschließlich zur Nahrungssuche.

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 B.-W.	Rote Liste D	Rechtlicher Schutz EU-VSR	Rechtlicher Schutz BNatSchG
Amsel	A		B	zw	+1	—	—	—	b
Blaumeise	Bm		B	h	+1	—	—	—	b
Buchfink	B		B	zw	-1	—	—	—	b

Elster	E	N		zw	+1	—	—	—	b
Feldsperling	Fe		B	h	-1	V	V	—	b
Goldammer	G		B	b/zw	-1	V	—	—	b
Grünfink	Gf		B	zw	0	—	—	—	b
Haussperling	H		B	g	-1	V	—	—	b
Klappergrasmücke	Kg		B	zw	-1	V	—	—	b
Kohlmeise	K		B	h	0	—	—	—	b
Mönchsgrasmücke	Mg		B	zw	+1	—	—	—	b
Rabenkrähe	Rk		B	zw	0	—	—	—	b
Rauchschwalbe	Rs	N		g	-2	3	V	—	b
Star	S		B	h	0	—	3	—	b
Stieglitz	Sti		B	zw	-1	—	—	—	b
Turmfalke	Tf	N		f,g,zw	0	V	—	—	s
Zilpzalp	Zi		B	b	0	—	—	—	b

Erläuterungen:

Abk. Abkürzungen der Artnamen

Rote Liste D Gefährdungsstatus Deutschland (Ryslavy et al. 2020)

Rote Liste B.-W. Gefährdungsstatus Baden-Württemberg (Kramer et al. 2022)
- 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
- Z Zugvogelart nach Art. 4 Abs. 2

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

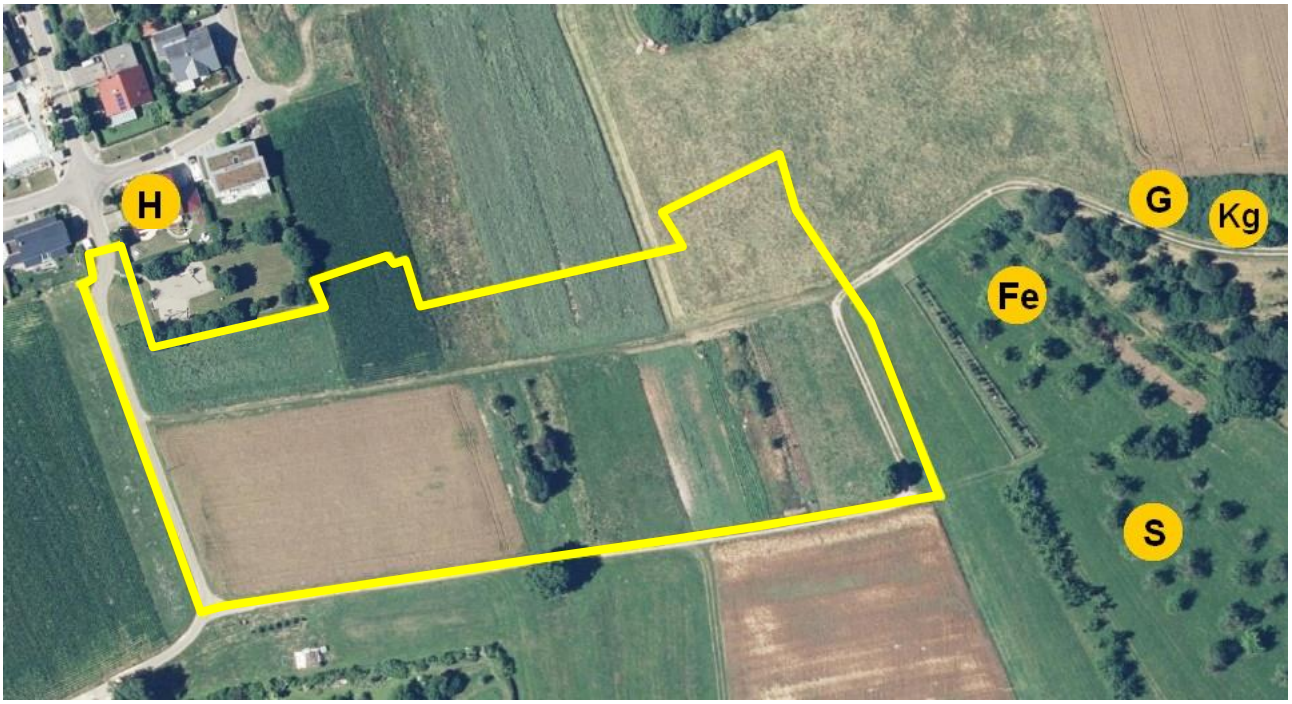


Abb. 4: Revierzentren artenschutzrechtlich hervorgehobener Brutvogelarten im an das Plangebiet (gelb umrandet) angrenzenden Kontaktlebensraum: Fe = Feldsperling, G = Goldammer, H = Haussperling, Kg = Klappergrasmücke, S = Star

4.3 Artenschutzrechtliche Bewertung nach § 44 BNatSchG

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

Auch wenn die Gehölzbestände innerhalb des Plangebietes im Jahr 2024 nicht durch Brutvögel genutzt wurden, ist eine Brutansiedlung durch ubiquitäre Gehölzfreibrüter jederzeit möglich. Durch Gehölzrodungen während der Brut- und Aufzuchtzeit der vorgefundenen Vogelarten, können unbeabsichtigt auch Vögel und ihre Entwicklungsstadien (Eier, Nestlinge) getötet oder zerstört werden. Damit wäre der Verbotstatbestand nach § 44 (1) 1 BNatSchG erfüllt. Das Eintreten des Verbotstatbestands lässt sich vermeiden, indem Gehölzrodungen außerhalb der Brutzeiten, in den Herbst- und Wintermonaten (Anfang Oktober bis Ende Februar) durchgeführt 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 oder spiegelnde 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 (vgl. Kap. 8) 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 ergeben sich sowohl während der Bauphase als auch nach Fertigstellung der Wohngebäude temporäre und dauerhafte Störungen durch Lärm und visuelle Effekte (z.B. Baustellenverkehr, Bautätigkeiten, Verkehrslärm, anthropogene Nutzung). Für häufige Arten, die regelmäßig auch Siedlungen und Siedlungsrandbereiche als Brutlebensraum nutzen, ist von einer relativ großen Toleranz gegenüber Störungen auszugehen.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes wäre dann zu prognostizieren, wenn sich als Folge von Störungen die Populationsgröße oder der Reproduktionserfolg einer Art entscheidend und nachhaltig verringert. In ihrer Dimension sind die vorhabensbedingten Störungen nicht geeignet, die Erhaltungszustände der lokalen Populationen der vorkommenden Brutvogelarten zu verschlechtern. Dies gilt entsprechend für Feldsperling, Goldammer, Haussperling und Klappergrasmücke als Arten der landesweiten Vorwarnliste sowie für den Star.

→ **Die zu erwartenden Beeinträchtigungen führen nicht zu einer erheblichen Störung im Sinne von § 44 (1) 2 BNatSchG und nicht zu einer Verschlechterung der Erhaltungszustände, 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

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.

Im Plangebiet konnten keine Brutvogelarten nachgewiesen werden. Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden durch das Vorhaben weder beeinträchtigt noch zerstört.

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

5 Reptilien

5.1 Datenerhebung und Methoden

Die Erfassung der Reptilien erfolgte im Zeitraum April bis September 2024 bei vorwiegend sonnigen, warmen und trockenen Witterungsbedingungen (06.04., 30.04., 19.05., 20.06., 30.07., 14.08., 03.09., und 25.09.2024). Das Plangebiet wurde 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, Abb. 5). 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		**Rechtlicher Schutz**		**Rote Liste**	
Wissenschaftl. Namen	**Deutscher Namen**	**FFH**	**BNatSchG**	**BW**	**BRD**
Lacerta agilis	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

An den Begehungsterminen konnten maximal 3 adulte Tiere gleichzeitig beobachtet werden (1 Männchen und 2 Weibchen). Die Anzahl juveniler Zauneidechsen, die ab Mitte August beobachtet werden konnten, variierte zwischen 2 und 4 Tieren gleichzeitig. Die Zauneidechsen wurden ausschließlich auf den aufgelassenen Flächen mit vielfältigen Kleinstrukturen, Gebüschen und grabbarem Bodensubstrat vorgefunden. Die Lebensräume mit Nachweisen der Individuen sind in Abbildung 5 abgegrenzt.

Abb. 5: Lebensräume mit Nachweisen von Zauneidechsen (blau schraffiert) im Plangebiet.

5.3 Habitatansprüche der Zauneidechse und Verbreitung in Baden-Württemberg

Die Habitatansprüche, das Vorkommen in Baden-Württemberg und das Auftreten im Jahresverlauf sowie Daten zur Ökologie der Zauneidechse sind der Tabelle 3 zu entnehmen.

Tab. 3: Habitatansprüche und Verbreitung der Zauneidechse in Baden-Württemberg (Blanke 2010, Laufer et al. 2007, Laufer 2014, Schneeweiss et al. 2014).

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)	
Habitatansprüche	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	Tages-, Nachtquartiere: Erdlöcher (u.a. Kleinsäugerbauten), Steinhaufen, Felsspalten, Reisighaufen, Gebüsche, ausgefaulte Baumstümpfe, Baumhöhlen, Rindenspalten u. Laubauflagen. Winterquartiere: 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 aufweisen, 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. Eiablageplätze: 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.
Nahrung	Käfer u. -larven, Heuschrecken, Spinnen, Schmetterlinge u. -larven, Ameisen, Hymenopteren u. Ringelwürmer.
Raumnutzung	In der Literatur werden Aktionsräume zwischen 12 u. 2.750 m² für adulte Zauneidechsen angegeben. Die Mindestgröße des Homerange von ♂ liegt bei etwa 120 m², von ♀ bei etwa 110 m². Als mittlere Größe eines Aktionsradius für die Zauneidechse werden 150 m² 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 nach § 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.

5.4.1 Verbot nach § 44 (1) 1 BNatSchG

Es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

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, Umsetzen 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. 8) nicht erfüllt.**

5.4.2 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-Hüftle (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 Po-

pulation 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.**

5.4.3 Verbot nach § 44 (1) 3 BNatSchG

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

Wirkungsprognose und Bewertung

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

Durch das Vorhaben werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechse beansprucht. Zauneidechsen wurden ausschließlich auf den aufgelassenen Flächen mit vielfältigen Kleinstrukturen, Gebüschen und grabbarem Bodensubstrat vorgefunden (vgl. Abb. 5). Beschädigte oder zerstörte Fortpflanzungs- und Ruhestätten können durch Ausgleichsmaßnahmen vorgezogen kompensiert werden (§ 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG). Günstig wären Flächen im nahen Umfeld zum Plangebiet, die durch entsprechende Maßnahmen optimiert und von den betroffenen Individuen selbstständig und barrierefrei erreicht werden können. Durch die Neuanlage oder Aufwertung von Lebensräumen kann ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG vermieden werden.

Eine Vergrämung ist nur dann möglich, wenn die Ersatzflächen unmittelbar an die Habitatflächen angrenzen und barrierefrei von den Zauneidechsen selbstständig erreicht werden können. Stehen keine Flächen in unmittelbarer Nähe zur Verfügung, müssen die Tiere abgesammelt und umgesetzt oder umgesiedelt werden.

→ **Die Verbotstatbestände des § 44 (1) 3 BNatSchG werden durch die Umsetzung geeigneter Maßnahmen (vgl. Kap. 8) nicht erfüllt.**

6 Fledermäuse

Im Hinblick auf das Quartierpotenzial der Bäume des Plangebietes erfolgte eine Kontrolle auf ein Vorhandensein von Baumhöhlen und Spalten. Die Methodik bei einem Vorhandensein von geeigneten Strukturen hätte eine Inspektion mit einem Endoskop sowie eine Suche nach indirekten Spuren wie Kotpellets, verfärbte Hangplätze, Mumien oder Fraßreste umfasst.

Da keine entsprechenden Baumhöhlen, Aushöhlungen und Rindenspalten gefunden wurden und somit kein Quartierpotenzial für Fledermäuse vorhanden ist, konnte auf weitergehende Untersuchungen der Artengruppe der Fledermäuse verzichtet werden. Die Fläche kann zur Nahrungssu-

che von einzelnen Fledermäusen genutzt werden. Das Nahrungshabitat ist jedoch aufgrund der Größe von untergeordneter Bedeutung.

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

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

7 Schmetterlinge

7.1 Datenerhebung und Methoden

Die Erfassungsmethodik orientierte sich an den Methodenblättern bei Albrecht et al. 2014. Zum Nachweis des Großen Feuerfalters (Lycaena dispar) wurden im Eiablagezeitraum und bei geeigneter Witterung die Futterpflanzen (Rumex ssp., nicht-sauer) auf Eier und Raupenstadien hin untersucht. Zudem wurden an fünf Terminen alle im Untersuchungsgebiet vorkommenden Tagfalterarten kartiert. Die von Veile (2018) erwähnten Weidenröschen als Raupenfutterpflanze des Nachtkerzenschwärmers (Proserpinus proserpina) konnten bei den Begehungen im Jahr 2024 nicht nachgewiesen werden, überdies waren im Plangebiet auch keine Nachtkerzen vorhanden, so dass sich eine Suche nach dem Falter erübrigte.

Tab. 4: Witterungsbedingungen an den Kartierterminen

Datum	Wetter	Tätigkeit Kurzbeschreibung
20.06.2024	25°C, sonnig, windstill	Suche nach Imagines
14.07.2024	23°C, sonnig, windstill	Suche nach Imagines
30.07.2024	27°C, sonnig, windstill	Suche nach Imagines
17.08.2024	26°C, leicht bewölkt	Suche nach Imagines, Suche nach Eigelegen und Raupen
03.09.2024	26°C, sonnig, windstill	Suche nach Imagines, Suche nach Eigelegen und Raupen

7.2 Ergebnisse

Der Große Feuerfalter (*Lycaena diapar*) ist im betroffenen Messtischblatt 7323 (TK 25) nicht gemeldet. Für ihn wurde im Plangebiet grundsätzliches Habitatpotenzial ermittelt, weshalb eine Überprüfung der Art erfolgte. Konkrete Nachweise ergaben sich aus der vorliegenden Untersuchung letztlich nicht.

Auch für den streng geschützten Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) liegen aus dem betroffenen Messtischblatt 7323 (TK 25) keine Gebietsmeldungen vor. Im Plangebiet konnten die Vorkommen von Weidenröschen (*Epilobium* sp.), die Wirtspflanze des Falters, nicht mehr bestätigt werden.

Die ebenfalls streng geschützte Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*) ist im relevanten Messtischblatt 7223 gemeldet (Schmetterlinge Baden-Württembergs 2024), allerdings fehlen im

Plangebiet die Wirtspflanzen (Gemeiner Dost und Wasserdost). Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung gelangen während der Flugzeit des Falters (Mitte Juli bis Mitte August) keine Beobachtungen.

Auch für weitere streng geschützte Schmetterlinge liegen im Plangebiet keine Hinweise vor.

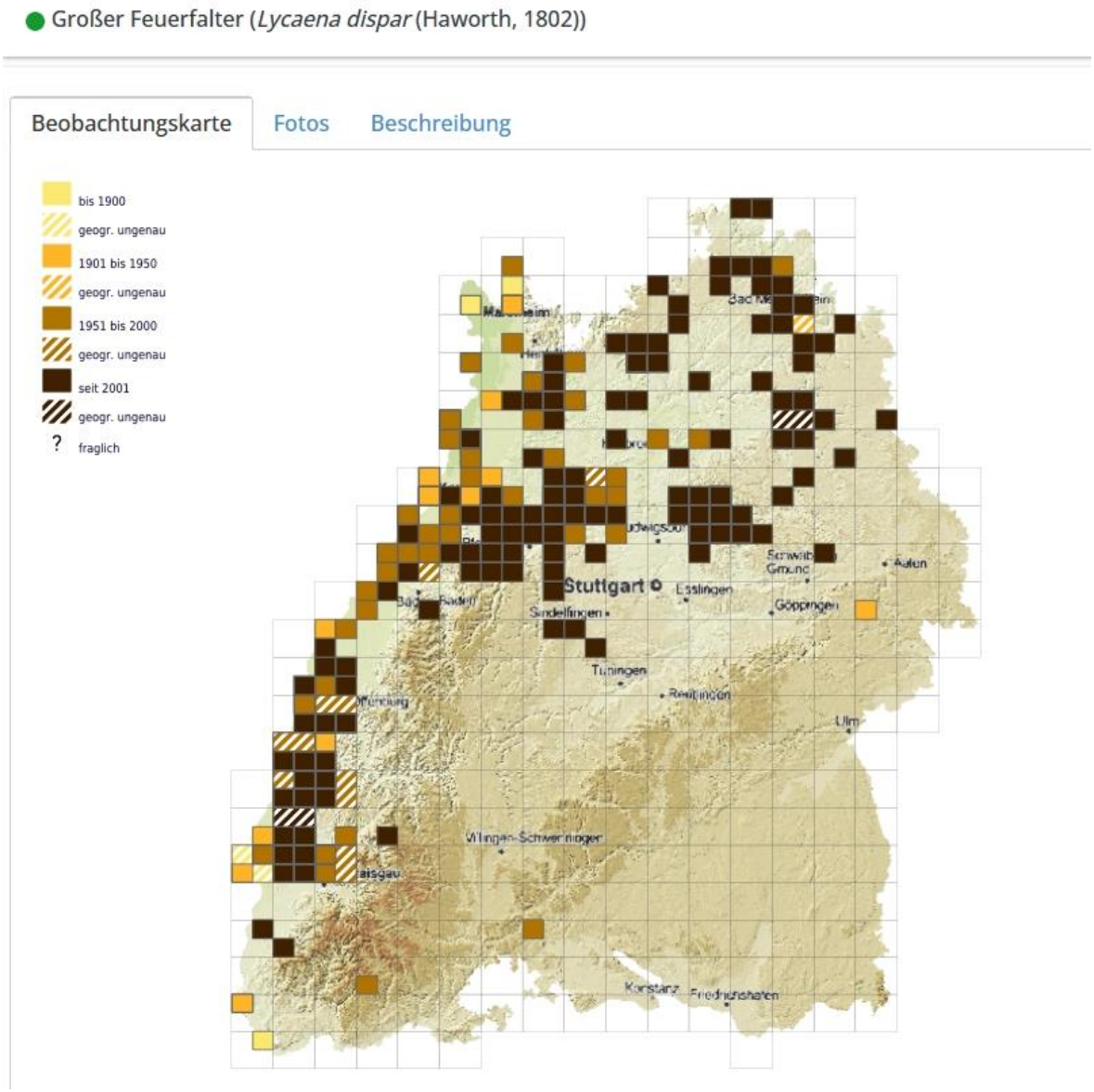


Abb. 6: Verbreitung des Großen Feuerfalters in Baden-Württemberg [Karte aus dem Online-Portal Schmetterlinge Baden-Württembergs 2024]

7.3 Artenschutzrechtliche Bewertung nach § 44 BNatSchG

Im vorliegenden Fall konnten keine artenschutzrechtlich relevanten Schmetterlingsarten im Plangebiet nachgewiesen werden. Eine vorhabenbedingte Erfüllung der Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) 1 bis 3 BNatSchG ist nicht zu erwarten.

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

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

8 Maßnahmen

8.1 Vermeidungsmaßnahmen

Einschränkung der Zeiten für Gehölzrodungen

Zur Vermeidung einer unbeabsichtigten Tötung oder Störung von Brutvögeln sind Gehölzrodungen im Zeitraum Anfang Oktober bis Ende Februar durchzuführen.

Maßnahmen zum Schutz vor Vogelschlag / Vogelfreundliche Verglasung

Verglasungen müssen so ausgeführt werden, dass die Glasscheiben für Vögel als Hindernis erkennbar 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.

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. Mit Kollisionen ist fast überall und an jedem Gebäudetyp zu rechnen. Grundsätzlich lässt sich keine Größe von Glasscheiben oder sonstigen transparenten oder spiegelnden Flächen ableiten, ab der eine Gefährdung vorliegt. Es ist jedoch plausibel, dass die Gefährdung durch Vogelschlag mit der Flächengröße zunimmt.

Weitere Details können den folgenden Veröffentlichungen entnommen werden, die aktuell hinsichtlich der Details zum Vogelschutz an Glasscheiben als Stand der Technik anzusehen sind:

- RÖSSLER et al. (2022): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht
- BUND NRW (HRSG): Vogelschlag an Glas
- LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN (HRSG. 2022): Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben

Anmerkung:

*Die häufig verwendeten **Greifvogel-Silhouetten** sind wirkungslos. Anfliegende Vögel nehmen die Silhouette nicht als potenziellen Fressfeind wahr, dem sie weiträumig ausweichen würden. Tatsächlich erkennen sie die Silhouetten bestenfalls als punktuelles Hindernis und prallen oft dicht daneben gegen die Scheibe.*

Maßnahmen zum Schutz nachtaktiver Tiere (Außenbeleuchtung)

Bei Außenbeleuchtungen sind zur Vermeidung raumwirksamer Lichtemissionen sowie einer unnötigen Lockwirkung auf Insekten abgeschirmte, insektenverträgliche Lichtquellen zu verwenden. Empfohlen werden warmweiße LEDs. Die Außenbeleuchtung ist auch im Hinblick auf Fledermäuse so zu konstruieren, dass der Lichtstrahl überwiegend von oben nach unten geführt und nur die zu beleuchtende Fläche angestrahlt wird. Horizontal oder diffus und ungerichtet strahlende Lampen dürfen nicht verwendet werden. Generell müssen geschlossene Leuchten verwendet werden. Insgesamt sind Beleuchtungsumfang und –intensität sowie die Länge der nächtlichen Beleuchtungs-

dauer auf das notwendige Maß zu beschränken (eine Möglichkeit ist hier auch der Einsatz von Bewegungsmeldern). Zum aktuellen Kenntnisstand zur Lichtverschmutzung und Fledermausschutz wird auf Zschorn & Fritze (2022) verwiesen.

Vermeidung von Kleintierfallen

Gebäude und sonstige bauliche Anlagen sind so zu gestalten, dass keine Kleintierfallen entstehen. Licht- und Lüftungsschächte sind dazu abzudecken (z.B. mit feinmaschigem Gittergeflecht / Metallnetz mit Maschenweite max. 5 mm) oder deren Ränder zu überhöhen bzw. mit Sperrelementen zu sichern (Absatz mind. 15 cm). Entwässerungsschächte sind ebenfalls gegen einfallende Tiere zu sichern oder mit Ausstiegshilfen auszustatten. Auch offene Kellertreppen müssen entsprechend überhöht oder alternativ mit Ausstiegshilfen versehen werden (z.B. Amphibienleiter oder schmale gepflasterte Rampe am Treppenrand).

Bodenabstand von Zäunen

Zäune müssen zum Boden einen Abstand von mindestens 20 cm aufweisen. Dieser Bodenabstand ermöglicht die Durchlässigkeit für Kleintiere, die somit das Gebiet zur Nahrungssuche nutzen können (z.B. Igel).

Vergrämung, Umsetzen oder Umsiedlung von Zauneidechsen

Die erforderlichen Maßnahmen zur Vergrämung, Umsetzen oder Umsiedlung von Zauneidechsen sind in Kap. 8.2 dargestellt.

8.2 Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich (CEF-Maßnahmen)

Herstellen einer Ausgleichsfläche und Umsiedlung bzw. Umsetzen von Zauneidechsen

Aufgrund der räumlichen Lage der besiedelten Flächen ist eine Vergrämung in direkt angrenzende, geeignete und nicht bereits von Zauneidechsen besiedelte Lebensräume voraussichtlich nicht möglich. Um Tötungen zu vermeiden und die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang zu sichern, sind die Individuen in den vom Vorhaben betroffenen Bereichen abzusammeln und in Ersatzlebensräume einer Ausgleichsfläche umzusetzen oder umzusiedeln. Alle Altersklassen und Geschlechter sollten dabei in repräsentativen Anteilen vertreten sein und es muss ein hoher Anteil des Bestandes (> 80 %) abgesammelt werden. Dies kann nur erreicht werden, wenn sich das Absammeln vom Frühjahr bzw. der Paarungszeit bis nach dem Schlüpfen der Jungtiere im Herbst erstreckt, also die unterschiedlichen Aktivitätsgipfel aller Gruppen der Population umfasst (Schneeweiss et al. 2014). Die Ersatzhabitate müssen vor der Umsiedlung die für ein Zauneidechsenhabitat notwendige Qualität aufweisen. Zudem müssen die Maßnahmenflächen im Umfeld zu schon bestehenden Zauneidechsenvorkommen liegen, um eine langfristige Sicherung der Population zu gewährleisten.

Nach der Umsiedlung bzw. dem Umsetzen der Tiere ist ein Reptilien-Schutzzaun aufzustellen, um eine Wiedereinwanderung von Tieren aus umliegenden Lebensräumen in das Plangebiet zu ver-

hindern. Die Gründung muss bis mindestens 30 cm in den Boden erfolgen, um ein Unterwandern zu vermeiden. Die Höhe des Zaunes beträgt etwa 50 cm.

Berechnung der Ausgleichsflächengröße

Bei der Betrachtung kleiner Populationen, wie in vorliegendem Fall, ist der Flächenansatz zur Berechnung der Ausgleichsfläche zielführender im Vergleich zur Berechnung über die ermittelten Individuenzahlen unter Anwendung eines Korrekturfaktors. Dieser wird bspw. auch von Blanke & Völkl (2015) sowie Schneeweiß et al. (2014) favorisiert. Durch die geringe Detektionswahrscheinlichkeit der Tiere ist die Berechnung der Populationsgröße für kleine Flächen mit einer hohen Fehlervarianz behaftet.

Für die Berechnung der Kompensationsfläche wird daher der Flächenansatz vorgeschlagen, d.h. die vom Vorhaben beanspruchten und von den Zauneidechsen besiedelten Lebensräume sind durch Neuanlage von Ersatzhabitaten bzw. durch Optimierung von Lebensräumen im räumlichen Kontext zum Plangebiet im Verhältnis 1:1 zu kompensieren.

Innerhalb des Plangebiets werden Habitatflächen von ca. 1.700 m² beansprucht (vgl. Abb. 5).

Die Flächen für die erforderlichen CEF-Maßnahmen müssen vor der Umsetzung oder Umsiedlung entsprechend der Habitatansprüche der Art optimiert werden (Runge et al. 2010, Laufer 2014). Durch das Einbringen von Sandlinsen, Totholz, Reisighaufen sowie ggf. durch kleinräumige Entbuschung sind Flächen mit kleinräumigem Strukturreichtum zu schaffen. Hierbei ist auf ein ausreichendes Angebot an Sonnen-, Eiablage- und Versteckplätzen sowie an frostsicheren Bereichen zur Überwinterung zu achten.

Nach Laufer (2014) sollte der prozentuale Anteil der verschiedenen Strukturelemente folgendermaßen aufgeteilt werden:

- 20–25 % Sträucher
- 10–15 % Brachflächen (z.B. Altgras, Stauden)
- 20–30 % dichtere Ruderalvegetation
- 20–30 % lückige Ruderalvegetation auf überwiegend grabbarem Substrat
- 5–10 % Sonnenplätze, Eiablageplätze und Winterquartiere (Steinriegel; Altholzhaufen sowie Sandlinsen)

Steinschüttungen bzw. Steinriegel müssen aus unterschiedlichen Steingrößen aufgebaut und entsprechend der landschaftstypischen Gegebenheiten gestaltet werden. 60 % der Steine müssen eine Körnung von 20-40 cm aufweisen, so dass sich das gewünschte Lückensystem einstellt. Im Inneren werden gröbere Steine verwendet (20-40 cm) und mit kleineren Gesteinen bedeckt (10-20 cm). Die Steinhaufen 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 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 oberflächig 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.

Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

Für die konkrete Umsetzung der Maßnahmen ist die Erstellung eines Maßnahmenkonzepts erforderlich und mit der Unteren Naturschutzbehörde bzw. bei Umsiedlung der Tiere, für die eine Ausnahmegenehmigung erforderlich ist, auch mit dem Regierungspräsidium abzustimmen. Bei einer Vergrämung oder Umsetzung (= absammeln und einsetzen in Ersatzlebensräume im direkten Umfeld) wird keine Ausnahmegenehmigung benötigt.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) müssen im räumlich funktionalen Zusammenhang mit den vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten stehen. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen müssen bereits zum Eingriffszeitpunkt vollständig oder zumindest so weitgehend wirksam sein, dass keine Engpasssituationen für den Fortbestand der vom Eingriff betroffenen Individuengemeinschaft entstehen.

8.3 Maßnahmenempfehlung

Anbringen von Nist- und Fledermauskästen an Gebäuden und Gehölzbeständen

Um das Angebot an Nistplätzen und Fledermausquartieren generell zu erhöhen, wird empfohlen, an den Neubauten **Fledermausquartiere** (auch z.B. als Fassadenbausteine integriert in den Bau) sowie **Nistkästen** für ubiquitäre Gebäudebrüter wie z.B. Haussperling und Hausrotschwanz (Höhlen- und Halbhöhlenkästen) anzubringen.

9 Fazit

Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens „Grubäcker 2 – Süd“ wurden für Vögel, Fledermäuse, Schmetterlinge und Zauneidechsen vertiefende Untersuchungen im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung durchgeführt. Die Untersuchungen kommen zu dem Ergebnis, dass die Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1 bis 3 BNatSchG unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen durch das geplante Vorhaben nicht erfüllt werden.

10 Literaturverzeichnis

BLANKE, I. (2004): Die Zauneidechse - zwischen Licht und Schatten. Z. Herpetologie Beiheft 7. Laurenti-Verlag, Bielefeld.

BUND NRW (HRSG): Vermeidung von Vogelschlag an transparenten und spiegelnden Bauelementen. www.vogelsicherheit-an-glas.de

ELLENBERG H., H.E. WEBER, R. DÜLL, V. WIRTH, W. WERNER UND D. PAULIßEN (1992): Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa, 2. Aufl. – Scripta Geobot. 18, 1–258, Göttingen.

EBERT, G. (1993): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 1 Tagfalter I. 552 Seiten, Verlag Eugen Ulmer Stuttgart.

EBERT, G. (1993): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 1 Tagfalter II. 535 Seiten, Verlag Eugen Ulmer Stuttgart.

EBERT, G. (1994): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 1 Nachtfalter I. 518 Seiten, Verlag Eugen Ulmer Stuttgart.

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.

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.

HACHTEL, M., SCHLÜPMANN, M., THIESMEIER, B. & K. WEDDELING [Hrsg.] (2009): Methoden der Feldherpetologie. -Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15, 424 S.

HAUKE U. (2003): 1.7 Bromus grossus.- in: Petersen B., Ellwanger G., Biewald G., Hauke U., Ludwig G., Pretscher P., Schröder E. und Ssymank A. (Bearb.) 2003: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Bd.1: Pflanzen und Wirbellose. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/1. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), 60-64, Bonn

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.

HÜGIN G. (2001): Dicke Trespe (Bromus grossus).- In: Fartmann T., H. Gunnemann, P. Salm & E. Schröder: Beitragspflichten in Natura 2000-Gebieten.- Angewandte Landschaftsökologie 42, 90-93, Bonn-Bad Godesberg

HÜGIN G. (2004): Wie lässt sich Bromus grossus von Bromus secalinus unterscheiden ?- Flor. Rundbr.38 (1-2), 87-99, Bochum

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.

KLAPP E., OPITZ VON BOBERFELD W. (2006): Taschenbuch der Gräser; Eugen Ulmer KG; Stuttgart

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.

KRAMER, M., BAUER, H.-G., BINDRICH, F.., EINSTEIN, J., MAHLER, U. (2022): Rote Liste der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 7 Fassung, Stand 31.12.2019. - Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.

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 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.

LAG VSW (2022): Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben. Bewertung des Vogelschlagrisikos an Glas. Berichte zum Vogelschutz 58/59: 49-78.

LAUFER, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. LUBW, Naturschutz und Landschaftspflege Band 77: 94 - 142.

LAUFER, H.; FRITZ, K. & SOWIG, P. (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden- Württembergs. – Verlag Eugen Ulmer Stuttgart

LUBW (2007): Ach Du Dicke Trespe !, Karlsruhe

LUBW (2014): Handbuch zur Erstellung von Management-Plänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg, Karlsruhe

LUBW (2020): Dicke Trespe, Karlsruhe

LUBW (2020): Landesweite Artenkartierung. Projekt der LUBW im Rahmen des Arten- und Biotopschutzprogramms Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT BADEN-WÜRTTEMBERG (2022): Hinweispapier Informationsquellen Vogelschlag an Glas.

PAROLLY G., ROHWER J. G. (2024): Schmeil-Fitschen: Die Flora Deutschlands und angrenzender Länder, Quelle und Meyer Verlag, Leipzig

PESCHEL, R., HAACKS, M., GRUß, H. (2013): Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und der gesetzliche Artenschutz. Naturschutz und Landschaftsplanung 45: 241-247.

REINHARDT, R. & BOLZ, R. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionidae et Hesperioidea) Deutschlands. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 167-194.

RÖSSLER, M., DOPPLER, W., FURRER, R., HAUPT, H., SCHMID, H., SCHNEIDER, A., STEIOF, K., WEGWORTH, C. (2022): „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“. 3., überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach.

RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHMER, J., SÜDBECK, P., SUDFELD, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30.09.2020. Ber. Vogelschutz 57: 13-112.

SCHMETTERLINGE BADEN-WÜRTTEMBERGS (2021): Online-Portal des Staatlichen Museums für Naturkunde Karlsruhe mit Karten zum Vorkommen und zur Verbreitung der Schmetterlinge in Baden-Württemberg.

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 Deutsch-land. 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.

SERVICEZENTRUM FORSTEINRICHTUNG UND NATURSCHUTZ (FENA), BÖNSEL, D. UND SCHMIDT, P. (2014): Artensteckbrief Bromus grossus Desf. ex DC – Dicke Trespe –

SETTELE, J.; STEINER, R.; REINHARDT, R.; FELDMANN, R. & HERMANN, G. (2015): Schmetterlinge. Die Tagfalter Deutschlands. 3. Auflage, Verlag Eugen Ulmer Stuttgart, 256 Seiten.

SÜDBECK, P., ANDRETZKE, 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)