



Eutingen im Gäu
Landkreis Freudenstadt

Bebauungsplan
„Horber Weg“

in Eutingen i.G. - Rohrdorf

ARTENSCHUTZRECHTLICHER FACHBEITRAG

Fassung vom 06.11.2023

Änderungen im Vergleich zur erneuten Offenlage, welche im Zeitraum vom 15.01.2024 bis 16.02.2024 durchgeführt wurde, sind grau hinterlegt (nur nachrichtliche Änderung)



GFRÖRER
INGENIEURE

info@gf-kom.de
www.gf-kommunal.de

I Impressum

Auftraggeber	Eutingen im Gäu i.V. Markus Tideman (Bürgermeister)
Auftragnehmer	Gfrörer Ingenieure Hohenzollernweg 1 72186 Empfingen 07485/9769-0 info@gf-kom.de www.gf-kommunal.de
Bearbeiter	Rebecca Grittner, M. Sc. Biowissenschaften (rebecca.grittner@gf-kom.de) Dr. Dirk Mezger, Dipl. Biol.(dirk.mezger@gf-kom.de) Laura Reinhardt, Dipl. Biol.(laura.reinhardt@gf-kom.de) Dr. Sabine Sturany-Schobel (sabine.sturany-schobel@gf-kom.de) Gregor Ziegler, B. Sc. Biowissenschaften

Empfingen, den 06.11.2023

Inhaltsübersicht

I Impressum

1. Einleitung und Rechtsgrundlagen.....	1
1.1 Untersuchungszeitraum und Methode.....	3
1.2 Rechtsgrundlagen.....	5
2. Beschreibung der vom Vorhaben betroffenen Biotop- und Habitatstrukturen.....	7
2.1 Lage des Untersuchungsgebietes.....	7
2.2 Nutzung des Untersuchungsgebietes.....	8
2.2.1 Grünlandflächen im Untersuchungsgebiet.....	8
2.2.2 Streuobstwiesen im Untersuchungsgebiet.....	13
3. Schutzgebiete im Bereich des Untersuchungsgebietes.....	17
3.1 Ausgewiesene Schutzgebiete nach dem Naturschutzrecht.....	17
3.2 Ausgewiesene FFH-Lebensraumtypen außerhalb von FFH-Gebieten.....	18
3.3 Biotopverbund.....	19
3.4 Nach §33a NatschG geschützte Streuobstbestände.....	20
4. Vorhabensbedingte Betroffenheit von planungsrelevanten Arten.....	22
4.1 Fledermäuse (<i>Microchiroptera</i>).....	24
4.1.1 Ökologie der Fledermäuse.....	25
4.1.2 Diagnose des Status im Gebiet.....	26
4.2 Vögel (<i>Aves</i>).....	33
4.2.1 Diagnose des Status im Gebiet.....	37
4.3 Reptilien (<i>Reptilia</i>).....	42
4.3.1 Ökologie der Zauneidechse.....	43
4.3.2 Diagnose zum Status im Gebiet.....	44
5. Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung.....	45
II Anhang.....	47
III Literaturverzeichnis.....	50

Anlagen:

SaP-Bögen

- Fledermäuse
- Vögel: Feldsperling, Grauspecht, Haussperling, Höhlenbrüter, Klappergrasmücke, Nischenbrüter, Zweigbrüter

1. Einleitung und Rechtsgrundlagen

Anlass für den vorliegenden Artenschutzbeitrag ist die Aufstellung des Bebauungsplanes „Horber Weg“. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wird aus dem Abgrenzungsplan und dem zeichnerischen Teil zum Bebauungsplan ersichtlich (Abb. 3). Mit dem vorliegenden Bebauungsplan sollen im Anschluss an die bereits bestehenden Wohngebiete weitere Wohnbauplätze realisiert werden. Das Plangebiet befindet sich angrenzend an die bestehende Wohnbebauung und eignet sich somit durch die bereits vorhandene Infrastruktur sehr gut für eine Erschließung der Grundstücke.

Der vorliegende Fachbeitrag zum Artenschutz behandelt ausschließlich den Bereich, auf welchem die Grundstücke für den Wohnungsbau erschlossen werden sollen. Dabei handelt es sich um das im Bebauungsplan gekennzeichnete Umlegungsgebiet (im Abgrenzungsplan mit einer rot gestrichelten Linie markiert, Abb. 3) sowie um das Flst. 1520/3. Die Flurstücke 1503/1, 1503 i.T., 1504 i.T. 1508 i.T., 1509 i.T. 1523, 1529, 1515/1, 1515, 1518, 1519 und 1537 i.T. werden als private Grünflächen ausgewiesen. All diese Bereiche werden zusammenfassend im Folgenden als Untersuchungsgebiet bezeichnet (Abb. 1)

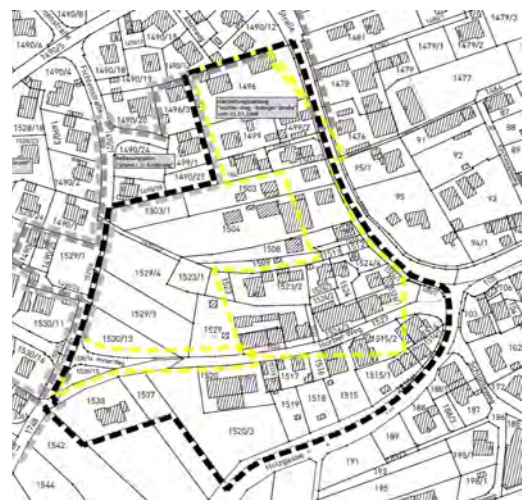


Abb. 1: Räumliche Grenze des Untersuchungsbereichs.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Horber Weg“ soll durch die Definition von planungsrechtlichen Festsetzungen und örtlichen Bauvorschriften eine geordnete städtebauliche Entwicklung des Plangebietes sichergestellt werden, daher werden auch weitere innerörtlich gelegene, bereits bebaute Flurstücke in den Bebauungsplan mit einbezogen, welche aus dem Abgrenzungsplan ersichtlich werden.

Die bereits bebauten Flächen sind nicht Gegenstand des vorliegenden Gutachtens. Sollten in diesen Bereichen Gebäudeabbrucharbeiten oder Großgehölzrodungen geplant werden, sind im Vorfeld die artenschutzrechtlichen Belange zu prüfen.



Abb. 2: Übersichtskarte mit der Lage des Plangebietes (weiß gestrichelt).

Durch die Planaufstellung könnten Eingriffe vorbereitet werden, die auch zu Störungen oder Verlusten von geschützten Arten nach § 7 Abs. 2 BNatSchG oder deren Lebensstätten führen können. Die Überprüfung erfolgt anhand des vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrages.

Nachdem mit der Neufassung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) vom Dezember 2007 das deutsche Artenschutzrecht an die europäischen Vorgaben angepasst wurde, müssen bei allen genehmigungspflichtigen Planungsverfahren und bei Zulassungsverfahren nunmehr die Artenschutzbelange entsprechend den europäischen Bestimmungen durch eine artenschutzrechtliche Prüfung berücksichtigt werden.

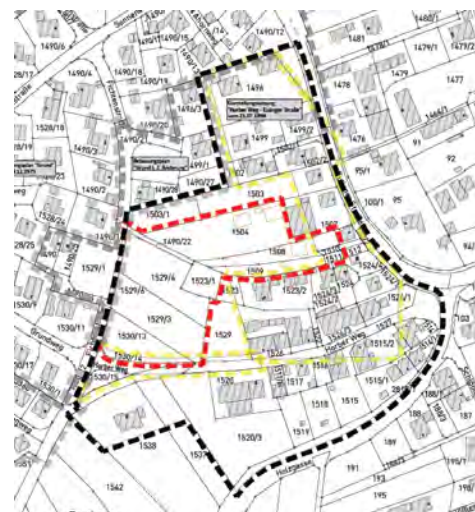


Abb. 3: Ausschnitt aus dem Abgrenzungsplan mit Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplanes (schwarz gestrichelt) und dem Umlagebereich (rot gestrichelt).

1.1 Untersuchungszeitraum und Methode

Die artenschutzrechtlich relevanten Untersuchungen erfolgten vom 31.03.2021 bis zum 12.04.2022.

In der nachfolgenden Tabelle sind alle Begehungstermine innerhalb des Untersuchungsraumes aufgeführt, in denen das angetroffene Inventar an biotischen und abiotischen Strukturen auf eine mögliche Nutzung durch artenschutzrechtlich indizierte Spezien untersucht und die angetroffenen relevanten Arten dokumentiert wurden. Neben der fortlaufenden **Nummer** sind die Erfassungszeiträume (**Datum** und **Uhrzeit**), der **Bearbeiter** und die **Witterungsverhältnisse** angegeben. Den Erfassungsterminen sind jeweils die abgehandelten **Themen** in Anlehnung an die arten- und naturschutzrechtlich relevanten Artengruppen und Schutzgüter zugeordnet. Die Angabe „**Habitat-Potenzial-Ermittlung**“ wird für eingehende Kartierungen gewählt, bei welchen eine Einschätzung des Gebietes anhand der vorhandenen Habitatstrukturen hinsichtlich der Eignung als Lebensraum für Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie, für europäische Vogel- und Fledermausarten sowie für die nach dem Bundesnaturschutzgesetz besonders oder streng geschützten Arten erfolgt. Während der Begehungen im Untersuchungsraum wird zudem grundsätzlich immer auf Beibeobachtungen aller planungsrelevanter Arten geachtet, wenngleich die Artengruppe in der Themenspalte nicht aufgelistet wird.

So wurden auch sämtliche Strukturen nach vorjährigen Neststandorten, nach Bruthöhlen, nach Rupfplätzen etc. abgesucht. Die Einstufung von Bäumen als Habitatbaum erfolgt in Anlehnung an die Definition des Alt- und Totholzkonzeptes Baden-Württemberg (z. B. Bäume mit Stammhöhlen, Stammverletzungen, mit hohem Alter oder starker Dimensionierung, stehendes Totholz mit BHD (**B**rust**h**öh**e**nd**d**urch**m**ess**e**r) > 40 cm, Horstbäume). Die detaillierte Erfassungsmethode sowie die Ergebnisse der Kartierung sind in den jeweiligen nachfolgenden Kapiteln zu den einzelnen Artengruppen vermerkt.

Tab. 1: Begehungstermine im Untersuchungsgebiet

Nr.	Datum	Bearbeiter	Uhrzeit	Wetter	Thema
(1)	31.03.2021	Mezger	08:35 -09:40 Uhr	3° C, wolkenlos, windstill	H, V
(2)	19.04.2021	Grittner	10:30 – 11:45 Uhr	4° C, bedeckt, leichter Wind	V
(3)	27.04.2021	Grittner	06:40 – 08:00 Uhr	3° C, 10 % Wolken, windstill	V
(4)	05.05.2021	Grittner, Ziegler	13:00- 14:15 Uhr	10° C, leichter Regen, windig	P
(5)	06.05.2021	Grittner, Ziegler	08:45 - 09:95 Uhr	8°C, 90 % Wolken, windstill	V
(6)	06.05.2021	Grittner, Ziegler	09:45- 11:10 Uhr	9° C, bedeckt, windstill	P
(7)	21.05.2021	Grittner, Mezger	09:45 – 11:20 Uhr	8° C, bedeckt, leichter Wind	P, V
(8)	14.06.2021	Grittner, Mezger	08:30- 09:45 Uhr	23° C, wolkenlos, windstill	P, R, V
(9)	08.- 10.07.2021	-	20:00 – 6:00	10°C, bedeckt, windstill	F (batcorder)
(10)	10.07.2021	Mezger	14:45-15:40 Uhr	21° C, 20 % Wolken, windstill	R
(11)	12.07.2021	Reinhardt	09:00 – 09:35 Uhr	18° C, wolkenlos, windstill	R, V
(12)	15.12.2021	Grittner, Mezger	10:50 – 14:45 Uhr	5°C, Hochnebel, windstill	F, P
(13)	01.03.2022	Mezger	08:15 – 08:50 Uhr	-2°C, wolkenlos, windstill	V

Tab. 1: Begehungstermine im Untersuchungsgebiet

Nr.	Datum	Bearbeiter	Uhrzeit	Wetter	Thema
(14)	29.03.2022	Mezger	07:50 – 08:30 Uhr	2°C, bedeckt, windstill	V
(15)	11.04.2022	Mezger	08:45 – 09:50 Uhr	2°C, wolkenlos, windstill	V
(16)	12.04.2022	Mezger, Sturany-Schobel	16:00-17:15 Uhr	15°C, wolkenlos, windstill	F

Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen			
B: Biotope	F: Fledermäuse	H: Habitat-Potenzial-Ermittlung	N: Nutzung
P: Farn- und Blütenpflanzen	R: Reptilien	V: Vögel	

Ergänzend zu den eigenen Erhebungen wird das Zielartenkonzept des Landes Baden-Württemberg (ZAK) für Eutingen im Gäu im Landkreis Freudenstadt (kleinste im Portal des ZAK vorgegebene Raumschaft) im Naturraum Obere Gäue dargestellt und bei der Ergebnisfindung mit diskutiert. Als im Gebiet vorkommende Habitatstrukturen wurden ausgewählt:

- D2.1 Grünland mäßig trocken und mager (Salbei-Glatthaferwiesen und verwandte Typen)
- D2.2.1 Grünland frisch und (mäßig) nährstoffreich (typische Glatthaferwiesen und verwandte Typen)
- D2.2.2 Grünland frisch und nährstoffreich (Flora nutzungsbedingt gegenüber D2.2.1 deutlich verarmt)
- D3.1 Streuobstwiesen (mäßig) trocken und mager (Salbei-Glatthaferwiesen und verwandte Typen)
- D3.2 Streuobstwiesen frisch und (mäßig) nährstoffreich (typische Glatthaferwiesen und verwandte Typen)
- D5.1 Ausdauernde Ruderalflur
- D6.2 Baumbestände (Feldgehölze, Alleen, Baumgruppen, inkl. Baumdominierter Sukzessionsgehölze, Fließgewässer begleitender baumdominierter Gehölze im Offenland (im Wald s. E1.7), Baumschulen und Weihnachtsbaumkulturen)
- F1 Außenfassaden, Keller, Dächer, Schornsteine, Dachböden, Ställe, Hohlräume, Fensterläden oder Spalten im Bauwerk mit Zugänglichkeit für Tierarten von außen; ohne dauerhaft vom Menschen bewohnte Räume

Im Ergebnis lieferte das Zielartenkonzept 39 (41) Zielarten aus 4 (5) Artengruppen. Die Zahlangaben in Klammern beinhalten neben den Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie auch Arten des Anhanges II. Die zu berücksichtigenden Arten nach dem Zielartenkonzept des Landes Baden-Württemberg (ZAK) sind in Tabelle 15 im Anhang dieses Gutachtens dargestellt.

Neben 18 europäischen Vogel- und 16 Fledermausarten standen nach der Auswertung zunächst bei den

Säugetieren die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) und bei den Reptilien die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) im Vordergrund der Untersuchungen. Auch waren mit dem Großen Feuerfalter (*Lycaena dispar*), dem Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) und dem Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) drei Falterarten zu beachten. Von den Arten der des Anhangs II der FFH-Richtlinie sollten nach dem ZAK der Hirschkäfer (*Lucanus cervus*), und die Spanische Flagge (*Callimorpha quadripunctaria*) berücksichtigt werden.

1.2 Rechtsgrundlagen

Die rechtliche Grundlage für den vorliegenden Artenschutzbeitrag bildet der artenschutzrechtliche Verbotsstatbestand des **§ 44 Abs. 1 BNatSchG**, der folgendermaßen gefasst ist:

„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,
- 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,
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.“

Die Verbote nach **§ 44 Abs. 1 BNatSchG** werden um den **Absatz 5** ergänzt, mit dem bestehende und von der Europäischen Kommission anerkannte Spielräume bei der Auslegung der artenschutzrechtlichen Vorschriften der FFH-Richtlinie genutzt und rechtlich abgesichert werden sollen, um akzeptable und im Vollzug praktikable Ergebnisse bei der Anwendung der Verbotsbestimmungen des Absatzes 1 zu erzielen. Danach gelten für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, folgende Bestimmungen:

1. Sind in Anhang IVa der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten oder europäische Vogelarten betroffen, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 (Schädigungsverbot) nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann.

Weiterhin liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 (Störungsverbot) nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt bleibt. Die ökologische Funktion kann vorab durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (so genannte CEF-Maßnahmen) gesichert werden. Entsprechendes gilt für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten.

2. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- / Vermarktungsverbote nicht vor. Die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten somit nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie europäischen Vogelarten.

Bei den nur nach nationalem Recht geschützten Arten ist durch die Änderung des NatSchG eine Vereinfachung der Regelungen eingetreten. Eine artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist für diese Arten nicht erforderlich. Die Artenschutzbelange müssen insoweit im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (Schutzgut Tiere und Pflanzen) über die Stufenfolge von Vermeidung, Minimierung und funktionsbezogener Ausgleich behandelt werden. Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen die Ausnahmevorsatzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sein.

2. Beschreibung der vom Vorhaben betroffenen Biotop- und Habitatstrukturen

2.1 Lage des Untersuchungsgebietes

Der Geltungsbereich befindet sich im westlichen Bereich von Rohrdorf, einem Teilort der Gemeinde Eutingen im Gäu. Im Osten begrenzt die Wohnbebauung entlang der Eutinger Straße den Geltungsbereich, während dieser im Süden an der Holzgasse endet. Im Westen schließt die Grenze des Geltungsbereichs an die Fichtenstraße an. Im Norden endet das Plangebiet an Grundstücken der Fichtenstraße und der Eutinger Straße. Der Horber Weg durchquert den südlichen Teil des Geltungsbereichs in westöstlicher Richtung. Der Geltungsbereich fällt von Norden nach Süden leicht ab und liegt auf einer Höhe zwischen 480 m und 565 m über NNH.

Das Untersuchungsgebiet umfasst den südwestlichen Teil der Geltungsbereichs. Es umfasst im wesentlichen eine unbebaute Fläche im Zentrum des Siedlungsbereichs von Rohrdorf und verläuft von der Fichtenstraße im Westen bis zur Holzgasse im Süden. Im Norden und Osten endet das Untersuchungsgebiet an der bestehenden Bebauung.

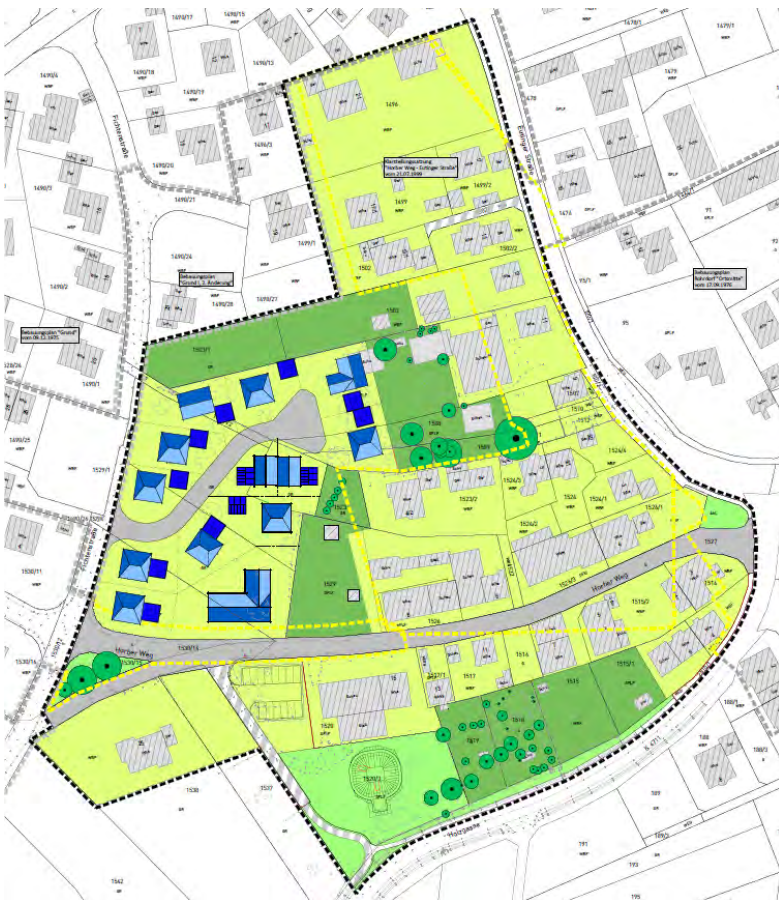


Abbildung 4: Ausschnitt aus der städtebaulichen Konzeption mit der Lage des Untersuchungsgebietes (rot umrandet) und des Geltungsbereichs (schwarz gestrichelt). *Hinweis: geänderte Abb.*

2.2 Nutzung des Untersuchungsgebietes

Das innerörtlich gelegene Untersuchungsgebiet besteht überwiegend aus Grünlandflächen. Diese wurden als Pferdeweiden sowie als Streuobstwiesen genutzt genutzt. Im südlichen Bereich befindet sich ein Gehölz bestehend aus Kiefern, weiteren Nadelbäumen und Birken. Anteile der im Bebauungsplan als Grünflächen ausgewiesen Bereiche werden als Gärten genutzt.

2.2.1 Grünlandflächen im Untersuchungsgebiet

Die Wiesenflächen innerhalb des Untersuchungsgebietes waren wenig schürig und überwiegend arten- und blütenreich. Zur Veranschaulichung der für das Gebiet typischen Wiesenpflanzen-Gemeinschaften wurde an drei Stellen (Abb. 5 und Abb. 8) eine Schnellaufnahme nach den Vorgaben der LUBW durchgeführt.¹



Abb. 5: Wiesenfläche innerhalb des zentralen Bereichs Untersuchungsgebiets, welche in ihrer Ausprägung einer FFH-Mähwiese entspricht. Die beiden Standorte der Vegetationsaufnahmen 1 und 2 sind mit grünen Quadraten markiert.

Tab. 2: Schnellaufnahme aus der Grünlandfläche (Stelle 1 am 21.05.2021); (ca. 5 x 5 m) (**Magerarten fett**, Störzeiger **[fett]**)

Wiss. Bezeichnung	Deutscher Name	E	Wiss. Bezeichnung	Deutscher Name	E
<i>Achillea millefolium</i>	Wiesen-Schafgarbe	1	<i>Knautia arvensis</i>	Acker-Witwenblume	2b
<i>Allium</i> sp	Lauch	r	<i>Myosotis sylvatica</i>	Wald-Vergißmeinnicht	+
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer	1	<i>Onobrychis viciifolia</i>	Futter-Esparsette	+
<i>Bellis perennis</i> 1c	Gänseblümchen	+	<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich	+
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundbl. Glockenblume	1	<i>Plantago major</i> 1c	Breit-Wegerich	2a

¹ LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (2014): Handbuch zur Erstellung von Managementplänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg. Landesanstalt für Umwelt Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg. Version 1.3.

Tab. 2: Schnellaufnahme aus der Grünlandfläche (Stelle 1 am 21.05.2021); (ca. 5 x 5 m) (**Magerarten fett**, Störzeiger **[fett]**)

<i>Cardamine hirsuta</i>	Behaartes Schaumkraut	r	<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß	2a
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume	1	<i>Ranunculus bulbosus</i>	Knolliger Hahnenfuß	r
<i>Cerastium holosteoides</i>	Armhaariges Hornkraut	1	<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer	1
<i>Festuca rubra</i>	Echter Rotschwingel	2a	<i>Taraxacum sect. Rud. [1a]</i>	Wiesen-Löwenzahn	+
<i>Galium mollugo agg.</i>	Artengr. Wiesenlabkraut	r	<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee	1
<i>Geranium pratense</i>	Wiesen-Storchschnabel	r	<i>Trifolium repens</i>	Kriech-Klee	1
<i>Helictotrichon pubescens</i>	Flaumiger Wiesenhafer	1	<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis	1
<i>Heracleum sphondyl. [1a]</i>	Wiesen-Bärenklau	r	<i>Veronica serpyllifolia [1c]</i>	Quendel-Ehrenpreis	r
Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen					
Artmächtigkeit nach der Braun-Blanquet-Skala (kombinierte Abundanz- / Dominanz-Skala)					
Symbol	Individuenzahl	Deckung	Symbol	Individuenzahl	Deckung
r	selten, ein Exemplar	(deutlich unter 1 %)	2b	(beliebig)	16 bis 25 %
+	wenige (2 bis 5 Exemplare)	(bis 1 %)	3	(beliebig)	26 bis 50 %
1	viele (6 bis 50 Exemplare)	(bis 5 %)	4	(beliebig)	51 bis 75 %
2a	(beliebig)	5 bis 15 %	5	(beliebig)	76 bis 100 %
Kategorie der Lebensraum abbauenden Art					
1a: Stickstoffzeiger	1b: Brachezeiger		1c: Beweidungs-, Störzeiger	1d: Einsaatarten	



Abb. 6: Grünlandfläche im Untersuchungsgebiet (Aufnahme vom 21.05.2021)



Abb. 7: Grünlandfläche und Obstbäume innerhalb des Untersuchungsgebietes (Aufnahme vom 08.07.2021)

Tab. 3: Schnellaufnahme aus der Grünlandfläche (Stelle 2 am 21.05.2021) (ca. 5 x 5 m) (**Magerarten fett**, Störzeiger **[fett]**)

Wiss. Bezeichnung	Deutscher Name	E	Wiss. Bezeichnung	Deutscher Name	E
<i>Achillea millefolium</i>	Wiesen-Schafgarbe	+	<i>Phleum pratense</i> 1a, d	Gew. Wiesen-Lieschgras	2b
<i>Alopecurus pratensis</i> (1a)	Wiesen-Fuchsschwanz	2a	<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich	2a
<i>Bellis perennis</i> 1c	Gänseblümchen	1	<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß	1
<i>Cerastium holosteoides</i>	Armhaariges Hornkraut	1	<i>Rhinanthus alectoroloph.</i>	Zottiger Klappertopf	+
<i>Festuca rubra</i>	Echter Rotschwengel	2a	<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer	2a
<i>Galium album</i>	Weißes Wiesenlabkraut	+	<i>Taraxacum sect. Rud.</i> (1a)	Wiesen-Löwenzahn	1
<i>Geranium pratense</i>	Wiesen-Storchschnabel	+	<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee	1
<i>Heracleum sphondyl.</i> (1a)	Wiesen-Bärenklau	r	<i>Trifolium repens</i>	Kriech-Klee	1
<i>Leucanthemum vulg. agg.</i>	Artengruppe Margerite	r	<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke	1
Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen					
Artmächtigkeit nach der Braun-Blanquet-Skala (kombinierte Abundanz- / Dominanz-Skala)					
Symbol	Individuenzahl	Deckung	Symbol	Individuenzahl	Deckung
r	selten, ein Exemplar	(deutlich unter 1 %)	2b	(beliebig)	16 bis 25 %
+	wenige (2 bis 5 Exemplare)	(bis 1 %)	3	(beliebig)	26 bis 50 %
Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen					
1	viele (6 bis 50 Exemplare)	(bis 5 %)	4	(beliebig)	51 bis 75 %
2a	(beliebig)	5 bis 15 %	5	(beliebig)	76 bis 100 %
Kategorie der Lebensraum abbauenden Art					
1a: Stickstoffzeiger	1b: Brachezeiger		1c: Beweidungs-, Störzeiger	1d: Einsaatarten	

An **Stelle 1**, welche charakteristisch für einen großen Bereich der Fläche ist, wurden 28 verschiedene Pflanzenarten auf einer Fläche von ca. 25 m² registriert. Davon zählen fünf Arten zu den sogenannten 'Störzeigern' (1a: Stickstoffzeiger, 1c: Beweidungs- und Störungszeiger, 1d: Einsaatarten). Diese haben einen Deckungsgrad von 15 bis 20 %. Zwei Arten (*Allium* sp. und *Myosotis sylvatica*, beide mit nur wenigen Exemplaren vertreten) sind wahrscheinlich aus umliegenden Gärten eingewandert. Sieben Arten sind Magerkeitszeiger, welche einen Deckungsgrad von 40 bis 45 % einnehmen. Damit entspricht dieser Grünlandbereich in seiner Ausprägung mit einer Größe von 4.204 m² einer mageren Flachland-Mähwiese, auch wenn diese Fläche keinen FFH-Mähwiesenstatus aufweist. Dabei entspricht diese Grünlandfläche dem Erhaltungszustand B.

Auf **Stelle 2** wurden in dem Zählquadrat 18 Pflanzenarten gefunden. Fünf dieser Pflanzenarten gehören in der Gruppe der Störzeiger und haben einen Deckungsgrad von 23 bis 42 %. Lediglich drei Arten gehören zur Gruppe der Magerkeitszeiger, welche mit einem Deckungsgrad von 5 bis 16 % vertreten sind. Damit ist diese Fläche als eine Fettwiese mittlerer Standorte einzuordnen.



Abb. 8: Wiesenfläche innerhalb des südlichen Bereichs Untersuchungsgebiets, welche in ihrer Ausprägung einer FFH-Mähwiese entspricht. Der Standort der Vegetationsaufnahme 3 ist mit einem grünen Quadrat markiert.

Stelle 3 im südlichen Teil des Geltungsbereichs weist 27 Pflanzenarten auf dem 5 x 5 m² Zählquadrat auf. Von diesen gehören sieben Arten zur Gruppe der Störzeiger und nehmen einen Deckungsgrad von 5 bis 13 % ein. Weitere sieben Arten werden als Magerkeitszeiger gewertet. Diese auf magere Bodenverhältnisse hindeutenden Pflanzen haben einen Deckungsgrad von 21 bis 45 %. Damit entspricht auch dieser Grünlandbereich in seiner Ausprägung einer mageren Flachland-Mähwiese, auch wenn diese Fläche ebenfalls keinen FFH-Mähwiesenstatus aufweist. Diese Grünlandfläche entspricht dem Erhaltungszustand C. Im Bereich dieser 427 m² großen Wiesenfläche sind ein Radweg sowie die Anlage einer Retention geplant.

Tab. 4: Schnellaufnahme aus der Grünlandfläche (Stelle 3 am 14.06.2021) (ca. 5 x 5 m) (**Magerarten fett**, Störzeiger **[fett]**)

Wiss. Bezeichnung	Deutscher Name	E	Wiss. Bezeichnung	Deutscher Name	E
<i>Achillea millefolium</i>	Wiesen-Schafgarbe	1	<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee	+
<i>Alopecurus pratensis</i> (1a)	Wiesen-Fuchsschwanz	+	<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich	1
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gewöhnliches Ruchgras	+	<i>Plantago major</i> 1c	Breit-Wegerich	+
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer	2a	<i>Poa pratensis</i>	Echtes Wiesen-Rispengras	2a
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume	+	<i>Potentilla reptans</i> 1b, c	Kriechendes Fingerkraut	r
<i>Cerastium holosteoides</i>	Armhaariges Hornkraut	+	<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß	1
<i>Dactylis glomerata</i> (1a)	Wiesen-Knäuelgras	1	<i>Rhinanthus alectoroloph.</i>	Zottiger Klappertopf	2b
<i>Festuca pratensis</i>	Wiesen-Schwingel	1	<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer	+
<i>Galium album</i>	Weißes Wiesenlabkraut	5	<i>Taraxacum sect. Rud. (1a)</i>	Wiesen-Löwenzahn	1
<i>Geranium pratense</i>	Wiesen-Storchschnabel	5	<i>Tragopogon pratensis</i>	Gew. Wiesenbocksbart	+
<i>Heracleum sphondyl. (1a)</i>	Wiesen-Bärenklau	r	<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee	1
<i>Knautia arvensis</i>	Acker-Witwenblume	2a	<i>Trifolium repens</i>	Kriech-Klee	1

<i>Leucanthemum vulg. agg.</i>	Artengruppe Margerite	+	<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke	+
<i>Lolium perenne</i> 1a, d	Ausdauernder Lolch	+			
Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen					
Artmächtigkeit nach der Braun-Blanquet-Skala (kombinierte Abundanz- / Dominanz-Skala)					
Symbol	Individuenzahl	Deckung	Symbol	Individuenzahl	Deckung
r	selten, ein Exemplar	(deutlich unter 1 %)	2b	(beliebig)	16 bis 25 %
+	wenige (2 bis 5 Exemplare)	(bis 1 %)	3	(beliebig)	26 bis 50 %
1	viele (6 bis 50 Exemplare)	(bis 5 %)	4	(beliebig)	51 bis 75 %
2a	(beliebig)	5 bis 15 %	5	(beliebig)	76 bis 100 %
Kategorie der Lebensraum abbauenden Art					
1a: Stickstoffzeiger	1b: Brachezeiger		1c: Beweidungs-, Störzeiger	1d: Einsaatarten	

2.2.2 Streuobstwiesen im Untersuchungsgebiet

Innerhalb des Gebietes befindet sich ein Streuobstbestand. Dieser besteht aus 23 überwiegend hochstämmigen Apfelbäumen und jeweils einem Walnuss- und einem Birnenbaum. Im südlichen Teil des Geltungsberichts neben dem Horber Weg befindet sich ein Gehölz aus einer Konifere und fünf Birken. Die Standorte der genannten Gehölze sind auf Abbildung 9 gekennzeichnet, die Eigenschaften der Gehölze sind in Tabelle 5 aufgeführt. Die Flurstücke 1503/1, 1503 i.T., 1504 i.T. 1508 i.T., 1509 i.T. 1523, 1529, 1515/1, 1515, 1518, 1519 und 1537 i.T. werden als private Grünflächen ausgewiesen, auf diesen Flächen sind keine baubedingten Gehölzrodungen vorgesehen. Daher wurden keine Kartierung der Obstbäume und sonstigen Gehölze in diesen Bereichen vorgenommen.

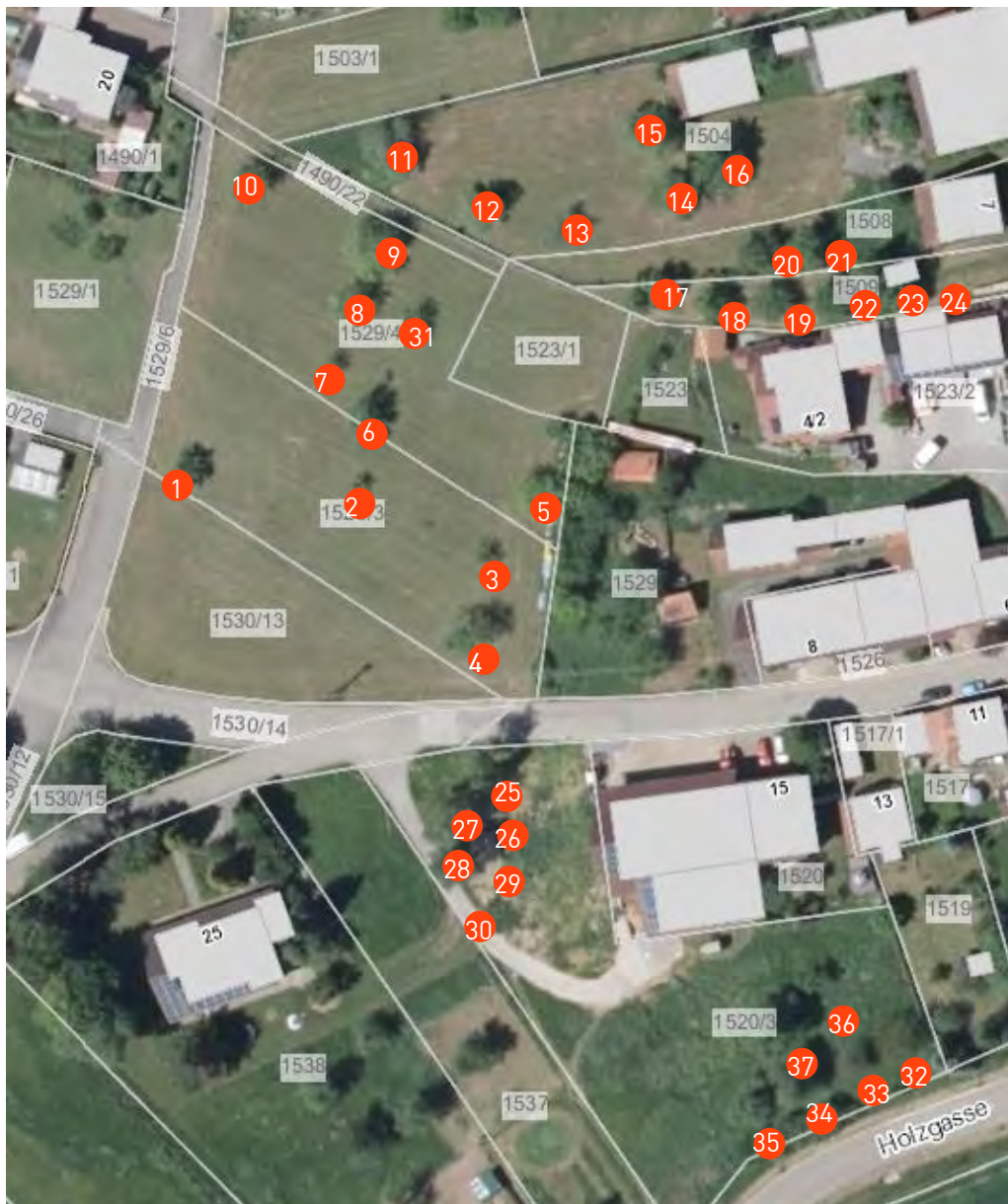


Abb. 9: Karte des Streuobstbestandes

Tab. 5: Im Untersuchungsgebiet vorhandene Baumarten mit Stammdurchmessern und artenschutzrechtlich relevanten Strukturen. Die fortlaufenden Nummern kennzeichnen den Standort des Baumes auf dem Luftbild (Abb. 11). Der Umfang gibt den Stammumfang in Brusthöhe an. Bei den besonderen Merkmalen ist das Quartierpotenzial (QP) für Fledermäuse (F) und Vögel (V) aufgeführt. Ein – in dieser Spalte bedeutet, dass kein Quartierpotenzial vorhanden ist.

Fortlaufende Nummer	Flurstück	Baumart	Erhalt	Pflegezustand	Umfang (cm)	Besondere Merkmale
1	1529/43	Apfel	nein	gut	100	Stammfußhöhle: QP für F gering kleine Asthöhle: QP für F gering
2	1529/43	Apfel	nein	gut	33	-
3	1529/43	Apfel	nein	gut	52	-
4	1529/43	Apfel	nein	gut	180	Stammhöhle: QP mittel (F, V) Stammhöhle groß: kein QP Asthöhle: QP mittel (V) Asthöhle: QP mittel (F) Stammfußhöhle: kein QP
5	1529/44	Apfel	ja	gut	81	Stammhöhle: QP hoch (F, V) Stammfußhöhle: kein QP
6	1529/44	Apfel	nein	gut	130	Stammhöhle: QP hoch (V, Nest) Spechthöhle: QP mittel (V) Totholzspalte: kein QP Spechthöhle: QP hoch (V, Nest)
7	1529/44	Apfel	nein	gut	42	-
8	1529/44	Apfel	nein	gut	140	Astloch: kein QP Stammhöhle kleinvolumig: QP gering (F) Stammhöhle: QP hoch (F, V)
9	1529/44	Apfel	nein	gut	182	Ast-Stammhöhle: QP hoch (V), gering (F) Asthöhle: QP hoch (V, Nest) Totholz: kein QP Asthöhle sehr klein: QP gering (F)
10	1529/44	Apfel	nein	gut	165	Stammfußhöhle: QP mittel (F) Stammhöhle: QP gering F Spechthöhle: QP hoch (V, Nest) Spechthöhle: QP hoch (V, Nest) Spaltenquartier: QP gering (F) Asthöhle: QP gering (V), mittel (F) kleine Spechthöhle: kein QP kleine Spechthöhle: kein QP
11	1504	Apfel	nein	gut	120	Stammhöhle: QP hoch (F, V Nest) Asthöhle klein: kein QP Astspalte: QP gering (F)
12	1504	Apfel	nein	gut	130	Stammhöhle tief: QP mittel (F) Stammhöhle klein: QP mittel (F, V) Asthöhle (Totholz): QP gering (F)
13	1504	Apfel	nein	gut	100	Spalte: ohne QP Astloch klein: ohne QP
14	1504	Apfel	nein	gut	160	-

Tab. 5: Im Untersuchungsgebiet vorhandene Baumarten mit Stammdurchmessern und artenschutzrechtlich relevanten Strukturen. Die fortlaufenden Nummern kennzeichnen den Standort des Baumes auf dem Luftbild (Abb. 11). Der Umfang gibt den Stammumfang in Brusthöhe an. Bei den besonderen Merkmalen ist das Quartierpotenzial (QP) für Fledermäuse (F) und Vögel (V) aufgeführt. Ein – in dieser Spalte bedeutet, dass kein Quartierpotenzial vorhanden ist.

Fortlaufende Nummer	Flurstück	Baumart	Erhalt	Pflegezustand	Umfang (cm)	Besondere Merkmale
15	1504	Apfel	nein	gut	160	Spaltenquartier: QP hoch (FM) Asthöhle groß: QP gering (F), mittel (V) Asthöhle groß: QP gering (F), mittel (V) Stammspalte groß: QP mittel (F) Stammhöhle groß, offen: QP gering (F) Stammspalte: kein QP Stammhöhle: QP gering (F, V)
16	1504	Apfel	nein	gut	135	Stammhöhle groß: kein QP Spechthöhle groß: QP kein (F), gering (V) Spechthöhle groß : QP kein (F), gering (V) Stammspalte: kein QP
17	1508	Apfel	ja	gut	120	2 kleine Spechthöhlen: kein QP
18	1509	?	nein	gut	90	-
19	1509	Apfel	nein	gut	80	-
20	1508	Apfel	nein	gut	150	Stammfußhöhle: geringes QP (F) Spechthöhle klein: kein QP Stammspalte: kein QP
21	1508	Apfel	nein	gut	150	Spechthöhle: mittleres QP (V) Stammfußhöhle: QP gering
22	1509	Apfel	nein	gut	120	-
23	1509	Birne	nein	mittel	170	-
24	1509	Walnuss	nein	gut	220	Zweignest (Elster)
25	1520/3	Birke	ja	gut	120	Astloch: kein QP
26	1520/3	Konifere	nein	gut	?	-
27	1520/3	Birke	nein	gut	130	Asthöhle, klein nicht tief: kein QP
28	1520/3	Birke	nein	gut		-
29	1520/3	Birke	nein	gut	50	-
30	1520/3	Birke	nein	gut	130	-
31		Apfel	nein	gut	160	Stammhöhle: QP hoch (V, Nest), keines (F) Spechthöhle klein: kein QP Totholzspalte: kein QP Asthöhle: QP hoch (V, Nest), gering (F)
32		Apfel	ja			-
33		Birne	ja			-
34		Birne	nein			Asthöhle klein: QP mittel (F). keines V
35		Apfel	nein			Stammspalte: QP gering (F)
36		Birne	ja			-

Tab. 5: Im Untersuchungsgebiet vorhandene Baumarten mit Stammdurchmessern und artenschutzrechtlich relevanten Strukturen. Die fortlaufenden Nummern kennzeichnen den Standort des Baumes auf dem Luftbild (Abb. 11). Der Umfang gibt den Stammumfang in Brusthöhe an. Bei den besonderen Merkmalen ist das Quartierpotenzial (QP) für Fledermäuse (F) und Vögel (V) aufgeführt. Ein – in dieser Spalte bedeutet, dass kein Quartierpotenzial vorhanden ist.

Fortlaufende Nummer	Flurstück	Baumart	Erhalt	Pflege- zustand	Umfang (cm)	Besondere Merkmale
37		Birne	ja			-

Die beiden innerörtlich gelegenen Vegetationsaufnahmelokalitäten 1 und 3 wurden bei der offiziellen Kartierung der FFH-Mähwiesen im Landkreis Freudenstadt nicht als solche erfasst.

Beide Flächen enthalten Kernflächen und Kernräume des landesweiten Biotopverbundes mittlerer Standorte (Kap.3.3.). Aufgrund dieses Verlusts von Flächen des Biotopverbundes ist die Überplanung dieser artenreichen Grünlandfläche in der Größe von rund 4.630 m² durch die Neuanlage einer Magerwiese auszugleichen. Dies bedeutet, bislang nicht als FFH-Lebensraumtypen ausgewiesene Grünlandflächen mit Potenzialen für eine solche Entwicklung sind über entsprechende Bewirtschaftungsmaßnahmen dahin zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. Da diese Grünlandfläche locker mit Obstbäumen bestanden ist, kann dieser Ausgleich in Kombination mit dem Streuobstausgleich durchgeführt werden.

3. Schutzgebiete im Bereich des Untersuchungsgebietes

3.1 Ausgewiesene Schutzgebiete nach dem Naturschutzrecht



Abb. 10: Orthofoto des Planungsraumes mit Eintragung der Schutzgebiete in der Umgebung (Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19).

Tab. 6: Schutzgebiete in der Umgebung des Geltungsbereiches

Lfd. Nr.	Biot.--Nr.	Bezeichnung	Lage
(1)	1-7518-237-0117	Offenlandbiotop: Feldhecke und Feldgehölz SW Rohrdorf, 'Neuwiesen'	205 m SW
(2)	1-7518-237-0118	Offenlandbiotop: Schlehen-Feldhecke SW Rohrdorf, 'Neuwiesen'	345 m SW
(3)	1-7518-237-0119	Offenlandbiotop: Schlehen-Feldhecken SW Rohrdorf, 'Mohren' u.a.	355 m SW
(4)	1-7518-237-0120	Offenlandbiotop: 3 Feldhecken SW Rohrdorf, 'Beim Schwarzen Kirschenbaum'	380 m SW
(5)	1-7518-237-0122	Offenlandbiotop: Schlehen-Feldhecken NW Rohrdorf, 'Mahdach'	385 m NW
(6)	1-7518-237-0121	Offenlandbiotop: Baumhecke NW Rohrdorf, 'Oberer Grund'	460 m NW
(7)	1-7518-237-0116	Offenlandbiotop: Schlehen-Feldhecken W Weitingen, 'Schaftrieb'	440 m SO
(8)	1-7518-237-0115	Offenlandbiotop: Feldhecke NW Weitingen, 'Rohrdorfer Weg'	630 m SO
(9)	1-7518-237-9056	Offenlandbiotop: Feldgehölze und Feldhecken an der A81	820 m SO
(10)	1-7518-237-9057	Offenlandbiotop: Feldhecke an der L360 westlich Rohrdorf	740 m O
(11)	2.37.036	Landschaftsschutzgebiet: Rohrdorfer Täle	435 m SO
Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen			
Lage: kürzeste Entfernung vom Mittelpunkt des Geltungsbereiches zum Schutzgebiet mit der entsprechenden Richtung			

Innerhalb des Geltungsbereiches bestehen keine Schutzgebiete. Das nächst gelegene ist eine Feldhecke und ein Feldgehölz in ca. 205 m Entfernung in südwestlicher Richtung. Es wird konstatiert, dass vom Vorhaben keine negativen Wirkungen auf die Schutzgebiete und deren Inventare in der Umgebung ausgehen.

3.2 Ausgewiesene FFH-Lebensraumtypen außerhalb von FFH-Gebieten



Abb. 11: Orthofoto mit Eintragung der Mageren Flachland-Mähwiesen (gelbe Flächen) in der Umgebung (Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19).

Tab. 7: Magere Flachland-Mähwiesen (FFH LRT 6510) in der Umgebung des Geltungsbereiches

Lfd. Nr.	Biot.-Nr.	Bezeichnung	Lage
(1)	65000-237-461-47918	Mähwiesen am südwestlichen Ortsrand von Rohrdorf	85 m S
(2)	65000-237-461-47916	Mähwiesen am westlichen Ortsrand von Rohrdorf	275 m W
(3)	65000-237-461-47914	Mähwiesen am Ortsrand von Rohrdorf südlich K4710	280 m NW
(4)	65000-237-461-47926	Mähwiesen am südlichen Ortsrand von Rohrdorf IV	215 m SO
(5)	65000-237-461-47920	Mähwiesen am südlichen Ortsrand von Rohrdorf I	255 m SO
(6)	65000-237-461-47924	Mähwiesen am südlichen Ortsrand von Rohrdorf III	290 m SO
(7)	65000-237-461-47924	Mähwiesen am südlichen Ortsrand von Rohrdorf II	325 m SO
Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen			
Lage : kürzeste Entfernung vom Mittelpunkt des Geltungsbereiches zum Schutzgebiet mit der entsprechenden Richtung			

Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich keine ausgewiesenen FFH-Lebensraumtypen. Die nächstgelegene Magere Flachland-Mähwiese ist in ca. 85 m Entfernung in südlicher Richtung gelegen. Vom Vorhaben gehen keine erheblichen negativen Wirkungen auf die FFH-Lebensraumtypen und deren Inventare in der Umgebung aus.

3.3 Biotopverbund

Der Fachplan „Landesweiter Biotopverbund“ versteht sich als Planungs- und Abwägungsgrundlage, die entsprechend dem Kabinettsbeschluss vom 24.04.2012 bei raumwirksamen Vorhaben in geeigneter Weise zu berücksichtigen ist. Die Biotopverbundplanung ist auf der Ebene der kommunalen Bauleitplanung eine Arbeits- und Beurteilungsgrundlage zur diesbezüglichen Standortbewertung und Alternativen-Prüfung, sowie bei der Ausweisung von Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen-Flächen.

Nach § 21 BNatSchG Abs. 4 sind zudem die „Kernflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselemente durch Erklärung zu geschützten Teilen von Natur und Landschaft im Sinne des § 20 Absatz 2, durch planungsrechtliche Festlegungen, durch langfristige vertragliche Vereinbarungen oder andere geeignete Maßnahmen rechtlich zu sichern, um den Biotopverbund dauerhaft zu gewährleisten“.

Der Fachplan „Landesweiter Biotopverbund“ stellt im Offenland drei Anspruchstypen dar – Offenland trockener, mittlerer und feuchter Standorte. Innerhalb dieser wird wiederum zwischen Kernräumen, Kernflächen und Suchräumen unterschieden. Kernbereiche werden als Flächen definiert, die aufgrund ihrer Biotopausstattung und Eigenschaften eine dauerhafte Sicherung standorttypischer Arten, Lebensräume und Lebensgemeinschaften ermöglichen können. Die Suchräume werden als Verbindungselemente zwischen den Kernflächen verstanden, über welche die Ausbreitung und Wechselwirkung untereinander gesichert werden soll.



Abb. 12: Orthoflächen des Biotopverbundes (Daten nach dem aktuellen Fachplans „Landesweiter Biotopverbund im Offenland“ mit Stand 2020 der LUBW) innerhalb des Geltungsbereichs (schwarz gestrichelt) und dessen unmittelbarer Umgebung.

Innerhalb des Geltungsbereichs sind Kernflächen des Biotopverbundes mittlere Standorte enthalten. Dabei handelt es sich um Streuobstflächen und artenreiche Grünlandflächen, welche in ihrer Ausprägung teilweise kartierten FFH-Mähwiesen entsprechen. Um eine Verschlechterung der Biotopverbundfunktionen entgegenzuwirken, ist der Verlust dieser Flächen auszugleichen. Derartige Maßnahmen sind durch die Neuanlage von Magerwiesen in Kombination mit einer Neupflanzung von Obstwiesen im Rahmen eines Streuobstaustauschs geplant.

3.4 Nach §33a NatschG geschützte Streuobstbestände

Nach dem Naturschutzgesetz sind Streuobstflächen, die eine Mindestfläche von 1.500 m² umfassen, zu erhalten. Mit Genehmigung können solche Bestände in eine andere Nutzungsart umgewandelt werden. Die Genehmigung soll jedoch versagt werden, wenn die Erhaltung des Streuobstbestandes im überwiegenden öffentlichen Interesse liegt, insbesondere wenn der Streuobstbestand für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts oder für den Erhalt der Artenvielfalt von wesentlicher Bedeutung ist. Eine Umwandlung eines Streuobstbestandes in eine andere Nutzungsform erfordert einen Ausgleich, welcher vorrangig durch eine Neupflanzung innerhalb einer angemessenen Frist erfolgen muss.

Die zusammenhängende Streuobstfläche im Plangebiet beträgt rund 5.280 m² (Messung im Online-Kartendienst der LUBW). Somit wird für deren Umwandlung eine Genehmigung benötigt.

4. Vorhabensbedingte Betroffenheit von planungsrelevanten Arten

Im Nachfolgenden wird dargestellt, inwiefern durch das geplante Vorhaben planungsrelevante Artengruppen betroffen sind. Bezüglich der streng geschützten Arten, der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie den europäischen Vogelarten (= planungsrelevante Arten) ergeben sich aus § 44 Abs.1 Nr. 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.

Tab. 8: Durch das Vorhaben potenziell betroffene Artengruppen und die Eignung des Gebietes als Habitat

Arten / Artengruppe	Habitateneignung	§ gesetzlicher Schutzstatus
Farn- und Blütenpflanzen	nicht geeignet – Das Vorkommen von planungsrelevanten Farn- und Blütenpflanzen in dem innerörtlichen Plangebiet wird grundsätzlich ausgeschlossen. Zwar liegt der Untersuchungsraum innerhalb des Hauptverbreitungsgebietes der Dicken Trespe (<i>Bromus grossus</i>), jedoch werden die speziellen Lebensraumansprüche dieser Grasart (extensiv mit Wintergetreide bewirtschaftete Äcker und deren Säume) im Plangebiet nicht erfüllt. → Es erfolgt keine weitere Prüfung.	besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL
Säugetiere (ohne Fledermäuse)	nicht geeignet – Ein Vorkommen von planungsrelevanten Arten wird aufgrund von deren Lebensraumansprüchen und Verbreitungsgebieten ausgeschlossen. Für die im ZAK aufgeführten Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>) fehlen geeignete Habitatstrukturen (dichte, im Verbund stehende Gehölze und Hecken) sowie ein ausreichendes Angebot an Nährsträuchern. Daher ist nicht von einem Vorkommen dieser Bilchart auszugehen. → Es erfolgt keine weitere Prüfung.	besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL
Fledermäuse	potenziell geeignet – Eine potenzielle Nutzung durch Fledermäuse als Jagdhabitat war gegeben. Es wurde eine stationäre Erfassung der Ultraschallrufe der Fledermäuse im Gebiet durchgeführt. Potenzielle Quartierstrukturen wurden im Rahmen einer Quartierstruktur-Gütekartierung erfasst. → Es erfolgt eine nachfolgende Ergebnisdarstellung und Diskussion (Kap.I4.1).	besonders / streng geschützt, Anhang II und IV FFH-RL

Tab. 8: Durch das Vorhaben potenziell betroffene Artengruppen und die Eignung des Gebietes als Habitat

Arten / Artengruppe	Habitatignung	§ gesetzlicher Schutzstatus
Vögel	<p>geeignet – Eine Nutzung des Gebietes durch Vögel als Brutstätte und Nahrungsrevier war gegeben. Es wurde eine Brutrevierkartierung durchgeführt.</p> <p>→ Es erfolgt eine nachfolgende Ergebnisdarstellung und Diskussion (Kap. I4.2).</p>	alle Vögel mind. besonders geschützt, VS-RL, BArtSchV
Reptilien	<p>potenziell geeignet - Planungsrelevante Reptilienarten waren aufgrund der Biotopausstattung nicht zu erwarten. Die im ZAK aufgeführte Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) wurde dennoch nachgesucht. Als Methode wurde die Sichtbeobachtung gewählt.</p> <p>→ Es erfolgt eine nachfolgende Ergebnisdarstellung und Diskussion (Kap. I4.3).</p>	besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL
Amphibien	<p>nicht geeignet – Das Vorkommen von planungsrelevanten Amphibienarten konnte ausgeschlossen werden, da im Plangebiet Laichgewässer und geeignete Landlebensräume nicht vorhanden waren.</p> <p>→ Es erfolgt keine weitere Prüfung.</p>	besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL
Wirbellose	<p>nicht geeignet - Planungsrelevante Evertebraten wurden aufgrund der für sie fehlenden Biotopausstattung zunächst nicht erwartet. Die im ZAK aufgeführten Arten Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>), Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (<i>Maculinea nausithous</i>), und Nachtkerzenschwärmer (<i>Proserpinus proserpina</i>) können aufgrund des Fehlens der Raupenfutterpflanzen sowie aufgrund der Lage des Geltungsbereichs außerhalb der bekannten Verbreitungsgebiete dieser Arten ausgeschlossen werden.. Ebenso wird ein Vorkommen der Anhang-II-Arten, Spanische Flagge (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>), und Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>) ausgeschlossen. Das Plangebiet liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes des Hirschkäfers. Für die Spanische Flagge sind die Lebensraumansprüche im Plangebiet nicht gegeben, da Waldwegsäume mit Beständen des Wasserosts in diesem nicht vorhanden sind.</p> <p>→ Es erfolgt keine weitere Prüfung.</p>	besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL

4.1 Fledermäuse (*Microchiroptera*)

Die nachfolgenden Nennungen der Fledermausarten für den Bereich des Messtischblattes 7518(N0) stammen entweder aus der Dokumentation der LUBW, Ref. 25 – Arten- und Flächenschutz, Landschaftspflege oder sind dem Zielartenkonzept (ZAK) entnommen.

Wie in Tab. 9 dargestellt, liegen der LUBW für das Messtischblatt-Viertel jüngere Nachweise (●) von vier Fledermausarten und ältere Nachweise (○) von fünf Fledermausarten vor. Die Artnachweise in den Nachbarquadranten sind mit "NQ" dargestellt, die aus dem ZAK stammenden Arten sind mit "ZAK" angegeben. Datieren die Meldungen aus dem Berichtszeitraum vor dem Jahr 2000, so ist zusätzlich "1990-2000" vermerkt.

Tab. 9: Die Fledermausarten Baden-Württembergs mit der Einschätzung eines potenziellen Vorkommens im Untersuchungsraum sowie der im ZAK aufgeführten Spezies (Quadranten der TK 1:25.000 Blatt 7518 N0) mit den Angaben zum Erhaltungszustand. ²

Deutscher Name	Wissenschaftliche Bezeichnung	Vorkommen ^{3 4} bzw. Nachweis	Rote Liste B-W ¹	FFH-Anhang	Erhaltungszustand				
					1	2	3	4	5
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	○ [1990-2000] ZAK	1	II / IV	-	-	-	-	-
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	ZAK	2	IV	+	?	?	?	?
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	● ZAK	2	IV	+	?	?	+	?
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	NQ, ZAK	2	II / IV	+	+	-	-	-
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	○ [1990-2000] ZAK	3	IV	+	+	+	+	+
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	● ZAK	2	II / IV	+	+	+	+	+
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	● ZAK	3	IV	+	+	+	+	+
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	NQ, ZAK	2	IV	+	+	+	+	+
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	○ [1990-2000] ZAK	2	IV	+	?	-	-	-
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	○ [1990-2000] ZAK	i	IV	+	-	+	?	-
Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>		D	IV	+	?	+	+	+
Rauhhaufledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	NQ, ZAK	i	IV	+	+	+	+	+
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	● ZAK	3	IV	+	+	+	+	+
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	NQ [1990-2000] ZAK	G	IV	+	?	+	+	+
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	ZAK	3	IV	+	+	+	+	+
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	○ [1990-2000] ZAK	G	IV	+	?	-	-	-
Zweifarb-Fledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	NQ, ZAK	i	IV	+	?	?	?	?

2 gemäß: LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.) (2013): FFH-Arten in Baden-Württemberg – Erhaltungszustand 2013 der Arten in Baden-Württemberg.

3 gemäß LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg - Geodaten für die Artengruppe der Fledermäuse; Ref. 25 – Arten- und Flächenschutz, Landschaftspflege; Stand 01.03.2013

4 BRAUN & DIETERLEN (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band I, Allgemeiner Teil Fledermäuse (*Chiroptera*). Eugen Ulmer GmbH & Co., Stuttgart, Deutschland.

Tab. 9: Die Fledermausarten Baden-Württembergs mit der Einschätzung eines potenziellen Vorkommens im Untersuchungsraum sowie der im ZAK aufgeführten Spezies (Quadranten der TK 1:25.000 Blatt 7518 NO) mit den Angaben zum Erhaltungszustand.

Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen		
1): BRAUN ET AL. (2003): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Baden-Württemberg. In: BRAUN, M. & F. DIETERLEIN (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band 1.		
2) NQ: Nachbarquadrant zum MTB 7518 NO		
0: ausgestorben oder verschollen	1: vom Aussterben bedroht	2: stark gefährdet
3: gefährdet	D: Datengrundlage mangelhaft	G: Gefährdung unbekanntem Ausmaßes
i: gefährdete wandernde Tierart	R: Art lokaler Restriktion	
FFH-Anhang IV: Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	FFH-Anhang II / IV: Art nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie	
BNatSchG §§: streng geschützte Art nach dem Bundesnaturschutzgesetz.		
LUBW: Die Einstufung erfolgt über ein Ampel-Schema, wobei „grün“ + einen günstigen, „gelb“ - einen ungünstig-unzureichenden und „rot“ - einen ungünstig-schlechten Erhaltungszustand widerspiegeln. Lässt die Datenlage keine genaue Bewertung eines Parameters zu, wird dieser als unbekannt (grau) ? eingestuft. Die Gesamtbewertung, also die Zusammenführung der vier Parameter, erfolgt nach einem festen Schema. Beispielsweise ist der Erhaltungszustand als ungünstig-schlecht einzustufen, sobald einer der vier Parameter mit „rot“ bewertet wird.		
1 Verbreitung	2 Population	3 Habitat
4 Zukunft	5 Gesamtbewertung (mit größerer Farbsättigung)	

4.1.1 Ökologie der Fledermäuse

Untersuchungen zur lokalen Gemeinschaft von Fledermäusen innerhalb eines Untersuchungsraumes können grundsätzlich nur im aktiven Zyklus der Arten vorgenommen werden. Dieser umfasst den Zeitraum von (März -) April bis Oktober (- November) eines Jahres. Außerhalb diesem herrscht bei den mitteleuropäischen Arten die **Winterruhe**.

Die aktiven Phasen gliedern sich in den **Frühjahrszug** vom Winterquartier zum Jahreslebensraum im (März-) April bis Mai. Diese mündet in die **Wochenstubenzeit** zwischen Mai und August. Die abschließende Phase mit der Fortpflanzungszeit endet mit dem Herbstzug in die Winterquartiere im Oktober (- November).

Diese verschiedenen Lebensphasen können allesamt innerhalb eines größeren Untersuchungsgebietes statt finden oder artspezifisch unterschiedlich durch ausgedehnte Wanderungen in verschiedenen Räumen. Im Zusammenhang mit einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung sollten vor allem die Zeiträume der Wochenstuben und des Sommerquartiers mit der Fortpflanzungsphase genutzt werden. Besonders geeignet sind dabei die Monate Mai bis September.

4.1.2 Diagnose des Status im Gebiet

Quartierpotenzial-Gütekartierung: Zur Ermittlung des Quartierpotenzials der lokalen Fledermausfauna wurden zunächst die Bäume im Gebiet nach Höhlen und Spalten abgesucht. Dazu wurden zum einen die Bäume in der laubfreien Zeit Ende März visuell und unter Zuhilfenahme eines Fernglas nach für Fledermäuse potenziell nutzbaren Strukturen abgesucht. Dabei wurden sämtliche Bäume bei guten Lichtbedingungen und variablen Abständen auf potenzielle Quartierstrukturen hin abgesucht. Zum anderen wurden Mitte Dezember die vorhandenen Höhlen und Spalten (sofern diese vom Boden aus bzw. mit Hilfe einer Leiter erreichbar waren) mit einer Endoskopkamera untersucht, um eine Einschätzung von deren Struktur zu bekommen.

Waren potenzielle Quartierstrukturen für Fledermäuse vorhanden, wurde deren Wertigkeit in hoch, mittel und gering eingeordnet. Die Kriterien für diese Einordnung werden in Tabelle 10 näher erläutert.

Tab. 10: Quartierstruktur-Gütekartierung: Einstufung der Wertigkeit

	Hohe Wertigkeit	Mittlere Wertigkeit	Geringe Wertigkeit
Volumen	tiefe, großvolumige Höhle, tief verlaufende Spalten	Geringvolumige Höhlen/ Spalten	schmale, nicht tiefe Spalten oder Höhlen in geringer Höhe
Anzahl Tiere	Platz für mehrere Tiere, möglicherweise für einen Wochenstubenverband	Platz nur für wenige Tiere	Nur temporär für Einzeltiere geeignet
Witterungsschutz	hoch	Eingeschränkt, Öffnung z.b. nach oben oben	schwach
Eingang	Kleine Öffnung	Größere Öffnung	Größere Öffnung
Schutz vor Prädatoren	hoch	mittel	gering
Ausgleichsfaktor	2	1	0,5
Beispiel	Spechthöhlen	Nach oben offene Astlöcher	Geringvolumige Spalten am Stammfuß

Bei den Untersuchungen wurde an im Zuge der Baufeldberäumung entfallenden Gehölzen 11 potenziell als Quartier für Fledermäuse geeignete Ast- und Stammhöhlen festgestellt. Acht dieser Strukturen werden mit geringem, zwei mit mittleren und eine mit hohem Quartierpotenzial kategorisiert. An diesen Gehölzen wurden außerdem zehn potenzielle Spaltenquartiere gefunden. Von diesen Strukturen hatten sechs geringes, drei mittleres und eine hohes Quartierpotenzial. Da diese Quartierstrukturen für Fledermäuse entfallen werden, sind als naturschutzfachliche Maßnahme künstliche Fledermausquartiere zu verhängen. Die Anzahl dieser Ersatzquartiere bemisst sich an Anzahl und Wertigkeit der entfallenden Strukturen. Für jede Wertigkeitsstufe ist ein Ausgleichsfaktor festgelegt, welcher in Tabelle 10 aufgeführt ist. Die Anzahl der entfallenden Strukturen einer Wertigkeitsstufe wird mit dem Ausgleichsfaktor multipliziert, das Ergebnis ist die Menge an zu verhängenden Ersatzquartieren.

Dieses Ergebnis wird auf die ganze Zahlen aufgerundet. Nach dieser Berechnung sind acht Fledermausflachkästen und acht Quartiere vom Typ Fledermaushöhle zu verhängen. Als mögliche Bezugsquellen können die Firmen Naturschutzbedarf Strobel (<https://naturschutzbedarf-strobel.de/>) und Hasselfeldt GmbH (<https://www.nistkasten-hasselfeldt.de/>) dienen. Als Alternative zum Verhängen von künstlichen Fledermausquartieren kann das Aufstellen von Fledermaustürmen vorgeschlagen werden. Hierbei ist für acht künstliche Einzelquartiere ein Fledermausturm anzusetzen. Eine mögliche Bezugsquelle für Fledermaustürme ist die HEBEGRO GbR (<http://hebegro.com>). Der im Sortiment dieser Firma genannte „Fledermausturm 45“ bietet Quartiere für in Baumhöhlen überwinternde und diese im Sommer als Quartier nutzende Arten. In deren oberen Etage dieser Türme befindet sich ein gedämmtes Winterquartier, das mit dem darunter liegendem „Sommerquartier“ verbunden und ein Einschluß vorhanden ist. Standorte für diese Fledermaustürme könnte die Grünfläche im Süden des Plangebiets sein, welche als Fläche zur Retention vorgesehen ist. Gehölzrodungen dürfen nur außerhalb der aktiven Phase der Fledermäuse erfolgen, also nicht im Zeitraum vom 1. März bis 31. Oktober.

Im Untersuchungsgebiet befinden sich auf den Flurstücken 1504, 1508 und 1509 lt. Katasterdaten & dem Luftbild insgesamt fünf (ehemals) landwirtschaftlich genutzte Gebäude, von denen tatsächlich nur noch vier vorhanden sind. Diese wurden am 12. April 2022 nach Fledermäusen und deren Spuren abgesucht.



Abb. 14: best. Schuppen im Plangebiet, auf Fledermäuse und deren Spuren untersuchte Gebäude

Bei dieser Begehung wurden sowohl Außenfassaden und Innenräume, auf mögliche Quartierstrukturen untersucht. Mit einer Leiter konnten erreichbare, potenziell mögliche Quartierstrukturen im Gebäudebestand ausgeleuchtet und endoskopiert werden. Während der Begehungen wurde insbesondere auf Nutzungsspuren durch Fledermäuse geachtet. Hierzu zählen Kotspuren, sowie Verfärbungen durch Urin und Drüsensekret, als auch Nahrungsreste in Form von Falterflügeln.

Gebäude 1

Bei Gebäude 1 handelt es sich um eine Scheune, welche derzeit noch in geringem Ausmaß landwirtschaftlich genutzt wird (Stellplatz von Traktoren, Lagerung von Stroh). Das Gebäude besteht aus einer Abstellfläche im Erdgeschoss sowie einem zweigeschossigen Heuboden. Teile des Heu bzw. des Stohs wurden bereits mehrere Jahre in den Heuboden gelagert. Diese Bereiche wurden besonders intensiv nach Spuren von Fledermauskot abgesucht, da eventuell vorhandene Kotkrümel ein Hinweis auf Fledermausaktivität seit dem Zeitpunkt der Einlagerung des Heu und Strohs gegeben hätte. In diesem Bereich wurden jedoch, wie in den übrigen Teilen des Gebäudes, keine Kotspuren von Fledermäusen gefunden. Lediglich Steinmarderkot war an etlichen Stellen zu finden.



Abb. 15: Innenansicht von Gebäude 1



Abb. 16: Im Dachboden von Gebäude 1 befand sich Stroh und Heu mit Kotspuren von Steinmardern

Gebäude 2

Gebäude 2 wurde ebenfalls früher landwirtschaftlich genutzt und steht mit der Scheune (Gebäude 1) in Verbindung. Die Außenfassade wies eine Reihe von Spalten auf, welche endoskopiert wurden. Dabei wurden keine Hinweise auf eine Besiedlung oder frühere Nutzung durch Fledermäuse gefunden. Ein kleines Nebengebäude wurde früher als Hühnerstall genutzt. Auch dort wurde nach Kotspuren von Fledermäusen gesucht. In diesem Gebäude wurde lediglich Mäusekot gefunden.



Abb. 17: Als frühere Hühnerstall genutztes Nebengebäude



bb. 18: Innenansicht des früheren Hühnerstalls



Abb. 19: Offene Fenster und spaltenreiches Mauerwerk von Gebäude 2



Abb. 20: Giebelseite von Gebäude 2

Gebäude 3

Dieses Gebäude, ein hölzerner Schuppen, wird zum Abstellen von landwirtschaftlichen Fahrzeugen genutzt. Die Außenwände sind teilweise dicht mit Strüchern bewachsen. Unter dem Dach und Wand bestehen teilweise Zwischenräume, welche potentiell von Fledermäusen genutzt werden könnten. Bei der Gebäudekontrolle konnten jedoch keine konkreten Hinweise auf eine Nutzung gefunden werden.



Abb. 21: Außenansicht von Gebäude 3



Abb. 22: Blick unter den Dachvorsprung von Gebäude 3



Abb. 23: In Gebäude 3 abgestellte Traktoren



Abb. 24: Innenansicht der Wände und Decken von Gebäude 3.

Gebäude 4

Gebäude 4 ist ein offen konstruierter Holzschuppen, welcher als Abstellplatz von Baumaterialien, Fahrzeugteilen und Geräten der Landwirtschaft genutzt wurde. Die offene und luftige Bauweise dieses Holzschuppens sorgt für ein zugiges Mikroklima in diesem Gebäude und macht damit eine Besiedlung durch Fledermäuse wenig wahrscheinlich. Mit Staub bedeckte Fahrzeugteile (als Indikator für eine lange, ungestörte Exposition dieser Gegenstände) wiesen keinerlei Spuren Fledermauskot auf. Dies deutet darauf hin, dass dieses Gebäude seit der Ablage dieser Fahrzeugteile nicht von Fledermäusen genutzt wurde.



Abb. 25: Innenansicht von Gebäude 4, welches zum Lagern von Baumaterial genutzt wird.



Abb. 26: Blick auf die Wandkonstruktion von Gebäude 4, welche offen und lichtdurchlässig ist.



Abb. 27: An den Wänden von Gebäude 4 abgestellte Materialien



Abb. 28: In Gebäude 4 abgelegtes Fahrzeugteil, welches dick mit Staub bedeckt ist, jedoch keine Spuren von Fledermauskot aufweist.

Fazit Gebäudekontrolle

Alle vier vorhandenen Gebäude wurden nach Spuren von Fledermäusen abgesucht. Es wurden dabei keine Hinweise auf eine Besiedlung gefunden. Da jedoch nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden kann, dass einzelne Tiere sporadisch die Gebäude als Quartier während der warmen Jahreszeit nutzen, sind dennoch sämtliche Gebäudeabbrucharbeiten außerhalb der aktiven Zeit der Fledermäuse durchzuführen, also im Zeitraum vom 15. November bis zum 28. Februar.

Stationäre Erfassung:

Um die Fledermausaktivität über den Verlauf mehrerer Nächte zu erfassen, wurde ein BatCorder 3.1 eingesetzt, welcher die Fledermausrufe digital aufzeichnet und somit eine Bestimmung auf Gattungs- und Artniveau zu ermöglichen. Diese Aufzeichnungen wurden anschließend mit der Software bcAdmin 4.0 bearbeitet und die Rufsequenzen der Fledermäuse mit dem Programm batIdent Version 1.5 (beide Programme: ecoObs GmbH, Nürnberg) bestimmt. Am BatCorder wurden dabei nach den Empfehlungen im Gerätehandbuch folgende Einstellungen vorgenommen: quality: 20, threshold -27dB, posttrigger: 400 ms, critical frequency: 16 kHz, noise filter: off)

In zwei Nächten vom 08. bis zum 10. Juli 2021 wurden 51 Rufsequenzen von Fledermäusen aufgezeichnet. In der Nacht vom 08. zum 09. Juli registrierte der BatCorder 40 Sequenzen. Zwei von diesen wurden vom Programm batIdent nyctaloiden Fledermäusen zugeordnet, hierbei könnte es sich um Rufe des Abendseglers (*Nyctalus* spp.) oder der Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) handeln. Bei den übrigen 38 Rufsequenzen handelt es sich um solche von pistrelloiden Fledermäusen. Von diesen konnten 29 als Rufsequenzen von Zwergfledermäusen (*Pipistrellus pipistrellus*) spezifiziert werden. In der Nacht vom 09. zum 10. Juli 2021 wurden lediglich elf Rufsequenzen aufgezeichnet.

Eine dieser Sequenzen stammte von einer *Myotis*-Art, deren weitere Auswertung ergab, dass es sich dabei um eine Rufsequenz der Großen (*Myotis brandtii*) oder der Kleinen Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) handelte. Zwei Rufsequenzen blieben aufgrund der geringen Aufnahmequalität unbestimmt, während sieben Rufsequenzen Zwergfledermäusen und eine pipistrelloiden Fledermäusen zugeordnet wurden. Bei den Rufaufzeichnungen, welche lediglich pipistrelloiden Fledermäusen zugeordnet wurden, handelt es sich höchstwahrscheinlich ebenfalls um Sequenzen von Zwergfledermäusen.

Bedeutung als Nahrungshabitat: Nahrungs- und Jagdhabitats von Fledermäusen unterliegen nicht dem Schädigungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, außer deren Verlust schließt eine erfolgreiche Reproduktion aus und führt dadurch zu einer erheblichen Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.

Grundsätzlich ist das Gebiet mit Obstbäumen, sonstigen Gehölzen und artenreichem Grünland ein geeignetes Jagdhabitat für Fledermäuse. Die stationären Aufzeichnungen der Fledermausaktivität ergeben Hinweise auf grundsätzliche Nutzung durch an den Siedlungsraum angepasste Arten. Da die unmittelbare Umgebung jedoch vergleichbare Lebensraumelemente bietet, ist dieses Gebiet nicht als essenzielles Jagdhabitat einzustufen. Durch die Neupflanzung von Obstwiesen und der Neuanlage von Magerwiesen werden wieder neue Jagdhabitats für Fledermäuse geschaffen.

Bedeutung als Leitstruktur: Grundsätzlich ist es denkbar, dass die mit Obstbäumen bestandene Fläche Fledermäusen als Leitstruktur dient. Da die Fläche von Bestandsbebauung umgeben ist, ist lediglich eine Nutzung durch an den Siedlungsraum angepasste Arten denkbar, welche über diese Struktur südwestlich gelegene Waldränder und Streuobstwiesen erreichen. Jedoch ist der Baumbestand der Streuobstwiese als Leitstruktur unterbrochen, da teilweise größere Lücken zwischen einzelnen Gehölzen vorhanden sind. Durch die als Grünflächen ausgewiesene Bereiche werden auch in Zukunft Strukturen vorhanden sein, welche den an den Siedlungsraum angepassten Fledermausarten als Leitstrukturen für deren Insektenjagd dienen können.

Prognose zum Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

(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.)

Unter Berücksichtigung der Zeiten für Gehölzrodungsarbeiten können vorhabensbedingte Tötungen von Fledermäusen durch das Freiräumen des Baufeldes ausgeschlossen werden. Die Rodungsarbeiten dürfen nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 31. Oktober durchgeführt werden. Als naturschutzfachliche Maßnahme sind acht Fledermausflachkästen und acht Quartiere vom Typ Fledermaushöhle zu verhängen.

Falls innerhalb des Untersuchungsbereichs befindliche Gebäude im Zuge der Bebauung abgebrochen werden sollen, sind diese im Vorfeld durch einen Fachgutachter zu begehen, welcher das Quartierpotenzial dieser Gebäude für Fledermäuse untersucht. Basierend auf den Ergebnissen dieser Untersuchung kann sich weiterer Ausgleichsbedarf ergeben.

Ein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Schädigungsverbot) ist ausgeschlossen.

Prognose zum Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

(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.)

Signifikante negative Auswirkungen für die Fledermaus-Populationen aufgrund von bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen sind auch bei einer Nutzung des Gebietes als Jagdraum nicht zu erwarten. Der Verbotstatbestand des erheblichen Störens von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten wird für Fledermausarten unter Beachtung der o.g. Maßnahmen nicht erfüllt.

✓ Ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG und § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG wird ausgeschlossen.

4.2 Vögel (Aves)

Im Rahmen der Erhebungen innerhalb des Untersuchungsgebietes wurde die lokale Vogelgemeinschaft erfasst. Dies erfolgte durch fünf Begehungen während der Morgenstunden (Tab. 1: Nr. 1, 3, 5, 8, 9) und zwei Begehungen während sonstiger Tageszeiten (Tab. 1: Nr. 2, 7). Drei weitere Begehungen wurden im März und April 2022 mit den Schwerpunkt auf den Grauspecht durchgeführt (Tab. 1: Nr. 13, 14, 15).

In der nachfolgenden Tabelle sind sämtliche während der Kartierperiode beobachteten Vogelarten innerhalb des Untersuchungsraumes aufgeführt. Neben der **fortlaufenden Nummer** sind die Arten in alphabetischer Reihenfolge nach dem **Deutschen Namen** sortiert. Den Arten ist die jeweilige **wissenschaftliche Bezeichnung** und die vom Dachverband Deutscher Avifaunisten entwickelte und von SÜDBECK ET AL (2005) veröffentlichte Abkürzung (**Abk.**) zugeordnet.

In der benachbarten Spalte ist die der Art zugeordneten **Gilde** abgedruckt, welche Auskunft über den Brutstätten-Typ gibt. Alle nachfolgenden Abkürzungen sind am Ende der Tabelle unter **Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen** erklärt.

Die innerhalb der Zeilen **gelb hinterlegte Arten** sind nicht diesen Gilden zugeordnet, sondern werden als 'seltene, gefährdete, streng geschützte Arten, VSR-Arten und Kolonienbrüter' Art gesondert geführt.

Unter dem **Status** wird die qualitative Zuordnung der jeweiligen Art im Gebiet vorgenommen. Die Einstufung erfolgt gemäß den EOAC-Brutvogelstatus-Kriterien (nach HAGEMEIJER & BLAIR 1997), ob für die jeweilige Art innerhalb des Geltungsbereiches ein mögliches Brüten (**Bm**) angenommen wird, ein Brutverdacht (**Bv**) vorliegt oder ein Brutnachweis erbracht werden konnte (**Bn**). Für Beobachtungen in direkter Umgebung um den Geltungsbereich wird der Zusatz **U** verwendet. Liegt kein Brutvogelstatus vor, so wird die Art als Nahrungsgast (**NG**) oder Durchzügler/Überflieger (**DZ**) eingestuft. Die **Abundanz** gibt darüber hinaus eine Einschätzung über die Anzahl der Brutpaare bzw. Brutreviere innerhalb des Geltungsbereiches mit dem Wirkungsraum (ohne seine Umgebung).

In der Spalte mit dem Paragraphen-Symbol (**§**) wird die Unterscheidung von 'besonders geschützten' Arten (**§**) und 'streng geschützten' Arten (**§§**) vorgenommen.

Abschließend ist der kurzfristige Bestands-Trend mit einem möglichen Spektrum von „-2“ bis „+2“ angegeben. Die detaillierten Ausführungen hierzu sind ebenfalls den **Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen** am Ende der Tabelle zu entnehmen.

Tab. 11: Vogelbeobachtungen im Untersuchungsgebiet und in der Umgebung (die Arten mit ihrem Status)

Nr.	Deutscher Name	Wissenschaftliche Bezeichnung	Abk. ⁵	Gilde	Status ⁶ &	RL	§	Trend
-----	----------------	-------------------------------	-------------------	-------	-----------------------	----	---	-------

⁵ Abkürzungsvorschlag deutscher Vogelnamen nach: SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

Tab. 11: Vogelbeobachtungen im Untersuchungsgebiet und in der Umgebung (die Arten mit ihrem Status)

					(Abundanz)	BW ⁷		
1	Amsel	<i>Turdus merula</i>	A	zw	BvU	*	§	+1
2	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	Ba	h/n	NGU	*	§	-1
3	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	Bm	h	Bn (1), Bv (1)	*	§	+1
4	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	zw	Bv (1)	*	§	-1
5	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	Bs	h	NG	*	§	0
6	Elster	<i>Pica pica</i>	E	zw	BnU	*	§	+1
7	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	Fe	h	Bv (1)	V	§	-1
8	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	Gb	h/n	Bm (1)	*	§	0
9	Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	Gi	zw	BmU	*	§	-1
10	Grauspecht	<i>Picus canus</i>	Gsp	!	BvU	2	§§	-2
11	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	Gf	zw	Bv (1)	*	§	0
12	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	Gü	!	ÜF	*	§§	+1
13	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hr	h/n, g	Bm (1)	*	§	0
14	Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	H	g	BvU	V	§	-1
15	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	Kg	zw	BmU	V	§	-1
16	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	K	h	Bv (2)	*	§	0
17	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	Ms	g, h/n	NG	V	§	-1
18	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	Mb	!	ÜF	*	§§	0
19	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	M	g, f, h/n	ÜF	V	§	-1
20	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	Rk	zw	NG	*	§	0
21	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	Rs	!	NG	3	§	-2
22	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Rt	zw	ÜF	*	§	+2
23	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Rm	!	ÜF	*	§§	+1
24	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	S	h	Bn (2)	*	§	0
25	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	Sti	zw	NG	*	§	-1
26	Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	Tt	zw	BvU	*	§	-2
27	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	Wd	zw	Bv (1)	*	§	-2
28	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zi	b	NG	*	§	0

Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen

Gilde: !: keine Gilden-Zuordnung, da eine Einzelbetrachtung erforderlich ist (dies gilt für seltene, gefährdete, streng geschützte Arten, VSR-Arten und Kolonienbrüter).

b : Bodenbrüter **f** : Felsenbrüter **g** : Gebäudebrüter **h/n** : Halbhöhlen- / Nischenbrüter **h** : Höhlenbrüter
zw : Zweigbrüter bzw. Gehölzfreibrüter

6 gemäß EOAC-Brutvogelstatus-Kriterien (nach Hagemeyer & Blair 1997)

7 BAUER, H.-G., M. BOSCHERT, M. I. FÖRSCHLER, J. HÖLZINGER, M. KRAMER & U. MAHLER (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31. 12. 2013. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.

Tab. 12: Vogelbeobachtungen im Untersuchungsgebiet und in der Umgebung (die Arten mit ihrem Status)

Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen	
Status:	
Bn = Brutnachweis im Geltungsbereich	BvU = Brutverdacht in direkter Umgebung um den Geltungsbereich
Bv = Brutverdacht im Geltungsbereich	BmU = mögliches Brüten in direkter Umgebung um den Geltungsbereich
Bm = mögliches Brüten im Geltungsbereich	NG = Nahrungsgast
DZ = Überflug	
Abundanz: geschätzte Anzahl der vorkommenden Reviere bzw. Brutpaare im Gebiet	
Rote Liste: RL BW: Rote Liste Baden-Württembergs	
* = ungefährdet	2 = stark gefährdet
V = Arten der Vorwarnliste	3 = gefährdet
§: Gesetzlicher Schutzstatus	
§ = besonders geschützt	§§ = streng geschützt
Trend (Bestandsentwicklung zwischen 1985 und 2009)	
0 = Bestandsveränderung nicht erkennbar oder kleiner als 20 %	
-1 = Bestandsabnahme zwischen 20 und 50 %	-2 = Bestandsabnahme größer als 50 %
+1 = Bestandszunahme zwischen 20 und 50 %	+2 = Bestandszunahme größer als 50 %

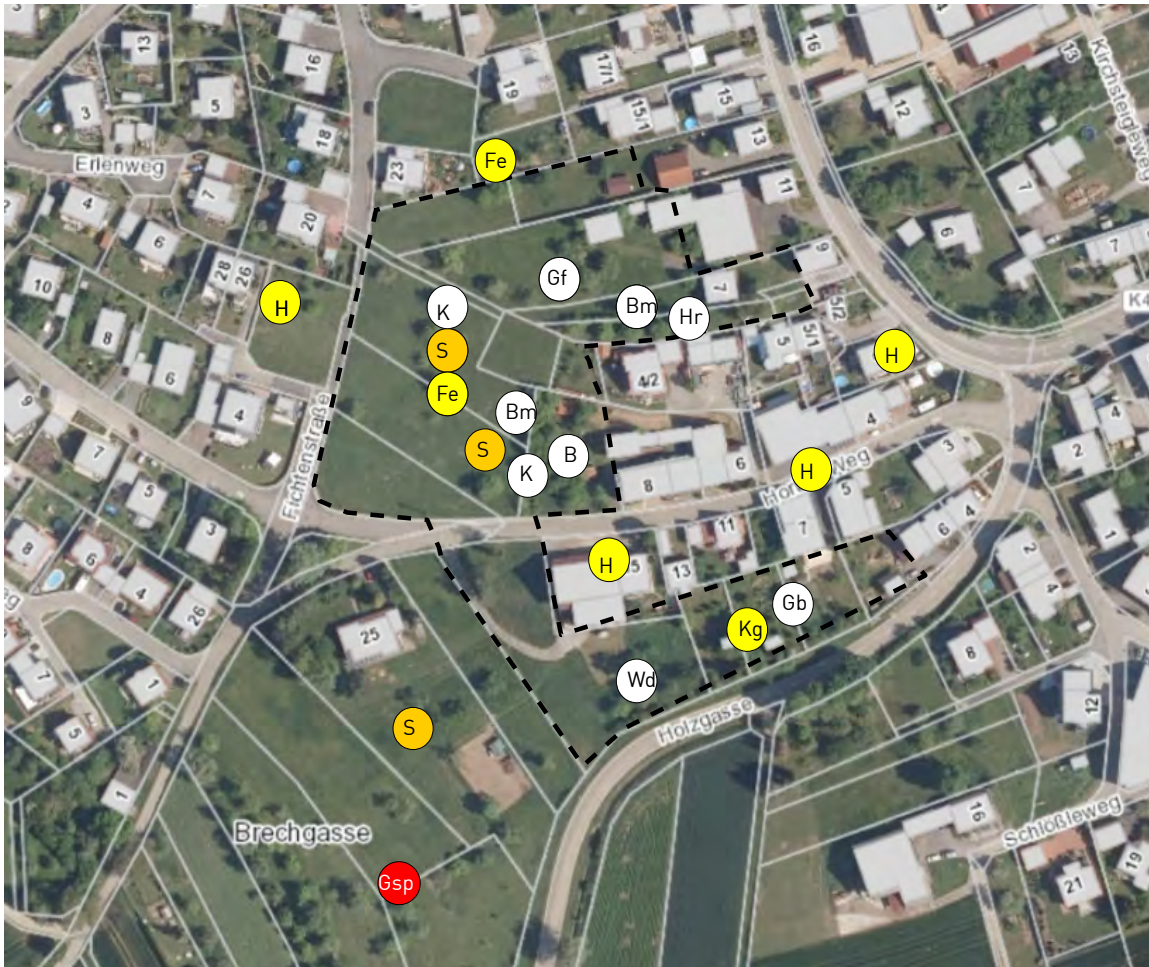


Abb. 29: Vermutete Revierzentren bzw. Fundpunkte der Vogelarten innerhalb des Untersuchungsgebietes (schwarz gestrichelt) und wertgebender Arten in dessen Umgebung. Farbige Kategorisierung entsprechend dem Rote Liste-Status. ¹Stand 2016; ²Stand 2020.

Europäische Vogelarten (Brutvögel)				
●	Bundes- und/oder landesweit stark gefährdete Arten		RL BW ¹	RL D ²
	Gsp	Grauspecht	2	
●	Bundes- und/oder landesweit gefährdete Arten		RL BW ¹	RL D ²
	S	Star	*	3
●	Arten der bundes- und/oder landesweiten Vorwarnliste		RL BW ¹	RL D ²
	Fe	Feldsperling	V	V
	H	Haussperling	V	*
	Kg	Klappergrasmücke	V	V
○	Bundes- und landesweit ungefährdete Arten		RL BW ¹	RL D ²
	Bm	Blaumeise	*	*
	B	Buchfink	*	*
	Gb	Gartenbaumläufer	*	*
	Gf	Grünfink	*	*
	Hr	Hausrotschwanz	*	*
	K	Kohlmeise	*	*
	Wd	Wacholderdrossel	*	*

4.2.1 Diagnose des Status im Gebiet

Die im Untersuchungsgebiet vorgefundenen 28 Arten zählen zu unterschiedlichen Brutvogelgemeinschaften. Dort sind einerseits Vergesellschaftungen von solchen der Siedlungsbereiche, der Gärten und Parks sowie der siedlungsnahen und von Gehölzen bestimmten Kulturlandschaft zu finden, andererseits solche der von Gehölzen bestimmten Bereiche und der Wälder. Reine Offenlandarten der Wiesen und Felder fehlen weitgehend. Von den im ZAK aufgeführten Vogelarten konnten der Grauspecht, die Mehlschwalbe, die Rauchschwalbe und der Rotmilan registriert werden.

Innerhalb des Untersuchungsbereiches bestehen Brutnachweise von zwei Vogelarten (Blaumeise und Star). Brutverdacht besteht bei fünf Arten. Zwei weitere Art brütete möglicherweise innerhalb des Untersuchungsbereichs. Für eine weitere Art besteht ein Brutnachweis in der Umgebung des Untersuchungsbereichs (Elsster). Bei vier Arten besteht Brutverdacht in der Umgebung. Weitere zwei Arten brüteten dort möglicherweise. Acht Arten wurden als Nahrungsgäste eingestuft und fünf Vogelarten wurden beim Überflug über den Untersuchungsbereich beobachtet.

Bezüglich der Brutplatzwahl nahmen unter den beobachteten Arten die Zweigbrüter (11 Arten) den größten Anteil ein, gefolgt von den Höhlenbrütern sowie den Halbhöhlen- und Nischenbrütern (jeweils 5 Arten). Nachfolgend waren die Gebäudebrüter vertreten (4 Arten). Die Boden- und Gebäudebrüter waren jeweils mit einer Art repräsentiert.

Als landesweit ‚stark gefährdet‘ ist der Grauspecht (BvU) eingestuft und als ‚gefährdet‘ gilt die Rauchschwalbe (NG). Auf der ‚Vorwarnliste‘ (V) stehen schließlich fünf Arten: Feldsperling (Bn), Haussperling (BvU), Klappergrasmücke (BmU), Mauersegler (NG) und Mehlschwalbe (ÜF)

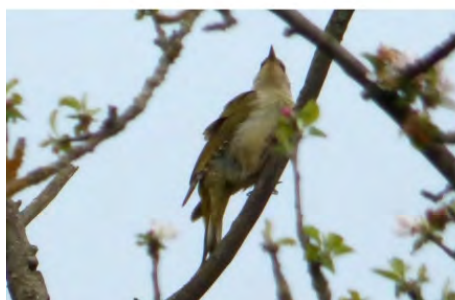
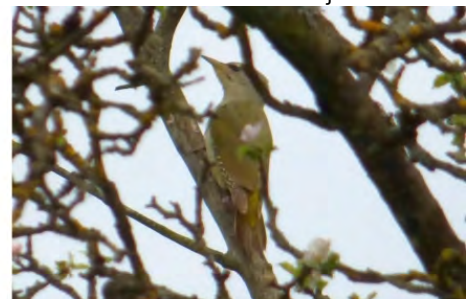


Abb. 30: Grauspecht in der Umgebung des Geltungsbereichs sowie Ansicht des in Abbildung 29 eingetragene Fundpunktes (alle Aufnahmen vom 21.05.2021).

Als ‚streng geschützte‘ Arten gelten Grauspecht (BvU), Grünspecht (ÜF), Mäusebussard (ÜF) und Rotmilan (ÜF).

Der Grauspecht ist als Brutvogel der weiteren Umgebung des Geltungsbereichs eingestuft. Diese Art wurde bei fünf Begehungen rufend vernommen. Die Rufe dieser Spechtart kamen aus dem Bereich südwestlich des Geltungsbereichs.

An einem Tag gelang eine Sichtbeobachtung in der direkten Umgebung des Geltungsbereichs. Dort wurde ein Exemplar rufend in einem Obstbaum vernommen. Aufgrund der großen Entfernung zum Plangebiet wird nicht von einer Betroffenheit dieser Vogelart durch das Vorhaben ausgegangen. Dennoch wurden im März und April 2022 drei weitere Begehungen mit Fokus auf dem Grauspecht durchgeführt. Damit soll ausgeschlossen werden, dass das Brutrevier dieser Vogelart beeinträchtigt wird. Diese Begehungen waren räumlich nicht auf den Geltungsbereich konzentriert, sondern orientierten an den Bereichen, in welchen diese Vogelart aktiv war, um den Aktivitätsraum dieser Vogelart herauszufinden. Bei allen drei Begehungen wurden die Grauspechte (vermutlich zwei Exemplare) südwestlich von Rohrdorf nachgewiesen im Bereich der dort vorhandenen Streuobstwiesen und des Waldrandes. Eine erneute Beobachtung in der direkten Umgebung des Geltungsbereichs gab es keine. Aufgrund der großen Entfernung zwischen Aktivitätsraum und Geltungsbereich wird nicht von einer Betroffenheit dieser Vogelart ausgegangen.



Abb. 31: Aktivitätsraum des Grauspechtes während der Begehungen im März und April 2022, welcher mit einer rot gestrichelten Linie umgeben ist. Die Lage des Geltungsbereichs ist schwarz gekennzeichnet

Der Star wurde mit zwei Brutpaaren innerhalb des Geltungsbereich festgestellt. Dieser nistete in Baumhöhlen in Apfelbäumen auf der Streuobstwiese. Da diese Brutplätze überplant werden, ist von einem Verlust dieser Brutplätze auszugehen. Daher sind sechs Nistkästen mit einer Fluglochweite von 45 mm für diese Vogelart in der Umgebung des Geltungsbereichs zu verhängen .

Der Feldsperling wurde mit einem Brutrevier innerhalb des Geltungsbereichs verortet. Da auch dieser Brutplatz verloren gehen wird, ist für diese Vogelart ein dreiteiliger Sperlingskoloniekasten mit ovalen Doppelflugloch anzubringen.

Die Blaumeise und die Kohlmeise wurden mit jeweils zwei Brutpaaren im Geltungsbereich festgestellt. Da auch diese Nistplätze überplant werden, sind jeweils sechs Kästen mit einem Fluglochdurchmesser von 32 mm (für die Kohlmeise), bzw. mit 28 mm (für die Blaumeise) zu verhängen.

Bei der Quartierstrukturgütekartierung im Dezember 2021, welche primär auf die Eignung von Baumhöhlen und Spalten für Fledermäuse berücksichtigt, wurde auch auf die Bedürfnisse der Avifauna geachtet. Dabei wurden insgesamt 19 Baumhöhlen gefunden, welche auch als Nisthöhle für Vögel in Betracht kommen könnten. Bei diesen zum Begehungszeitpunkt unbewohnten Höhlen wurde ein unterschiedliches Potenzial für eine Nutzung als Bruthöhle festgestellt. In acht dieser Höhlen wurden Vogelnester gefunden. Diese stammen unter anderem von den sieben oben genannten Vogelbruten aus der Gilde der Höhlenbrüter. Drei der Höhlen werden vom Potenzial für Vogelbruten als gering bewertet, sieben als Bruthöhlen mit mittlerem Potenzial. Neun Baumhöhlen wurden als solche mit hohem Brutplatzpotenzial bewertet (diese schließen Höhlen mit Nestern mit ein). Aufgrund der Vielzahl und der Qualität dieser Baumhöhlen sind neben den oben aufgrund der Beobachtung brütender Vögel als Ausgleich festgesetzten 19 Nistkästen weitere 8 Kästen zu verhängen. Dabei sind zwei Kästen mit einem Fluglochdurchmesser von 28 mm und jeweils drei Nistkästen mit einem Fluglochdurchmesser von 32 mm und 45 mm zu wählen. Als mögliche Bezugsquellen können die Firmen Naturschutzbedarf Strobel (<https://naturschutzbedarf-strobel.de/>) und Hasselfeldt GmbH (<https://www.nistkasten-hasselfeldt.de/>) dienen.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurden drei Bruten von Zweigbrütern (Buchfink, Grünfink, Wacholderdrossel) festgestellt. Bei der Kartierung der Baumhöhlen im Dezember 2021 wurde ein Zweignest eines Rabenvogels entdeckt. Eine plausible Beurteilung, ob dieses Nest aus der Brutsaison von 2021 oder früher stammt, ist schwierig, da z. B. Elstern die Nestern auch mehrere Jahre nutzen, alte Nester recycelt werden und bei Störung der Nestbau regelmäßig abgebrochen und an anderer Stelle fortgesetzt wird. Daher wirken Rabenvogelnester oft unordentlich und Rückschlüsse auf deren Alter sind schwierig.

Auch diese Brutplätze werden überplant. Jedoch bietet die Umgebung mit Gärten, Streuobstwiesen, Saumstrukturen am Waldrand und dem nahen Wald selber eine Vielzahl von alternativen Brutplätzen, so dass nicht von einer erheblichen Betroffenheit von Vogelartenarten aus dieser Gilde auszugehen ist.

Innerhalb der als Grünflächen im Bebauungsplan festgesetzten Bereiche konnten mögliche Bruten der Klappergrasmücke und des Gartenbaumläufers festgestellt werden. Da in diesen Bereichen keine baubedingten Eingriffe vorgesehen sind, ist nicht von einer Betroffenheit dieser beiden Arten auszugehen.

Grundsätzlich sind jedoch zum Schutz von Vogelbruten die Zeiten für Gehölzrodungen zu beachten. Diese dürfen grundsätzlich nicht vom 01. März bis zum 30. September durchgeführt werden.

Bei der Begehung im Dezember 2021 wurde im nördlichen Bereich des Geltungsbereichs ein Rupfplatz entdeckt. Die Federn waren eindeutig ausgerissen und nicht abgebissen, so dass es sich hierbei um die Fraßreste eines Greifvogels handelte. Bei den Federn handelt es sich um solche einer Taube (möglicherweise einer Türkentaube). Jedoch befinden sich an dieser Stelle auch wenige Handschwingefedern einer Elster. Der Beutevogel wurde dort von einem Greifvogel wie einem Habicht (*Acciper gentilis*), Sperber (*Acciper nisus*) oder Wanderfalken (*Falco peregrinus*) gefressen. Ein Habicht kann jedoch nahezu ausgeschlossen werden, da bei dieser Greifvogelart beim Rupfen ein Knick an einer Federspule hinterlassen wird, was jedoch bei den Federn an diesen Rupfplatz nicht zu erkennen war. Ein Wanderfalke jagt regelmäßig verschiedene Arten von Tauben und rupft kreisrund. Jedoch findet die Rupfung eher auf den Aussichtswarten dieser Falkenart statt. Der Sperber rupft ebenfalls kreisrund, die Rupfplätze liegen bevorzugt versteckt in Bodennähe. Da sich dieser Rupfplatz im nordöstlichen Bereich des Untersuchungsgebietes auf der Grünfläche zwischen zwei dicht stehenden Bäumen befand, ist es am wahrscheinlichsten, dass es sich dabei um einen Rupfplatz des Sperbers handelte. Zwar jagt diese Greifvogelart eher kleine Beutevögel, die weiblichen Sperber können jedoch auch Vögel von der Größe einer Taube jagen. Bei der Begehung wurde jedoch zu keinem Zeitpunkt diese Greifvogelart im Plangebiet beobachtet.



Abb. 32: Federn an einem Rupfplatz, möglicherweise einer Türkentaube

Daher wird davon ausgegangen, dass es sich lediglich um einen sporadischen Nahrungsgast handelt, welcher auch bei einer Überplanung des Untersuchungsgebietes in der näheren und weiteren Umgebung um das Plangebiet noch ausreichend Flächen zur Nahrungssuche finden wird.

Prognose zum Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

(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.)

Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurden Fortpflanzungsstätten von Arten aus der Gilde der Zweig- und der Höhlenbrüter festgestellt. Nur unter Beachtung der Zeiten für Gehölzrodungen kann eine Schädigung von Vogelbruten vermieden werden. Daher sind diese Arbeiten nur außerhalb der Vogelbrutzeit, also nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September durchzuführen. Aufgrund der verlorenen gehenden Niststätten von Höhlenbrütern sind als naturschutzfachliche Maßnahme 27 Nistkästen zu verhängen. Darunter ist ein dreiteiliger Sperlingskoloniekasten mit ovalen Doppelflugloch anzubringen, sowie Nisthöhlen mit folgenden Fluglochdurchmessern zu verhängen: jeweils neun Kästen mit 45 mm und 32 mm sowie acht Kästen mit 28 mm.

Prognose zum Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

(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).

Erhebliche bau-, anlage- und betriebsbedingte Störwirkungen auf Vogelarten, die in an das Plangebiet angrenzenden Bereichen vorkommen, sind unter Beachtung der oben genannten Maßnahmen nicht zu erwarten.

- ✓ **Unter Einhaltung des Rodungszeitraumes und der oben genannten Maßnahmen kann ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG und § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.**

4.3 Reptilien (*Reptilia*)

Ein Vorkommen von planungsrelevanten Arten dieser Gruppe im Wirkungsbereich wird entweder aufgrund der Lage des Planungsraumes außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art (V) und / oder aufgrund nicht vorhandener Lebensraumstrukturen für ein Habitat der Art im Planungsraum (H) abgeschichtet.

Das ZAK nennt die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) als zu berücksichtigende Art. Die Felder im Bereich der Eigenschaften sind **gelb hinterlegt**.

Tab. 13: Abschichtung der Reptilienarten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie nach dem Verbreitungsgebiet und den Habitat-Eigenschaften (ggf. mit den Angaben zum Erhaltungszustand) ⁸

Eigen-schaft		Deutscher Name	Wissenschaftliche Bezeichnung	Erhaltungszustand				
V	H			1	2	3	4	5
		Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	+	?	+	+	+
X		Europäische Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	-	-	-	-	-
!	?	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	+	-	-	-	-
X		Westliche Smaragdeidechse	<i>Lacerta bilineata</i>	+	+	+	+	+
		Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	+	+	+	+	+
X		Äskulapnatter	<i>Zamenis longissimus</i>	+	+	+	+	+

Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen

V mit [X] markiert: Plangebiet liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art.

H mit [X] markiert: Habitat-Eigenschaften für ein Artvorkommen fehlen im Wirkungsbereich des Plangebietes.

[!] Vorkommen nicht auszuschließen; [?] Überprüfung erforderlich

LUBW: Die Einstufung erfolgt über ein Ampel-Schema, wobei „grün“ + einen günstigen, „gelb“ - einen ungünstig-unzureichenden und „rot“ - einen ungünstig-schlechten Erhaltungszustand widerspiegeln. Lässt die Datenlage keine genaue Bewertung eines Parameters zu, wird dieser als unbekannt (grau) ? eingestuft. Die Gesamtbewertung, also die Zusammenführung der vier Parameter, erfolgt nach einem festen Schema. Beispielsweise ist der Erhaltungszustand als ungünstig-schlecht einzustufen, sobald einer der vier Parameter mit „rot“ bewertet wird.

1 Verbreitung	2 Population	3 Habitat
4 Zukunft	5 Gesamtbewertung (mit größerer Farbsättigung)	

⁸ gemäß: LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.) (2013): FFH-Arten in Baden-Württemberg – Erhaltungszustand 2013 der Arten in Baden-Württemberg.

4.3.1 Ökologie der Zauneidechse

Die Zauneidechse ist ausgesprochen wärmeliebend. Sie benötigt ein Mosaik aus Plätzen zum Sonnen, um die für sie optimale Körpertemperatur zur Durchführung ihrer Aktivitäten zu erreichen.

Des Weiteren ist sie auf Verstecke angewiesen, um sich während der heißen Tageszeiten zurückziehen zu können und um sich vor Feinden zu schützen. Bereiche mit grabbarem Substrat für die Eiablage sowie ein ausreichendes Nahrungsangebot an Insekten sind ebenfalls notwendige Habitatbestandteile.

Zur Ökologie der Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>).	
Lebensraum	<ul style="list-style-type: none"> • Ursprüngliche Steppenart der halboffenen Landschaften; • trocken-warme und südexponierte Lagen, meist in ökotonen Saumstrukturen oder in Brachen oder Ruderalen; • Auch in extensiven Grünlandflächen, Bahndämmen, Abbaustätten; • benötigt Mosaik aus grabbarem Substrat, Offenbodenflächen, Verstecken (Holzpolder, Steinriegel, Trockenmauern).
Verhalten	<ul style="list-style-type: none"> • Ende der Winterruhe ab Anfang April; • tagaktiv; • Exposition in den Morgenstunden; • grundsätzlich eher verborgener Lauerjäger.
Fortpflanzung	<ul style="list-style-type: none"> • Eiablage ab Mitte Mai bis Ende Juni, mehrere Gelege möglich; • Eiablage in gegrabener und überdeckter Mulde; • Jungtiere erscheinen ab Ende Juli und August.
Winterruhe	<ul style="list-style-type: none"> • Ab Mitte September, Jungtiere zum Teil erst im Oktober; • Quartiere sind Nagerbauten, selbst gegrabene Höhlen, große Wurzelstubben und Erdspalten
Verbreitung in Bad.-Württ.	<ul style="list-style-type: none"> • In allen Landesteilen von den Niederungen bis in die Mittelgebirge (ca. 850 m ü. NHN).



Abb. 33: Verbreitung der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) in Baden-Württemberg und die Lage des Untersuchungsgebietes (roter Pfeil).

4.3.2 Diagnose zum Status im Gebiet

Das Plangebiet besteht überwiegend aus artenreichem Grünland, welches als Streuobstwiese sowie als Pferdeweide genutzt wird. Rohbodenstellen und offene Stellen zum Sonnen fehlen im Plangebiet weitestgehend. Daher ist der Lebensraum als für die Zauneidechse nur suboptimal einzustufen. An drei Terminen wurde dennoch diese Reptilienart aktiv nachgesucht. Dabei wurden Bereiche, welche potenziell als Habitat für die Zauneidechse geeignet wären, langsam abgegangen und vorausschauend mit einem Fernglas abgesehen. Bei diesen Begehungen wurde keine Zauneidechsen oder andere Reptilienarten gefunden. Daher wird ein Vorkommen innerhalb des Plangebietes ausgeschlossen.

- ✓ **Aufgrund des Vergleichs der artspezifischen Habitatansprüche mit den Gegebenheiten vor Ort sowie den Ergebnissen der Begehung wird ein Vorkommen der indizierten Arten ausgeschlossen. Somit wird auch ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG und § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen**

5. Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung

Tab. 14: Zusammenfassung der Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung

Tier- und Pflanzengruppen		Betroffenheit	Ausmaß der Betroffenheit (Art, Ursache)
Farne und Blütenpflanzen		nicht betroffen	keines
Vögel		ggf. betroffen	<ul style="list-style-type: none"> Verlust von Baumhöhlen als Brutstätten für Höhlenbrüter, Wegfall von Brutstätten von Zweigbrütern, Verlust eines potenziellen Teil-Nahrungshabitats und Teil-Lebensraumes für Vogelarten durch Gehölzrodungen und Flächenversiegelung
Säugetiere (ohne Fledermäuse)		nicht betroffen	keines
Fledermäuse		ggf. betroffen	<ul style="list-style-type: none"> Verlust von potenziellen Quartieren in Form von Baumhöhlen, Wegfall eines potenziellen Teil-Jagdhabitats für Fledermausarten durch Gehölzrodungen und Flächenversiegelung
Reptilien		nicht betroffen	keines
Amphibien		nicht betroffen	keines
Wirbellose	Käfer	nicht betroffen	keines
	Schmetterlinge	nicht betroffen	keines
	Libellen	nicht betroffen	keines
	Weichtiere	nicht betroffen	keines

Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass unter Einhaltung der unten genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, durch das geplante Vorhaben kein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG vorbereitet wird.

CEF- / FCS-Maßnahmen sowie Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen:

- Zum Schutz von Vögeln und Fledermäusen sind notwendige Gehölzrodungen ausschließlich außerhalb der Vogelbrutzeit und der Aktivitätsphase von Fledermäusen, also nicht im Zeitraum vom 01. März bis 31. Oktober, zulässig.
- Gebäudeabbrucharbeiten sind außerhalb der aktiven Zeit der Fledermäuse durchzuführen, also lediglich im Zeitraum vom 15. November bis zum 28. Februar.
- Da ein etwa 5.280 m² großer Streuobstbestand überplant wird, ist dieser durch die Neuanlage einer Streuobstwiese auszugleichen.
- Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich eine artenreiche Grünlandflächen in einer Größe von etwa 4.630 m², welche in ihrer Ausprägung einer ausgewiesene Magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) entsprechen. 4.200 m² der Fläche entsprechen dabei Erhaltungszustand B, die übrige Fläche entspricht Erhaltungszustand C. Diese Fläche ist 1:1 zu ersetzen, d.h. bislang nicht als FFH-Lebensraumtypen ausgewiesene Grünlandflächen mit Potenzialen für eine solche Entwicklung sind über entsprechende Bewirt-

schaftungsmaßnahmen dahin zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. Da diese Grünlandfläche mit Obstbäumen bestanden sind, können diese Maßnahme in Kombination mit dem Streuobstausgleich durchgeführt werden.

- Da innerhalb des Plangebiets Bäume mit mittlerem bis hohem Quartierpotential vorhanden sind, welche im Zuge der Bebauung gerodet werden, sind als naturschutzfachliche Maßnahmen im Plangebiet oder in dessen direkter Umgebung acht Fledermaus-Flachkästen sowie acht Kästen vom Typ Fledermaushöhle zu verhängen. Alternativ zu diesen Kästen können auch zwei Fledermaustürme aufgestellt werden (mögliche Bezugsquelle: HEBEGRO GbR, <http://hebegro.com>).
- Als Ausgleich für wegfallende Niststätten von Höhlenbrütern sind insgesamt 27 Nistkästen zu verhängen: ein dreiteiliger Sperlingskoloniekasten mit ovalen Doppelfluglöchern, neun Nistkästen mit einem Fluglochdurchmesser von 45 mm, neun Kästen mit einem Fluglochdurchmesser von 32 mm und acht Nistkästen mit einem Fluglochdurchmesser von 28 mm zu verhängen. Als mögliche Bezugsquellen für Nisthilfen und künstliche Fledermausquartiere können die Firmen Naturschutzbedarf Strobel und Hasselfeldt GmbH dienen. Diese sind im Plangebiet oder in dessen direkter Umgebung anzubringen.

II Anhang

Zielartenkonzept des Landes Baden-Württemberg

Tab. 15: Planungsrelevante Arten (FFH-RL Anhang IV, europäische Vogelarten) nach dem Zielartenkonzept

Deutscher Name	Wissenschaftliche Bezeichnung	ZAK- Status	Krite- rien	ZIA	Rote Liste		FFH-RL	BG
					D	BW		
Zielarten Säugetiere								
Landesarten Gruppe A		ZAK	Krit.	ZIA	D	BW	FFH-RL	BG
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	LA	2	-	1	1	II, IV	§§
Landesarten Gruppe B		ZAK	Krit.	ZIA	D	BW	FFH-RL	BG
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	LB	2a, 3	-	3	2	II, IV	§§
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	LB	2	-	V	2	IV	§§
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	LB	2	-	3	2	IV	§§
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	LB	2	-	2	1	IV	§§
Naturraumarten		ZAK	Krit.	ZIA	D	BW	FFH-RL	BG
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	N	6	-	3	2	II, IV	§§
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	N	2a	-	G	2	IV	§§
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	N	2a	-	2	2	IV	§§
Zielarten Vögel								
Landesarten Gruppe A		ZAK	Krit.	ZIA	D	BW	FFH-RL	BG
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	LA	2	x	3	1	-	§
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	LA	2	-	3	2	-	§§
Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	LA	2	-	1	1	-	§§
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	LA	2	-	2	2	-	§§
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	LA	2	x	2	2	-	§
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	LA	2	x	2	1	I	§§
Landesarten Gruppe B		ZAK	Krit.	ZIA	D	BW	FFH-RL	BG
Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	LB	3	-	3	3	I	§§
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	LB	2,3	x	2	2	-	§§
Naturraumarten		ZAK	Krit.	ZIA	D	BW	FFH-RL	BG
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	N	6	-	3	3	-	§§
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	N	6	-	V	3	-	§
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	N	6	-	-	3	-	§
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	N	6	-	3	3	-	§
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	N	5,6	-	2	V	I	§§
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	N	6	-	V	3	-	§
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	N	6	-	V	3	-	§
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	N	6	-	V	3	-	§
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	N	5	-	-	-	I	§§

Tab. 15: Planungsrelevante Arten (FFH-RL Anhang IV, europäische Vogelarten) nach dem Zielartenkonzept

Naturraumarten	ZAK	Krit.	ZIA	D	BW	FFH-RL	BG
Steinkauz <i>Athene noctua</i>	N	6	-	2	V	-	§§
Zielarten Amphibien und Reptilien							
Naturraumarten	ZAK	Krit.	ZIA	D	BW	FFH-RL	BG
Zauneidechse <i>Lacerta agilis</i>	N	6	-	3	V	IV	§§
Zielarten Tagfalter und Widderchen							
Landesarten Gruppe B	ZAK	Krit.	ZIA	D	BW	FFH-RL	BG
Du. Wie. Ameisen-Bläuling <i>Maculinea nausithous</i>	LB	3	x	3	3	II, IV	§§
Großer Feuerfalter <i>Lycaena dispar</i>	LB	2,3	-	2	3!	II, IV	§§
Weitere europarechtlich geschützte Arten	ZAK	Krit.	ZIA	D	BW	FFH-RL	BG
Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>	-	-	-	V	3	IV	§§
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	-	-	-	-	i	IV	§§
Haselmaus <i>Muscardinus avellanarius</i>	-	-	-	V	G	IV	§§
Kleine Bartfledermaus <i>Myotis mystacinus</i>	-	-	-	3	3	IV	§§
Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	-	-	-	oE	G	IV	§§
Nachtkerzenschwärmer <i>Proserpinus proserpina</i>	-	-	-	-	V	IV	§§
Rauhhaufledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	-	-	-	G	i	IV	§§
Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	-	-	-	-	3	IV	§§
Zweifarbfloddermaus <i>Vespertilio murinus</i>	-	-	-	G	i	IV	§§
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	-	-	3	IV	§§
Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen							
ZAK	(landesweite Bedeutung der Zielarten – aktualisierte Einstufung, Stand 2005, für Fledermäuse und Vögel Stand 2009):						
E	Erloschene oder verschollene Arten in Baden-Württemberg; bei erneutem Auftreten haben die Arten höchste Schutzpriorität, sofern sie nicht als stark vagabundierende Vermehrungsgäste betrachtet werden müssen.						
LA	Landesart Gruppe A; vom Aussterben bedrohte Arten und Arten mit meist isolierten, überwiegend instabilen bzw. akut bedrohten Vorkommen, für deren Erhaltung umgehend Artenhilfsmaßnahmen erforderlich sind.						
LB	Landesart Gruppe B; Landesarten mit noch mehreren oder stabilen Vorkommen in einem wesentlichen Teil der von ihnen besiedelten ZAK-Bezugsräume sowie Landesarten, für die eine Bestandsbeurteilung derzeit nicht möglich ist und für die kein Bedarf für spezielle Sofortmaßnahmen ableitbar ist.						
N	Naturraumart; Zielarten mit besonderer regionaler Bedeutung und mit landesweit hoher Schutzpriorität.						
z	Zusätzliche Zielarten der Vogel- und Laufkäferfauna (vgl. Materialien: Einstufungskriterien).						
Kriterien [Auswahlkriterien für die Einstufung der Art im Zielartenkonzept Baden-Württemberg, s.a. Materialien: Einstufungskriterien]:							
	Zur Einstufung als Landesart: 1 (sehr selten); 2 (hochgradig gefährdet); 3 (sehr hohe Schutzverantwortung); 4 (landschaftsprägende Habitatbildner).						
	Zur Einstufung als Naturraumart: 2a (2, aber noch in zahlreichen Naturräumen oder in größeren Beständen); 5 (hohe Schutzverantwortung, aber derzeit ungefährdet); 6 (gefährdet); 7 (naturräumliche Charakterart).						
ZIA	[Zielorientierte Indikatorart]: Zielarten mit besonderer Indikatorfunktion, für die in der Regel eine deutliche Ausdehnung ihrer Vorkommen anzustreben ist; detaillierte Erläuterungen siehe Materialien: Einstufungskriterien).						
Rote Liste D: Gefährdungskategorie in Deutschland (Stand 12/2005, Vögel Stand 4/2009).							

Tab. 15: Planungsrelevante Arten (FFH-RL Anhang IV, europäische Vogelarten) nach dem Zielartenkonzept

Rote Liste BW: Gefährdungskategorie in Baden-Württemberg (Stand 12/2005, Vögel Stand 4/2009).

Kriterien (Auswahlkriterien für die Einstufung der Art im Zielartenkonzept Baden-Württemberg, s.a. Materialien: Einstufungskriterien):

FFH	Besonders geschützte Arten nach FFH-Richtlinie (Rat der europäischen Gemeinschaft 1992, in der aktuellen Fassung, Stand 5/2004): II (Anhang II), IV (Anhang IV), * (Prioritäre Art).
EG	Vogelarten nach Anhang I der EG Vogelschutzrichtlinie, 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979, in der aktuellen Fassung, Stand 4/2009).
BG	Schutzstatus nach BNatSchG in Verbindung mit weiteren Richtlinien und Verordnungen (Stand 8/2005); für die Aktualität der Angaben wird keine Gewährleistung übernommen, zu den aktuellen Einstufungen siehe Wisia Datenbank des BfN: www.wisia.de .

Gefährdungskategorien (Die Einzeldefinitionen der Einstufungskriterien sind zwischen den Artengruppen sowie innerhalb der Artengruppen zwischen der bundesdeutschen und der landesweiten Bewertung teilweise unterschiedlich und sind den jeweiligen Originalquellen zu entnehmen):

1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
V	Art der Vorwarnliste
G	Gefährdung anzunehmen
-	nicht gefährdet
N	derzeit nicht gefährdet (Amphibien / Reptilien)
i	gefährdete wandernde Art (Säugetiere)
!	besondere nationale Schutzverantwortung
oE	ohne Einstufung

III Literaturverzeichnis

Allgemein

- [1] BfN (2010): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland. Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. Bundesamt für Naturschutz.
- [2] BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands -Band 1: Wirbeltiere, in Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70(1), Bonn Bad Godesberg.
- [3] DOERPINGHAUS, A. ET AL. (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 449 S.
- [4] EU KOMMISSION (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG.
- [5] FARTMANN, T., GUNNEMANN, H. & SALM, P. (2001): Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II (und ausgewählter Arten der Anhänge IV und V) der FFH-Richtlinie. In T. FARTMANN ET AL.: Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Angewandte Landschaftsökologie 42, 42–45.
- [6] GRUTTKE, H. & LUDWIG, G. (2004): Konzept zur Ermittlung der Verantwortlichkeit für die weltweite Erhaltung von Arten mit Vorkommen in Mitteleuropa: Neuerungen, Präzisierungen und Anwendungen. Natur und Landschaft, 79(6), 271–275.
- [7] HÄNEL, K. (2007): Methodische Grundlagen zur Bewahrung und Wiederherstellung großräumig funktionsfähiger ökologischer Beziehungen in der räumlichen Umweltplanung. Lebensraumnetzwerke für Deutschland. Universität Kassel.
- [8] HÄNEL, K. & RECK, H. (2010): Bundesweite Prioritäten zur Wiedervernetzung von Ökosystemen. Endbericht zum F+E-Vorhaben FKZ 3507 090. Kurzfassung. Bundesamt für Naturschutz. Leipzig.
- [9] HMUELV (2011): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen. Hessisches Ministerium für Umwelt Energie Landwirtschaft und Verbraucherschutz. Wiesbaden.
- [10] KIEL, E.-F. (2005): Artenschutz in Fachplanungen. LÖBF-Mitteilungen, 2005(1), 12–17.
- [11] KIEMSTEDT, H., MÖNNECKE, M. & OTT, S. (1996): Methodik der Eingriffsregelung. Vorschläge zur bundeseinheitlichen Anwendung von § 8 BNatSchG. Naturschutz und Landschaftsplanung, 28(9), 261–271.
- [12] LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (2014): Handbuch zur Erstellung von Managementplänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg. Landesanstalt für Umwelt Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg. Version 1.3.
- [13] PAN & ILÖK (PLANUNGSBÜRO FÜR ANGEWANDTEN NATURSCHUTZ GMBH MÜNCHEN & INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE MÜNSTER, 2010): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie in Deutschland; Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring, Stand August 2010. Unveröff. Gutachten im Auftrag des BfN, FKZ 805 82 013.
- [14] PETERSEN, B. ET AL. (2003): Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 1, 743 S.
- [15] PETERSEN, B. ET AL. (2004): Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 2, 693 S.
- [16] PLACHTER, H. ET AL., 2002. Entwicklung und Festlegung von Methodenstandards im Naturschutz. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 70, 566 S.
- [17] RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2009): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplans des Bundesministeriums f. Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes f. Naturschutz. Hannover, Marburg.
- [18]

Säugetiere (*Mammalia*)

- [19] BRAUN M. & F. DIETERLEN (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band I, Allgemeiner Teil Fledermäuse (*Chiroptera*). Eugen Ulmer GmbH & Co., Stuttgart, Deutschland.
- [20] BRAUN, M., DIETERLEN, F., HÄUSSLER, U., KRETZSCHMAR, F., MÜLLER, E., NAGEL, A., PEGEL, M., SCHLUND, W. & H. TURNI (2003): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Baden-Württemberg. – in: BRAUN, M. & F. DIETERLEN [Hrsg.] (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Bd. 1, 263-272. – Eugen Ulmer GmbH & Co., Stuttgart, Deutschland.
- [21] BRIGHT, P. W., MORRIS, P. & MITCHEL-JONES, T. (2006): The dormouse conservation handbook 2nd ed. – Peterborough (English Nature), 74 S.
- [22] BÜCHNER, S. (2008): Dispersal of common dormice *Muscardinus avellanarius* in a habitat mosaic. – Acta Theriologica 53 (3): 259-262.
- [23] DIETZ, C., O. VON HELVERSEN & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas, Stuttgart: Franckh-Kosmos Verlag.
- [24] DIETZ, C., & A. KIEFER (2014): Die Fledermäuse Europas. Kennen, Bestimmen, Schützen. Kosmos Verlag, Stuttgart. 400 S.

- [25] DIETZ, M. & M. SIMON (2005): Fledermäuse (*Chiroptera*) - Allgemeine Hinweise zur Erfassung der Fledermäuse. In A. DOERPINGHAUS ET AL.: Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 318–372.
- [26] FÖA Landschaftsplanung (2011): Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr. Entwurf Stand 05/2011. Bundesministerium für Verkehr Bau und Stadtentwicklung. Trier, Bonn.
- [27] FÖA Landschaftsplanung (2009): Leitfaden Fledermausschutz. Entwurf Stand 10/2010. Bundesministerium für Verkehr Bau- und Stadtentwicklung. Trier, Bonn.
- [28] GRIMMBERGER, E. (2014): Die Säugetiere Deutschlands. Beobachten und Bestimmen. Quelle & Meyer Verlag GmbH & Co., Wiebelsheim. 561 S.
- [29] HAMMER, M., ZAHN, A. & MARCKMANN, U. (2009): Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen. Version 1 - Oktober 2009. Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern.
- [30] MEINIG, H., BOYE P. & BÜCHNER, S. (2004): *Muscardinus avellanarius* (LINNAEUS, 1758). - In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 69/2, 693 S.
- [31] MITCHELL-JONES, A. J., AMORI, G., BOGDANOWICZ, W., KRSTUFEEK, B., REIJNDERS, P. J. H., SPITZENBERGER, F., STUBBE, M., THISSEN, J. B. M., VOHRALIK, V. & ZIMA, J. (1999): The Atlas of European Mammals. - London (Academic Press), 496 S.
- [32] SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. 2., aktualisierte und erweiterte Auflage von 2009. Die neue Brehm-Bücherei Band 648. VerlagsKG Wolf. Nachdruck 2014.
- [33] STORCH, G. (1978): *Muscardinus avellanarius* (Linnaeus, 1758) - Haselmaus. - In: NIETHAMMER, J. & KRAPP, F. (Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas Band 1/ I Nagetiere I. - Wiesbaden (Akademische Verlagsgesellschaft): 259-280.
- [34] WEBER, K. (2010): Fledermaus-Management in FFH-Gebieten. LWF und LfU testen Netzfang-Methode für die Erfassung der Bechsteinfledermaus. LWF aktuell, 76 (2010), 20–22.

Vögel (*Aves*)

- [35] BARTHEL, P.H. & HELBIG, A.J. (2005): Artenliste der Vögel Deutschlands. *Limicola*, 19 (2005), 89–111.
- [36] BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. - 2. Aufl., Aula, Wiebelsheim, 3 Bände.
- [37] BIBBY, C.J., BURGESS, N.D. & D.A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie - Bestandserfassung in der Praxis. Neumann Verlag, Radebeul. 270 S.
- [38] BERTHOLD, P. (1976): Methoden der Bestandserfassung in der Ornithologie: Übersicht und kritische Betrachtung. *J. Ornithol.*, 117, 69 S.
- [39] BOSCHERT, M. (1999): Erfassung von Brutvogelbeständen außerhalb der Brutzeit. In VUBD - Vereinigung umweltwissenschaftlicher Berufsverbände Deutschlands e. V.. Handbuch landschaftsökologischer Leistungen. Empfehlungen zur aufwandsbezogenen Honorarermittlung. Band 1. Nürnberg: Veröffentlichungen der VUBD, 112–129.
- [40] ERZ, W. ET AL. (1968): Empfehlungen für Untersuchungen der Siedlungsdichte von Sommervogelbeständen. *Vogelwelt*, 69–78.
- [41] GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EIKHORST, S. FISCHER, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVY, S. STÜBING, S.R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖKLER UND K. WITT (2014): Atlas deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.
- [42] GNIELKA, R. (1990): Anleitung zur Brutvogelkartierung. *Apus*, 7, 145–239.
- [43] HÖLZINGER, J., H.-G. BAUER, P. BERTHOLD, M. BOSCHERT & U. MAHLER (2005): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 5. Fassung. Stand 31.12.2004. Rastatt. 174 S.
- [44] HVNL-Arbeitsgruppe Artenschutz, KREUZIGER, J. & BERNSHAUSEN, F. (2012): Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei artenschutzrechtlichen Betrachtungen in Theorie und Praxis. Grundlagen, Hinweise, Lösungsansätze - Teil 1: Vögel. Naturschutz und Landschaftsplanung, 44(8), 229–237.
- [45] LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (2015): Hinweise zur Bewertung und Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen. Karlsruhe. 95 S.
- [46] OELKE, H. (1974): Quantitative Untersuchungen, Siedlungsdichte. In P. BERTHOLD, E. BEZZEL, & G. THIELCKE. *Praktische Vogelkunde*. Greven.
- [47] SCHERNER, E. R. (1989): Welche Signifikanz haben Ergebnisse langfristiger Brutvogel-Bestandsaufnahmen? *Limicola*, 3, 137–143.
- [48] SÜDBECK, P. ET AL (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- [49] WAHL, J. ET AL. (2011): Vögel in Deutschland - 2011, Münster: DDA, BfN, LAG VSW.

Reptilien (*Reptilia*)

- [50] BOSBACH, G. & K. WEDDELING (2005): Zauneidechse *Lacerta agilis* (LINNAEUS, 1758). In A. DOERPINGHAUS ET AL. Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 285–298.
- [51] GLANDT, D. (2011): Grundkurs Amphibien- und Reptilienbestimmung. Wiebelsheim. Quelle & Meyer-Verlag.
- [52] GÜNTHER, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands, Jena, Stuttgart, Lübeck, Ulm. Gustav Fischer Verlag.
- [53] HENLE, K. & VEITH, M. (1997): Naturschutzrelevante Methoden der Feldherpetologie. Rheinbach. Mertensiella 7.
- [54] KORNDÖRFER, F. (1992): Hinweise zur Erfassung von Reptilien. In J. TRAUTNER. Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen [BVDL-Tagung Bad Wurzach, 9.-10.11.1991]. Ökologie in Forschung und Anwendung 5, 111–118.
- [55] MEYER, F., THORALF, S. & ELLWANGER, G. (2004): Lurche (*Amphibia*) und Kriechtiere (*Reptilia*) der FFH-Richtlinie. In B. PETERSEN ET AL. Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2:

Wirbeltiere. Bonn-Bad Godesberg: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 2, 7–197.

Käfer (*Coleoptera*)

- [56] BELLMANN, H. (2014): Welches Insekt ist das?, Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG Stuttgart, Deutschland.
- [57] KLAUSNITZER, B. & SPRECHER-UEBERSAX, E. (2008): Die Hirschkäfer – Lucanidae. Die Neue Brehmbücherei, Hohenwarleben: Westarp Wissenschaft.
- [58] MALCHAU, W. (2006): Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes des Hirschkäfers *Lucanus cervus* (LINNAEUS, 1778) – Allgemeine Bemerkungen. In P. SCHNITZER ET AL. 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 (Halle), Sonderheft 2, 153–154.
- [59] CHMIDL, J. & BÜCHE, B. (2013): Die Rote Liste und Gesamtartenliste der Käfer (*Coleoptera*, exkl. Lauf- und Wasserkäfer) Deutschlands im Überblick (Stand Sept. 2011). Naturschutz und Biologische Vielfalt, 70 (4).
- [60] SCHMIDL, J. & BUSSLER, H. (2004): Ökologische Gilden xylobionter Käfer Deutschlands. Einsatz in der landschaftsökologischen Praxis – ein Bearbeitungsstandard. Naturschutz und Landschaftsplanung, 36 (7), 202–218.
- [61] TOCHTERMANN, E. (1987): Modell zur Arterhaltung der *Lucanidae*. Allg. Forst Zeitschrift, 8, 183–184.
- [62] TOCHTERMANN, E. (1992): Neue biologische Fakten und Problematik bei der Hirschkäferförderung. Allg. Forst Zeitschrift, 6, 308–311.
- [63] WURST, C. & KLAUSNITZER, B. (2003c): *Lucanus cervus* (LINNAEUS, 1758). In B. PETERSEN ET AL. Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Bonn-Bad Godesberg: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 1, 403–414.

Schmetterlinge (*Lepidoptera*)

- [64] BELLMANN, H. (2014): Welches Insekt ist das?, Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG Stuttgart, Deutschland.
- [65] BELLMANN, H. (2009): Der neue Kosmos Schmetterlingsführer – Schmetterlinge, Raupen und Futterpflanzen, Franck-Kosmos Verlags-GmbH & Co. KG, Stuttgart
- [66] DREWS, M. (2003b): *Euplagia quadripunctaria* (PODA, 1761). In B. PETERSEN ET AL.: Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1
- [67] DREWS, M. (2003c): *Glaucopsyche nausithous* (BERGSTRÄSSER, 1779). In B. PETERSEN ET AL.: Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Bonn-Bad Godesberg: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 1, 493–501.
- [68] DREWS, M. (2003e): *Lycaena dispar* (HARWORTH, 1803). In B. PETERSEN ET AL.: Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Bonn-Bad Godesberg: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 1, 515–522.
- [69] FARTMANN, T., E. RENNWALD & J. SETTELE (2001): Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*). In T. FARTMANN ET AL.: Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Bonn-Bad Godesberg: Angewandte Landschaftsökologie 42, 379–383.
- [70] HERMANN, G. (1998): Erfassung von Präimaginalstadien bei Tagfaltern – Ein notwendiger Standard für Bestandsaufnahmen zu Planungsvorhaben. Naturschutz und Landschaftsplanung, 30(5), 133–142.
- [71] HERMANN, G. & TRAUTNER, J. (2011): Der Nachtkerzenschwärmer in der Planungspraxis. Naturschutz und Landschaftsplanung, 43 (10), 293–300.
- [72] LWF & LFU (2008b): Erfassung und Bewertung von Arten der FFH-Richtlinie in Bayern. Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling [*Maculinea [Glaucopsyche] nausithous*] Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft & Bayerisches Landesamt für Umwelt.
- [73] RENNWALD, E. (2005): Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) (PALLAS, 1772). In A. DOERPINGHAUS ET AL. Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 202–209.
- [74] SETTELE, J., FELDMANN, R. & REINHARDT, R. (2000): Die Tagfalter Deutschlands. Stuttgart. Ulmer.