



**Beauftragt durch:
Stadt Mühlacker**

**Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchung
im Vorhaben „Pferchäcker“
in Mühlacker-Lienzingen**



Stand: 18.12.2020
Redaktionelle Änderungen: 28.09.2022

Bearbeitung: M. Sc. Bernadette Gross
M. Sc. Matthias Vetter
Dr. Peter Stahlschmidt
Dipl.-Ing. Claus Wurst
Dr. Jörg Sareyka

Inhaltsverzeichnis

1.0	Vorbemerkungen	1
2.0	Biotoptypenkartierung (M. Sc. Matthias Vetter)	3
2.1	Schutzgebiete	4
2.2	Bestandsbeschreibung der Biotopstrukturen und -bewertung	5
2.2.1	Geltungsbereich Bebauungsplan „Pferchäcker“	5
2.2.2	Bewertung nach Ökokontoverfahren (ÖKVO).....	8
2.2.3	Anbindung Bebauungsplan „Pferchäcker“	9
2.2.4	Bewertung nach Ökokontoverfahren (ÖKVO).....	18
3.0	Artenschutzrechtliche Grundlage	20
3.1	Gesetzliche Vorschriften.....	20
3.2	Ablaufschema artenschutzrechtliche Prüfung	20
3.3	Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände und zur Kompensation des Eingriffs	23
3.4	Geschützte Arten.....	24
3.4.1	Fachgutachterliche Einschätzung	24
3.4.1.1	FFH-Arten	25
3.4.1.2	Europäische Vogelarten	30
4.0	Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchungen.....	32
4.1	Magere Flachland-Mähwiese (LRT 6510) in Untersuchungsgebiet 2	32
4.2	Herpetofauna (Amphibien und Reptilien).....	34
4.2.1	Reptilien.....	34
4.2.2	Ergebnisse Reptilien Untersuchungsgebiet 1	35
4.2.2.1	Erforderliche CEF-Maßnahmen für Reptilien in Untersuchungsgebiet 1	38
4.2.2.2	Allgemeine Vorgaben zu den erforderlichen CEF-Maßnahmen und artenschutzrechtliche Beurteilung	38
4.2.3	Ergebnisse Reptilien im Untersuchungsgebiet 2.....	39
4.2.3.1	Erforderliche CEF-Maßnahmen für Reptilien	43
4.3	Avifauna (Vögel)	44
4.3.1	Ergebnisse Untersuchungsgebiet 1	44
4.3.1.1	Maßnahmen für Brutvögel in Untersuchungsgebiet 1	48
4.3.2	Ergebnisse Untersuchungsgebiet 2	50
4.3.2.1	Maßnahmen für Brutvögel in Untersuchungsgebiet 2	52
4.4	Fledermäuse im Untersuchungsgebiet 2 (Dr. Peter Stahlschmidt).....	52
4.4.1	Bedeutung des Untersuchungsgebietes für Fledermäuse	54
4.4.2	Maßnahmen für Fledermäuse	58
4.5	Holzkäfer in Untersuchungsgebiet 2 (Dipl.-Ing. Claus Wurst)	59
4.5.1	Maßnahmen für besonders geschützte Holzkäferarten	63
4.6	Besonders geschützte Arten in den Untersuchungsgebieten 1 und 2	64
5.0	Tabellarische Maßnahmenübersicht	66
6.0	Gesamtfazit	67
7.0	Verwendete Literatur	68
8.0	Aktivitäts-, Eingriffs- und Maßnahmenzeiträume für das Bauvorhaben in Untersuchungsgebiet 1	70

Anlage 1: Bestandsplan Biotoptypenkartierung

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Bewertung des Bestandes (Biotope)	8
Tabelle 2:	Bewertung des Bestandes (Biotope)	18
Tabelle 3:	Ermittlung potentiell betroffener Arten der Anhänge II bzw. IV- der FFH- Richtlinie durch Abschichtung (ausgehend von den Arten mit Vorkommen in Baden-Württemberg).....	25
Tabelle 4:	Ermittlung potentiell betroffener Artengruppen der Vogelschutzrichtlinie durch Abschichtung (ausgehend von den Strukturen im Gebiet).....	30
Tabelle 5:	Wetterdaten der Begehungen.....	35
Tabelle 6:	Nachgewiesene Reptilienart im Untersuchungsgebiet 1 und der näheren Umgebung	35
Tabelle 7:	Übersicht über alle im Untersuchungsgebiet 1 mit Umgebung nachgewiesenen Reptilien inklusive Geschlecht, Alter (sofern bestimmbar) und Beobachtungsdatum als Erläuterung zu Abbildung 10	36
Tabelle 8:	Anzahl der gesichteten Individuen in den 5 Kategorien (männlich, weiblich, ...).....	37
Tabelle 9:	Nachgewiesene Reptilienart im Untersuchungsgebiet 2 und der näheren Umgebung	39
Tabelle 10:	Übersicht über alle im Untersuchungsgebiet 2 mit Umgebung nachgewiesenen Reptilien inklusive Geschlecht, Alter (sofern bestimmbar) und Beobachtungsdatum als Erläuterung zu Abbildung 10	40
Tabelle 11:	Anzahl der gesichteten Individuen in den 5 Kategorien (männlich, weiblich, ...).....	43
Tabelle 12:	Nachgewiesene Vogelarten des Untersuchungsgebiets 1 mit Umgebung.....	44
Tabelle 13:	Nachgewiesene Vogelarten der Untersuchungsgebiete mit Umgebung.....	50
Tabelle 14:	Liste der im Plangebiet nachgewiesenen Fledermausarten und deren Schutz- sowie Gefährdungsstatus.....	53
Tabelle 15:	Zusammenfassung der Bedeutung des Planungsgebietes für die nachgewiesenen Fledermäuse.....	54
Tabelle 16:	Aufgenommene Habitatstrukturen. oB – ohne Befund, SL – Schlupflöcher, StAst – Starkast-, StHö – Stammhöhle, § - nat. bes. gesch. Ocker unterlegt	60
Tabelle 17:	Übersicht über die erforderlichen Maßnahmen	66

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Ehemaliger Geltungsbereich des Vorhabensgebiets „Pferchäcker“, kleine Variante (Stadt Mühlacker, Planungs- und Baurechtsamt 16.03.2016).....	1
Abbildung 2:	Geltungsbereich - städtebaulicher Entwurf V2 - „Pferchäcker“, große Variante mit Nordanbindung an L1134 (Stadtverwaltung Mühlacker, Planungs- und Baurechtsamt 05.02.2020).	1
Abbildung 3:	Lageplan Städtebaulicher Entwurf mit aktuellem Geltungsbereich des Vorhabensgebiets „Pferchäcker“, große Variante ohne Nordanbindung an die L1134 (Stadtverwaltung Mühlacker, Planungs- und Baurechtsamt 16.10.2020).	2
Abbildung 4:	Untersuchungsgebiete im Zuge der speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchungen in Mühlacker-Lienzingen. Bei Fläche 1 handelt es sich um das geplante Baugebiet und bei Fläche 2 um die bis 2020 diskutierte Nordanbindung an die L1134 (Quelle: LUBW, bearbeitet).	3
Abbildung 5:	Untersuchungsbereich Biotoptypenkartierung. Geltungsbereich des Bebauungsplans „Pferchäcker“ (hellblau umrandet) und Untersuchungsraum für die Anbindung (gelb umrandet) Quelle: LUBW 2020, verändert durch.....	3
Abbildung 6:	Schutzgebiete Lage der innerhalb und außerhalb liegenden gesetzl. geschützten Biotope (pink umrandet) sowie die den Kriterien einer gesetzl. geschützten Feldhecke entsprechenden Gehölzbestände (weiß umrandet).	4
Abbildung 7:	Ablaufschema zur artenschutzrechtlichen Prüfung bei Vorhaben nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG.....	21
Abbildung 8:	Ablaufschema zur Ausnahmeprüfung nach §45 Abs. 7 BNatSchG	22
Abbildung 9:	Im Untersuchungsgebiet 2 (gelb umrandet) liegende Magere Flachland-Mähwiesen des LRTs 6510 (gelb flächig).....	32
Abbildung 10:	Fundpunkte der in Untersuchungsgebiet 1 (gelbe Umrandung) und seiner Umgebung nachgewiesenen Reptilien.	36
Abbildung 11:	Fundpunkte der in den beiden Untersuchungsgebieten (gelbe Umrandung) und seiner Umgebung nachgewiesenen Reptilien.....	40
Abbildung 12:	Nachweise aller Vögel in den Untersuchungsgebieten und Umgebung.	46
Abbildung 13:	Nachweise von Arten der Roten Liste bzw. streng geschützter Arten.	46
Abbildung 14:	Revierzentren aller Vögel in den Untersuchungsgebieten und Umgebung.	47
Abbildung 15:	Bereich des Untersuchungsgebietes (rot umrandet), der besondere Bedeutung als Jagdhabitat für das Graue Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>) hat.....	57
Abbildung 16:	USG (gelb), Luftbild aufgenommener Strukturen. Kartengrundlage: verändert nach Google Earth.....	60

1.0 Vorbemerkungen

Anlass und Ziel

Die Stadt Mühlacker beabsichtigt, im Stadtteil Lienzingen für das geplante Baugebiet „Pferchäcker“ einen Bebauungsplan im Zuge eines § 13b Verfahrens aufzustellen. Eine 2016 geplante kleine Variante (siehe Abbildung 1) wurde 2020 durch eine große Variante (siehe Abbildung 3) abgelöst. Eine Entwicklung des nach Norden vergrößerten Wohngebiets wurde Ende September 2020 im Gemeinderat der Stadt Mühlacker beschlossen (Abbildung 3) und die angedachte Nordanbindung an die Landstraße L1134 (Abbildung 2) zurückgestellt, bis die L1134 im Rahmen der vom Land Baden-Württemberg angedachten Baumaßnahme begradigt wird. Von diesem begradigten Teilstück kann dann eine Nordanbindung des Planungsgebietes hergestellt werden.

Abbildung 1:
Ehemaliger Geltungsbereich des Vorhabensgebiets „Pferchäcker“, kleine Variante (Stadt Mühlacker, Planungs- und Baurechtsamt 16.03.2016).



Abbildung 2:
Geltungsbereich - städtebaulicher Entwurf V2 - „Pferchäcker“, große Variante mit Nordanbindung an L1134 (Stadtverwaltung Mühlacker, Planungs- und Baurechtsamt 05.02.2020). Dieser Planungsstand ist nicht mehr aktuell. Die Nordanbindung wurde vorerst zurückgestellt.



Abbildung 3:
Lageplan Städtebau-
licher Entwurf mit aktuel-
lem Geltungsbereich
des Vorhabensgebiets
„Pferchäcker“, große Va-
riante ohne Nordanbin-
dung an die L1134
(Stadtverwaltung Mühl-
acker, Planungs- und
Baurechtsamt
16.10.2020).



Spezielle artenschutz-
rechtliche Untersuchun-
gen und Biotoptypen-
kartierung 2016 – kleine
Variante

2016 wurden spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen zur kleinen Variante (siehe Abbildung 1) zu den Artengruppen Brutvögel und Reptilien durchgeführt. Zudem wurde eine Biotoptypenkartierung erstellt¹.

Spezielle artenschutz-
rechtliche Untersuchun-
gen 2020 – große Vari-
ante

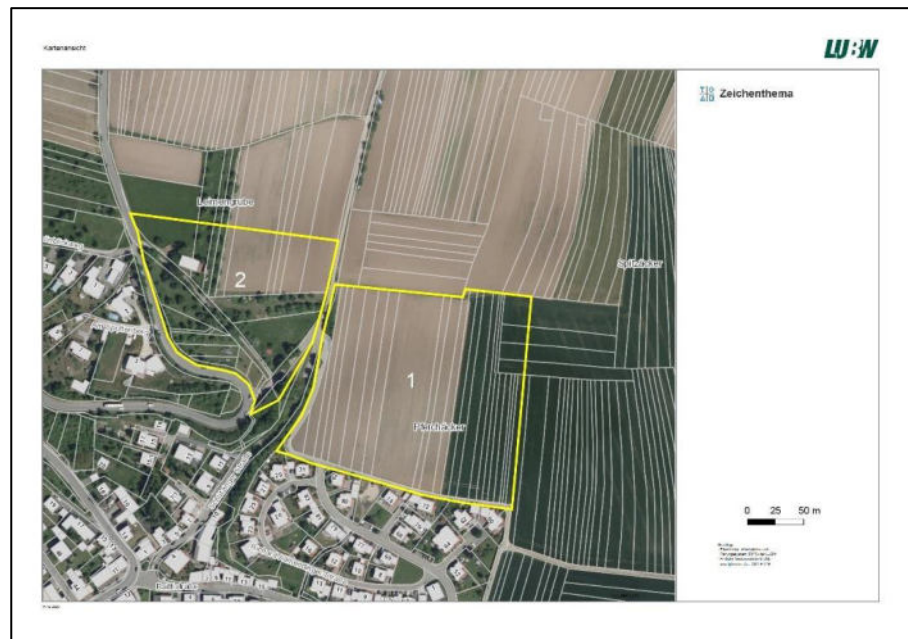
2020 wurden erneut spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen zu den Artengruppen Brutvögel und Reptilien im neuen Geltungsbereich des Bebauungsplans (Große Variante) durchgeführt. Das Areal wird im Folgenden als Untersuchungsgebiet 1 bezeichnet (siehe Abbildung 2). Ergebnisse finden sich in den Abschnitten 4.2.2, 4.3.1 und 4.6.

Spezielle artenschutz-
rechtliche Untersuchun-
gen - Anbindung

Zudem wurden westlich des geplanten Baugebiets im Zuge der bis September 2020 diskutierten Nordanbindung an die Landstraße L1134 die Artengruppen Brutvögel, Fledermäuse, Reptilien und Holzkäfer vertiefend untersucht. Das Areal wird im Folgenden als Untersuchungsgebiet 2 bezeichnet (siehe Abbildung 2). Ergebnisse finden sich in den Abschnitten 4.1, 4.2.3, 4.3.2, 4.4, 4.5 und 4.6.

¹ Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen zum Bebauungsplan „Pferchäcker“ in Mühlacker-Lienzingen (BIOPLAN – Gesellschaft für Landschaftsökologie und Umweltplanung, 2016)

Abbildung 4:
Untersuchungsgebiete
im Zuge der speziellen
artenschutzrechtlichen
Untersuchungen in
Mühlacker-Lienzingen.
Bei Fläche 1 handelt es
sich um das geplante
Baugebiet und bei Flä-
che 2 um die vorerst zu-
rückgestellte Nordan-
bindung an die L1134
(Quelle: LUBW, bearbei-
tet).



2.0 Biotoptypenkartierung (M. Sc. Matthias Vetter)

Ziel

Um im Vorfeld der weiteren Planung die Wertigkeit hinsichtlich der vorhandenen Biotopstrukturen abschätzen zu können, werden im Folgenden die Strukturen beschrieben und anschließend bewertet. Aufgrund der Tatsache, dass die Verkehrsanbindung noch nicht abschließend geklärt ist, wird dieser Bereich gesondert betrachtet (siehe Abbildung 5).

Abbildung 5:
Untersuchungsbereich
Biotoptypenkartierung.
Geltungsbereich des Be-
bauungsplans
„Pferchäcker“ (hellblau
umrandet) und Untersu-
chungsraum für die An-
bindung (gelb umran-
det) Quelle: LUBW 2020,
verändert durch
BIOPLAN

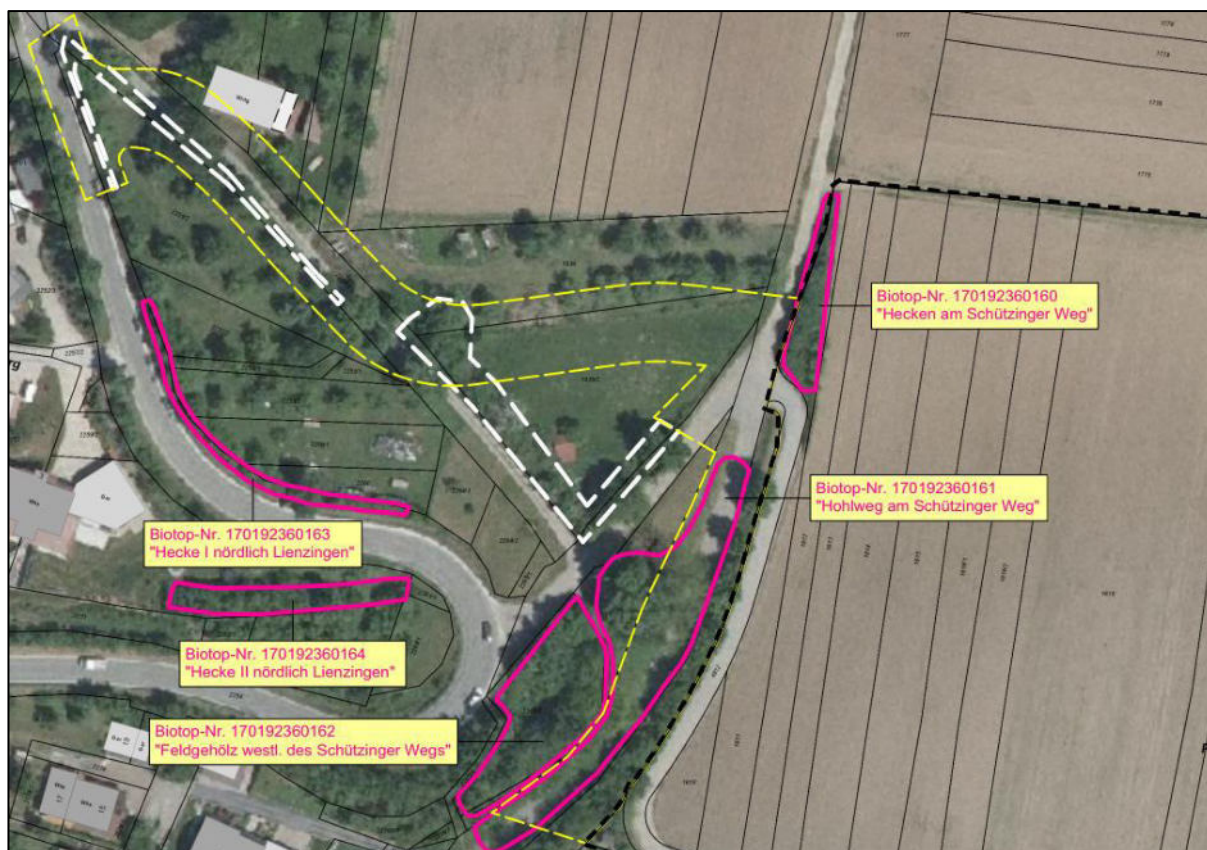


2.1 Schutzgebiete

Schutzgebiete	Es befinden sich keinerlei Schutzgebiete (FFH-Gebiet, Vogelschutzgebiet, Naturschutzgebiet) oder Naturdenkmale im Vorhabensgebiet, im Anbindungsbereich oder der unmittelbaren Umgebung, außer die im Folgenden beschriebenen gesetzlich geschützten Biotope.
Gesetzlich geschützte Biotope Geltungsbereich „Pferchäcker“	Innerhalb des Geltungsbereiches „Pferchäcker“ liegt das gesetzlich geschützte Biotop 170192360160 – „Hecken am Schützinger Weg“ (Abbildung 6).
Gesetzlich geschützte Biotope Anbindung „Pferchäcker“	Direkt an die westliche Gebietsgrenze anschließend, im Untersuchungsraum der Anbindung, liegt das gesetzlich geschützte Biotop 170192360161 – „Hohlweg am Schützinger Weg“. In der näher Umgebung liegen die Biotope: <ul style="list-style-type: none"> - Biotop-Nr. 170192360162 „Feldgehölz westl. des Schützinger Wegs“ - Biotop-Nr. 170192360163 „Hecke I nördlich Lienzingen“ - Biotop-Nr. 170192360164 „Hecke II nördlich Lienzingen“
Hinweis	Im Zuge der Biotopkartierung wurde ersichtlich, dass drei weitere Gehölzbestände im Bereich der Anbindungstrasse den Kriterien (Größe, Struktur und Artenzusammensetzung) einer gesetzlich geschützten Feldhecke entsprechen. Daher wurden diese Bereiche im Gelände abgegrenzt und können der Anlage 1 „Bestandsplan Biotopkartierung“ sowie Abbildung 6 entnommen werden.

Abbildung 6: Schutzgebiete

Lage der innerhalb und außerhalb liegenden gesetzl. geschützten Biotope (pink umrandet) sowie die den Kriterien einer gesetzl. geschützten Feldhecke entsprechenden Gehölzbestände (weiß umrandet).



2.2 Bestandsbeschreibung der Biotopstrukturen und -bewertung

2.2.1 Geltungsbereich Bbauungsplan „Pferchäcker“

Untersuchungsgebiet Die geplante Wohngebietsfläche liegt am nordöstlichen Ortsrand von Lienzingen und hat eine Größe von ca. 3,3 ha. Die Flächen werden überwiegend intensiv ackerbaulich genutzt. Daneben werden Ruderalvegetation, Verkehrsflächen, eine Trockenmauer sowie eine Feldhecke in Anspruch genommen (siehe Anlage 1 „Bestandsplan Biotoptypenkartierung“).

Beschreibung der Biotoptypen Im Folgenden werden die im Geltungsbereich vorhandenen Biotoptypen im Einzelnen bzgl. ihrer Lage und ihrer Struktur sowie Besonderheiten näher erläutert. Die kartographische Übersicht kann der Anlage 1 „Bestandsplan Biotoptypenkartierung“ entnommen werden.

Feldhecke (41.20) und Trockenmauer (23.40) Am nordwestlichen Rand des Planungsgebietes befindet sich auf einer westexponierten Böschung eine gesetzlich geschützte Feldhecke („Hecke am Schützinger Weg“) bestehend aus überwiegend Schlehe (*Prunus spinosa* ssp.), Hunds-Rose (*Rosa canina*) und Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*) (siehe Foto 1). Die Feldhecke wird südlich von einer Trockenmauer aus Blocksteinen begrenzt, welche in diesem Bereich die Abgrenzung zwischen Feldhecke, Acker und asphaltierten Feldweg bildet (siehe Foto 2).

Foto 1:
Gesetzlich geschützte
Feldhecke am nordwest-
lichen Rand des Pla-
nungsgebietes,
Foto April 2020



Foto 2:
Südlicher Teil der Feld-
hecke mit vorgelagerter
Trockenmauer aus
Blocksteinen,
Foto April 2020



**Ruderalvegetation
(35.64)**

In der südwestlichsten Ecke liegt eine Dreiecksfläche, bewachsen mit gras-krautiger Vegetation (siehe Foto 3).

Foto 3:
Kleine Dreiecksfläche
mit grasreicher Ruderal-
vegetation im Südwest-
ten des Planungsgebietes,
Foto April 2020

**Acker (37.11), Unbe-
festigter Feldweg
(60.24)**

Der größte Teil des Planungsgebiets wird ackerbaulich genutzt (siehe Foto 4 und Foto 5). Nach Norden wird das Planungsgebiet von einem unbefestigten Feldweg begrenzt (siehe Foto 6).

Foto 4:
Im Vordergrund Acker-
flächen, dahinter Ge-
hölzstrukturen außer-
halb des Geltungsberei-
ches (Blick von Südost-
ten nach Nordwesten)
Foto April 2020



Foto 5:
Im Vordergrund Acker-
flächen, dahinter nördli-
cher Ortsrand von Lien-
zingen (Blick von Nor-
den nach Süden)
Foto April 2020



Foto 6:
An der nördlichen Ge-
bietsgrenze verlaufen-
der unbefestigter Feld-
weg (Blick von Westen
nach Osten)
Foto April 2020



Asphaltierte Wirt- schaftswege (60.20)

Entlang der südlichen und westlichen Gebietsgrenze verläuft ein asphaltierter Wirtschaftsweg. Dieser bildet teilweise die derzeitige Grenze des nördlichen Ortsrandes von Lienzingen.

Foto 7:
Östlicher Wirtschafts-
weg, links angrenzend
Acker, rechts Feldhecke
außerhalb des Pla-
nungsgebietes (Blick
von Norden nach Sü-
den)
Foto April 2020



Bewertung Bestand	Die im Planungsgebiet vorkommenden Biotoptypen sind folgendermaßen einzuordnen: <ul style="list-style-type: none"> • Stufe IV (hoch) Feldhecke, Trockenmauer • Stufe III (mittel) Ruderalvegetation • Stufe II (gering) Acker • Stufe I (sehr gering) unbefestigter Weg, Wirtschaftswege
--------------------------	--

Gesamtbeurteilung Die im Bereich der geplanten Wohnbebauung kartierten Biotoptypen besitzen überwiegend eine geringe bis sehr geringe Wertigkeit. Einzig die kleinflächig vorhandene Feldhecke und die Trockenmauer besitzen eine hohe Bedeutung für das Schutzgut Pflanzen und Tiere.

2.2.2 Bewertung nach Ökokontoverfahren (ÖKVO)

Bewertung nach Ökokontoverfahren (ÖKVO) Die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Biotoptypen werden entsprechend dem Ökokontoverfahren (2010)² bewertet:

Tabelle 1: Bewertung des Bestandes (Biotope)								
Nr.	Biotoptyp	Normalwert	Wertspanne Feinmodul	ggf. Begründung Auf-/ Abschlüsse	Zuschlag / Abschlag	anrechenbarer Biopwert	Fläche [m ²]	Bilanzwert [ÖP]
23.40	Trockenmauer	23	11 - 23 - 41		0	23	24	552
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	11	8 - 11 - 15		0	11	68	748
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4	4 - 8		0	4	30.781	123.124
41.20	Feldhecke mittlerer Standorte	17	10 - 17 - 27		0	17	265	4.505
60.20	Wirtschaftsweg (Asphalt)	1	1		0	1	1.430	1.430
60.24	Feldweg (unbefestigt)	3	3 - 6		0	3	428	1.284
Summe Ökopunkte Bestand								131.643

Zusammenfassung Nach rechnerischer Bewertung der im Geltungsbereich kartierten Biotoptypen, ergibt sich eine Gesamtsumme von **131.643 ÖP**.

² Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (**Ökokonto-Verordnung – ÖKVO**) Vom 19. Dezember 2010

2.2.3 Anbindung Bebauungsplan „Pferchäcker“

Untersuchungsgebiet Der Untersuchungsbereich der Anbindungstrasse liegt ebenfalls am nordöstlichen Ortsrand von Lienzingen und hat eine Größe von ca. 5.500 m². Das Gebiet ist insgesamt deutlich strukturreicher als der Geltungsbereich des B-Planes „Pferchäcker“. Die Landschaft ist geprägt von Streuobstbeständen, Wiesenflächen, wegbegleitenden Gehölzbeständen und einigen landwirtschaftlichen Anlagen (Details siehe Anlage 1 „Bestandplan Biotoptypenkartierung“).

Feldgehölz (41.10) Im südlichen Teil des Kartierbereiches liegt ein Hohlweg, welcher den Schützingener Weg mit der Zaisersweiherstraße verbindet. Beide Böschungen sind mit Sträuchern z.B. Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*) und großen Bäumen bewachsen, der Fahrweg ist asphaltiert (siehe Foto 8). Der gesamte Hohlweg inkl. der westlichen Böschungen ist als gesetzlich geschütztes Biotop kartiert (vgl. 2.1 Schutzgebiete). Die östliche Böschung liegt laut Kartierbogen der LUBW innerhalb des rechtskräftigen Bebauungsplanes „Vordere Rait“ und gilt damit nicht als Biotopfläche.

Foto 8:
Gesetzlich geschützter
Hohlweg mit Feldgehöl-
zen auf beiden Bö-
schungen,
Foto April 2020



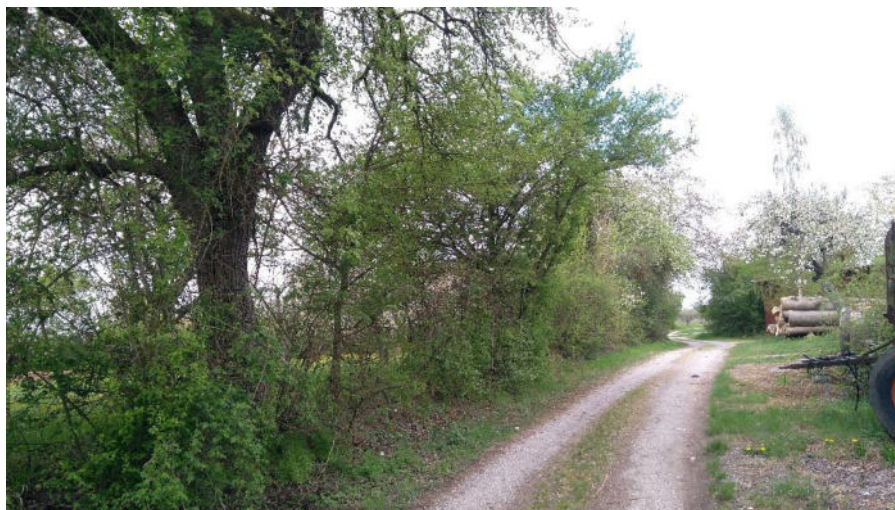
Feldhecken (41.20) Ein weiterer Gehölzbestand aus Sträuchern (z.B. *Sambucus nigra*, *Euonymus europaeus*, *Rosa canina*) und verwilderten Streuobstbäumen befindet sich parallel zu einem westlich an den Schützingener Weg anschließenden Feldweg (siehe Foto 9). Dieser Gehölzbestand wurde 1995 nicht als gesetzlich geschütztes Biotop kartiert, entspricht aber in seiner Ausdehnung und Artenzusammensetzung den Kriterien einer gesetzlich geschützten Feldhecke.

Foto 9:
Wegbegleitender Gehölzbestand aus Sträuchern und verwilderten Streuobstbäumen,
Foto April 2020



Im nordwestlichen Teil der Anbindungsstrasse befinden sich eine Heckenstruktur aus heimischen Sträuchern. Diese Hecke verläuft parallel zum Feldweg zwischen Schützinger Weg und Zaisersweiherstraße. Die Sträucher (z.B. *Acer campestre*, *Prunus cerasifera*, *Rosa canina*) im Unterwuchs werden von einer Reihe aus alten Streuobstbäumen dominiert, diese bilden eine natürliche Grenze zur südwestlich angrenzenden Weide (siehe Foto 10). Der gesamte Gehölzbestand entspricht den Kriterien einer gesetzlich geschützten Feldhecke.

Foto 10:
Wegbegleitende Feldhecke aus Sträuchern und großen Streuobstbäumen,
Foto April 2020



Eine weitere Feldhecke befindet sich auf der westexponierten Böschung der Zaisersweiherstraße im Bereich der Anbindung an die L1134. Die Hecke dient hier ebenfalls als natürliche Einfassung der angrenzenden Weide und setzt sich überwiegend aus Feld-Ahorn, verwilderten Streuobstbäumen, Kirsch-Pflaumen, Hunds-Rose und Rotem Hartriegel zusammen (siehe Foto 11).

Foto 11:

Im Vordergrund Weide, dahinter Feldhecke auf der Böschung zur Zaisersweiherstraße (Blick von Norden nach Süden)

Foto April 2020



Gebüsch mittlerer Standorte (42.20)

Im nördlichen Teil der Anbindungstrasse befindet sich eine Strauchgruppe aus Hasel (*Corylus avellana*), die Randbereiche sind aufgrund fehlender Pflege ruderalisiert und mit Brombeere bewachsen (siehe Foto 12).

Foto 12:

Im Hintergrund Lager-schuppen und Scheune, davor Haselsträucher mit Brombeere im Unterwuchs.

Foto April 2020

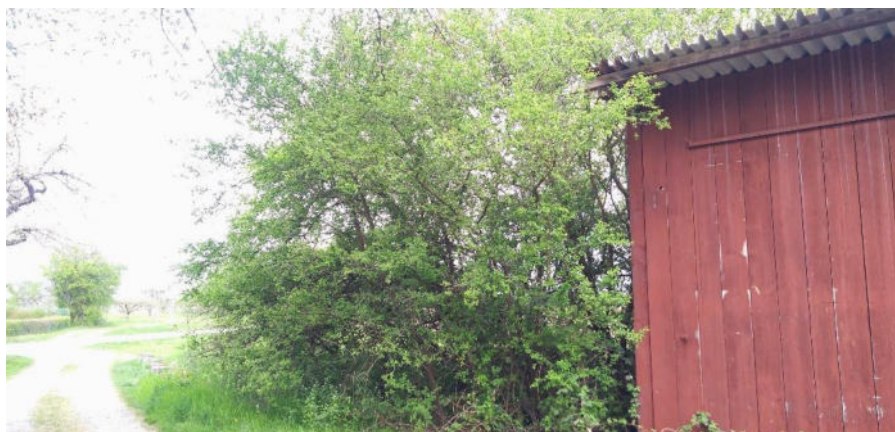


Westlich der Scheune befindet sich ein Gebüsch aus Kirsch-Pflaume (*Prunus cerasifera*) (siehe Foto 13).

Foto 13:

Westlich der Scheune liegendes Gebüsch aus Kirsch-Pflaume.

Foto April 2020



Grünland:**Magere Wiese (33.43)**

Westlich an den Schützingen Weg schließt eine magere und artenreiche Wiese aus z.B. Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Schaf-Garbe (*Achillea millefolium*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare*), Gewöhnlicher Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wilde Möhre (*Daucus carota*) und Zottigem Klappertopf (*Rhinanthus alectorolophus*) an (siehe Foto 14). Aufgrund der Artenzusammensetzung und dem erhöhten Anteil an so genannten Margerkeitszeigern, entspricht der Bestand dem Lebensraumtyp 6510 „Magere Flachland-Mähwiese“ der FFH-Richtlinie. In den Randbereichen ist eine Verbuschungstendenz durch Brombeere erkennbar.

Foto 14:

Artenreiche Magerwiese mit Glatthafer, Aufrechter Trespe, Acker-Witwenblume und Wiesen-Salbei

Foto Mai 2020

**Fettwiese (33.41)**

Nördlich an die Magerwiese schließen eher artenarme Fettwiesen mit deutlicher Gräserdominanz an. Die Wiese ist mit einer Reihe aus Streuobstbäumen bestanden (siehe Foto 15).

Foto 15:

Grasreiche Fettwiese mit Streuobstbaumreihe am nördlichen Rand der Anbindungs-trasse.

Foto Juli 2020



Weide (33.52)

Am nordwestlichen Rand der Anbindungstrasse befindet sich eine Weide mit Streuobstbäumen, welche allerdings außerhalb der Anbindungstrasse stehen (siehe Foto 16). Die Weide ist stellenweise sehr schütter und von tritttoleranten Arten wie Breitwegerich (*Plantago major*) und Gewöhnlicher Löwenzahn (*Taraxacum officinale*) dominiert (siehe Foto 17). Ansonsten finden sich stellenweise Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*) und Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*), unterhalb der Streuobstbäume dominieren Gräser.

Foto 16:
Weide mit Streuobst-
bäumen (Blick von Nor-
den nach Süden).
Foto Juni 2020



Foto 17:
Schütter bewachsener
Teil der Weide mit Breit-
wegerich, Herbstzeitlo-
sen, Gewöhnlichem Lö-
wenzahn.
Foto April 2020



**Brombeergestrüpp
(43.11)**

Im Zentrum der Anbindungstrasse liegen zwei größere Brombeerbestände. Diesen liegen in den Rand- und Übergangsbereichen zwischen Wiese und Gehölzbeständen (siehe Foto 18) sowie im Bereich von abgestellten Landmaschinen und Materiallager (siehe Foto 19).

Foto 18:
Brombeergestrüpp im
Übergang zwischen da-
hinter liegendem Ge-
hölz und Wiese.
Foto Juni 2020



Foto 19:
Von Brombeere über-
wuchertes Materialla-
ger.
Foto Juni 2020



Gras-Kraut-Vegetation (35.64) Vor allem parallel zu den vorhandenen Wegen verlaufen schmale Streifen mit grasreicher Ruderalvegetation (siehe Foto 20).

Foto 20:
Ruderalstreifen mit
Blocksteinreihe im
Übergang des Schotter-
weges zur L1134.
Foto Juni 2020



Brennesselbestand (35.31) In der Mitte der Anbindungstrasse befindet sich ein nitrophiler Standort mit starker Brennesseldominanz (*Urtica. ssp.*) (siehe Foto 21).

Foto 21:
Brennesselbestand im
Zentrum der Trasse.
Foto Juli 2020



Grasweg (60.25)

Ein unbefestigter Grasweg führt vom Schotterweg zu den nördlich angrenzenden Wiesenbeständen (siehe Foto 22).

Foto 22:

Grasweg zwischen Schotterweg und nördlichen Wiesen.

Foto April 2020

**Gebäude (60.10)**

Am nördlichen Rand der Trasse steht eine größere Scheune mit vorgelagertem Schotterplatz (siehe Foto 23) und einigen Nebengebäuden (Schuppen). Der Hauptteil der Gebäude liegt außerhalb des Untersuchungsraumes.

Foto 23:

Nördlich an die Anbin-
dungstrasse angren-
zende Scheune.

Foto April 2020

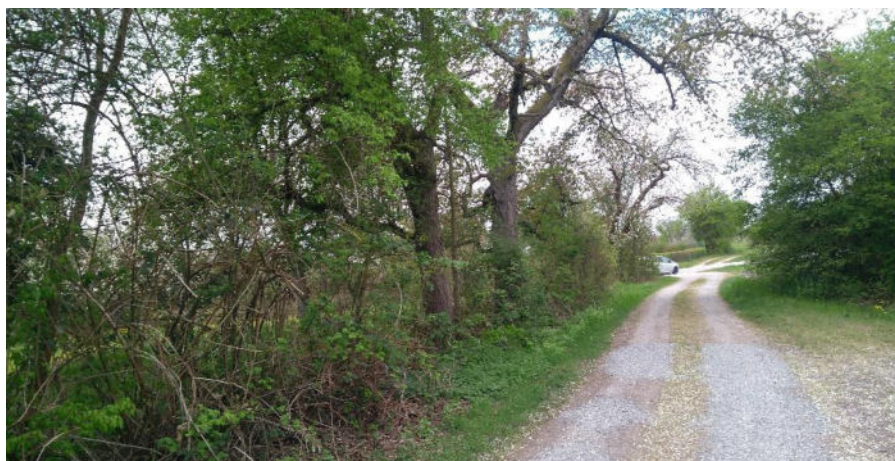


Wege (60.20 u. 60.23) Das komplette Gelände ist durch mehrere asphaltierte (siehe Foto 24), und einen geschottertem Weg erschlossen (siehe Foto 25).

Foto 24:
Schützingener Weg, asphaltiert (Blick von Norden nach Süden).
Foto April 2020



Foto 25:
Schotterweg als Verbindung zwischen L1134 und Schützingener Weg.
Foto April 2020



Lagerfläche (60.40) Südlich der Scheune, direkt am Schotterweg befindet sich eine größere geschotterte Lagerfläche mit Landmaschinen und Baumaterial (siehe Foto 26). Diese ist teilweise mit Brombeere und Hunds-Rose (*Rosa canina*) überwuchert.

Foto 26:
Lagerfläche, teilweise mit Brombeere und Hunds-Rose überwuchert im Zentrum der Anbindungsstrasse.
Foto April 2020



Bewertung Bestand Die im Planungsgebiet vorkommenden Biotoptypen sind folgendermaßen einzuordnen:

- Stufe IV (hoch) Feldhecke, Gebüsch, Magerwiese
- Stufe III (mittel) Ruderalvegetation, Fettwiese, Weide, Brombeergestrüpp
- Stufe II (gering) Grasweg
- Stufe I (sehr gering) Scheune, Asphaltwege, Schotterwege, Lagerfläche

Gesamtbeurteilung Die im Bereich der geplanten Anbindungstrasse kartierten Biotoptypen besitzen überwiegend eine mittlere bis hohe Wertigkeit, nur kleinere Teilbereiche sind bereits anthropogen vorbelastet und besitzen daher eine sehr geringe bis geringe Wertigkeit.

2.2.4 Bewertung nach Ökokontoverfahren (ÖKVO)

Bewertung nach Ökokontoverfahren (ÖKVO) Die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Biotoptypen werden entsprechend dem Ökokontoverfahren (2010)³ bewertet:

Nr.	Biotoptyp	Normalwert	Wertschpanne Feinmodul	ggf. Begründung Auf-/ Abschläge	Zuschlag / Abschlag	anrechenbarer Biopotwert	Fläche [m ²]	Bilanzwert [ÖP]
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13	8 - 13 - 19		0	13	542	7.046
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte	21	12 - 21 - 32		0	21	836	17.556
33.52	Fettweide mittlerer Standorte	13	8 - 13 - 19		0	13	544	7.072
35.31	Brennnesselbestand	11	6 - 8		0	8	79	632
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	11	8 - 11 - 15		0	11	303	3.333
41.10	Feldgehölz	17	10 - 17 - 27		0	17	948	16.116
41.20	Feldhecke	17	10 - 17 - 27		0	17	417	7.089
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	16	9 - 16 - 27		0	16	53	848
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	16	9 - 16 - 27	Brombeere	-2	14	46	644
43.11	Brombeer-Gestrüpp	9	7 - 9 - 18	Materiallager/Maschinen	-2	7	214	1.498
45.10 - 45.30b	Einzelbäume auf mittelwertigen Biotoptypen (33.41, 43.11)	6	3 - 6		0	6	0	
		1	Stk x	57 cm x	6	ÖP/cm =		342
		1	Stk x	38 cm x	6	ÖP/cm =		228

³ Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (**Ökokonto-Verordnung – ÖKVO**) Vom 19. Dezember 2010

Tabelle 2: Bewertung des Bestandes (Biotope)											
Nr.	Biotoptyp	Normalwert	Wertschuppe Feinmodul	ggf. Begründung Auf-/ Abschläge				Zuschlag/ Abschlag	anrechenbarer Biopwert	Fläche [m²]	Bilanzwert [ÖP]
45.10 - 45.30b	Einzelbäume auf mittelwertigen Biotoptypen (33.41, 43.11)	6	3 - 6					0	6	0	
		1	Stk x	283	cm	x	6	ÖP/cm =			1.698
		1	Stk x	251	cm	x	6	ÖP/cm =			1.506
		1	Stk x	220	cm	x	6	ÖP/cm =			1.320
		1	Stk x	204	cm	x	6	ÖP/cm =			1.224
		1	Stk x	188	cm	x	6	ÖP/cm =			1.128
		1	Stk x	157	cm	x	6	ÖP/cm =			942
		2	Stk x	141	cm	x	6	ÖP/cm =			1.692
		4	Stk x	126	cm	x	6	ÖP/cm =			3.024
		2	Stk x	94	cm	x	6	ÖP/cm =			1.128
		1	Stk x	79	cm	x	6	ÖP/cm =			474
		1	Stk x	38	cm	x	6	ÖP/cm =			228
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	1	1					0	1	17	17
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	1	1					0	1	988	988
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	2	2 - 4					0	2	381	762
60.25	Grasweg	6	6					0	6	24	144
60.40	Lagerfläche, Material und Maschinen	2	2					0	2	56	112
Summe Ökopunkte Bestand											78.791

Zusammenfassung

Nach rechnerischer Bewertung der im Bereich der Anbindungstrasse kartierten Biotoptypen, ergibt sich eine Gesamtsumme von **78.791ÖP**.

3.0 Artenschutzrechtliche Grundlage

3.1 Gesetzliche Vorschriften

§ 44 BNatSchG
(Fassung 01.03.2010)
Zugriffsverbote

- (1) Es ist verboten,
1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (**Tötungsverbot**),
 2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (**Störungsverbot während bestimmter Zeiten**),
 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (**Beschädigungsverbot geschützter Lebensstätten**),
 4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (**Schutz von Pflanzen gegen Zugriff**).

relevante Arten

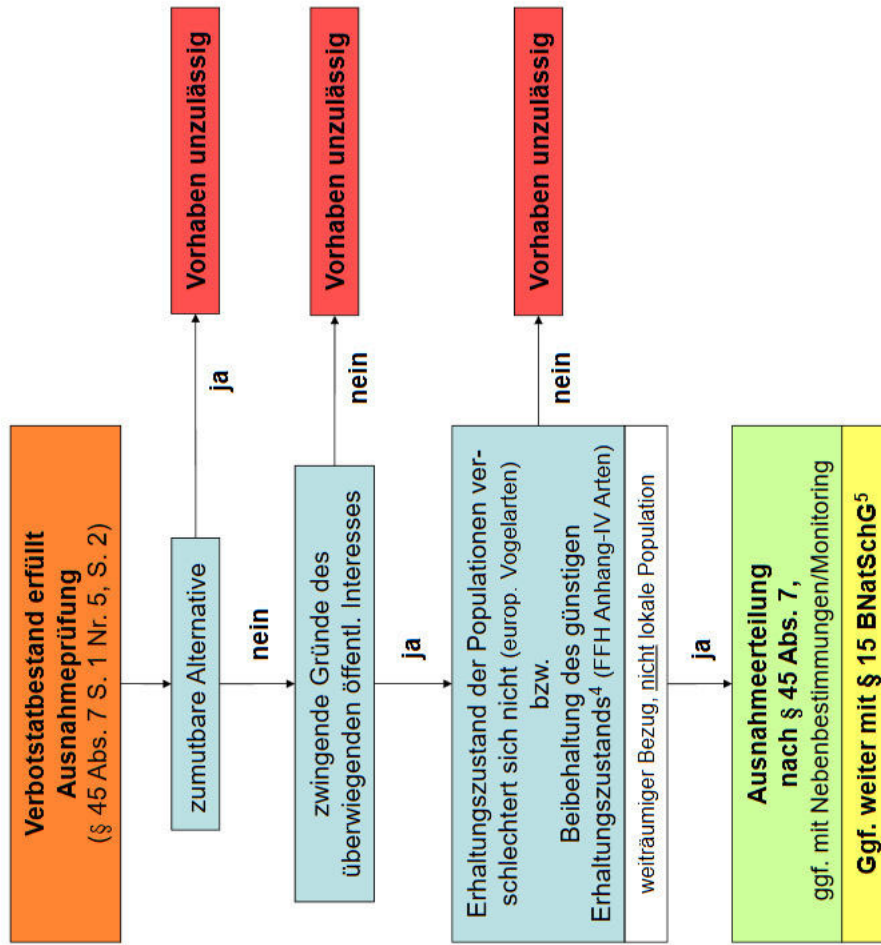
Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG sind für Planungsvorhaben alle Arten der **FFH-Richtlinie-Anhang-IV** sowie alle **europäische Vogelarten** Gegenstand der artenschutzrechtlichen Untersuchung (Trautner 2008). Zusätzlich kann die Naturschutzbehörde Untersuchungen zu weiteren besonders und streng geschützten Arten vorschreiben.

3.2 Ablaufschema artenschutzrechtliche Prüfung

Das folgende Schema stellt in aller Kürze den Ablauf einer artenschutzrechtlichen Prüfung und die möglicherweise daraus folgenden Aspekte dar:

Abbildung 8:
Ablaufschema
zur Ausnahme-
prüfung nach
§ 45 Abs. 7
BNatSchG

Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG



⁴ Wenn kein günstiger Erhaltungszustand als Ausgangslage vorhanden ist, kann unter außergewöhnlichen Umständen die Ausnahme trotzdem erteilt werden (siehe hierzu Urteil des EuGH vom 14.6.2007 (C-342/05)).

⁵ Die Aspekte, die nicht von den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 erfasst sind (z.B. Nahrungshabitats) sind ggf. im Rahmen der Eingriffsregelung zu prüfen.

3.3 Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände und zur Kompensation des Eingriffs

§ 44 Abs.5 BNatSchG regelt für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe und für Vorhaben nach den §§ 30, 33 oder 34 BauGB, dass durch diese Vorhaben keine Verstöße gegen § 44 Abs.1 Nr.1 und 3 BNatSchG erfolgen, soweit die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiter erfüllt wird - ggf. auch durch die Festsetzung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen.

Maßnahmen zur Vermeidung der o.g. Verbotstatbestände müssen lt. Leitfaden der EU-Kommission (EU-KOMMISSION 2007b) grundsätzlich den Charakter von schadensbegrenzenden Maßnahmen haben.

Grundsätzlich kann zwischen folgenden Maßnahmentypen unterschieden werden:

- A) Vermeidungsmaßnahmen Projektbezogene Vermeidungsmaßnahmen zielen auf die Schonung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte oder auf den Schutz vor Störungen ab. Projekt- oder bauwerksbezogene Vermeidungsmaßnahmen umfassen Vorkehrungen, die dafür sorgen, dass sich bestimmte Wirkungen gar nicht erst entfalten können. Dazu zählen z.B. anlagenbezogene Maßnahmen wie Queerungshilfen, frühzeitige Baufeldräumung außerhalb der Aktivitätszeit betroffener Arten sowie Bauen außerhalb von Brutzeiten als baubezogene Maßnahmen.
- B) Vorgezogene Ausgleichs- bzw. CEF-Maßnahmen CEF-Maßnahmen („Measures to ensure the „continued ecological functionality of breeding sites or resting places“ zielen auf eine aktive Verbesserung oder Erweiterung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte ab. Dies bedeutet, dass durch Planungsvorhaben die ökologische Funktion von Brutplätzen und Ruhestätten relevanter Arten (FFH-Anhang IV und europäische Vogelarten) gesichert sein muss (Guidance document der NATURA-2000-Richtlinie, 2007). Dabei ist zu beachten, dass die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten dauerhaft und bruchlos gewährleistet sein muss, d.h., der Eintritt des Verbotstatbestandes kann nur vermieden werden, wenn die CEF-Maßnahmen zum Zeitpunkt des Eingriffs bereits vollumfänglich funktionstüchtig sind!
- Diese Maßnahmen können z.B. die Erweiterung der Stätte oder die Schaffung neuer Habitate innerhalb oder in direkter funktioneller Verbindung zu einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte umfassen. Sie ergänzen das Habitatangebot der lokal betroffenen Teilpopulation um die eingriffsbedingt verloren gehenden Flächen bzw. Funktionen. Hinsichtlich der Wirksamkeit möglicher Maßnahmen und ihrer Eignung als CEF-Maßnahmen geben Runge et al. 2010 wertvolle Hinweise, bei denen gerade die erforderlichen Entwicklungszeiten von Habitaten bzw. Biotoptypen untersucht werden.
- C) Eingriffs-Ausgleich § 15 des BNatSchG fordert, dass erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vom Verursacher vorrangig zu vermeiden sind. Allerdings sind natürlich nicht alle erheblichen Beeinträchtigungen zu vermeiden. Diese nicht-vermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen sind daher durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Ausgleichsmaßnahmen im Sinne der Eingriffsregelung umfassen z.B. die Kompensation einer von Brutvögeln genutzten Hecke, die im Zuge einer Planung entfernt werden muss oder die Neuanlage eines Gewässers für Amphibien.

3.4 Geschützte Arten

3.4.1 Fachgutachterliche Einschätzung

Die Einschätzung von Vorkommen europarechtlich geschützter Arten im Untersuchungsgebiet basiert auf drei Säulen:

Vorkommen in Baden-Württemberg	Die erste Säule ist die Liste von in Baden-Württemberg bekannten Tier- und Pflanzenarten, die in den Anhängen II und/oder IV der FFH-Richtlinie aufgeführt (LUBW 2014) bzw. der Vogelschutzrichtlinie gelistet sind.
Verbreitung in Baden-Württemberg	Die zweite Säule ist die Verbreitung der Arten in Baden-Württemberg entsprechend den Angaben aus den Grundlagenwerken Baden-Württembergs, dem Atlas Deutscher Brutvogelarten sowie weiterer Quellen.
Kenntnis der Lebensraumansprüche	Die dritte Säule ist die Kenntnis der artspezifischen Standort- und Lebensraumansprüche der planungsrelevanten Tier- und Pflanzenarten sowie der Biotopausstattung des Plangebiets. Die in Tabelle 3 aufgeführten Arten wurden hinsichtlich potentieller Vorkommen im Vorhabensbereich abgeprüft.

Zur Einschätzung und Bewertung des Planungs- und Anbindungsgebietes (Untersuchungsgebiet 1 und 2, siehe Abbildung 4) als Lebensraum für die artenschutzrechtlich relevanten Arten wurden die Habitatstrukturen in den Untersuchungsgebieten 1 und 2 und der angrenzenden Umgebung bei der Begehung am 18.03.2020 begutachtet. Dabei wurden Bäume, Sträucher und Gebäude auf Niststandorte wie Baumhöhlen, Freibrüternester und Horste kontrolliert. Säume und Randlinien wurden hinsichtlich ihrer Eignung als Reptilienhabitate bewertet. Senken wurden auf ihre Eignung als Habitate für Amphibien und streng geschützte Wirbellose kontrolliert und Bäume und Gebäude wurden von außen auf mögliche Fledermausquartiere bzw. Spuren und Hinweise auf Fledermäuse überprüft.

3.4.1.1 FFH-Arten

Tabelle 3: Ermittlung potentiell betroffener Arten der Anhänge II bzw. IV-der FFH-Richtlinie durch Abschichtung (ausgehend von den Arten mit Vorkommen in Baden-Württemberg)				
Arten, bei denen ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann sind farblich hervorgehoben.				
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-Anh.	Vorkommen im Untersuchungsgebiet 1?	Vorkommen im Untersuchungsgebiet 2?
Fauna				
Mammalia pars	Säugetiere (Teil)			
<i>Castor fiber</i>	Biber	II, IV	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Cricetus cricetus</i>	Feldhamster	IV		
<i>Felis silvestris</i>	Wildkatze	IV		
<i>Lynx lynx</i>	Luchs	II, IV		
<i>Muscardinus avelanarius</i>	Haselmaus	IV		
Chiroptera	Fledermäuse			
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	II; IV	Essentielle Nahrungshabitate und Quartiere von Fledermausarten sind aufgrund der Habitatausstattung auszuschließen. Leitlinien bleiben erhalten. Es ist von keiner Beeinträchtigung durch das Vorhaben zu rechnen.	Ein Vorkommen von Fledermausarten ist aufgrund der Habitatausstattung möglich. Quartiere an den Bäumen im Gebiet (v.a. Tagesquartiere in Stammrissen oder Baumhöhlen) sind möglich. Weitere Quartiere in oder an Gebäuden sind ebenfalls nicht auszuschließen. Es wurden spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen durchgeführt (siehe Abschnitt 4.4).
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	IV		
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-fledermaus	IV		
<i>Myotis alcathoe</i>	Nymphenfledermaus	IV		
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	II, IV		
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus	IV		
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	IV		
<i>Myotis emarginatus</i>	Wimperfledermaus	II, IV		
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	II, IV		
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	IV		
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	IV		
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	IV		
<i>Nyctalus noctula</i>	Abendsegler	IV		
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Weißbrandfledermaus	IV		
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	IV		
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	IV		
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	IV		
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	IV		
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	IV		
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Große Hufeisennase	II, IV		
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarb-fledermaus	IV		
Reptilia	Kriechtiere			

Tabelle 3: Ermittlung potentiell betroffener Arten der Anhänge II bzw. IV-der FFH-Richtlinie durch Abschichtung (ausgehend von den Arten mit Vorkommen in Baden-Württemberg)

Arten, bei denen ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann sind farblich hervorgehoben.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-Anh.	Vorkommen im Untersuchungsgebiet 1?	Vorkommen im Untersuchungsgebiet 2?
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	IV	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.	Ein Vorkommen der Schlingnatter ist aufgrund der Habitatausstattung möglich. Es wurden spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen durchgeführt (siehe Abschnitt 4.2.1).
<i>Emys orbicularis</i>	Europäische Sumpfschildkröte	II, IV		Ein Vorkommen der Art ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	IV	Ein Vorkommen der Zauneidechse ist an den Rand- und Saumstrukturen im Bereich der nördlichen Hecke und Trockenmauer 2016 nachgewiesen worden ⁴ . Es wurden spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen durchgeführt (siehe Abschnitt 4.2.1).	Ein Vorkommen der Zauneidechse wurde 2016 in Untersuchungsgebiet 1 nachgewiesen ⁵ . Aufgrund der Verbreitung und Habitatausstattung ist ein Vorkommen auch in Untersuchungsgebiet 2 möglich. Es wurden spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen durchgeführt (siehe Abschnitt 4.2.1).
<i>Lacerta bilineata</i>	Westliche Smaragdeidechse	IV	Ein Vorkommen der Art ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.	Ein Vorkommen der Art ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Podarcis muralis</i>	Mauereidechse	IV	Ein Vorkommen der Mauereidechse ist im Bereich der Trockenmauer grundsätzlich möglich. Es wurden spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen durchgeführt (siehe Abschnitt 4.2.1).	Ein Vorkommen der Mauereidechse ist grundsätzlich möglich. Es wurden spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen durchgeführt (siehe Abschnitt 4.2.1).
<i>Zamenis longissimus</i>	Äskulapnatter	IV	Ein Vorkommen der Art ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.	Ein Vorkommen der Art ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
Amphibia	Lurche			
<i>Alytes obstetricans</i>	Geburtshelferkröte	IV	Eine Fortpflanzung der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder	Eine Fortpflanzung der Arten ist aufgrund der landesweiten
<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	II, IV		Verbreitung und / oder der
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	IV		Verbreitung und / oder der

⁴ Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen zum Bebauungsplan „Pferchäcker“ in Mühlacker-Lienzigen (BIOPLAN – Gesellschaft für Landschaftsökologie und Umweltplanung, 2016)

⁵ Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen zum Bebauungsplan „Pferchäcker“ in Mühlacker-Lienzigen (BIOPLAN – Gesellschaft für Landschaftsökologie und Umweltplanung, 2016)

Tabelle 3: Ermittlung potentiell betroffener Arten der Anhänge II bzw. IV-der FFH-Richtlinie durch Abschichtung (ausgehend von den Arten mit Vorkommen in Baden-Württemberg)

Arten, bei denen ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann sind farblich hervorgehoben.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-Anh.	Vorkommen im Untersuchungsgebiet 1?	Vorkommen im Untersuchungsgebiet 2?
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	IV	der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.	Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	IV		
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	IV		
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	IV		
<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	IV		
<i>Rana lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	IV		
<i>Salamandra atra</i>	Alpensalamander	IV		
<i>Titurus cristatus</i>	Kammolch	II, IV		
Pisces	„Fische“			
<i>Alosa alosa</i>	Maifisch	II	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Alosa fallax</i>	Finte	II		
<i>Aspius aspius</i>	Rapfen	II		
<i>Cobitis taenia</i>	Steinbeißer	II		
<i>Cottus gobio</i>	Groppe, Mühlkoppe	II		
<i>Hucho hucho</i>	Huchen	II		
<i>Leuciscus souffia agassizii</i>	Strömer	II		
<i>Misgurnus fossilis</i>	Schlammpeitzger	II		
<i>Rhodeus amarus</i>	Bitterling	II		
<i>Salmo salar</i>	Atlantischer Lachs	II		
<i>Zingel streber</i>	Streber	II		
Petromyzontidae	Rundmäuler			
<i>Lampetra fluviatilis</i>	Flussneunauge	II	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Lampetra planeri</i>	Bachneunauge	II		
<i>Petromyzon marinus</i>	Meerneunauge	II		
Decapoda	Krebse			
<i>Austropotamobius pal-lipes</i>	Dohlenkrebs	II	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Austropotamobius torrentium</i>	Steinkrebs	II*		
Coleoptera	Käfer			
<i>Bolbelasmus unicornis</i>	Vierzähliger Mistkäfer	IV	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets nicht auszuschließen. Es wurden spezielle artenschutz-
<i>Buprestis splendens</i>	Goldstreifiger Prachtkäfer	II, IV		
<i>Cerambyx cerdo</i>	Heldbock	IV		

Tabelle 3: Ermittlung potentiell betroffener Arten der Anhänge II bzw. IV-der FFH-Richtlinie durch Abschichtung (ausgehend von den Arten mit Vorkommen in Baden-Württemberg)

Arten, bei denen ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann sind farblich hervorgehoben.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-Anh.	Vorkommen im Untersuchungsgebiet 1?	Vorkommen im Untersuchungsgebiet 2?
<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Scharlachkäfer	IV		rechtliche Untersuchungen durchgeführt (siehe Abschnitt 4.5).
<i>Dytiscus latissimus</i>	Breitrand	IV		
<i>Graphoderus bilineatus</i>	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	IV		
<i>Lucanus cervus</i>	Hirschkäfer	II		
<i>Osmoderma eremita</i>	Juchtenkäfer/Eremit	IV		
<i>Rosalia alpina</i>	Alpenbock	II, IV		
Lepidoptera	Schmetterlinge			
<i>Callimorpha quadri-punctaria</i>	Spanische Fahne	II*		Ein Vorkommen dieser Schmetterlingsarten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen. Während des Untersuchungszeitraums konnten keine Futterpflanzen streng geschützter Schmetterlinge wie dem Großen Feuerfalter (nicht-saure Ampferarten) oder den beiden Wiesenknopf-Ameisenbläulingsarten (Großer Wiesenknopf) festgestellt werden.
<i>Coenonympha hero</i>	Wald-Wiesenvögelchen	IV		
<i>Eurodryas aurinia</i>	Goldener Scheckenfalter	II		
<i>Euphydryas maturna</i>	Eschen-Scheckenfalter	II, IV		
<i>Gortyna borelii</i>	Haarstrangwurzeleule	II, IV		
<i>Lopinga achine</i>	Gelbringfalter	IV		
<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	II, IV	Ein Vorkommen dieser Schmetterlingsarten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.	
<i>Lycaena helle</i>	Blauschillernder Feuerfalter	II, IV		
<i>Parnassius apollo</i>	Apollofalter	IV		
<i>Parnassius mnemosyne</i>	Schwarzer Apollofalter	IV		
<i>Phengaris arion</i>	Schwarzfleckiger Ameisen-Bläuling	IV		
<i>Phengaris nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	II, IV		
<i>Phengaris teleius</i>	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	II, IV		
<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer	IV		
Odonata	Libellen			
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Helm-Azurjungfer	II	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Coenagrion ornatum</i>	Vogel-Azurjungfer	II		
<i>Gomphus flavipes</i>	Asiatische Keiljungfer	IV		
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Zierliche Moosjungfer	IV		
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	II, IV		
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Keiljungfer	II, IV		

Tabelle 3: Ermittlung potentiell betroffener Arten der Anhänge II bzw. IV-der FFH-Richtlinie durch Abschichtung (ausgehend von den Arten mit Vorkommen in Baden-Württemberg)

Arten, bei denen ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann sind farblich hervorgehoben.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-Anh.	Vorkommen im Untersuchungsgebiet 1?	Vorkommen im Untersuchungsgebiet 2?
<i>Sympecma paedisca</i>	Sibirische Winterlibelle	IV		
Arachnida	Spinnentiere			
<i>Anthrenochernes stellae</i>	Stellas Pseudoskorpion	II	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
Mollusca	Weichtiere			
<i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Tellerschnecke	II, IV	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Unio crassus</i>	Gemeine Flussmuschel	II, IV		
<i>Vertigo angustior</i>	Schmale Windschnecke	II		
<i>Vertigo geyeri</i>	Vierzählige Windschnecke	II		
<i>Vertigo moulinsiana</i>	Bauchige Windschnecke	II		
Flora				
Pteridophyta et Spermatophyta	Farn- und Blütenpflanzen			
<i>Apium repens</i>	Kriechender Scheiberrich	II, IV	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Bromus grossus</i>	Dicke Trespe	II, IV		
<i>Cypripedium calceolus</i>	Frauenschuh	II, IV		
<i>Gladiolus palustris</i>	Sumpf-Gladiole	II, IV		
<i>Jurinea cyanoides</i>	Sand-Silberscharte	II*, IV		
<i>Lindernia procumbens</i>	Liegendes Büchsenkraut	IV		
<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf-Glanzkräuter	II, IV		
<i>Marsilea quadrifolia</i>	Kleefarn	II, IV		
<i>Myosotis rehsteineri</i>	Bodensee-Vergissmeinnicht	II, IV		
<i>Najas flexilis</i>	Biegsames Nixenkräuter	II, IV		
<i>Spiranthes aestivalis</i>	Sommer-Schraubentendel	IV		
<i>Trichomanes speciosum</i>	Prächtiger Dünnfarn	II, IV		
Bryophyta	Moose			
<i>Buxbaumia viridis</i>	Grünes Koboldmoos	II		

Tabelle 3: Ermittlung potentiell betroffener Arten der Anhänge II bzw. IV-der FFH-Richtlinie durch Abschichtung (ausgehend von den Arten mit Vorkommen in Baden-Württemberg)				
Arten, bei denen ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann sind farblich hervorgehoben.				
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-Anh.	Vorkommen im Untersuchungsgebiet 1?	Vorkommen im Untersuchungsgebiet 2?
<i>Dicranum viride</i>	Grünes Besenmoos	II	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	Firnisglänzendes Sichelmoos	II		
<i>rthotrichum rogeri</i>	Rogers Goldhaar-moos	II		

3.4.1.2 Europäische Vogelarten

Europäische Vogelarten Entsprechend der **Richtlinie über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten** (Richtlinie 2009/147/EG) oder kurz **Vogelschutzrichtlinie** sind gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG alle einheimischen Vogelarten besonders geschützt. Zudem sind Arten wie etwa Eisvogel und Weißstorch, aber auch Taxa wie Greifvögel, Falken und Eulen gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt. In Baden-Württemberg sind 142 streng geschützte Arten heimisch.

Nachfolgend werden die Ansprüche an die Habitate verschiedener Vogelarten in Bezug auf die Strukturen in den Untersuchungsgebieten näher betrachtet.

Tabelle 4: Ermittlung potentiell betroffener Artengruppen der Vogelschutzrichtlinie durch Abschichtung (ausgehend von den Strukturen im Gebiet)			
Artengruppen, bei denen ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann sind farblich hervorgehoben.			
Brutplatz	Strukturbeispiele	Einschätzung Untersuchungsgebiet 1	Einschätzung Untersuchungsgebiet 2
Gebäude	Gebäude, Behelfsbauten, Stallungen	Es befinden sich keine Gebäude im Untersuchungsgebiet. Das Untersuchungsgebiet weist folglich kein Habitatpotenzial für Gebäudebrüter auf.	Die Gebäude im Untersuchungsgebiet (landwirtschaftliche Scheune mit Behelfsbauten) bieten Habitatpotenzial für Gebäudebrüter, wie z.B. dem Hausrotschwanz.
Höhlen	Baumhöhlen, Nistkästen, Höhlen an Gebäuden oder Felswänden	Es befinden sich keine Höhlenbäume im Untersuchungsgebiet. Es sind keine Höhlenbrüter zu erwarten.	Ein Vorkommen von Höhlenbrütern ist aufgrund der hohen Dichte von Baumhöhlen zu erwarten.
Nischen-/Halbhöhlen	Felswände, Balkenkonstruktionen, Strommasten, Nistkästen,	Es befinden sich keinerlei Nischen- oder Halbhöhlenstrukturen im	Das Untersuchungsgebiet bietet insbesondere an den Behelfsbauten

Tabelle 4: Ermittlung potentiell betroffener Artengruppen der Vogelschutzrichtlinie durch Abschichtung (ausgehend von den Strukturen im Gebiet)

Artengruppen, bei denen ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann sind farblich hervorgehoben.

Brutplatz	Strukturbeispiele	Einschätzung Untersuchungsgebiet 1	Einschätzung Untersuchungsgebiet 2
	Baumhalbhöhlen/Nischen	Untersuchungsgebiet. Es sind keine Nischen- oder Halbhöhlenbrüter zu erwarten.	(Schuppen, Scheune, etc.), aber auch Nischen an Bäumen Potenzial für Nischen- und Halbhöhlenbrüter.
Frei-/ Hecken	Bäume, Hecken, Sträucher	Das im Nordwesten im Untersuchungsgebiet liegende gesetzlich geschützte Biotop bietet Habitatpotenzial für Frei- und Heckenbrüter wie z.B. die Goldammer.	Die Gehölze im Untersuchungsgebiet bieten Habitatpotenzial für Frei- und Heckenbrüter wie z.B. die Goldammer.
Boden (Feldvögel)	Äcker, Wiesen, Weiden	Es befinden sich geeignete Habitatstrukturen für bodenbrütende Feldvögel im Untersuchungsgebiet. Bei den speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchungen 2016 konnten Feldlerchen festgestellt werden ⁶ .	Es befinden sich geeignete Habitatstrukturen für bodenbrütende Feldvögel im Untersuchungsgebiet. Bei den speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchungen 2016 konnten Feldlerchen festgestellt werden ⁷ .
Boden (ohne Feldvögel und Heckenbrüter)	Feuchtgrünland, Wiesen, Krautige Vegetation	Das Untersuchungsgebiet ist für andere bodenbrütende Vogelarten wie z.B. die Schafstelze aufgrund von Struktur und Nutzung auszuschließen.	Das Untersuchungsgebiet ist für andere bodenbrütende Vogelarten wie z.B. die Schafstelze aufgrund von Struktur und Nutzung ungeeignet.
Brutschmarotzer	Brutvorkommen der Wirtsvogelarten	Ein Brutvorkommen des Kuckucks im Untersuchungsgebiet ist aufgrund von Struktur und Lage auszuschließen.	Ein Brutvorkommen des Kuckucks im Untersuchungsgebiet ist aufgrund von Struktur und Lage nicht auszuschließen.
Wasser	Gewässer und Gewässerrandstrukturen	Ein Vorkommen von gewässergebundenen Brutvogelarten wie z.B. dem Eisvogel im Untersuchungsgebiet ist aufgrund fehlender Gewässer auszuschließen.	Ein Vorkommen von gewässergebundenen Brutvogelarten wie z.B. dem Eisvogel im Untersuchungsgebiet ist aufgrund fehlender Gewässer auszuschließen.

⁶ Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen zum Bebauungsplan „Pferchäcker“ in Mühlacker-Lienzigen (BIOPLAN – Gesellschaft für Landschaftsökologie und Umweltplanung, 2016)

⁷ Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen zum Bebauungsplan „Pferchäcker“ in Mühlacker-Lienzigen (BIOPLAN – Gesellschaft für Landschaftsökologie und Umweltplanung, 2016)

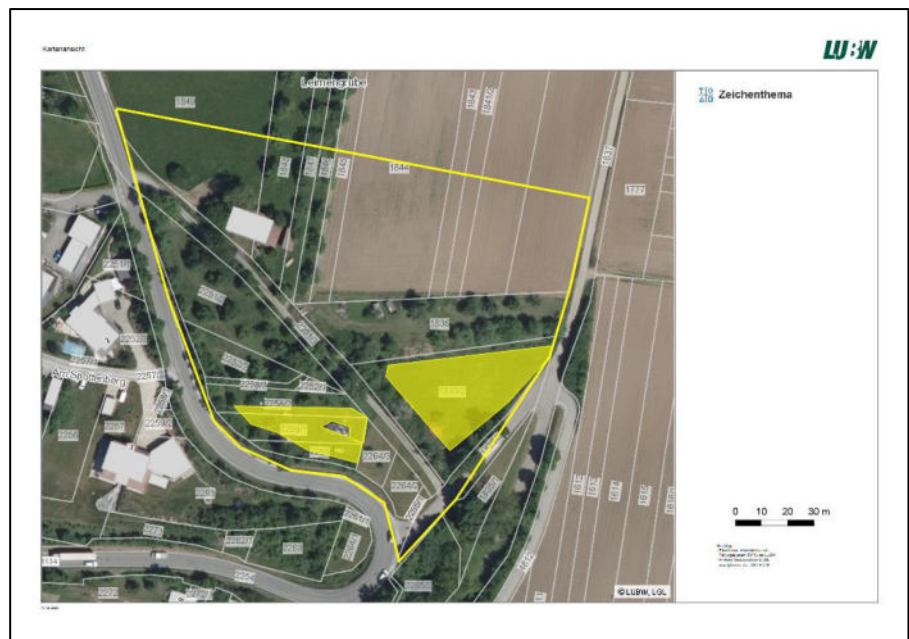
Lebensraum Untersuchungsgebiet 1	Das Untersuchungsgebiet liegt im Offenland an Siedlungsraum angrenzend. Es sind hauptsächlich Feldvögel, Frei-/Heckenbrüter, u.a. Siedlungsarten zu erwarten.
Lebensraum Untersuchungsgebiet 2	Das Untersuchungsgebiet liegt im Offenland an Siedlungsraum angrenzend. Es sind hauptsächlich Feldvögel, gehölbewohnende Arten (Höhlen-, Frei-/Hecken- und Nischen-/Halbhöhlenbrüter) u.a. Siedlungsarten an dem landwirtschaftlichen Gebäude zu erwarten.
Betroffenheit	Aufgrund der Lage und Habitatausstattung kann eine Betroffenheit europäischer Brutvogelarten in beiden Untersuchungsgebieten nicht ausgeschlossen werden. Bei den speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchungen 2016 konnten u. a. Feldlerchen, Goldammern und Haussperlinge in Untersuchungsgebiet 1 festgestellt werden ⁸ . Es wurden spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen durchgeführt (siehe Abschnitt 4.3).

4.0 Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchungen

4.1 Magere Flachland-Mähwiese (LRT 6510) in Untersuchungsgebiet 2

Magere Flachland-Mähwiese Am 30.04.2020 wurde vor der ersten Mahd eine Vegetationskartierung im Untersuchungsgebiet 2 durchgeführt. Es befinden sich zwei Magere Flachland-Mähwiesen des LRT 6510 im Untersuchungsgebiet 2 (siehe Abbildung 9). Sie liegen auf Flurstück Nr. 1835/2 (ca. 0,12 ha) und z.T. auf den Flurstücken Nr. 2258/2, 2259/1 und 2260 (ca. 600 m²).

Abbildung 9:
Im Untersuchungsgebiet 2 (gelb umrandet) liegende Magere Flachland-Mähwiesen des LRTs 6510 (gelb flächig).



⁸ Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen zum Bebauungsplan „Pferchäcker“ in Mühlacker-Lienzingen (BIOPLAN – Gesellschaft für Landschaftsökologie und Umweltplanung, 2016)

<p>Kartierte Pflanzenarten mit lebensraumtypischen, wertgebenden Arten auf Flurstück 1835/2</p>	<p>Im Folgenden sind die im Untersuchungsgebiet festgestellten Pflanzenarten der Kartierung nach LUBW Standards⁹ angegeben:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acker-Witwenblume (<i>Knautia arvensis</i>) • Aufrechte Tresse (<i>Bromus erectus</i>) • Gänseblümchen (<i>Bellis perennis</i>) • Gewöhnlicher Hornklee (<i>Lotus corniculatus</i>) • Gewöhnliches Hornkraut (<i>Cerastium holosteoides</i>) • Gewöhnliches Knäuelgras (<i>Dactylus glomerata</i>) • Glatthafer (<i>Arrhenatherum elatius</i>) • Herbstzeitlose (<i>Colchicum autumnale</i>) • Kleiner Sauerampfer (<i>Rumex acetosa</i>) • Luzerne (<i>Medicago sativa</i>) • Mittlerer Wegerich (<i>Plantago media</i>) • Rot-Klee (<i>Trifolium pratense</i>) • Schafgarbe (<i>Achillea millefolium</i>) • Scharfer Hahnenfuß (<i>Ranunculus acris</i>) • Spitz-Wegerich (<i>Plantago lanceolata</i>) • Wiesen-Flockenblume (<i>Centaurea jacea</i>) • Wiesen-Kammgras (<i>Cynosurus cristatus</i>) • Wiesen-Labkraut (<i>Galium mollugo</i>) • Wiesen-Margarite (<i>Leucanthemum vulgare</i>) • Wiesen-Rispe (<i>Poa pratensis</i>) • Wiesen-Salbei (<i>Salvia pratensis</i>) • Wilde Möhre (<i>Daucus carota</i>) • Zottiger Klappertopf (<i>Rhinanthus alectorolophus</i>)
<p>Ergebnisbewertung Fläche auf Flurstück 1835/2</p>	<p>Anhand der Schnellaufnahme konnten insgesamt 24 und hiervon 23 wertgebende Pflanzenarten auf der östlichen gelben Fläche in Abbildung 9 festgestellt werden. Magerkeitsanzeiger sind mit 10 Arten vertreten und erreichen eine Deckung von ca. 66 %. Störzeiger (Echter Feldsalat und Gänseblümchen) und Einsaatarten (Luzerne) sind insgesamt mit nur 3 Arten vertreten und weisen eine Deckung von nur ca. 4 % auf. Bei den restlichen Arten handelt es sich um bewertungsneutrale Arten, welche die restlichen 30 % Deckung ausmachen.</p>
<p>Kartierte Pflanzenarten mit lebensraumtypischen, wertgebenden Arten auf den Flurstücken 2258/2, 2259/1 und 2260</p>	<p>Im Folgenden sind die auf den Flurstücken 2258/2, 2259/1 und 2260 festgestellten Pflanzenarten der Kartierung nach LUBW Standards¹⁰ angegeben:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acker-Witwenblume (<i>Knautia arvensis</i>) • Aufrechte Tresse (<i>Bromus erectus</i>) • Gänseblümchen (<i>Bellis perennis</i>) • Gemeiner ODERMENNIG (<i>Agrimonia eupatoria</i>) • Gewöhnlicher Hornklee (<i>Lotus corniculatus</i>) • Gewöhnliches Hornkraut (<i>Cerastium holosteoides</i>) • Gewöhnliches Knäuelgras (<i>Dactylus glomerata</i>) • Glatthafer (<i>Arrhenatherum elatius</i>) • Herbstzeitlose (<i>Colchicum autumnale</i>) • Kleiner Wiesenknopf (<i>Sanguisorba minor</i>) • Kriechendes Fingerkraut (<i>Potentilla reptans</i>)

⁹ Kartieranleitung Offenland-Biotopkartierung Baden-Württemberg (2016). LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz *Baden-Württemberg*. Ausgabe: 9.

¹⁰ Kartieranleitung Offenland-Biotopkartierung Baden-Württemberg (2016). LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz *Baden-Württemberg*. Ausgabe: 9.

- Kriechender Günsel (*Ajuga reptans*)
- Mittlerer Wegerich (*Plantago media*)
- Pyrenäen-Storchschnabel (*Geranium pyrenaicum*)
- Rot-Klee (*Trifolium pratense*)
- Schafgarbe (*Achillea millefolium*)
- Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*)
- Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*)
- Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*)
- Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo*)
- Wiesen-Margarite (*Leucanthemum vulgare*)
- Wiesen-Rispe (*Poa pratensis*)
- Wilde Möhre (*Daucus carota*)

Ergebnisbewertung Fläche auf Flurstück 1835/2	Anhand der Schnellaufnahme konnten insgesamt 23 wertgebende Pflanzenarten auf der westlichen gelben Fläche in Abbildung 9 festgestellt werden. Magerkeitsanzeiger sind mit 9 Arten vertreten und erreichen eine Deckung von ca. 74 %. Stör- und Brachezeiger (Pyrenäen-Storchschnabel, Gänseblümchen und Kriechendes Fingerkraut) sind insgesamt mit nur 3 Arten vertreten und weisen eine Deckung von nur ca. 5 % auf. Bei den restlichen Arten handelt es sich um bewertungsneutrale Arten, welche die restlichen 21 % Deckung ausmachen.
Maßnahmen	Die beiden Wiesen können als artenarme Magere Flachland-Mähwiese des LRT 6510 mit Zustand C bis B gewertet werden (23 Arten auf basenarmem Boden). Bei zukünftigen Eingriffen in diese Wiesen sollte für den Entfall auf einer externen Fläche im Rahmen eines 1:1 Ausgleichs eine Magere Flachland-Mähwiese neu entwickelt oder eine bestehende aufgewertet werden.

4.2 Herpetofauna (Amphibien und Reptilien)

Rote Liste Amphibien und Reptilien Baden- Württembergs	Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG sind für Planungsvorhaben <u>alle Arten der FFH-Richtlinie-Anhang-IV</u> Gegenstand der artenschutzrechtlichen Untersuchung. Für das Untersuchungsgebiet liefert das Dokument „ Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs “ entsprechende artbezogene Informationen (Laufer 1999) ¹¹ .
--	--

4.2.1 Reptilien

Spezielle artenschutz- rechtliche Untersuchun- gen	Im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchungen 2016 konnten Zauneidechsen im Bereich des gesetzlich geschützten Biotops „Hecken am Schützinger Weg“ festgestellt werden ¹² . Dies war auch bei einer Übersichtsbegehung am 18.03.2020 der Fall. Hier wurden auch die Habitatstrukturen in Untersuchungsgebiet 2 als geeignet für Reptilien, wie die Zauneidechse eingeordnet. Daher wurde die Artengruppe Reptilien am 26.05., 03.06., 14.07., 24.07. und 07.09.2020 untersucht.
--	---

¹¹ **Laufer, H. (1999):** Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs (3. Fassung, Stand 31.10.1998). Aus: Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg 73: 103-133. <http://www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/50109/pasw05.pdf?command=downloadContent&filename=pasw05.pdf>

¹² Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen zum Bebauungsplan „Pferchäcker“ in Mühlacker-Lienzungen (BIOPLAN – Gesellschaft für Landschaftsökologie und Umweltplanung, 2016)

Reptilienkartierung Die Reptilienbegehungen (Tabelle 5) erfolgten unter besonderer Berücksichtigung typischer Kleinstrukturen wie Sonnenplätze (Holz, Steine, offener Boden, Altgras) insbesondere entlang von Grenzstrukturen. Auch auf raschelnde Geräusche flüchtender Tiere wurde geachtet.

Datum	Wetter	Nachweis Reptilien Untersuchungsgebiet 1	Nachweis Reptilien Untersuchungsgebiet 2
18.03.2020	17 °C, Sonne mit Wolken	ja	nein
26.05.2020	17 °C, sonnig	ja	ja
03.06.2020	19 °C, Sonne mit Wolken	nein	ja
14.07.2020	17 °C, Sonne mit Wolken	nein	ja
24.07.2020	22 °C, bewölkt	nein	ja
07.09.2020	27 °C, sonnig	nein	ja

4.2.2 Ergebnisse Reptilien Untersuchungsgebiet 1

Ergebnisse Es konnten bei zwei Begehungen Zauneidechsen an der Trockenmauer und in der Böschung am gesetzlich geschützten Biotop „Hecken am Schützinger Weg“ dokumentiert werden. Zudem wurden bei zwei Begehungen zwei junge Mauereidechsen an der Trockenmauer gesichtet (Tabelle 6, Abbildung 10).

Nr.	Art	wiss. Name	Anz.	N Beob	Max	Schutz	RL BW
1	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	2	2	1	s	V
2	Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	2	2	1	s	2

Erläuterungen zur Tabelle

Anz.: Anzahl Individuen, kumulativ

N Beob: Anzahl Beobachtungen

Max: Maximalzahl pro Beobachtung

Schutz: Schutzstatus BNatSchG

RL BW: Rote Liste Status Baden-Württemberg nach Laufer (1999)

Schutzstatus nach § 7 BNatSchG

s streng geschützt

b besonders geschützt

RL Rote Liste Deutschlands und der Bundesländer

0 Bestand erloschen bzw. verschollen

1 Bestand vom Erlöschen bedroht

2 Bestand stark gefährdet

3 Bestand gefährdet

V Arten der Vorwarnliste

D Datenlage unbekannt

N Nicht gefährdet

Abbildung 10:
Fundpunkte der in Untersuchungsbereich 1 (gelbe Umrandung) und seiner Umgebung nachgewiesenen Reptilien.



Tabelle 7: Übersicht über alle im Untersuchungsgebiet 1 mit Umgebung nachgewiesenen Reptilien inklusive Geschlecht, Alter (sofern bestimmbar) und Beobachtungsdatum als Erläuterung zu Abbildung 10

M: Männchen; F: Weibchen, ad: Adulttier; Ind.: Individuum (nicht näher bestimmbar); juv: Jungtier

Nr.	Art	Wiss. Name	Datum	Anzahl	Alter/Geschlecht
1	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	18.03.2020	1	M, ad.
2	Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	18.03.2020	1	juv
3	Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	26.05.2020	1	juv
4	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	26.05.2020	1	F, ad.

Foto 27:
Adulte männliche Zauneidechse an der Trockenmauer in Untersuchungsgebiet 1



Foto 28:
Adulte weibliche
Zauneidechse im nord-
westlichen Untersu-
chungsgebiet 1.



Die nachgewiesenen Reptilien teilen sich wie folgt in die 5 Kategorien auf:

Tabelle 8: Anzahl der gesichteten Individuen in den 5 Kategorien (männlich, weiblich, ...).						
Art	Wiss. Name	Männ- chen	Weib- chen	adult	Jung- tier	unbe- stimmbar
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	1	1	2		
Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>				2	

Bewertung der Ergeb-
nisse Zauneidechse

Nach Laufer (2014)¹³ sind alle im Eingriffsbereich nachgewiesenen adulten Zauneidechsen je nach Übersichtlichkeit des Geländes mit einem Korrekturfaktor von mindestens 6 zu multiplizieren, um die tatsächlich betroffene Populationsgröße zu ermitteln, da bei Erhebungen niemals alle Tiere kartiert werden können. Aufgrund der Struktur des Geländes wurde der Korrekturfaktor von 6 beibehalten: Es wurden 2 adulte Zauneidechsen nachgewiesen. Multipliziert mit 6 ergibt dies 12 Zauneidechsen, die im Untersuchungsgebiet 1 zu erwarten sind.

Bewertung der Ergeb-
nisse Mauereidechse

Bei der im Untersuchungsgebiet 1 nachgewiesenen Mauereidechsen kann keine Hochrechnung auf die vorhandene Population durchgeführt werden, da es sich bei diesen noch um Jungtiere handelte. Es ist von einer sehr kleinen Population mit unter 10 Individuen auszugehen. Anhand der Körperfärbung wird von der einheimischen Unterart *Podarcis muralis brongniardii* ausgegangen.

¹³ **Laufer H. (2014):** Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. Aus: Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg Band 77: 94 - 142

4.2.2.1 Erforderliche CEF-Maßnahmen für Reptilien in Untersuchungsgebiet 1

Aufgrund des Nachweises streng geschützter Zauneidechsen und Mauereidechsen innerhalb des Untersuchungsgebietes 1 und damit auch des Eingriffsbereiches, sind geeignete CEF-Maßnahmen erforderlich. Die Naturschutzbehörde fordert üblicherweise pro adulter Zauneidechse 100 bis 150 m² an Ausgleichsfläche. Für Mauereidechsen werden 80 m² pro Individuum berechnet.

Flächenbedarf und Aufwertung durch Refugien Zauneidechsen	In Anbetracht von 12 prognostizierten Zauneidechsen und ca. 100 – 150 m ² Ausgleichsfläche (siehe oben) ist daher eine CEF-Fläche von ca. 1.200 – 1.800 m ² für Zauneidechsen vorzusehen (Jagdhabitat in Form von Grünland), auf die die Tiere umgesiedelt werden können. Die CEF-Fläche muss mit mehreren Zauneidechsenrefugien aufgewertet werden. Als Richtmaß dient hier 1 Refugium für 10 Individuen, somit ist mindestens 1 Refugien einzurichten. Es wird empfohlen ein Refugium mit allen für Zauneidechsen relevanten Habitatstrukturen zu errichten (Eiablageplätze, Sonn- und Versteckmöglichkeiten, Überwinterungshabitat) und ein Refugium zur Strukturanreicherung als großen Holz-Reisighaufen (Sonn- und Versteckmöglichkeiten) anzulegen.
Flächenbedarf und Aufwertung durch Refugien Mauereidechse	Da keine adulten Mauereidechsen im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden konnten, kann für die wenigen erwarteten Tiere keine Berechnung durchgeführt werden. Es ist jedoch ebenfalls eine CEF-Fläche für diese Art herzustellen. Aufgrund des Konkurrenzdrucks um Ressourcen wie beispielsweise geeignete Sonnenplätze mit Zauneidechsen, sollten zum Schutz der Zauneidechsen keine Mauereidechsen auf die gleiche CEF-Fläche gesetzt werden. Wird eine Population von maximal 10 Mauereidechsen angenommen, wäre die Ausgleichsfläche 800 m ² groß. Als Empfehlung wären wie bei den Zauneidechsen ebenfalls ein Vollrefugium und ein Holz-Reisig-Haufen anzulegen (s. o.).
Vermeidungsmaßnahmen	Wurzelrodungen von Gehölzen sind nur innerhalb des Aktivitätszeitraums von <u>Ende März bis Anfang Oktober</u> oder nach der erfolgten Umsiedlung der Reptilien durchzuführen.
Artenschutzrechtliches Maßnahmenkonzept	Für die Umsetzung der CEF-Maßnahmen ist von einem Fachbüro eine gesonderte artenschutzfachliche Ausführungsplanung (Konzept zur Umsiedlung von Zaun- und Mauereidechsen als CEF-Maßnahme) zu erstellen. Die Umsetzung der Planung ist über eine ökologische Baubegleitung sicherzustellen.

4.2.2.2 Allgemeine Vorgaben zu den erforderlichen CEF-Maßnahmen und artenschutzrechtliche Beurteilung

Die CEF-Maßnahmen müssen zum Zeitpunkt des Eingriffes funktionsfähig sein. Die innerhalb der Grenzen des Bebauungsplanes vorgefundenen Zauneidechsen sind fachgerecht zu fangen und auf bereits entwickelte CEF-Flächen umzusiedeln. Die Funktionsfähigkeit und Pflege der CEF-Flächen sind dauerhaft zu sichern und durch eine Funktionskontrolle in einem Abstand von 1, 2 und 3 Jahren ab Eingriff zu überprüfen.

Bei Hinweisen auf eine unzureichende Eignung der CEF-Maßnahme sind sofortige Verbesserungsmaßnahmen durchzuführen.

Artenschutzrechtliche Beurteilung

Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 (Tötung, erhebliche Störung/Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden unter Beachtung entsprechender Maßnahmen nicht ausgelöst.

4.2.3 Ergebnisse Reptilien im Untersuchungsgebiet 2

Ergebnisse

Es konnten bei allen Begehungen, vor allem im Bereich von Brombeergestrüpp im Zentrum des Untersuchungsgebiets und an der Böschung entlang des Schützingener Wegs Zauneidechsen nachgewiesen werden. Zudem konnten jeweils eine Mauereidechse und eine Blindschleiche im Untersuchungsgebiet festgestellt werden. Letztere wurde unter einem Schlangenbrett vorgefunden. Es konnte kein Vorkommen der Schlingnatter im Untersuchungsgebiet mittels der Schlangenbretter festgestellt werden (Tabelle 7, Abbildung 10).

Tabelle 9: Nachgewiesene Reptilienart im Untersuchungsgebiet 2 und der näheren Umgebung							
Nr.	Art	wiss. Name	Anz.	N Beob	Max	Schut	RL BW
1	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	9	9	1	s	V
2	Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	1	1	1	s	2
3	Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	1	1	1	b	N

Erläuterungen zur Tabelle

Anz.: Anzahl Individuen, kumulativ
 N Beob: Anzahl Beobachtungen
 Max: Maximalzahl pro Beobachtung
 Schutz: Schutzstatus BNatSchG
 RL BW: Rote Liste Status Baden-Württemberg nach Laufer (1999)

Schutzstatus nach § 7 BNatSchG	2	Bestand stark gefährdet
s streng geschützt	3	Bestand gefährdet
b besonders geschützt		
	V	Arten der Vorwarnliste
RL Rote Liste Deutschlands und der Bundesländer	D	Datenlage unbekannt
	N	Nicht gefährdet
0 Bestand erloschen bzw. verschollen		
1 Bestand vom Erlöschen bedroht		

Abbildung 11:
Fundpunkte der in den beiden Untersuchungsgebieten (gelbe Umrandung) und seiner Umgebung nachgewiesenen Reptilien.

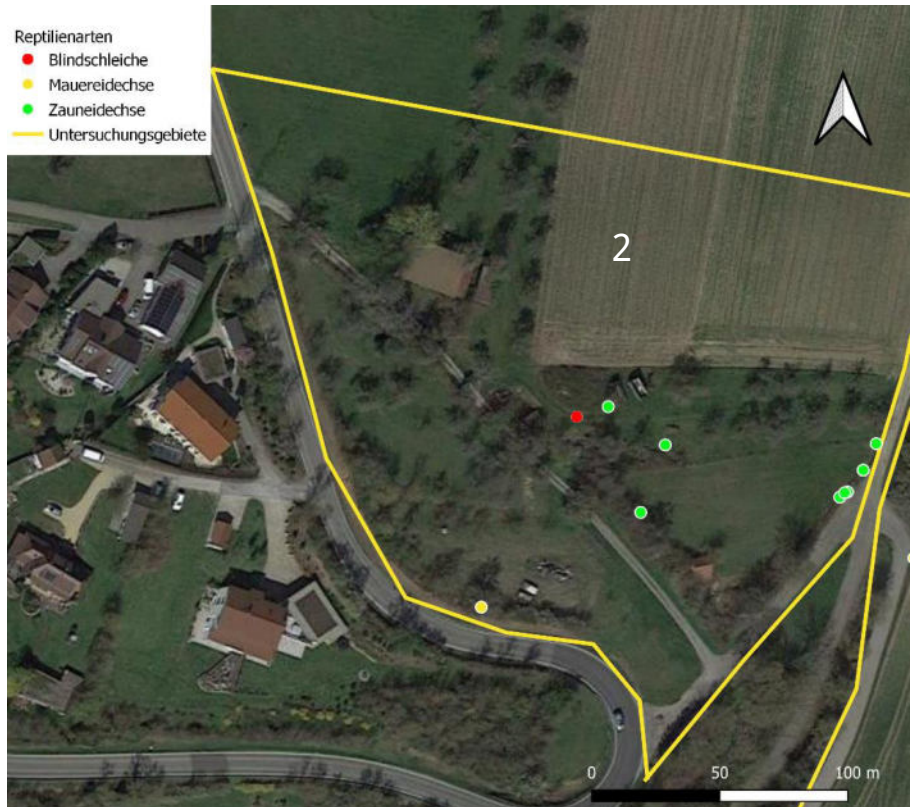


Tabelle 10: Übersicht über alle im Untersuchungsgebiet 2 mit Umgebung nachgewiesenen Reptilien inklusive Geschlecht, Alter (sofern bestimmbar) und Beobachtungsdatum als Erläuterung zu Abbildung 10

M: Männchen; F: Weibchen, ad: Adulttier; Ind.: Individuum (nicht näher bestimmbar); sub: subadult

Nr.	Art	Wiss. Name	Datum	Anzahl	Alter/Geschlecht
1	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	26.05.2020	1	Ind
2	Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	03.06.2020	1	M, sub
3	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	03.06.2020	1	Ind
4	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	14.07.2020	2	M, ad.
5	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	14.07.2020	1	F, ad.
6	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	14.07.2020	1	Ind
7	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	14.07.2020	1	Ind
8	Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	24.07.2020	1	M, ad.
9	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	24.07.2020	1	F, ad.
10	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	24.07.2020	1	F, ad.
11	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	07.09.2020	1	M, ad.

Foto 29:
Subadulte Mauerei-
dechse im westlichen
Untersuchungsgebiet 2.



Foto 30:
Blindschleiche unter
Schlangenbrett im Un-
tersuchungsgebiet 2.



Foto 31:
Adulte weibliche
Zauneidechse im östli-
chen Untersuchungsge-
biet 2.



Foto 32:
Adulte männliche
Zauneidechse im Zent-
rum des Untersu-
chungsgebiets 2.



Nachweise von Zauneidechsen konnten vor allem im Zentrum und östlichen Untersuchungsgebiet erbracht werden. Im westlichen Untersuchungsgebiet konnten keine Zauneidechsen gesichtet werden. Es ist jedoch nicht ausgeschlossen, dass auch hier in den Saumbereichen der Gehölze und Böschungen Zauneidechsen leben. Es konnte nur eine subadulte Mauereidechse im westlichen Untersuchungsgebiet dokumentiert werden.

Die nachgewiesenen Reptilien teilen sich wie folgt in die 5 Kategorien auf:

Art	Wiss. Name	Männ- chen	Weib- chen	adult	sub- adult	unbe- stimmbar
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	3	3	6		4
Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	1			1	
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	1		1		

Bewertung der Ergebnisse Zauneidechsen

Nach Laufer (2014)¹⁴ sind alle im Eingriffsbereich nachgewiesenen adulten Zauneidechsen je nach Übersichtlichkeit des Geländes mit einem Korrekturfaktor von mindestens 6 zu multiplizieren, um die tatsächlich betroffene Populationsgröße zu ermitteln, da bei Erhebungen niemals alle Tiere kartiert werden können. Aufgrund der Struktur des Geländes wurde der Korrekturfaktor von 6 beibehalten: Es wurden 6 adulte Zauneidechsen nachgewiesen. Multipliziert mit 6 ergibt dies 36 Zauneidechsen, die im Untersuchungsbereich zu erwarten sind.

Bewertung der Ergebnisse Mauereidechsen

Bei der im Untersuchungsgebiet 2 nachgewiesenen Mauereidechse kann keine Hochrechnung auf die vorhandene Population durchgeführt werden, da nicht ein adultes Tier nachgewiesen werden konnte. Es ist wie in Untersuchungsgebiet 1 von einer sehr kleinen Population mit unter 10 Individuen auszugehen. Anhand der Körperfärbung wird von der einheimischen Unterart *Podarcis muralis brongniardii* ausgegangen.

4.2.3.1 Erforderliche CEF-Maßnahmen für Reptilien

Artenschutzrechtliches Maßnahmenkonzept

Aufgrund des Nachweises streng geschützter Zauneidechsen, Mauereidechsen und besonders geschützter Blindschleichen innerhalb des Untersuchungsgebietes sind bei zukünftigem Eingriff in das Gebiet, beispielsweise zur nachträglichen Anbindung des geplanten Wohngebiets an die L1134 bzw. deren Verschwenkung durch das Gebiet mindestens CEF- und Vermeidungsmaßnahmen notwendig. Geeignete Maßnahmen sind in einem artenschutzrechtlichen Maßnahmenkonzept zu definieren, sobald eine konkrete Planung zu Vorhaben in diesem Gebiet vorliegen.

¹⁴ **Laufer H. (2014):** Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. Aus: Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg Band 77: 94 - 142

4.3 Avifauna (Vögel)

Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen

Im Rahmen der Begehung am 18.03.2020 konnte eine Betroffenheit streng geschützter Vogelarten nicht ausgeschlossen werden. Daher wurde diese Artengruppe am 10.04., 28.04., 30.04., 15.05., 22.05. und 09.06.2020 untersucht.

Rote Liste Brutvögel Baden-Württembergs

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG sind alle europäischen Vogelarten Gegenstand der artenschutzrechtlichen Untersuchung. Planungsrelevant sind insbesondere die gefährdeten Brutvogelarten der Bundesländer. Für das Untersuchungsgebiet liefert das Dokument „**Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs**“ entsprechende artbezogene Informationen (Bauer et al. 2016)¹⁵.

4.3.1 Ergebnisse Untersuchungsgebiet 1

Ergebnisse der Untersuchungen im Vorhabensgebiet finden sich in Tabelle 12.

Tabelle 12: Nachgewiesene Vogelarten des Untersuchungsgebiets 1 mit Umgebung											
Besonders zu berücksichtigende Arten im Vorhaben sind farbig hervorgehoben											
Nr	Art	wiss. Name	Anz.	N	Max	Status	Rote Liste			EU-	G
				Beob			B-W	D	WVA		
1	Amsel	<i>Turdus merula</i>	9	8	2	BV (U)					§
2	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	2	2	1	BV (U)					§
3	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	13	10	2	BV (U)					§
4	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	2	2	1	BV (U)					§
5	Buntspecht	<i>Picoides major</i>	1	1	1	NG (U)					§
6	Elster	<i>Picus picus</i>	1	1	1	NG (U)					§
7	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	15	15	1	BV	3	3			§
8	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	1	1	1	DZ (U)	3				§
9	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	6	4	3	BV	V	V			§
10	Grünling	<i>Carduelis chloris</i>	9	7	2	BV (U)					§
11	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	1	1	1	NG (U)					§§
12	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	5	5	1	BV (U)					§
13	Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	13	4	4	BV (U), NG	V	V			§
14	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	15	13	2	BV (U)					§
15	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	5	5	1	BV (U)					§
16	Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	1	1	1	DZ (U)	V	V			§
17	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	1	1	1	DZ					§
18	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	2	1	2	NG (U)					§
19	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	1	1	1	NG (U)					§

¹⁵ 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.

Tabelle 12: Nachgewiesene Vogelarten des Untersuchungsgebiets 1 mit Umgebung

Besonders zu berücksichtigende Arten im Vorhaben sind farblich hervorgehoben

Nr	Art	wiss. Name	Anz.	N	Max	Status	Rote Liste			EU-	G
				Beob			B-W	D	WVA	VRL	
20	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	1	1	1	BV (U)					§§
21	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	58	16	25	BV (U), NG (U)		3			§
22	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	7	3	5	BV (U)					§
23	Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	6	5	2	BV (U), NG (U)					§
24	Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	1	1	1	BV (U)					§§
25	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	3	3	1	BV (U)					§

Erläuterungen zur Tabelle

Anz.: Anzahl Individuen, kumulativ

N Beob: Anzahl Beobachtungen

Max: Maximalzahl pro Beobachtung

Status: BV – Brutvogel, NG – Nahrungsgast, DZ – Durchzügler, U - Umgebung

RL: Rote Liste

BW: Rote Liste Baden-Württemberg (Bauer et al. 2016)

D: Rote Liste Deutschland (Grüneberg et al. 2015)

WVA: Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands (Hüppop et al. 2012)

EU-VRL: EU-Vogelschutzrichtlinie

G: Gesetzlicher Schutz nach BNatSchG

Schutzstatus nach § 7 BNatSchG

2

Bestand stark gefährdet

§§ streng geschützt

3

Bestand gefährdet

§ besonders geschützt

V

Arten der Vorwarnliste

RL Rote Liste Deutschlands und der Bundesländer

R

Arten mit geographischer Restriktion

0 Bestand erloschen bzw. verschollen

1 Bestand vom Erlöschen bedroht

EU-VRL:

I: Vogelart des Anhangs I

4,2: Vogelart geführt unter Artikel 4 Absatz 2

Foto 33:

Haussperling nahe gesetzlich geschütztem Biotop „Hecken am Schützinger Weg“.



Abbildung 12:
Nachweise aller Vögel in
den Untersuchungsge-
bieten und Umgebung.

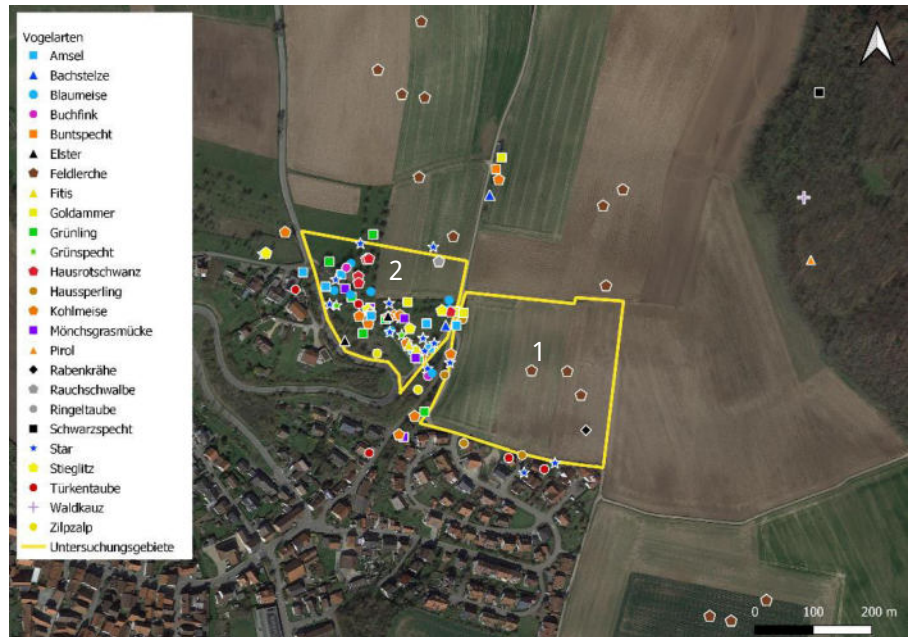


Abbildung 13:
Nachweise von Arten
der Roten Liste bzw.
streng geschützter Ar-
ten.



Abbildung 14:
Revierzentren aller Vögel in den Untersuchungsgebieten und Umgebung.



Streng geschützte bzw. Arten der Roten Liste in Untersuchungsgebiet 1

Es konnten lediglich drei Rote Liste Arten im Untersuchungsgebiet festgestellt werden. Es handelt sich hierbei um die beiden im Gebiet und seiner direkten Umgebung brütenden Arten Feldlerche, Goldammer und Haussperling.

Alle weiteren streng geschützten Arten oder solche der Roten Liste können als Brutvögel im Untersuchungsgebiet **ausgeschlossen** werden:

- Fitis (nur einmalige Sichtung in der Umgebung)
- Grünspecht (Nahrungsgast der Umgebung)
- Pirol (nur einmalige Sichtung in der Umgebung)
- Rauchschwalbe (die Umgebung zur Nahrungsaufnahme lediglich einmalig überflogen)
- Schwarzspecht (Brutvogel des östlich liegenden Waldes)
- Star (Brutvogel der westlich gelegenen Streuobstwiesen)
- Waldkauz (Brutvogel des östlich liegenden Waldes)

Die Arten der Roten Liste werden im Folgenden einzeln behandelt und ihre Nachweispunkte werden erläutert:

Feldlerche

Es konnten insgesamt 4 Feldlerchen-Reviere im Gebiet bzw. seiner Umgebung festgestellt werden. Von diesen 4 Paaren sind 2 vom Baugebiet betroffen: das Revier innerhalb des Vorhabensgebiets und das nördlich davon liegende. Aufgrund des Meideabstandes von Feldlerchen gegenüber Vertikalstrukturen (vgl. Oehlke 1968) ist eine Entwertung der beiden Reviere zu erwarten. Zwei weitere Brutpaare sind nicht durch das Vorhaben betroffen. Für die Feldlerche sind CEF-Maßnahmen erforderlich.

Goldammer

Ein Goldammerpaar brütet im gesetzlich geschützten Biotop „Hecken am Schützinger Weg“ (Feldgehölz). Für die Goldammer sind CEF-Maßnahmen erforderlich.

Haussperling

Haussperlinge brüten im südlich an das Vorhabensgebiet angrenzenden Wohngebiet. Da sie unempfindlich gegenüber anthropogener Störung sind, wird nicht von einer Beeinträchtigung dieser Brutpaare durch das Vorhaben ausgegangen. Des Weiteren nutzen sie Gehölzstreifen an den Feldwegen, u.a. das gesetzlich geschützte Biotop „Hecken am Schützinger Weg“

	(Feldgehölz) zeitweise als Tagesaufenthalt und zur Nahrungssuche. Aufgrund der strukturreichen Umgebung ist bei Zerschneidung der Hecke oder gar Entfernung aufgrund von Wegebau von einer Verlagerung der Ruhestätte in die nähere Umgebung im ökologischen Funktionszusammenhang auszugehen. Es sind keine Maßnahmen notwendig.
Grünspecht	Der Grünspecht nutzt vermutlich die offenen Bodenstellen der westlich gelegenen Streuobstwiesen zur Nahrungssuche. Dieses Nahrungsrevier wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.
Star	Stare brüten westlich des Vorhabensgebiets innerhalb der Streuobstwiesen und angrenzender alter Gehölzbestände. Aufgrund der Entfernung zu den Brutbäumen sind keine Beeinträchtigungen der Art durch das Vorhaben zu erwarten. Es sind keine Maßnahmen notwendig.
Schwarzspecht/Waldkauz	Schwarzspecht und Waldkauz sind mit großer Wahrscheinlichkeit Brutvögel des östlich gelegenen Waldes. Sie werden aufgrund der Entfernung nicht durch das Vorhaben beeinträchtigt. Bei den übrigen der im Gebiet und seiner direkten Umgebung festgestellten Brutvogelarten handelt es sich um regional und lokal weit verbreitete und nicht bestandsbedrohte Arten, bei denen von einer Verlagerung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im Bereich des ökologischen Funktionszusammenhangs ausgegangen werden kann.

4.3.1.1 Maßnahmen für Brutvögel in Untersuchungsgebiet 1

Vermeidungs-, Minimierungs- und CEF-Maßnahmen	Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG darf die Fällung von Gehölzen und der Abriss von Gebäuden nur außerhalb der Brutzeit im Zeitraum <u>vom 01. Oktober bis zum 28. Februar</u> erfolgen (siehe Abschnitt 8.0).
Feldlerche Vermeidungsmaßnahmen	Um Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 (Tötung) und 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) BNatSchG zu vermeiden, ist die Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit, d.h. zwischen dem 01.10. und dem 28.02., durchzuführen. Sollte absehbar sein, dass die Baufeldräumung in die Brutzeit fällt, ist das Baufeld vor Beginn der Brutperiode so zu gestalten, dass die Fläche zum Zeitpunkt des Eingriffs keine Brutmöglichkeiten für Feldlerchen bietet und keine Feldlerchenbrutpaare aufweist. Hierzu sind mit Beginn der Reviergründungsphase ab Mitte Februar bis zum Ende der Brutzeit Anfang September Vergrämnungsmaßnahmen durchzuführen. Ihre Aufrechterhaltung ist über den gesamten Zeitraum zu gewährleisten. Eine Möglichkeit zur Vergrämnung stellt z.B. das Zick-Zack-Stellen von Flatterband dar, eine weitere Möglichkeit besteht darin, den Boden vegetationsfrei zu halten.
Umfang und Art der Ausgleichsflächen für Feldlerchen (CEF-Maßnahmen)	Ausgleichsmaßnahmen werden – wie oben beschrieben – für zwei Feldlerchenpaare notwendig. Hierzu sind geeignete Flächen fortan feldlerchenfreundlich zu bewirtschaften (s. u., CEF-Maßnahmenbeschreibung Feldlerche). Da das Feldlerchengelände in einer überwiegend ackerbaulich geprägten Landschaft liegt, sind für den Ausgleich Ackerflächen heranzuziehen. Der Flächenbedarf für den Ausgleich ist umstritten. Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen gibt in seinen Hinweisen für den Umgang mit planungsrelevanten Arten als Orientierungswert pro Paar „Maßnahmenbedarf mind. im Verhältnis 1:1 zur

	<p>Beeinträchtigung. Bei Funktionsverlust des Reviers mind. im Umfang der lokal ausgeprägten Reviergröße und mind. 1 ha.“ an¹⁶. Andernorts wird der Ausgleichsbedarf mit 1.500 m² pro Paar angegeben.</p> <p>Der Ausgleichsbedarf in Mühlacker und die konkreten CEF-Maßnahmen sollten daher in enger Abstimmung mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde festgelegt werden.</p>
CEF-Maßnahmenbeschreibung Feldlerche	<p>Möglichkeiten für die feldlerchenfreundliche Anlage und Pflege von extensivierten Ackerbereichen (auch als Kombination möglich):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anlage von Getreidestreifen mit doppeltem Saatreihenabstand (mindesten 20 cm) im Winter- und Sommergetreide (bevorzugt Sommergetreide), empfohlene Flächengröße: 1 ha/Brutpaar • Anlage von Ackerstreifen oder Parzellen durch Selbstbegrünung - Ackerbrache), empfohlene Flächengröße: 1 ha/Brutpaar¹⁷ • Anlage von Lerchenfenster (Empfehlung: 3 Lerchenfenster à 20 m²/ha, maximal 10 Stück/ha) in Kombination mit angelegten Blühstreifen oder -flächen durch Einsaat mit geeignetem, autochthonem Saatgut <p>Für die Acker- und Blühstreifen wird eine Mindestbreite von 10 m vorgeschlagen, um eine ausreichende Pufferzone zwischen dem Nest und der Umgebung zu gewährleisten; Lerchenfenster sollten mindestens 25 m vom Ackerrand und mindestens 50 m entfernt von Gehölzen angelegt werden.</p>
Artenschutzrechtliches Maßnahmenkonzept	Um die CEF-Maßnahmen zu konkretisieren, ist die Ausarbeitung eines artenschutzrechtlichen Maßnahmenkonzepts notwendig.
CEF-Maßnahme Goldammer	Die Goldammer brütet in der geschützten Feldhecke „Hecken am Schützinger Weg“ im nordwestlichen Vorhabensgebiet. Durch das Vorhaben ist mindestens von einer Entwertung bei Zerschneidung der Hecke durch Wegebau oder sogar Verlust durch Entfernung der Hecke auszugehen. Es ist ein externer Ausgleich in Form einer 30 m langen, 5 m breiten Hecke notwendig. Die Hecke ist südexponiert auszurichten, sodass auf der Südseite ein 2 m breiter und ebenso langer Blühstreifen zur Nahrungssuche für die Goldammer angelegt werden kann.
Artenschutzrechtliche Beurteilung	Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 (Tötung, erhebliche Störung/Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden unter Beachtung entsprechender Maßnahmen nicht ausgelöst.

¹⁶ <http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/massn/103035>

¹⁷ Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen: Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen – Feldlerche *Alauda arvensis*. <http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/massn/103035>

4.3.2 Ergebnisse Untersuchungsgebiet 2

Ergebnisse der Untersuchungen im Vorhabensgebiet finden sich in Tabelle 13). Kartografische Darstellungen der Ergebnisse sind in Abbildung 12, Abbildung 13 und Abbildung 14 zu sehen (s.o.).

Nr	Art	wiss. Name	Anz.	N	Max	Status	Rote Liste			EU-	G
				Beob			B-W	D	WVA		
1	Amsel	<i>Turdus merula</i>	9	8	2	BV					§
2	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	2	2	1	BV (U)					§
3	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	13	10	2	BV					§
4	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	2	2	1	BV (U)					§
5	Buntspecht	<i>Picoides major</i>	1	1	1	NG (U)					§
6	Elster	<i>Picus picus</i>	1	1	1	NG					§
7	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	15	15	1	BV (U)	3	3			§
8	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	1	1	1	DZ	3				§
9	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	6	4	3	BV (U)	V	V			§
10	Grünling	<i>Carduelis chloris</i>	9	7	2	BV					§
11	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	1	1	1	NG					§§
12	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	5	5	1	BV					§
13	Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	13	4	4	BV (U), NG (U)	V	V			§
14	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	15	13	2	BV					§
15	Mönchsgras- mücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	5	5	1	BV					§
16	Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	1	1	1	DZ (U)	V	V			§
17	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	1	1	1	DZ (U)					§
18	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	2	1	2	NG					§
19	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	1	1	1	NG					§
20	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	1	1	1	BV (U)					§§
21	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	58	16	25	BV, NG		3			§
22	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	7	3	5	BV					§
23	Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	6	5	2	NG, BV (U)					§
24	Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	1	1	1	BV (U)					§§
25	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	3	3	1	BV					§

Erläuterungen zur Tabelle	Anz.: Anzahl Individuen, kumulativ N Beob: Anzahl Beobachtungen Max: Maximalzahl pro Beobachtung Status: BV – Brutvogel, NG – Nahrungsgast, DZ – Durchzügler, U - Umgebung RL: Rote Liste BW: Rote Liste Baden-Württemberg (Bauer et al. 2016) D: Rote Liste Deutschland (Grüneberg et al. 2015) WVA: Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands (Hüppop et al. 2012) EU-VRL: EU-Vogelschutzrichtlinie G: Gesetzlicher Schutz nach BNatSchG		
	Schutzstatus nach § 7 BNatSchG	2	Bestand stark gefährdet
	§§ streng geschützt	3	Bestand gefährdet
	§ besonders geschützt		
	RL Rote Liste Deutschlands und der Bundesländer	V	Arten der Vorwarnliste
	0 Bestand erloschen bzw. verschollen	R	Arten mit geographischer Restriktion
	1 Bestand vom Erlöschen bedroht		
	EU-VRL:		
	I: Vogelart des Anhangs I		
	4,2: Vogelart geführt unter Artikel 4 Absatz 2		

Foto 34:
Schwarm junger Stare
zur Nahrungsaufnahme
in Kirschbaum im Un-
tersuchungsgebiet 2.



Erläuterungen zu den Ergebnissen Im Untersuchungsgebiet konnten 10 Brutvogelarten, darunter die Rote Liste Art Star nachgewiesen werden.

4.3.2.1 Maßnahmen für Brutvögel in Untersuchungsgebiet 2

Artenschutzrechtliches Maßnahmenkonzept Sollte in das Gebiet zukünftig eingegriffen werden, beispielsweise durch die nachträgliche Anbindung des geplanten Wohngebiets an die L1134 und / oder deren Verschwenkung durch das Gebiet, sind Maßnahmen für Brutvögel notwendig. Dies ist bei Konkretisierung der Planung anhand dieser Ergebnisse zu überprüfen. Maßnahmen für betroffene Brutvögel in Untersuchungsgebiet 2 können in einem artenschutzrechtlichen Maßnahmenkonzept konkretisiert werden.

4.4 Fledermäuse im Untersuchungsgebiet 2 (Dr. Peter Stahlschmidt)

Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen Im Rahmen der Begehung am 18.03.2020 konnte eine Betroffenheit streng geschützter Fledermäuse im Untersuchungsgebiet 2 nicht ausgeschlossen werden. In Untersuchungsgebiet 1 sind keine für Fledermäuse relevanten Quartierbäume, essentiellen Nahrungshabitate oder Leitlinien durch das Vorhaben beeinträchtigt.

Quartiersuche Am 16. Mai 2020 wurde der Baum- und Gebäudebestand des Untersuchungsgebietes 2 auf potentiell geeignete Fledermausquartiere, die Anwesenheit von Fledermäusen und indirekte Nachweise (zum Beispiel das Vorhandensein von Urinstreifen unterhalb der Baumhöhlen) hin untersucht.

Detektorbegehung Bei der anschließenden Begehung des Gebietes wurden die als potentiell relevant erachteten Strukturen mit Quartierpotential während der Ausflugszeit auf ausfliegende Fledermäuse hin überprüft. Weiterhin wurde auf Hinweise geachtet, die auf Fledermauskolonien bzw. Wochenstubenquartiere schließen lassen wie beispielsweise zielgerichtet anfliegende Fledermäuse als Hinweise nahe gelegener Quartiere, Sozialrufe von Tieren, sowie hohe Anzahl jagender Fledermäuse kurz nach Ausflugszeit.

Fledermaus-Aktivitätserfassung Die Erfassung der Fledermausaktivität im Untersuchungsgebiet 2 erfolgte am 16. Mai, 14. Juli und am 30. September 2020 an jeweils 5 Stellen mittels 5 automatischen und stationären Ultraschalllaut-Aufzeichnungsgeräten (ecoObs Batcorder; Foto 35) von der Dämmerung bis ca. 0:30 Uhr (Methodik siehe Stahlschmidt & Brühl, 2012). Weiterhin wurde das gesamte Untersuchungsgebiet ab Einbruch der Dämmerung in einem Zeitraum von zwei Stunden mit einem Handdetektor (Pettersson D240X) abgegangen. Um Rückschlüsse über die Bedeutung des Gebiets für Fledermäuse zu ermöglichen, wurden dabei zusätzlich Sichtbeobachtungen notiert (ob Jagd- oder Transferflug). Die akustischen Aufnahmen wurden mittels spezieller Software (bcDiscriminator; bcAnalyse) zur Artbestimmung analysiert.

Foto 35:
Akustische Aufnahme-
systeme im Untersu-
chungsgebiet (Bei-
spiele).



Ergebnisse Detektorbe-
gehung

Im Untersuchungsgebiet wurden drei Fledermausarten nachgewiesen (Ta-
belle 5):

Tabelle 14: Liste der im Plangebiet nachgewiesenen Fledermausarten und deren Schutz- sowie Gefährdungsstatus					
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste BW	Rote Liste D	FFH	BNatSchG Status
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	*	IV	§§
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	G	IV	§§
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	1	2	IV	§§

Erläuterungen zur Tabelle

RL = Rote Liste, D = Deutschland, BW = Baden-Württemberg, FFH = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; IV = Anhang IV-Art, §§ = streng geschützt

0 = ausgestorben, ausgerottet oder verschollen
 1 = vom Aussterben bedroht
 2 = stark gefährdet
 3 = gefährdet
 R = extrem selten (rar)

G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
 i = gefährdete wandernde Art
 V = Vorwarnliste
 D = Daten ungenügend
 * = ungefährdet

Tabelle 15: Zusammenfassung der Bedeutung des Planungsgebietes für die nachgewiesenen Fledermäuse	
Art	Bedeutung des Untersuchungsgebietes
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Keine geeigneten Quartiermöglichkeiten • Nahrungshabitat
Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisler</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Hinweise auf Quartiere oder Wochenstuben • Eventuell Teil-Jagdgebiet
Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Hinweise auf Quartiere oder Wochenstuben • Nahrungshabitat

Zwergfledermaus

Die Zwergfledermaus ist eine bezüglich Jagdhabitatsansprüchen sehr flexible Art, die dafür bekannt ist eine Vielzahl von Habitaten zum Beuteerwerb zu nutzen (Dietz et al., 2007). Sommerquartiere und Wochenstuben wie auch Winterquartiere der Zwergfledermaus befinden sich in einem breiten Spektrum von Spalträumen an Gebäuden sowie hinter Verkleidungen und Zwischendächern (Dietz et al., 2007).

Kleiner Abendsegler

Neben Waldränder, Waldwege und auch Straßenlampen nutzt der Kleine Abendsegler eine Vielzahl von Jagdhabitaten. Der Kleine Abendsegler nutzt insbesondere Quartiere an Bäumen wie Spechthöhlen, Spalten nach Blitzschlag und Fäulnishöhlen vor allem von Buchen und Eichen (Dietz et al., 2007).

Graues Langohr

Das Graue Langohr bejagt vor allem Streuobstwiesen, Gärten und waldrandähnliche Strukturen, meistens in der Nähe der Tagesquartiere. Als Quartier nutzt die Art Dachstühle von Häusern und Kirchen (Dietz et al., 2007; König & Wissing, 2007).

4.4.1 Bedeutung des Untersuchungsgebietes für Fledermäuse

Bedeutung der vorhandenen Baumhöhlen als Sommerquartiere

Von den im Gebiet nachgewiesenen Fledermausarten (siehe Tabelle 14) ist lediglich der Kleine Abendsegler auf Baumhöhlen als Quartier angewiesen. Die Quartiere der Zwergfledermaus und des Grauen Langohrs befinden sich hingegen nahezu ausschließlich in oder an Gebäuden und im Falle der Zwergfledermaus nur in sehr seltenen Fällen hinter abstehender Borke von Bäumen (Dietz et al., 2007; König & Wissing, 2007).

Im Untersuchungsgebiet befinden sich einige Bäume mit Höhlen welche potentiell als Sommerquartiere für Fledermäuse geeignet wären (Beispiele in Foto 36). Bei der Kontrolle dieser ließen sich keine indirekten Hinweise auf Fledermäuse wie Urinstreifen unterhalb der potentiellen Quartiere oder das Verhören von Sozialrufe nachweisen.

Foto 36:
Beispiel potentiell als Quartier baumhöhlenbewohnender Fledermäuse geeignete Baumhöhlen im Untersuchungsgebiet.



Während der Ausflugszeit (in der Regel vom Sonnenuntergang bis eine halbe Stunde danach) wurden an keinem der 3 Untersuchungstage aus den Baumhöhlen ausfliegende Fledermäuse beobachtet. In unmittelbarer Nähe zu den Baumhöhlen aufgestellte Aufnahmegeräte (Foto 37) zeigten zur Ausflugszeit ebenfalls keine für Quartiere typischen Aktivitätsmuster (beim Vorkommen von Quartieren würde man viele Aufnahmen innerhalb eines kurzen Zeitintervalls während der Ausflugszeit erwarten).

Foto 37:
Akustisches Aufnahmesystem zur Kontrolle ausfliegender Tiere in unmittelbarer Nähe zu Bäumen mit potentiell als Quartier geeigneten Baumhöhlen (rot markiert).



Überdies fanden die Aufnahmen des Kleinen Abendseglers in den Nachtstunden und damit deutlich nach der Ausflugzeit (in der Regel bei oder kurz vor Sonnenuntergang) statt. Diese Tatsache spricht auch gegen nahegelegene Quartiere der nachgewiesenen Individuen (beim Vorkommen von Quartieren würde man viele Aufnahmen innerhalb eines kurzen Zeitintervalls während der Ausflugszeit erwarten).

Das Vorkommen von bedeutenden Sommerquartieren und Wochenstuben baumbewohnender Arten kann im Baumbestand des Untersuchungsgebiets während des Untersuchungszeitraumes (Mai bis September 2020) ausgeschlossen werden.

Bedeutung der vorhandenen Baumhöhlen als Winterquartier

Die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Baumhöhlen sind aufgrund des zu geringen Stammdurchmessers der entsprechenden Bäume im Bereich der jeweiligen Baumhöhlen nicht frostsicher und damit als Winterquartier ungeeignet.

Bedeutung der vorhandenen Gebäude als Fledermaus-Quartier

Im Untersuchungsgebiet befinden sich Lagerschuppen (Foto 38), welche aber keine für Fledermäuse geeigneten Quartiermöglichkeiten bieten. Es wurden dort auch keine indirekten Hinweise von Fledermausquartieren (das Verhören von Soziallaute oder das Vorhandensein von Fledermauskot) nachgewiesen.

Während der Ausflugszeit (in der Regel vom Sonnenuntergang bis eine halbe Stunde danach) wurden auch keine ausfliegenden Tiere beobachtet. In unmittelbarer Nähe aufgestellte Detektoren (Foto 38 rechts) zeigten zur Ausflugszeit ebenfalls keine für Quartiernähe typischen Aktivitätsmuster.

Das Vorkommen von Wochenstuben oder bedeutende Sommerquartiere kann an den Lagerschuppen ausgeschlossen werden.

Foto 38:
Im Untersuchungsgebiet befindliche Bauwerke ohne für Fledermäuse geeignete Quartiermöglichkeiten. (rechts mit stationärem Aufnahmesystem zur Kontrolle ausfliegender Fledermäuse).



Bedeutung als Nahrungshabitat

Im gesamten Untersuchungsgebiet wurden regelmäßig einzelne oder gleichzeitig wenige Individuen von Zwergfledermäusen beim Jagen beobachtet.

Die Zwergfledermaus ist eine bezüglich Ansprüche an Jagdhabitats sehr flexible Art, die dafür bekannt ist eine Vielzahl von Habitats zum Beuteerwerb zu nutzen (Dietz et al., 2007). Durch das Vorhandensein gleichwertiger Habitats in der unmittelbaren Nachbarschaft zur Untersuchungsfläche sind bei zukünftigem Verlust dieses Nahrungshabitats somit direkte Effekte auf die lokale Fledermauspopulation der Zwergfledermaus ausschließen.

Der Kleine Abendsegler wurde lediglich einmal akustisch nachgewiesen. Die relativ kurzen aufgenommenen Rufsequenzen deuten auch eher auf Transferflüge über das Untersuchungsgebiet hin. Die Art jagt in der Regel auch in

großer Höhe im freien Luftraum über Wäldern oder Offenland (Dietz et al., 2007), so dass das Untersuchungsgebiet höchstens Teil ihres Jagdgebietes darstellt.

Das Graue Langohr wurde in zwei Untersuchungs Nächten akustisch nachgewiesen und einmal jagend auf der mit Obstbäumen bepflanzten Fläche (Abbildung 15) beobachtet. Die Art ist bekannt dafür vor allem Streuobstwiesen meistens in der Nähe der Tagesquartiere zur Nahrungssuche zu nutzen (König & Wissing, 2007). Langohrfledermäuse besitzen nur kleine Jagdgebiete und sind zudem sehr ortstreu bezüglich der Wahl der Jagdhabitats (Dietz et al., 2007) und daher wesentlich stärker vom Verlust geeigneter Jagdgebiete betroffen. Effekte auf die lokale Population des Grauen Langohres sind durch Vorhandensein gleichwertiger Habitats in der unmittelbaren Nachbarschaft jedoch als relativ unwahrscheinlich anzusehen, aber falls möglich, sollte bei der Planung auf Nutzung des in Abbildung 15 markierten Bereiches verzichtet werden.

Abbildung 15:
Bereich des Untersuchungsgebietes (rot umrandet), der besondere Bedeutung als Jagdhabitat für das Graue Langohr (*Plecotus austriacus*) hat.



Bedeutung potenzieller Leitstrukturen

Im Untersuchungsgebiet befinden sich Gehölzränder, welche auch potentiell als Transferweg für Fledermäuse geeignet sind. Das Flugbild der dort beobachteten Tiere ließ jedoch eindeutig auf Jagdverhalten schließen (ständiger Richtungswechsel). Die Aufnahmemuster der an den linearen Gehölzstrukturen stationierten Batcorder (Foto 39) zeigten auch keine für Transferwege typischen Aufnahmemuster (viele kurz aufeinander folgende Aufnahmen innerhalb eines kurzen Zeitintervalls während der Ausflugszeit).

Foto 39:
Potentiell als lineare Leitstruktur geeignete Strukturen im Untersuchungsgebiet 2 mit Aufnahmegerät zum Nachweis fliegender Fledermäuse.



4.4.2 Maßnahmen für Fledermäuse

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Rodungsmaßnahmen sind zur Vermeidung des Tötungsverbotstatbestandes nur außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse im Zeitraum vom 20. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen.

Für die Gebäude gilt:

Gebäudeabbrüche sind zur Vermeidung des Tötungsverbotstatbestandes nur außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse im Zeitraum vom 20. Oktober bis zum 01. März durchzuführen. Sollten Eingriffe außerhalb dieses Zeitraumes stattfinden, so ist ein Nachweis zu erbringen, dass durch entsprechende Eingriffe artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nicht ausgelöst werden.

Minimierungsmaßnahmen

Sollte die Anbindung an die Landstraße L1134 doch nachträglich durch das Untersuchungsgebiet 2 gelegt werden, ist für den langfristigen Verlust von potentiell geeigneten Fledermausquartieren im Gehölzbestand durch das Aufhängen von 3 Fledermauskästen an Bäumen im näheren Bereich auszugleichen. Geeignet wären zum Beispiel die Schwegler Fledermaus-Universal-Sommerquartiere.

Die mit Obstbäumen bepflanzte Fläche (rot markierte Fläche in Abbildung 15) stellt ein wichtiges Jagdhabitat des Grauen Langohrs da und sollte bei der Planung des Baugebietes erhalten bleiben. Alternativ muss sichergestellt werden, dass die nordwestlich des Untersuchungsgebietes liegenden Streuobstwiesen dauerhaft erhalten werden.

Die im Gebiet befindlichen aufgeschichteten Holzstöbe (Foto 40) könnten als Winterquartier der Rohrfledermaus genutzt werden. Die Art wurde zwar nicht im Gebiet nachgewiesen, da es sich bei der Rohrfledermaus aber um eine wandernde Art handelt, ist ein Überwintern im Gebiet nicht auszuschließen. Um das meist tödlich endende Aufwecken der Tiere aus dem Winterschlaf zu vermeiden, sollten diese im Zuge von Baumaßnahmen nicht vollständig während der Winterschlafzeit (Ende Oktober bis Anfang April) abgetragen werden.

Foto 40:

Im Untersuchungsgebiet befindliche Holzstöße, welche potentiell als Winterquartier für die Rauhautfledermaus geeignet sind.



Artenschutzrechtliches Maßnahmenkonzept

Sollte die Planung im Zuge der Verschwenkung der L1134 von der Notanbindung (Abbildung 2) abweichen, sind ggf. weitere Maßnahmen für Fledermäuse notwendig bzw. in einem artenschutzrechtlichen Maßnahmenkonzept zu konkretisieren.

4.5 Holzkäfer in Untersuchungsgebiet 2 (Dipl.-Ing. Claus Wurst)

Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen

Im Rahmen der Begehung am 18.03.2020 konnte eine Betroffenheit geschützter Holzkäfer in den Bäumen des Untersuchungsgebiets 2 nicht ausgeschlossen werden. In Untersuchungsgebiet 1 werden keine für geschützte Holzkäfer relevanten Habitatbäume beeinträchtigt.

Einleitung und Methoden

In Untersuchungsgebiet 2 (USG 2) (Abbildung 16) fand am 06.11.2020 eine Mulmbeprobung an zuvor durch Bioplan erfassten Habitatstrukturen statt. Hierbei wurden die verorteten Bäume erstiegen und mit Hilfe eines umfunktionierten und saugkraftgedrosselten Industriesaugers mit gepufferter Aufnahmemechanik beprobt, wobei die jeweilige obere Mulmschicht kurzzeitig entnommen, auf Spuren der Anwesenheit planungsrelevanter Arten (Larvenkot, Puppenwiegen, Fragmente) überprüft und anschließend wieder zurückgegeben wurde. Somit lässt sich die Anwesenheit mulmhöhlensiedelnder Arten wie Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*) oder Rosenkäferarten (*Protaetia spp.*, *Cetonia aurata*) aufgrund des über Jahre akkumulierenden Materials in der oberen Mulmschicht sicher beurteilen.

Die zu ergreifenden allgemeinen Maßnahmen (Totholzlagerung) hingegen sind geeignet, eine mögliche Schadensminimierung auch für nicht im engen Sinne vorhabensrelevante national besonders geschützte Arten zu bewirken.

Abbildung 16:
USG 2 (gelb), Luftbild
aufgenommener Struk-
turen. Kartengrundlage:
verändert nach Google
Earth.



Ergebnisse

Es konnten keine streng geschützten, jedoch zwei besonders geschützte Arten im Untersuchungsgebiet festgestellt werden.

Europarechtlich streng
geschützte Arten nach
FFH-Anhang IV

Im USG ergaben sich keine Hinweise für besiedelte Brutbäume. Sämtliche Bäume mit Grobhlungen, die als besiedlungsgerecht einzustufen wären, wurden mit negativem Ergebnis beprobt (Tabelle 16).
Für weitere europarechtlich streng geschützte Arten befindet sich im USG kein Potenzial.

National streng ge-
schützte Arten nach
BNatSchG

Im USG ergaben sich keine Hinweise für besiedelte Brutbäume. Sämtliche Bäume mit Grobhlungen, die als besiedlungsgerecht einzustufen wären, wurden mit negativem Ergebnis beprobt (Tabelle 16).
Für weitere national streng geschützte Arten befindet sich im USG kein Potenzial.

National besonders ge-
schützte Arten nach
BNatSchG

Im USG befinden sich mehrere Bäume mit Nachweisen des Gewöhnlichen Rosenkäfers (*Cetonia aurata*), und Bäume mit Nachweisen des Buchenspießbocks (*Cerambyx scopolii*), beide in Baden-Württemberg weit verbreitet und „nicht gefährdet“ (BENSE, 2001) sowie ein Baum mit Fraßspuren des ebenfalls „nicht gefährdeten“ (BENSE, 2001) Balkenschröters (*Dorcus parallelipedus*) (Tabelle 16).

Tabelle 16: Aufgenommene Habitatstrukturen. oB – ohne Befund, SL – Schlupflöcher, StAst – Starkast-, StHö – Stammhöhle, § - nat. bes. gesch. Ocker unterlegt			
Baum Nr.	Baumart	Habitatstruktur	Befund
390	Apfel	StHö 1,5m	Tiefe Hö, erdiger Mulm oB
391	Apfel	StHö 1,5m	Tiefe Hö, trockener Mulm, <i>Cetonia aurata</i> §, RL-BW: N
392	Apfel	Anbrühig, efeuberankt, StHö 2m	Erdiger Mulm <i>Cetonia aurata</i> §, RL-BW: N
393	Apfel	Gr StHö 0,8m	Krümelig-trockener Mulm <i>Cetonia aurata</i> §, RL-BW: N

Tabelle 16: Aufgenommene Habitatstrukturen. oB – ohne Befund, SL – Schlupflöcher, StAst – Starkast-, StHö – Stammhöhle, § - nat. bes. gesch. Ocker unterlegt			
Baum Nr.	Baumart	Habitatstruktur	Befund
394	Apfel	Wipfelbruch, offene StHö + liegende StTeile	Pulvrig-trockener Mulm oB Fraßspuren <i>Cerambyx scopolii</i> §, RL-BW: N <i>Dorcus parallelipedus</i> §, RL-BW: N
395	Apfel	Anbrüchig, großer Rindenspiegel	Fraßspuren <i>Cerambyx scopolii</i> §, RL-BW: N
396	Buche	Anbrüchig, Fruchtkörper Zunderschwamm, SpechtHö 7m	Nahrungshö ohne Mulmauflage, oB
397	Apfel	StAstHö 1,5m	Altes Meisennest, fein-pulvriger Mulm oB
398	Apfel	StAstHö 1,8m	Tiefe Hö, große Menge Larvenkot + Larven von <i>Cetonia aurata</i> §, RL-BW: N

Erläuterungen zur Tabelle RL BW: Rote Liste Status Baden-Württemberg nach Bense (2001)

Schutzstatus nach § 7 BNatSchG	2	Bestand stark gefährdet
s streng geschützt	3	Bestand gefährdet
b besonders geschützt		
	V	Arten der Vorwarnliste
RL Rote Liste Deutschlands und der Bundesländer	D	Datenlage unbekannt
	N	Nicht gefährdet
0 Bestand erloschen bzw. verschollen		
1 Bestand vom Erlöschen bedroht		

Foto 41:
Buche 396, Beprobung.
©C. Wurst, 2020

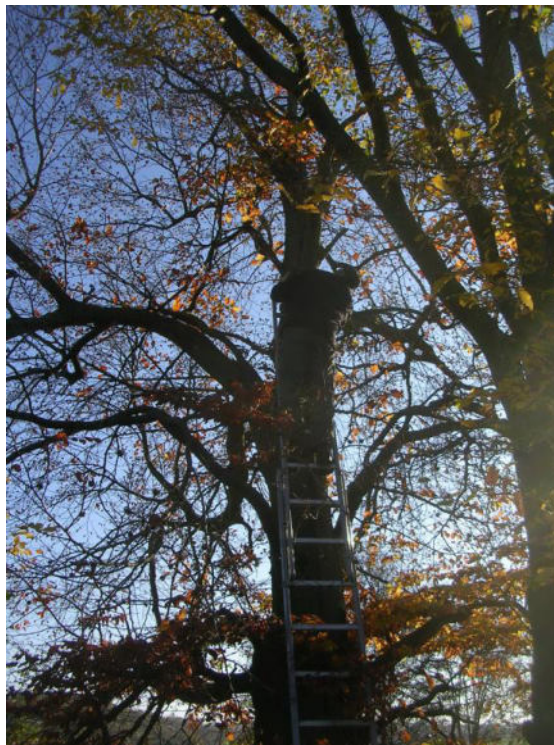


Foto 42:
Apfel 395 mit großem
Rindenspiegel, ein er-
haltenswerter Habitat-
baum!
©C. Wurst, 2020



Foto 43:
Apfel 397, Beprobung.
©C. Wurst, 2020



Foto 44:
Apfel 391, Beprobung.
©C. Wurst, 2020



4.5.1 Maßnahmen für besonders geschützte Holzkäferarten

Minimierungs- bzw. Vermeidungsmaßnahme

Zur Schadensminimierung sind bei Gültigkeit der Eingriffs-Ausgleichs-Regelung bei unvermeidlicher Inanspruchnahme die Stämme der in Tabelle 16 ocker unterlegten 6 Bäume bzw. Hölzer unter Erhaltung etwaiger Mulmhöhlen aufrecht in Wuchsrichtung zu lagern. Dies kann z.B. in Form von Totholzpyramiden erfolgen: Je 4-5 Stämme/Stammteile werden spitzzeltartig zusammengestellt, etwa 50cm tief in Wuchsrichtung eingegraben und am oberen Ende z.B. mit Metalllochband fixiert.

Durch diese Maßnahmen ist sichergestellt, dass zumindest ein Teil vorhandener Entwicklungsstadien seine Metamorphose beenden kann und aus schlüpfende Käfer der verhältnismäßig ausbreitungsstarken nachgewiesenen Arten so Populationen des Umfeldes zur Verfügung stehen können (mit denen angesichts vorhandener Laubbäume mit zu erwartenden Höhlungen ausgegangen werden kann).

4.6 Besonders geschützte Arten in den Untersuchungsgebieten 1 und 2

Weichtiere

Sowohl in Untersuchungsgebiet 1 als auch 2 konnten besonders geschützte Weinbergschnecken dokumentiert werden. Diese sind im Zuge des Bebauungsplanverfahrens, d.h. in Untersuchungsgebiet 1 nicht planungsrelevant. Bei der Umsiedlung von Eidechsen können Weinbergschnecken ohne größeren Aufwand jedoch mit abgesammelt und in der Umgebung ausgesetzt werden.

Foto 45:
Weinbergschnecken im
Untersuchungsgebiet 2.



Schmetterlinge

Es konnte der besonders geschützte Hauhechelbläuling im Untersuchungsgebiet 2 dokumentiert werden.

Foto 46:
Hauhechelbläuling im
Untersuchungsgebiet 2.



Ameisen

Es konnte ein Nest einer hügelbauenden Waldameisen-Art in einer südexponierten Böschung zwischen den Flurstücken 1835/2 und 2251/3 festgestellt werden. Es handelt sich hierbei vermutlich um die Große Wiesenameise (*Formica pratensis*). Alle hügelbauenden Waldameisen sind in Deutschland nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt.

Foto 47:
Nest von hügelbauenden Waldameisen im Untersuchungsgebiet 2.



Säugetiere (Mäuse)

Unter den Schlangenbrettern in Untersuchungsgebiet 2 konnten etliche besonders geschützte Gelbhalsmäuse festgestellt werden.

Foto 48:
Gelbhalsmäuse unter Schlangenbrett in Untersuchungsgebiet 2.



Eingriffs-Ausgleich

Die festgestellten besonders geschützten Arten sind im Zuge der Eingriffs-Ausgleich-Regelung abzarbeiten, falls diese bei zukünftigen Vorhaben im Gebiet Anwendung findet.

5.0 Tabellarische Maßnahmenübersicht

Eine Übersicht über die für die einzelnen Arten bzw. Artengruppen in Untersuchungsgebiet 1 bzw. Baugebiet erforderlichen Maßnahmen gibt Tabelle 17.

Tabelle 17: Übersicht über die erforderlichen Maßnahmen USG 1				
Abkürzungen: CEF: CEF-Maßnahme; A: Ausgleichsmaßnahme; V: Vermeidungsmaßnahme; MI: Minimierungsmaßnahme; GE: Gutachterliche Empfehlung				
Nr.	Maßnahmenart	Maßnahme	Bemerkungen	Gruppe
1	CEF	Anlage einer CEF-Fläche (mind. 1.200 m ²) mit und Aufwertung mit Refugien, Konkretisierung der Maßnahmen in einem artenschutzrechtlichen Maßnahmenkonzept		Reptilien (Zauneidechsen)
2	CEF	Anlage einer CEF-Fläche (ca. 800 m ²) und Aufwertung mit Refugien, Konkretisierung der Maßnahmen in einem artenschutzrechtlichen Maßnahmenkonzept		Reptilien (Mauereidechsen)
3	CEF	Vorgezogener Ausgleich für zwei entfallende Feldlerchenreviere, Konkretisierung der Maßnahmen in einem artenschutzrechtlichen Maßnahmenkonzept		Brutvögel (Feldlerche)
4	CEF	Anlegen einer Feldhecke 30 m lang, 5 m breit mit 2 m Blühsaum auf externer Fläche		Brutvögel (Goldammer)
5	V	Wurzelrodung von Gehölzen und Eingriffe in den Boden nur während der Aktivitätszeit der Reptilien oder nach erfolgreicher Umsiedlung der Reptilien.	Aktivitätszeit von Zauneidechsen zwischen <u>Ende März</u> und <u>Anfang Oktober</u>	Reptilien (Zaun- und Mauereidechsen)
6	V	Fällung von Gehölzen und Abriss von Bestandsgebäuden ab 01. Oktober und bis spätestens Ende Februar zur Vermeidung des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 + 3 BNatSchG.	Fällungen / Rodungen <u>vom 01. Oktober bis zum 28. Februar</u> möglich	Brutvögel

6.0 Gesamtfazit

Magere Flachland-Mähwiese des LRT 6510	In Untersuchungsgebiet 2 konnten zwei Wiesen als FFH-Lebensraumtyp 6510 eingeordnet werden. Sollten hier in Zukunft Eingriffe erfolgen, sollte ein externer Ausgleich durchgeführt werden.
Reptilien	In beiden Untersuchungsgebieten konnten streng geschützte Eidechsen dokumentiert werden. Für die im Baugebiet, d.h. Untersuchungsgebiet 1, lebenden Eidechsen sind Maßnahmen notwendig. Es ist ein artenschutzrechtliches Maßnahmenkonzept zu erstellen.
Brutvögel	In beiden Untersuchungsgebieten konnten einige Rote Liste Arten festgestellt werden. Durch das Vorhaben in Untersuchungsgebiet 1 werden Reviere von Feldlerchen und Goldammern beeinträchtigt. Es sind Maßnahmen notwendig. Es ist ein artenschutzrechtliches Maßnahmenkonzept zu erstellen.
Fledermäuse	Es konnten drei Fledermausarten in Untersuchungsgebiet 2 nachgewiesen werden, die das Gebiet überwiegend als Jagd- und Transfergebiet nutzen. Quartiere in Bestandsgebäuden und den Bäumen konnten nicht nachgewiesen werden. Bei Baumfällungen sind durch Entfall potenzieller Quartiere Maßnahmen notwendig. Sollte eine konkrete Planung für die Anbindung an oder Verschwenkung der L1134 vorliegen, ist wenn nötig ein artenschutzrechtliches Maßnahmenkonzept zu erstellen.
Holzkäfer	Es konnten drei besonders geschützte Holzkäferarten in Untersuchungsgebiet 2 nachgewiesen werden. Sollte eine konkrete Planung für die Anbindung an oder Verschwenkung der L1134 vorliegen, ist wenn nötig ein artenschutzrechtliches Maßnahmenkonzept zu erstellen.
Besonders geschützte Arten	In Untersuchungsgebiet 1 sind besonders geschützte Arten nicht planungsrelevant. Hier lebende Weinbergschnecken können bei der Eidechsenumsiedlung mitumgesiedelt werden. Ob Maßnahmen für alle weiteren in Untersuchungsgebiet 2 nachgewiesenen besonders geschützten Arten in Zukunft erforderlich sind, hängt von der zukünftigen Planung ab. Sollte eine konkrete Planung für die Anbindung an oder Verschwenkung der L1134 vorliegen, ist wenn nötig ein artenschutzrechtliches Maßnahmenkonzept zu erstellen.
Artenschutzrechtliche Beurteilung	Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 (Tötung, erhebliche Störung/Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden unter Beachtung entsprechender Maßnahmen nicht ausgelöst.

7.0 Verwendete Literatur

Bense, U.(2001): Verzeichnis und Rote Liste der Totholzkäfer Baden-Württembergs. – Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, NafaWeb: 77 S.

Bundesnaturschutzgesetz (2010): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege. In Kraft getreten am 01.03.2010. <http://dejure.org/gesetze/BNatSchG>

Dietz, C., von Helversen, O. & Nill, D. (2007). Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Kosmos Naturführer, Stuttgart, Germany

Gassner E., Winkelbrandt A., Bernotat D. (2010): UVP und Strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. Heidelberg

Gessner B. (2011): Fledermaus-Handbuch LBM - Entwicklung methodischer Standards zur Erfassung von Fledermäusen im Rahmen von Straßenprojekten in Rheinland-Pfalz. - Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz (Hrsg.)

Glutz von Blotzheim U.N & Bauer K.M. (Hrsg.) (1994): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 9 (Columbiformes bis Piciformes). Wiebelsheim.

Hafner A. & Zimmermann P. (2007): Zauneidechse *Lacerta agilis* Linnaeus, 1758. – In: Laufer H., Fritz K. & Sowig P. (Hrsg.)(2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Stuttgart. S 543-558.

Hahn-Siry G. (1996): Zauneidechse – *Lacerta agilis* (LINNAEUS, 1758). – In: Bitz A., Fischer K., Simon L., Thiele R. & Veith M. (1996): Die Amphibien und Reptilien in Rheinland-Pfalz, Bd. 2. – Landau (Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie Rheinland-Pfalz e. V., Hrsg.): S. 345-356.

König, H. & Wissing, H. (2007). Die Fledermäuse der Pfalz. GNOR Eigenverlag, Mainz.

Lambrecht H. & Trautner J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 804 82 004 – Hannover, Filderstadt

Laufer, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg. Band 77. Hrsg. Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg.

Laufer H. (1999): Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs (3. Fassung, Stand 31.10.1998). Aus: Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg 73, S. 103-133. <http://www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/50109/pasw05.pdf?command=downloadContent&file-name=pasw05.pdf>

LUBW (2008): Geschützte Arten - Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden besonders und streng geschützten Arten. LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.). <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/besonders-und-streng-geschuetzte-arten>

Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr Baden-Württemberg (UVM); LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.) (2014): Im Portrait - die Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie. 5. Auflage. <https://pudi.lubw.de/detailseite/-/publication/94463>

Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (MLR); LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.) (2014): Im Portrait - die Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie. 2. Auflage. <https://pudi.lubw.de/detailseite/-/publication/24285>

Richtlinie 2009/147/EG (Vogelschutz-Richtlinie). <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:020:0007:0025:DE:PDF>

Runge H., Simon M. & Widdig T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis H. W., Reich M., Bernotat D., Mayer F., Dohm P., Köstermeyer H., Smit-Viergutz J., Szeder K.)- Hannover, Marburg. S. 18

https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/planung/eingriffsregelung/Dokumente/FuE_CEF_Endbericht_RUNGE_01.pdf

Südbeck P., Andretzke H., Fischer S., Gedeon K., Schikore T. Schröder K. & Sudfeldt C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell, 792 S.

www.dda-web.de/downloads/surveyplaners/mhb_erfassungszeiten.xls

Stahlschmidt, P. & Brühl, C.A. (2012). Bats as bioindicators – the need of a standardized method for acoustic bat activity surveys. *Methods in Ecology and Evolution*, 3: 503-508.

FFH-Richtlinie, 92/43/EWG. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:1992L0043:20070101:DE:PDF>

Zielartenkonzept Baden-Württemberg. <http://www2.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/abt5/zak/>

8.0 Aktivitäts-, Eingriffs- und Maßnahmenzeiträume für das Bauvorhaben in Untersuchungsgebiet 1

Fauna: Aktivitätszeiten	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Zauneidechse: Aktivität			1 1 1	2 2 2 2	2 2 2 2	2 2 2 2	2 2 2 2	2 2 2 2	2 2 2 2	2 1 1		
Zauneidechse: Fortpflanzung					1	2 2 2 2	2 2 2 2	2 1 1				
Mauereidechse: Aktivität	1 1 1	1 1 1	1 1 1	2 2 2 2	2 2 2 2	2 2 2 2	2 2 2 2	2 2 2 2	2 2 2 2	2 1 1	1 1 1	1 1 1
Mauereidechse: Fortpflanzung					1 1	2 2 2 2	2 2 2 2	2 1 1	2 2 2 2	2 1 1		
Vögel: Brutzeit			1 1 1	2 2 2 2	2 2 2 2	2 2 2 2	2 2 2 2	2 1 1	1 1 1 1			
Fledermäuse: Wochenstubenzeit				1	2 2 2 2	2 2 2 2	2 2 2 2	2 2 2 2	2 2 2 2	1		
Eingriff	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Zauneidechse: Umsiedlungsmaßnahmen (bei funktionsfähiger Ausgleichsfläche)	5 5 5	5 5 4	4 4 3	3 3 3	3 4 4	4 4 4	4 4 4	4 4 4	4 3 3	3 4 4	5 5 5	5 5 5
Zauneidechse: Eingriffe in die Vegetationstragschicht (bis 10 cm tief)	3 3 3	3 3 3	4 4 3	3 3 3	3 4 4	4 4 4	4 4 4	4 4 4	4 3 3	3 4 4	3 3 3	3 3 3
Zauneidechse: Fällung von Gehölzen (Wurzeln verbleiben im Boden)	3 3 3	3 3 3	4 4 4	4 4 4	4 4 4	4 4 4	4 4 4	4 4 4	4 4 4	3 3 3	3 3 3	3 3 3
Mauereidechse: Umsiedlungsmaßnahmen (funktionsfähige Ausgleichsfläche)	5 5 5	5 5 5	4 4 3	3 3 3	4 4 4	4 4 4	4 4 4	4 3 3	3 3 3	4 4 5	5 5 5	5 5 5
Mauereidechse: Eingriffe in Boden, Bodenvegetation, Wurzeln entfernen (Baufeldräumung)	5 5 5	5 5 5	5 5 3	3 3 3	4 4 4	4 4 4	4 4 4	4 3 3	3 3 3	3 5 5	5 5 5	5 5 5
Vögel: Entfernung von Gehölzen, Gebäudeabriss	3 3 3	3 3 3	3 5 5	5 5 5	5 5 5	5 5 5	5 5 5	5 5 5	5 5 5	3 3 3	3 3 3	3 3 3
Fledermäuse allgemein: Fällung / Rodung von Gehölzen, Gebäudeabriss	3 3 3	3 3 3	3 5 5	5 5 5	5 5 5	5 5 5	5 5 5	5 5 5	5 5 5	5 5 3	3 3 3	3 3 3
Legende												
Nebenphase	1											
Hauptphase	2											
Eingriff / Maßnahme am günstigsten	3											
Eingriff / Maßnahme weniger günstig	4											
Eingriff / Maßnahme ungünstig	5											



LEGENDE

Bestand

- Trockenmauer (23.40)
- Fettwiese (33.41)
- Magerwiese (33.43)
- Weide (33.52)
- Brennnesselbestand (35.31)
- grasreiche Ruderalvegetation (35.64)
- Acker (37.11)
- Gebüsch mittlerer Standorte (42.20)
- Feldgehölz / Feldhecke (41.10/41.20)
- Brombeer-Gestrüpp (43.11)
- Laubbaum (nicht eingemessen) (45.30)
- Bauwerk (60.10)
- Asphalt (60.20)
- Schotter (60.23)
- unbefestigte Fläche (60.24)
- Grasweg (60.25)
- Lagerfläche (60.40)

Sonstiges

- Umgrenzung gesetzlich geschütztes Offenlandbiotop nach LUBW
- Umgrenzung gesetzlich geschütztes Offenlandbiotop nach Bioplan 2020
- Geltungsbereich B-Plan "Pferchäcker"
- Kartiergebiet Anbindungstrasse

BIOPLAN Gesellschaft für Landschaftsökologie und Umweltplanung
 St.-Peter-Str. 2 · 69126 Heidelberg · Tel. 06221 4160730
 info@bioplan-landschaft.de · www.bioplan-landschaft.de

PROJEKT: Bebauungsplan "Pferchäcker" inkl. Anbindungstrasse	AUFTRAGGEBER: Stadt Mühlacker
---	---

Anlage 1:
Bestandsplan Biotoptypenkartierung

Änderungen:	Datum:	Maßstab: 1 : 1.000	
		Plangröße: 590 x 297 mm	
Bearbeitet: Schlosser, Vetter	Gezeichnet: Vetter	Datum: 11.12.2020	

