



Stadt Großbottwar Landkreis Ludwigsburg



SPEZIELLE ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG (SAP)

Bebauungsplanverfahren „Langgewänd II West“ in Hof und Lembach
Stadt Großbottwar

Endbericht

01.06.2023



Dipl.-Ing. (FH) Manfred Mezger
Freier Stadtplaner

mquadrat kommunikative Stadtentwicklung
Badstraße 44 T 0 71 64 . 1 47 18 - 0
73087 Bad Boll F 0 71 64 . 1 47 18 - 18

info@m-quadrat.cc
www.m-quadrat.cc

Bearbeitet durch:
Dipl.-Ing. (FH) Landespflege Marion Angster
Dipl.-Biol. Dieter Veile
01.06.2023

INHALTSVERZEICHNIS

1	ALLGEMEINES	4
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	4
1.2	Rechtliche Grundlagen.....	5
1.2.1	Prüfungsrelevante Arten.....	6
1.2.2	Verbotstatbestände gemäss BNatSchG	7
2	UNTERSUCHUNGSRAUM	11
2.1	Lage des Untersuchungsraumes.....	11
3	HABITATPOTENZIALANALYSE	11
3.1	Relevanzuntersuchung/Habitatpotenzialanalyse	11
3.2	Bestandserfassung	12
3.2.1	Habitatausstattung der Vorhabenfläche	12
3.2.2	Geschützte Landschaftsbestandteile/Schutzgebietskulissen.....	13
4	WIRKUNGSANALYSE	14
4.1	Vorhabenswirkungen	14
4.1.1	Baubedingte Wirkungen.....	14
4.1.2	Anlagenbedingte Wirkungen	14
4.1.3	Betriebsbedingte Wirkungen	15
5	BETROFFENHEIT ARTENSCHUTZRECHTLICH RELEVANTER ARTEN NACH § 44 BNATSCHG	15
5.1	Europäische Vogelarten - Brutvogelkartierung 2019	15
5.2	Säugetiere - Haselmaus.....	23
5.3	Reptilien - Schwerpunkt zauneidechse	27
5.4	Weitere artenschutzrechtlich relevante Arten und Artengruppen.....	33
6	PRÜFUNG DER VERBOTE NACH § 44 BNATSCHG - KONFLIKTPRÜFUNG	34
6.1	Europäische Brutvogelarten	34
6.2	Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>).....	43

6.3 Reptilien - Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	46
7 MASSNAHMEN	50
7.1 Massnahmen zur Vermeidung und Verminderung	50
7.2 Massnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich CEF (continuous ecological functionality - measures)	53
8 NOTWENDIGE PRÜFUNG BZW. RISIKOMANAGEMENT (MONITORING)	57
10 LITERATUR UND QUELLENANGABEN	59

ANLAGE 1: Bildnachweise zum Gebiet

ANLAGE 2: Biotopkartierung

ANLAGE 3: Konzept zur Umsetzung von CEF-Maßnahmen für die Zauneidechse
und die Haselmaus

ANLAGE 4: Flyer „Artenschutzprojekt Offenlandbrüter im Landkreis Ludwigsburg“.
Hrsg. LRA Ludwigsburg

ANLAGE 5: Pflanzlisten

1 ALLGEMEINES

1.1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Mit dem Bebauungsplanverfahren „Langgewänd II West“ in Hof und Lembach, Stadt Großbottwar, sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden für eine weitere Siedlungsentwicklung, angrenzend an den südlichen Siedlungsrand von Großbottwar im OT Hof und Lembach. Das Bebauungsplanverfahren soll nach § 13 b BauGB durchgeführt werden.

Im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung ist im Vorfeld zu prüfen, ob in Zusammenhang mit der Planungsabsicht Verbotstatbestände gegen § 44 BNatSchG berührt werden oder nicht.

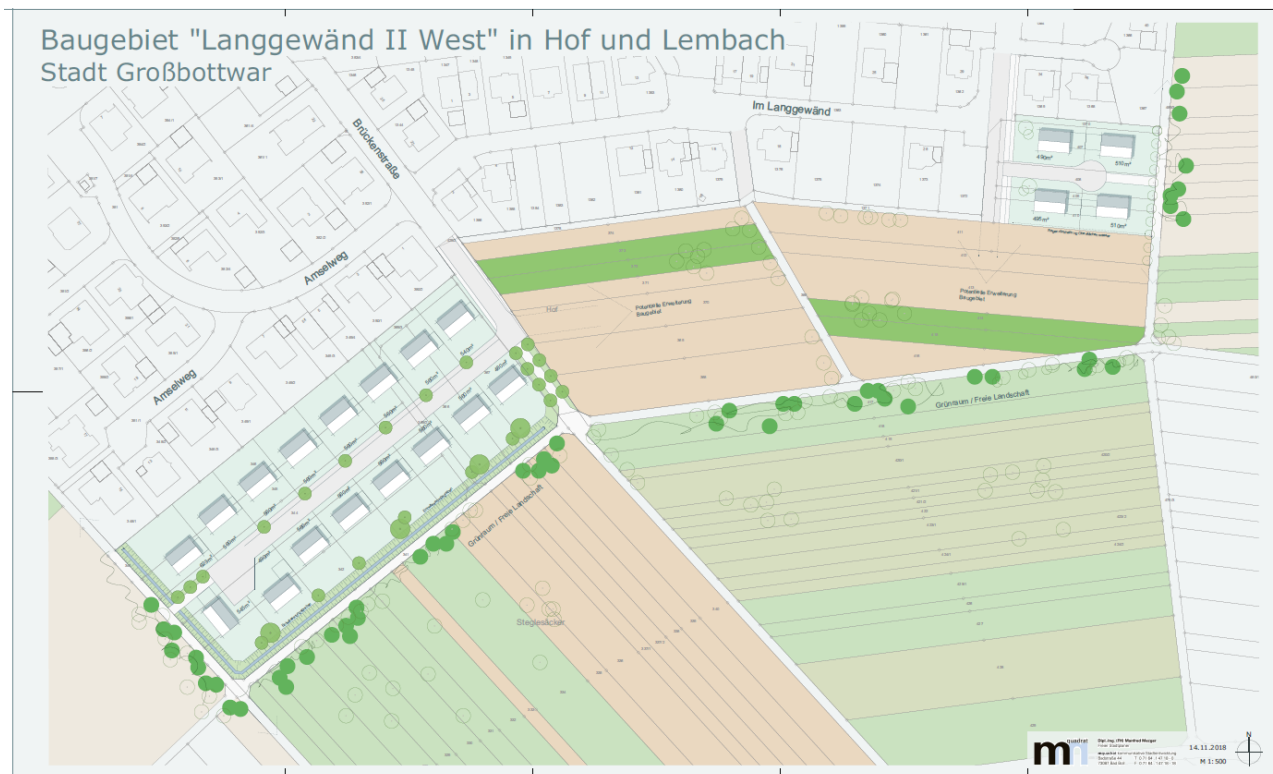


Abb. 1: Städtebaulicher Entwurf zum geplanten Baugebiet „Langgewänd II West“ in Hof und Lembach. Die größere projektierte Teilfläche verläuft südlich der Brückenstraße, die kleinere projektierte Teilfläche verläuft in der Verlängerung der Straße „Im Langgewänd“. Verfasser: mquadrat, kommunikative Stadtentwicklung, Bad Boll.

1.2 RECHTLICHE GRUNDLAGEN

Auf europäischer Ebene gelten die artenschutzrechtlichen Vorgaben der „Richtlinie des Rats vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen“ oder „Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie“ (92/43/EWG FFH-RL) sowie die „Richtlinie des Rats vom 02. April 1997 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten“ oder „EU-Vogelschutzrichtlinie“ (2009/147/EG VS-RL). Diese Vorgaben wurden durch das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 01.03.2010 in unmittelbar geltendes Bundesrecht umgesetzt. Aufgrund der Zugriffsverbote und Regelungen der §§ 44 Abs. 1, 5 und 6 ergibt sich für Planvorhaben, durch die Verbotstatbestände erfüllt werden könnten, die Anforderung, eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zu erstellen.

Grundsätzlich gilt § 44 Abs. 1 BNatSchG für alle besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten bzw. alle streng geschützten Tierarten und die europäischen Vogelarten. Nach § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG beziehen sich die artenschutzrechtlichen Bestimmungen bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft und nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG auf die europäisch geschützten Arten nach Anhang IV der FFH-RL sowie die europäischen Vogelarten nach der VS-RL. Zeichnet sich für diese Artengruppen durch ein Vorhaben die Erfüllung von Verbotstatbeständen ab, so kann zur Erteilung einer Ausnahmegenehmigung § 45 Abs. 7 BNatSchG zur Anwendung kommen.

Alle weiteren Tier- und Pflanzenarten sind ebenso als Bestandteil des Naturhaushalts im Rahmen der Eingriffsregelung, gegebenenfalls mit besonderem Gewicht in der Abwägung oder auch nach anderen Rechtsgrundlagen (z.B. Belang i. S. d. § 35 Abs. 3 Nr. 5 BauGB) zu berücksichtigen. Dabei ist der Hinweis in § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG zu beachten, dass (außer Vogelarten und „FFH-Arten“) solche Arten betroffen sind, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind. Dies sind Arten, die in ihrem Bestand gefährdet sind und für die die Bundesrepublik Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist. Hierunter fallen alle ausschließlich national streng und besonders geschützten Arten, denen z. T. in Baden-Württemberg durch das Zielartenkonzept ein zusätzliches planerisches Gewicht zugemessen wurde. Diese Artengruppen werden im Rahmen der Eingriffsregelung nach § 15 BNatSchG berücksichtigt.

Auf diese Vorgehensweise verweist die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW).



Abb. 2: Realnutzung des Plangebietes. Lage der beiden Abgrenzungsbereiche (zwei Teilflächen), siehe gelbe, unterbrochene Linie. Kartengrundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2019), modifiziert

1.2.1 PRÜFUNGSRELEVANTE ARTEN

Nach Maßgabe von § 44 Abs. 5 BNatSchG werden bei der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung folgende Artengruppen betrachtet (sog. saP-relevante Arten):

1. Tier- und Pflanzenarten nach den Anhängen IVa und IVb der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG, FFH-RL, 1992)
2. sämtliche wildlebende europäische Vogelarten nach Art. 1 der Richtlinie über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (79/409/EWG, EU VS-RL, 2009)

3. Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind, d.h. Arten, die in ihrem Bestand gefährdet sind und für die Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist (sog. "Verantwortungsarten"). Die Regelung bezüglich dieser Arten ist jedoch derzeit noch nicht anwendbar, da der Bund die Arten im Rahmen einer Neufassung der Bundesartenschutzverordnung erst noch bestimmen muss. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt.

Weitere, nach nationalem Recht aufgrund der Bundesartenschutzverordnung besonders bzw. streng geschützten Arten sind nicht Gegenstand der saP (§ 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG). Sie werden aber wie die sonstigen nicht in der saP betrachteten Arten grundsätzlich im Rahmen der Eingriffsregelung behandelt.

Anhand von Formblättern der LUBW (2012) wird überprüft, ob als Folge des Eingriffs, unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen oder vorgezogenen funktionserhaltenen Maßnahmen (CEF-Maßnahmen), der Erhaltungszustand der Art nicht verschlechtert wird und die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

1.2.2 VERBOTSTATBESTÄNDE GEMÄSS BNATSchG

Das BNatSchG (2009) enthält folgende Vorgaben in Bezug auf die Verbotstatbestände:

BNatSchG § 44 (Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten)

(1) Es ist verboten,

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

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

3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören,

4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Diese Zugriffsverbote werden um den für Eingriffsvorhaben relevanten Absatz 5 des § 44 BNatSchG ergänzt. Hier ist insbesondere die Legal Ausnahme des Satzes 2 bedeutsam:

Sind im Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, Europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer

2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Die Legalausnahme bezüglich der Pflanzenarten ergibt sich aus § 44 Abs. 5 Satz 4 BNatSchG:

Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend.

Gemäß § 44 Absatz 5 BNatSchG gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie für die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 BNatSchG, für die im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Tier- und Pflanzenarten und für alle Europäischen Vogelarten.

In Bezug auf die Tierarten nach Anhang IVa FFH-RL sowie der europäischen Vogelarten nach Art. 1 EU VS-RL ergeben sich somit aus § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe, folgende Verbote:

- Tötungs- / Verletzungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1):
Tötung oder Verletzung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt eine Verbotsverletzung nicht vor, wenn diese Handlungen aufgrund von unvermeidbaren Beeinträchtigungen in Verbindung mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 stattfinden und wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Es wird in diesem Zusammenhang auf das sogenannte Freiburger Urteil (BVerwG 2011) verwiesen, welches dieser Aussage entgegensteht und bei der Verletzung oder Tötung von Individuen eine Verletzung des Verbotstatbestands sieht.

- Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG):
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Eine Verbotsverletzung liegt nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

- Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG):
Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

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

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs. 1 Nr. 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgendes Verbot:

- **Schädigungsverbot von Pflanzen und Pflanzenstandorten:**
 Beschädigen oder Zerstören von wild lebenden Pflanzen und / oder ihren Standorten. Abweichend davon liegt eine Verbotstatverletzung nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standorts im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Werden die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen zur Genehmigung des Eingriffs die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 Pkt. 5 BNatSchG erfüllt sein. Es kann bei Eingriffsvorhaben eine Ausnahme zugelassen werden, wenn zwingende Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art vorliegen (§ 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG).

Die Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Population der betroffenen Arten nicht verschlechtert und insbesondere bezüglich der Arten des Anhangs IV FFH-RL der günstige Erhaltungszustand der Population der Art gewahrt bleibt.

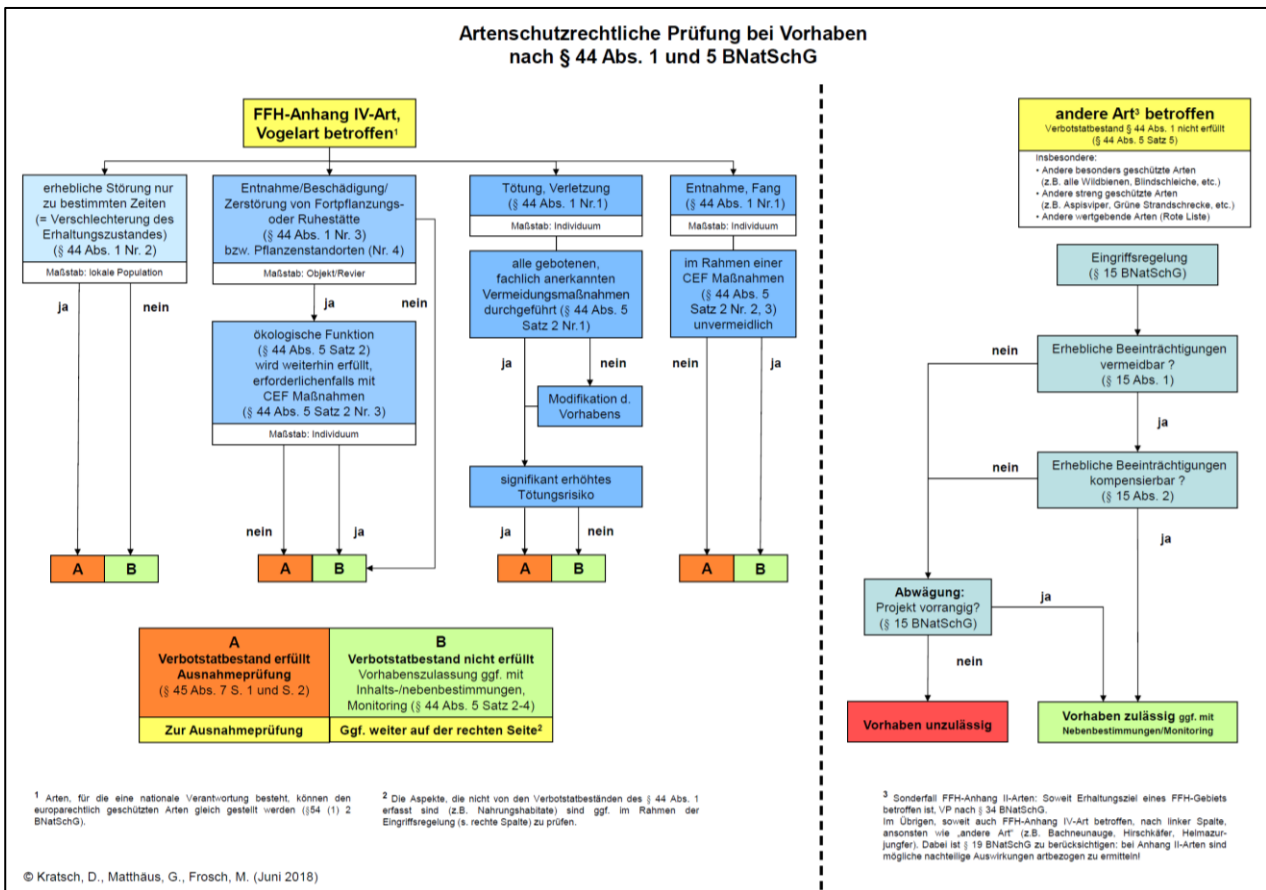


Abb. 3: Ablaufschema der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung. Teil 1. Verfasser: KRATSCH, D., MATTHÄUS, G., FROSCH, M. (Juni 2018)

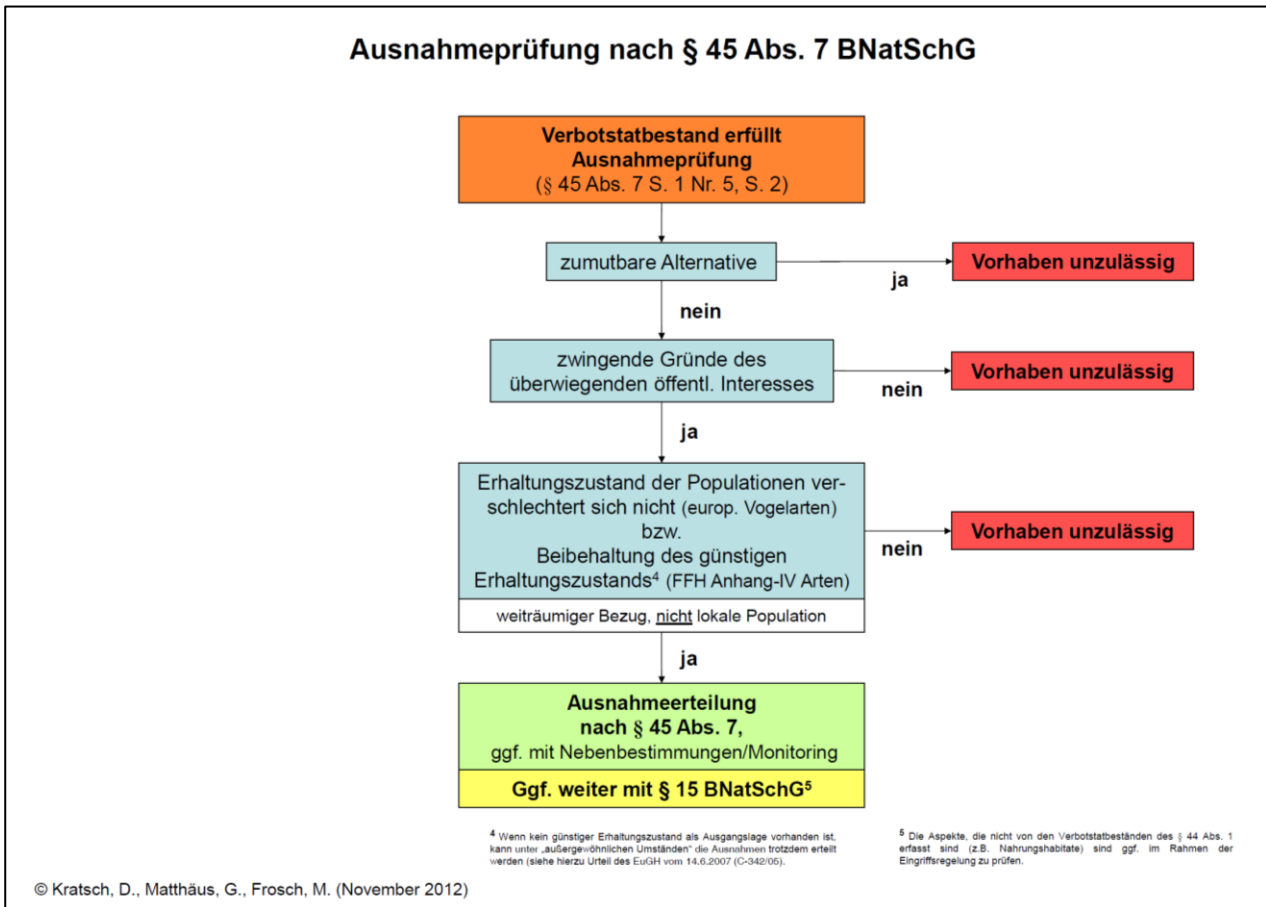


Abb. 4: Ablaufschema der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung. Teil 2. Verfasser: KRATSCH, D., MATTHÄUS, G., FROSCH, M. (Juni 2012)

2 UNTERSUCHUNGSRAUM

2.1 LAGE DES UNTERSUCHUNGSRAMES



Abb. 5: Lage im Raum - siehe rote Signatur. Kartengrundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2020), modifiziert

3 HABITATPOTENZIALANALYSE

3.1 RELEVANZUNTERSUCHUNG/HABITATPOTENZIALANALYSE

Eine Relevanzprüfung respektive eine Habitatpotenzialanalyse hat im Vorfeld zu prüfen, welche Arten der FFH-Richtlinie mit Vorkommen in Baden-Württemberg (nach LUBW) bzw. inwieweit europäische Brutvogelarten nach der EU-Vogelschutzrichtlinie VS-RL vom Vorhaben betroffen sein könnten. Durch eine Abschichtung, einem schrittweise vollzogenen Ausschlussverfahren anhand bestimmter Parameter (z.B. Verbreitung, Habitatansprüche) werden Arten als nicht relevant (da nicht vom Vorhaben betroffen) identifiziert, um sie im weiteren Verfahren nicht mehr zu berücksichtigen.

Das Untersuchungsgebiet wurde am 07.01.2019 auf seine potenziellen Habitatstrukturen für artenschutzrechtlich relevante Arten hin überprüft. Die im Gebiet vorkommenden Habitatstrukturen können der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

3.2 BESTANDSERFASSUNG

3.2.1 HABITATAUSSTATTUNG DER VORHABENFLÄCHE

Teilfläche in der Verlängerung der Brückenstraße: Habitatstrukturen	Teilfläche in der Verlängerung der Straße „Im Langgewänd“: Habitatstrukturen
Ackerflächen und Ackerrandstreifen mit kleineren Sträuchern und Beerenkulturen	Ackerflächen und Ackerrandstreifen
Graswege	-
Feldgehölze (höhere Laubbäume - hier Esche)	
Brombeergebüsche	
Gebietsheimische Sträucher wie Haselnuss, Holunder, Liguster oder Schneeball	
Steinriegel	
Trockene Saumgesellschaft, vorgelagert zu den Feldgehölzen	
Reisighaufen mit benachbarten Kompostabfällen	
Kleine Grünlandfläche, teilweise leicht geböscht in Richtung Feldweg	

Tabelle 1: Habitatstrukturen im Untersuchungsraum

Daraus abgeleitet, resultierte ein vertiefendes Untersuchungserfordernis für die Arten bzw. Artengruppen:

- Europäische Brutvogelarten
- Säugetiere: hier Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)
- Reptilien: hier Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

3.2.2 SCHUTZGEBIETSKULISSEN/GESCHÜTZTE LANDSCHAFTSBESTANDTEILE

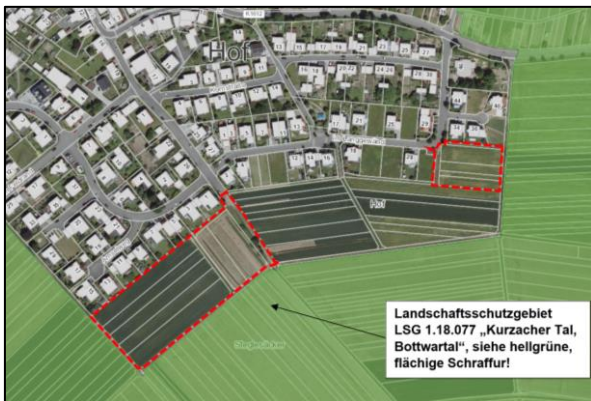


Abb. 6: Abfrageergebnis zu den Schutzgebieten nach LUBW ohne Abfrage des Biotopverbundes und den FFH-Mähwiesen. Kartengrundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, modifiziert (2020)



Abb. 7: Abfrage zu ausgewiesenen Biotopverbundflächen und FFH-Mähwiesen. Kartengrundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, modifiziert (2020)

Legende:

- Biotopverbund mittlere Standorte
- Kernfläche
 - Kernraum
 - 500 m - Suchraum
 - 1000 m - Suchraum

Ergebnisse:

Es liegen innerhalb der Vorhabenflächen weder amtlich kartierte Schutzgebietskulissen noch Geschützte Landschaftsbestandteile (wie z.B. Biotopverbundflächen, FFH-Mähwiesen oder Wildtierkorridore) nach dem BNatSchG/NatSchG vor.

Im angrenzenden Kontaktlebensraum schließt sich ein Landschaftsschutzgebiet (LSG) mit der Bezeichnung „Kurzacher Tal, Bottwartal“ an.

Anmerkung:

In Zusammenhang mit der Planungsabsicht wird es zu einem Teilverlust der „Feldgehölzinsel“ bzw. der Feldhecke in der südlichen Verlängerung der Brückenstraße kommen. Dieser Vegetationsbestand entspricht nach einer im Frühjahr 2020 durchgeführten Biotopkartierung den Kriterien/Merkmalen eines Geschützten Biotops nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG. Der entsprechende Verlust ist im Verhältnis 1:1 auszugleichen. Der kartierte Vegetationsbestand wird als Biotop „Feldhecke mittlerer Standorte“ angesprochen, mit der Biotoptypennummer 41.22.

Die schriftliche Dokumentation der Biotopkartierung, die genaue Lage sowie die Ergebnisse der Biotopkartierung sind als **Anlage 2** der saP beigefügt.

4 WIRKUNGSANALYSE

4.1 VORHABENSWIRKUNGEN

4.1.1 BAUBEDINGTE WIRKUNGEN

Artenbezug	Wirkfaktoren	Darstellung der Projektwirkungen
Allgemein: Vögel Säugetiere Reptilien	Eingriffe in bestehende Lebensraumstrukturen durch Flächenbeanspruchung in Form von Baufeldern sowie Baurassen, Bodenabtrag, Gehölzrodungen, Bodenverdichtung/Bodenversiegelung (temporär durch Baurassen, Lagerplätze etc.)	Beeinträchtigung (temporär)/Verlust von Lebensraum/Habitaten
	Eingriffe durch Schadstoff-, Staub- oder Lichtimmissionen	Entwertung bzw. Verlust/Teilverlust von Lebensraum/Habitaten, Insektenfallen (Lichtfallen)
	Eingriffe durch Lärm- und visuelle Störmechanismen	Stör- und Scheueffekte, Meideverhalten durch Erschütterungen/Irritationen oder Beunruhigung, somit Beeinträchtigung (temporär)/Verlust von Lebensraum/Habitaten

Tabelle 2: Baubedingte, prognostizierte Projektwirkungen auf die Fauna im Allgemeinen

4.1.2 ANLAGENBEDINGTE WIRKUNGEN

Artenbezug	Wirkfaktoren	Darstellung der Projektwirkungen
Allgemein: Vögel Säugetiere Reptilien	Erhöhung der Versiegelungsrate durch Zunahme des Gebäudebestandes, Wegeführungen oder Plätze, Veränderung der Bodenkulisse durch Bodenauf- und -abtrag	Verlust/Zerstörung/Zerschneidung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Nahrungshabitaten
	Kleinklimatische und optische Wirkungen	Verlust/Zerstörung von Nahrungshabitaten

Tabelle 3: Anlagenbedingte, prognostizierte Projektwirkungen auf die Fauna im Allgemeinen

4.1.3 BETRIEBSBEDINGTE WIRKUNGEN

Artenbezug	Wirkfaktoren	Darstellung der Projektwirkungen
Allgemein: Vögel Säugetiere Reptilien	Erhöhung der Siedlungsrate (Wohnbebauung) mit neuen visuellen und akustischen Störmechanismen	Vertreibungs- und Scheueffekte, Meideverhalten
	Erhöhung der Emissionen/ Immissionen (Abgase, Schadstoffeinwirkungen, Staubbelastung)	Beeinträchtigungen/Schadeinwirkungen auf/von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
	Zerschneidung von Habitaten, Kollisionswirkungen, Lichtfallen etc.	Verletzung/Tötung von Tieren

Tabelle 4: Betriebsbedingte, prognostizierte Projektwirkungen auf die Fauna im Allgemeinen

5 BETROFFENHEIT ARTENSCHUTZRECHTLICH RELEVANTER ARTEN NACH § 44 BNATSCHG

5.1 EUROPÄISCHE VOGELARTEN - BRUTVOGELKARTIERUNG 2019

Methodik:

Im Jahr 2019 wurden das Vorhabengebiet bzw. die beiden Teilgebiete in Hof und Lembach von März bis Ende Juni an 6 Begehungsterminen flächendeckend überprüft. Die Kartierungen erfolgten in Anlehnung an die Revierkartiermethode von SÜDBECK et al.¹ Hierbei wurden alle nachgewiesenen Vogelarten erfasst und bei Vorliegen weiterer Verhaltensmerkmale sind diese ebenfalls schriftlich festgehalten worden. Das erfasste Artenspektrum wurde, ergänzt um etwaige Zusatzinformationen, auf Tageskarten dokumentiert. Einer der sechs Begehungstermine im Jahr 2019 erfolgte als Abendkartierung zur Erfassung möglicher Vorkommen nachtaktiver Vogelarten. Hierzu wurden an insgesamt 6 Abspielstandorten im Untersuchungsgebiet verteilt, wiederholt Klangattrappen zu folgenden, nachtaktiven Vogelarten abgespielt: Insbesondere Rebhuhn, und Wachtel sowie des Weiteren zu Schleiereule, Steinkauz, Waldohreule und Zwergohreule.

Auf Grundlage der durchgeführten sechs Geländebegehungen erfolgte im Nachgang die Einstufung der Arten entweder als Brutvogel oder als brutverdächtig, als Nahrungsgast oder als Durchzügler. Sofern eine Vogelart das Gebiet lediglich überflogen hatte, wurde dies separat notiert als Überflug.

Eine Einstufung als Brutvogel erfolgte in den Fällen, wenn an mindestens drei Begehungsterminen ein Revier anzeigendes Verhalten, respektive Reviergesang an einer nahezu gleichen Örtlichkeit zu Tage trat, im entsprechenden Wertungszeitraum nach SÜDBECK et al. Weitere Parameter, die

¹ SÜDBECK, P., ANDRETTZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., SUDFELDT, C. (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands

hinzugezogen wurden, waren hierzu Futtereintrag, Kot oder Nistmaterial tragende Altvögel. Außerdem wurden Nestfunde und frischflügge Jungvögel oder ein Verhören von Jungvögeln in einer Bruthöhle oder einem Nest als Brutnachweis klassifiziert. Bei ein- bis zweimaliger Registrierung von Revier anzeigendem Verhalten oder Präsenz im bruttypischen Lebensraum außerhalb der Hauptdurchzugszeit erhielten die betreffenden Arten den Status „Brutverdacht“. Jene Arten wurden als Nahrungsgast identifiziert, die ohne Revier anzeigendes Verhalten und ohne besondere Standorttreue bei der Nahrungssuche beobachtet wurden. In der Regel handelt es sich hierbei um Brutvögel der Umgebung. Den Status „Durchzügler“ erhielten all jene Arten, bei denen aufgrund des Verhaltens, der Biotopausstattung am Nachweisort oder der bekannten Brutverbreitung und eines entsprechenden, zeitlichen Rahmens nicht von einer Nutzung des Gebietes oder dessen näherer Umgebung als Brutlebensraum auszugehen war.

Datum	Uhrzeit	Witterung
21.03.2019	08.50 - 10.30 Uhr	Sonnig, trocken, windstill, ab 3°C - 8 °C
02.04.2019 Abendkartierung	19.00 - 22.00 Uhr	Wolkenlos, trocken, ca. 12-15 °C, windstill
19.04.2019	05.44 - 06.35 Uhr	Wolkenlos, windstill, trocken ab 5°C - 8°C
13.05.2019	08.45 - 11.30 Uhr	Sonnig bis wolkig, leichter bis frischer Wind, ab 15°C - 23°C
07.06.2019	08.45 - 11.25 Uhr	Sonnig, wolkenlos, windstill, ab 15 - 28°C
28.06.2019	08.12 - 10.52 Uhr	Sonnig, wolkenlos, windstill, ab 18 - 28°C

Tabelle 5: Erfassungstermine - Europäische Brutvogelarten

Ergebnisse:

Im Rahmen der Brutvogelkartierung 2019 konnten im Untersuchungsraum (Vorhabenfläche, inklusive angrenzender Kontaktlebensräume) insgesamt 17 Vogelarten nachgewiesen werden. Vogelarten, die das Untersuchungsgebiet ausschließlich überflogen haben (Mauersegler, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Rotmilan, Straßentaube und Turmfalke) wurden hierbei nicht berücksichtigt (siehe hierzu nachfolgende Abbildungen und Tabellen). Insgesamt konnten 8 Arten als Brutvögel identifiziert werden. Für weitere 7 Arten lag ein reiner Brutverdacht vor. 3 Arten traten im Untersuchungsgebiet als reine Nahrungsgäste auf. Bei 4 Arten konnten diese sowohl als brutverdächtig als auch als Nahrungsgäste eingestuft werden, da einzelne Individuen einer selben Art an unterschiedlichen Orten unterschiedliche Verhaltensattribute aufwiesen. Die relativ hohe (Arten)zahl an Nahrungsgästen wird darauf zurückgeführt, dass es sich im Untersuchungsraum hauptsächlich um Ackerflächen handelt, deren Kulturen (Früchte, Körner und Samen) eine wichtige Nahrungsgrundlage darstellen, für die identifizierten Vogelarten.

Gefährdungssituation der als Brutvögel identifizierten Arten:

Entsprechend Roter Liste und kommentiertem Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs (BAUER et al 2016) ist die Feldlerche (2 Reviere) als gefährdete Art eingestuft. Der Feldsperling (1 Revier) ist in der Vorwarnliste geführt. Die beiden Arten Goldammer (1 Revier) und Haussperling (4 Reviere) sind ebenfalls als Arten der Vorwarnliste geführt. Beide Arten haben jedoch im angrenzenden Kontaktlebensraum gebrütet. Eine Eingriffswirkung kann für diese beiden letztgenannten Arten ausgeschlossen werden.

Die beiden Arten Kohlmeise (1 Revier) und Mönchsgrasmücke (1 Revier) haben ihre Brutreviere in der Feldgehölzinsel/Feldhecke, innerhalb der Vorhabenfläche, angelegt. Beide Arten sind in Baden-Württemberg aber noch häufig bzw. sehr häufig anzutreffen. Die beiden Arten sind in Baden-Württemberg nicht gefährdet.

Die weiteren Reviernachweise zu Buchfink (1 Revier) und Hausrotschwanz (2 Reviere) befanden sich im benachbarten Kontaktlebensraum. Beide Arten können in Baden-Württemberg noch häufig angetroffen werden, bei Vorliegen entsprechender Habitatstrukturen. Auch diese zuletzt genannten Arten sind in Baden-Württemberg nicht gefährdet.

Anmerkung zur Feldlerche:

Die Feldlerche wurde mit 1 Revier in einem Maisacker identifiziert, südlich der Vorhabenfläche. Das zweite Revierzentrum befand sich östlich der Feldgehölzinsel/Feldhecke in einem Getreidefeld mit hohem Kornblumenanteil. Es war jedoch auch während der gesamten Erhebung zur Feldlerche so, dass die Gesangsnachweise und der Nachweis zu aufsteigenden Feldlerchen-Männchen zum überwiegenden Teil in Bereichen von Maiskulturen verzeichnet werden konnten. Ganz entscheidend bleibt jedoch bei diesem Umstand festzuhalten, dass während der Jungenaufzucht-Zeiten, die bei Feldlerchen nach SÜDBECK et al bei Anfang Mai bis Ende Mai bzw. Anfang Juni (Erstbruten) liegen, die dortigen Maiskulturen noch sehr niedrig standen und eine Wuchshöhe von maximal 20 cm aufwiesen. Diesen Umstand konnte sich die Feldlerche wohl zu Nutze machen und in diesen doch noch niedrigen Kulturen ihr Revier anlegen.

Erfasste Vogelarten (Gesamtartenspektrum) im Jahr 2019:

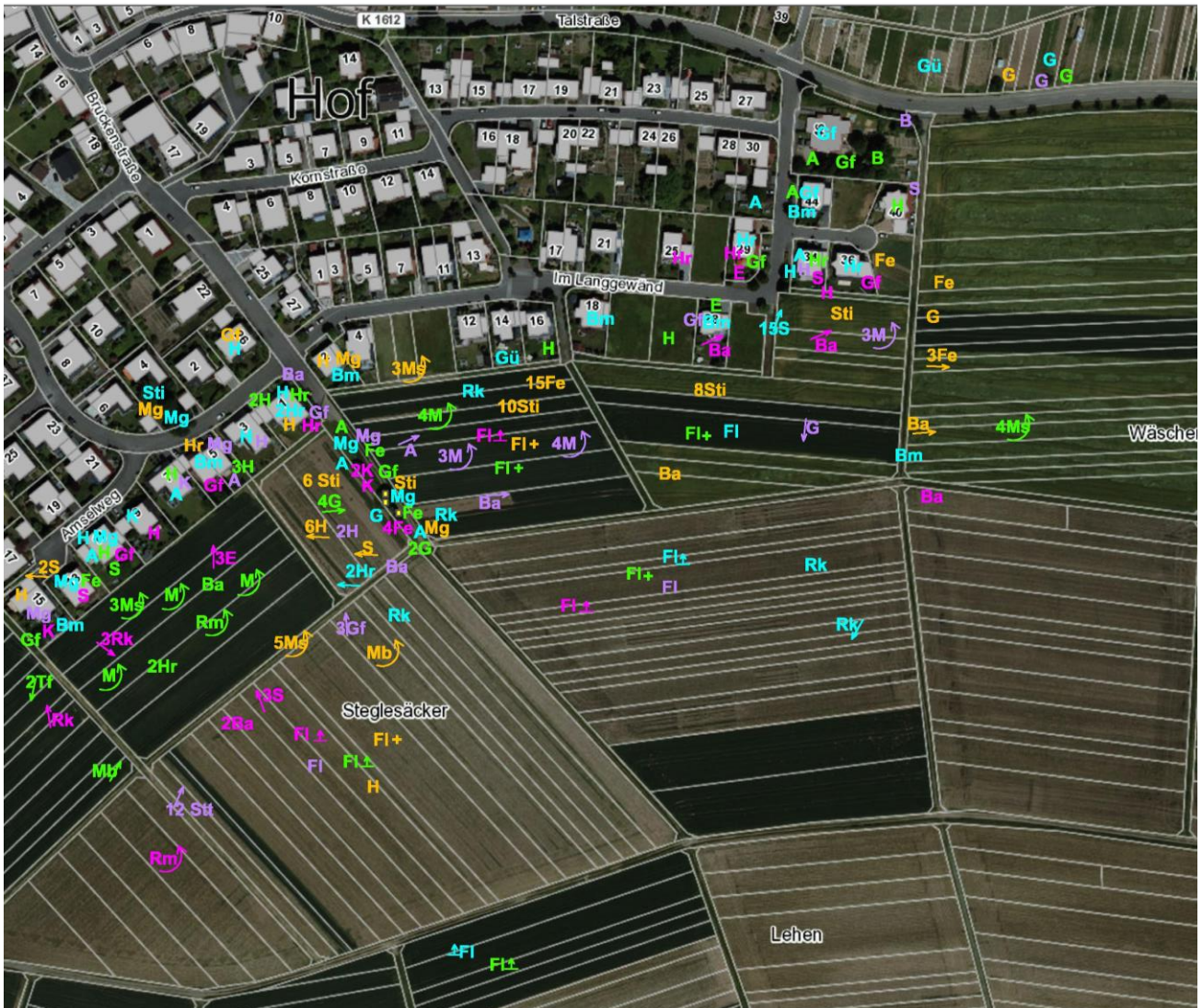


Abb. 8: Gesamtartenspektrum der Brutvogelkartierung 2019. Die Pfeilrichtung gibt die Flugrichtung an. Senkrechter Pfeil mit Grundstrich bedeutet "steigt auf/fliegt auf", +-Zeichen bedeutet "Gesang". Kartengrundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, modifiziert (2019)

Revierkarte zur Brutvogelkartierung 2019



Abb. 9: Revierkarte der Brutvögel. Des Weiteren Darstellung von 3 künstlichen Nisthilfen in der Feldhecke/Feldgehölzinsel mittlerer Standorte (siehe kleine, gelbe Quadrate). Kartengrundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, modifiziert (2020)

Nachgewiesene Vogelarten, gesamt 2019:

DDA-Kürzel	Brutvogelarten dtsh. u. wissenschaftl. Bezeichng.	Status	RL D	RL BW	BNatSchG	VSRL	EUCode	IUCN Red List Europe	Anzahl der Sichtungen
A	Amsel - <i>Turdus merula</i>	BV	—	—	§	—	A283	LC	10
Ba	Bachstelze - <i>Motacilla alba</i>	N	—	—	§	—	A262	LC	11
Bm	Blaumeise - <i>Parus caeruleus</i>	BV	—	—	§	—	A329	LC	6
B	Buchfink - <i>Fringilla coelebs</i>	BV	—	—	§	—	A359	LC	2
E	Elster - <i>Pica pica</i>	Ü, N	—	—	§	—	A342	LC	5
FI	Feldlerche - <i>Alauda arvensis</i>	BV	3	3	§	—	A247	LC	15
Fe	Feldsperling - <i>Passer montanus</i>	BV, N	V	V	§	—	A356	LC	27
G	Goldammer - <i>Emberiza citrinella</i>	BV, N	V	V	§	—	A376	LC	13
Gf	Grünfink - <i>Carduelis chloris</i>	BV	—	—	§	—	A363	LC	15
Gü	Grünspecht - <i>Picus viridis</i>	N	—	—	§§	—	A235	LC	2
Hr	Hausrotschwanz - <i>Phoenicurus ochruros</i>	BV	—	—	§	—	A273	LC	14
H	Haussperling - <i>Passer domesticus</i>	BV, N	V	V	§	—	A354	LC	31
K	Kohlmeise - <i>Parus major</i>	BV	—	—	§	—	A330	LC	6
Ms	Mauersegler - <i>Apus apus</i>	Ü	—	V	§	—	A226	LC	12
Mb	Mäusebussard - <i>Buteo buteo</i>	Ü	—	—	§§	—	A087	LC	2
M	Mehlschwalbe - <i>Delichon urbica</i>	Ü	3	V	§	—	A253	LC	17
Mg	Mönchsgrasmücke - <i>Sylvia atricapilla</i>	BV, N	—	—	§	—	A311	LC	11
Rk	Rabenkrähe - <i>Corvus corone</i>	Ü, N	—	—	§	—	A349	LC	9
Rm	Rotmilan - <i>Milvus milvus</i>	Ü	V	—	§§	I	A074	NT	2
S	Star - <i>Sturnus vulgaris</i>	N	3	—	§	—	A351	LC	25
Sti	Stieglitz - <i>Carduelis carduelis</i>	BV	—	—	§	—	A364	LC	27
Stt	Straßentaube - <i>Columba livia f. domestica</i>	Ü	—	—	—	—	A206	—	12
Tf	Turmfalke - <i>Falco tinunculus</i>	Ü	—	V	§§	—	A096	LC	2

Rote Liste: D = Deutschland BW = Baden-Württemberg 2: stark gefährdet 3: gefährdet V = Vorwarnliste
BNatSchG: § = besonders geschützt §§ = streng geschützt

Status:
B: Brutvogel BV: Brutverdacht N: Nahrungsgast Ü: Überflug, Gebiet ausschließlich überflogen
VSRL: Vogelschutzrichtlinie der EU. I = Art nach Anhang I
IUCN/Red List Europe: EX = Extinct (ausgestorben), EW = Extinct in the Wild (in der Natur ausgestorben), RE = Regionally Extinct (regional ausgestorben), CR = Critically Endangered (vom Aussterben bedroht), EN = Endangered (stark gefährdet), VU = Vulnerable (gefährdet), NT = Near Threatened (potentiell gefährdet), LC = Least Concern (nicht gefährdet), DD = Data Deficient (ungenügende Datengrundlage), NE = Not evaluated (nicht beurteilt).

Tabelle 6: Nachgewiesene Vogelarten (Gesamtartenspektrum)

Nachgewiesene Brutreviere

DDA-Kürzel	Brutvogelarten dtsh. u. wissenschaftl. Bezeichng.	Status	RL D	RL BW	BNatSchG	VSRL	EUCode	IUCN Red List Europe	Anzahl der Reviere
B	Buchfink - <i>Fringilla coelebs</i>	B	—	—	§	—	A359	LC	1
FI	Feldlerche - <i>Alauda arvensis</i>	B	3	3	§	—	A247	LC	2
Fe	Feldsperling - <i>Passer montanus</i>	B	V	V	§	—	A356	LC	1
G	Goldammer - <i>Emberiza citrinella</i>	B	V	V	§	—	A376	LC	1
Hr	Hausrotschwanz - <i>Phoenicurus ochruros</i>	B	—	—	§	—	A273	LC	2
H	Hausperling - <i>Passer domesticus</i>	B	V	V	§	—	A354	LC	4
K	Kohlmeise - <i>Parus major</i>	B	—	—	§	—	A330	LC	1
Mg	Mönchsgrasmücke - <i>Sylvia atricapilla</i>	B	—	—	§	—	A311	LC	1

Rote Liste: D = Deutschland BW = Baden-Württemberg 2: stark gefährdet 3: gefährdet V = Vorwarnliste
 BNatSchG: § = besonders geschützt §§ = streng geschützt

Status:
 B: Brutvogel BV: Brutverdacht N: Nahrungsgast Ü: Überflug, Gebiet ausschließlich überflogen
 VSRL: Vogelschutzrichtlinie der EU I = Art nach Anhang I
 IUCN/Red List Europe: EX = Extinct (ausgestorben), EW = Extinct in the Wild (in der Natur ausgestorben), RE = Regionally Extinct (regional ausgestorben), CR = Critically Endangered (vom Aussterben bedroht), EN = Endangered (stark gefährdet), VU = Vulnerable (gefährdet), NT = Near Threatened (potentiell gefährdet), LC = Least Concern (nicht gefährdet), DD = Data Deficient (ungenügende Datengrundlage), NE = Not evaluated (nicht beurteilt).

Tabelle 7: Brutvögel - Reviernachweise

Fazit:

Aussagen über den Artenreichtum eines Untersuchungsgebietes in Abhängigkeit von der Flächengröße eines Gebietes können aus der sogenannten Arten-Arealkurve abgeleitet werden (STRAUB et al. 2011). Diese Kurve wurde durch Auswertung einer Vielzahl von Brutvogelbestandsaufnahmen in Südwestdeutschland ermittelt. Der Durchschnittswert für bspw. einen Bereich mit Acker und einer Fläche A (die Flächen werden in der Formel mit ha gerechnet) von gerundet 1,5 ha (2 Teilflächen, mit gerundet a) 12.200 m² und b) 2.730 m²) liegt bei gerundet S = 4 Arten. Ein Durchschnittswert für bspw. einen Siedlungsbereich liegt bei einer Fläche von hier 1,5 ha bei 16 Arten. Der Durchschnittswert für Sonderkulturflächen (Acker mit Sonderkulturen – Blühsäume) liegt bei einer Flächengröße von hier 1,5 ha bei einer Artenzahl S bei 17 Arten.

Die Formeln hierzu lauten nach STRAUB et al:

$$\text{Acker } S = 3,6 A^{0,44}$$

$$\text{Siedlung } S = 15,1 A^{0,18}$$

$$\text{Sonderkultur } S = 16,3 A^{0,10}$$

Bei der Untersuchungsfläche handelt es sich zum einen um den eigentlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes und zusätzlich um die Einbeziehung von benachbarten Kontaktlebensräumen, wie hier den Siedlungsbereich, nördlich angrenzend und weitere Ackerflächen. Innerhalb des Geltungsbereiches liegen neben den klassischen Ackerkulturen, wie hier Mais und Getreide auch zusätzlich noch Gemüsekulturen vor, die im Feldgarten kultiviert wurden. Des Weiteren besteht der Geltungsbereich aus einer Feldhecke mittlerer Standorte sowie einzelnen Gras-Feldwegen. Daher kann der reine Betrachtungs-Maßstab auf die Nutzungsform „Acker“ hier nicht zu einer klaren Aussage führen, sondern müssen die weiteren Strukturen mit betrachtet werden.

Bezogen auf die reinen Ackerflächen innerhalb des Geltungsbereiches können 7 Arten zugeordnet werden (Amsel, Bachstelze, Feldsperling, Goldammer, Hausrotschwanz, Haussperling und Stieglitz). Hierbei übte der Feldgarten mit den Gemüsekulturen, westlich benachbart zur Feldhecke mittlerer Standorte, aber eine weit höhere Attraktivität (höhere Nahrungsverfügbarkeit) auf die genannten Arten aus, als die Ackerkulturen mit Mais und Getreide, innerhalb des Geltungsbereiches. Betrachtet man zusätzlich die Feldhecke mittlerer Standorte innerhalb des Geltungsbereiches, so kommen die weiteren Arten Grünfink, Kohlmeise und Mönchsgrasmücke dazu. Die Artenzahl erhöht sich nun auf 10 Arten. Die Nahrungsverfügbarkeit erhöhte sich wiederum um Wildbeeren, Wildfrüchte und Sämlinge bspw. der Esche.

Der Betrachtungsmaßstab wird wiederum erhöht, um den benachbarten Siedlungsrand.

Die Vogelkartierung erbrachte insgesamt einen Nachweis von 17 Arten, wobei Vögel, die das Gebiet ausschließlich überflogen hatten, nicht in der Zählung berücksichtigt wurden.

Bildet man aus den verschiedenen Lebensräumen / hier den verschiedene Nutzungsstrukturen einen Durchschnittswert, liegt dieser Wert bei ca. 12 Arten. Betrachtet man ausschließlich den Bereich Sonderkulturen, liegt der Durchschnittswert bei 17 Arten.

Abschließend kann das gesamte Untersuchungsgebiet (Geltungsbereich und Kontaktlebensräume) als durchschnittlich bzw. leicht überdurchschnittlich beurteilt werden, in Anlehnung an die Arten-Arealkurve nach STRAUB et al.

5.2 SÄUGETIERE - HASELMAUS

Methodik:

Mögliche Artnachweise können durch die Anbringung sogenannter Nest-Tubes (künstliche Nisthöhlen) erbracht werden. Diese Nest-Tubes oder Haselmaus-Tubes bestehen aus Stegplattenröhren mit quadratischen Querschnitten und einer hölzernen Schiebelade, mit aufgestellter Rückwand. Haselmäuse besetzen diese Nest-Tubes bevorzugt, Habitateignung und generelles Vorkommen vorausgesetzt und legen darin gerne ihre eigentlichen Nester mit Laub und Nahrungsvorräten an. Ein Besatz durch den Siebenschläfer kann ausgeschlossen werden, da die Querschnitte der Tubes zu klein für diesen Bilch sind.

Die Anbringung der Nest-Tubes erfolgte im Bereich der Feldgehölzinsel/Feldhecke im Nordostteil einer der beiden Vorhabenflächen (2 Teilflächen), hier parallel zum Feldweg (Verlängerung der Brückenstraße). Hier existieren große, flächenhafte Bestände der Brombeere, die sehr dicht und kompakt und vor allem bodennah, eine undurchlässige Vegetationsschicht erzeugt hatten. In dieser Feldgehölzinsel wachsen des Weiteren noch andere fruchttragende, gebietsheimische Sträucher. Das Vorkommen von Brombeergebüschen sowie weiterer, fruchttragender, gebietsheimischer Sträucher bietet einen günstigen, potenziellen Lebensraum für die Haselmaus, dies durch ein reiches Nahrungsangebot an Früchten und Nüssen.

Ergebnisse:

An allen 3 künstlichen Nest-Tubes, von ursprünglich 4 Tubes, die noch im Untersuchungsraum auffindbar bzw. vorhanden waren, konnten indirekte Hinweise auf ein Vorkommen der Haselmaus nachgewiesen werden. In allen 3 künstlichen Nest-Tubes waren die Mittelstege vollständig abgenagt. Des Weiteren lagen in Tube T 3 und Tube T 2 Kotspuren der Haselmaus vor. Blätter der Brombeere waren in Tube T 4 und Tube T3 stellenweise vorhanden. Wie bereits in der obigen Tabelle aufgeführt, war der Nest-Tube T4 nicht mehr auffindbar. Ursprünglich wurde dieser an einem Haselnussstrauch in der Feldgehölzinsel angebracht.

Fazit:

Ein Vorkommen der Haselmaus kann als bestätigt gelten.

Lfd. Nr. Tube	Koordinatenstandorte	Termine/Anmerkungen
		Anbringung der Tubes am 02.04.2019
T 1	49° 0'29.22"N, 9°18'47.40"E	Kontrolle der Tubes am 01.08.2019 Hinweis: Tube T 1 war bei der Kontrolle am 01.08.2019 nicht mehr da. Der Tube wurde ursprünglich an einem Haselnussstrauch befestigt!
T 2	49° 0'29.04"N, 9°18'47.46"E	
T 3	49° 0'28.92"N, 9°18'47.64"E	
T 4	49° 0'28.50"N, 9°18'48.18"E	

Tabelle 8: Standorte der künstlichen Nest-Tubes für die Haselmaus

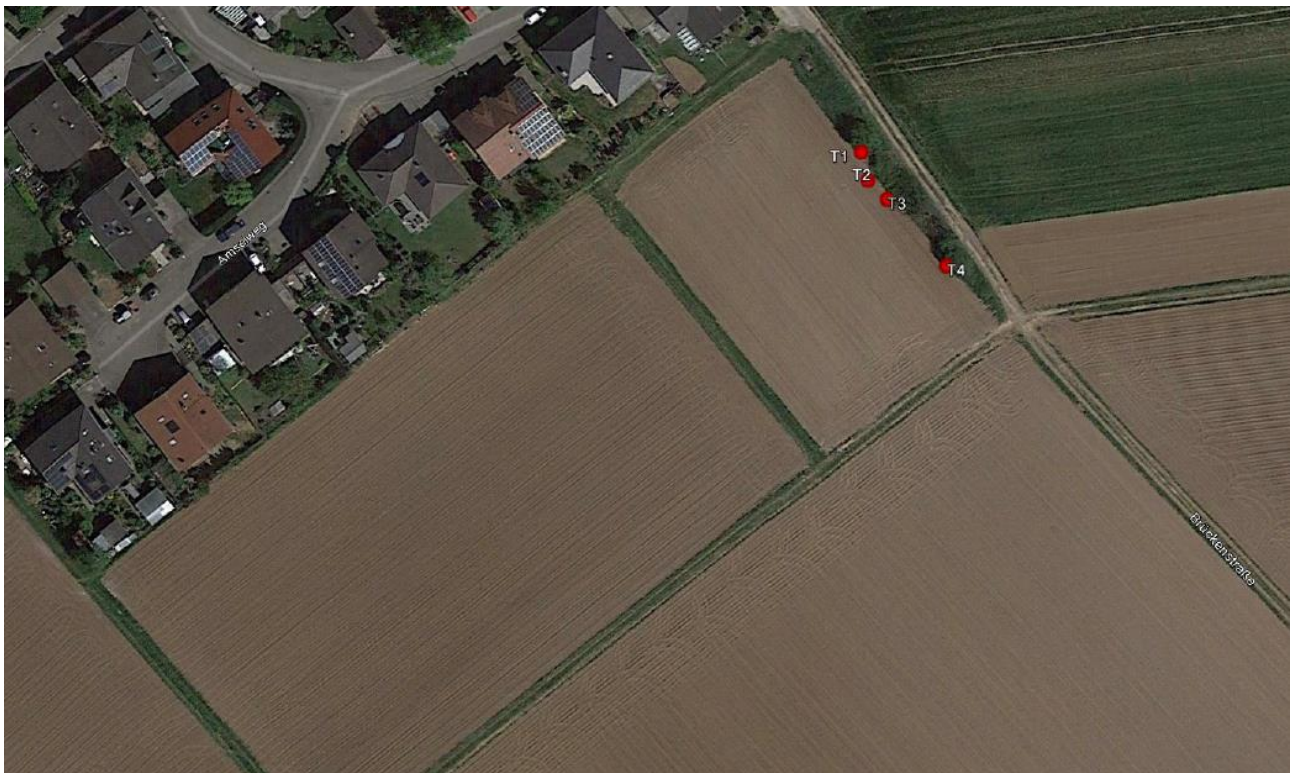


Abb. 10: Lage der künstlichen Nest-Tubes T 1 bis T 4. Kartengrundlage: Google earth 2019, modifiziert

Art Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	FFH- RL	Rote Liste BW	Rote Liste D	BNatSchG
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus	IV	G	G	s

Tabelle 9: Schutzstatus der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Erläuterungen:

FFH-RL Fauna-Flora-Habitatrichtlinie
 II Art des Anhangs II
 IV Art des Anhangs IV

Rote Liste

BW Gefährdungsstatus in Baden-Württemberg (Braun et al. 2003)
D Gefährdungsstatus in Deutschland (Meinig et al. 2009)
 2 stark gefährdet
 3 gefährdet
 V Vorwarnliste
 D Daten unzureichend
 G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
 i Gefährdete, wandernde Tierart
 * ungefährdet

BNatSchG Schutzstatus nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

s streng geschützte Art
 b besonders geschützte Art

Die Verbreitungskarte der Haselmaus (national) kann der nachfolgenden Seite entnommen werden:

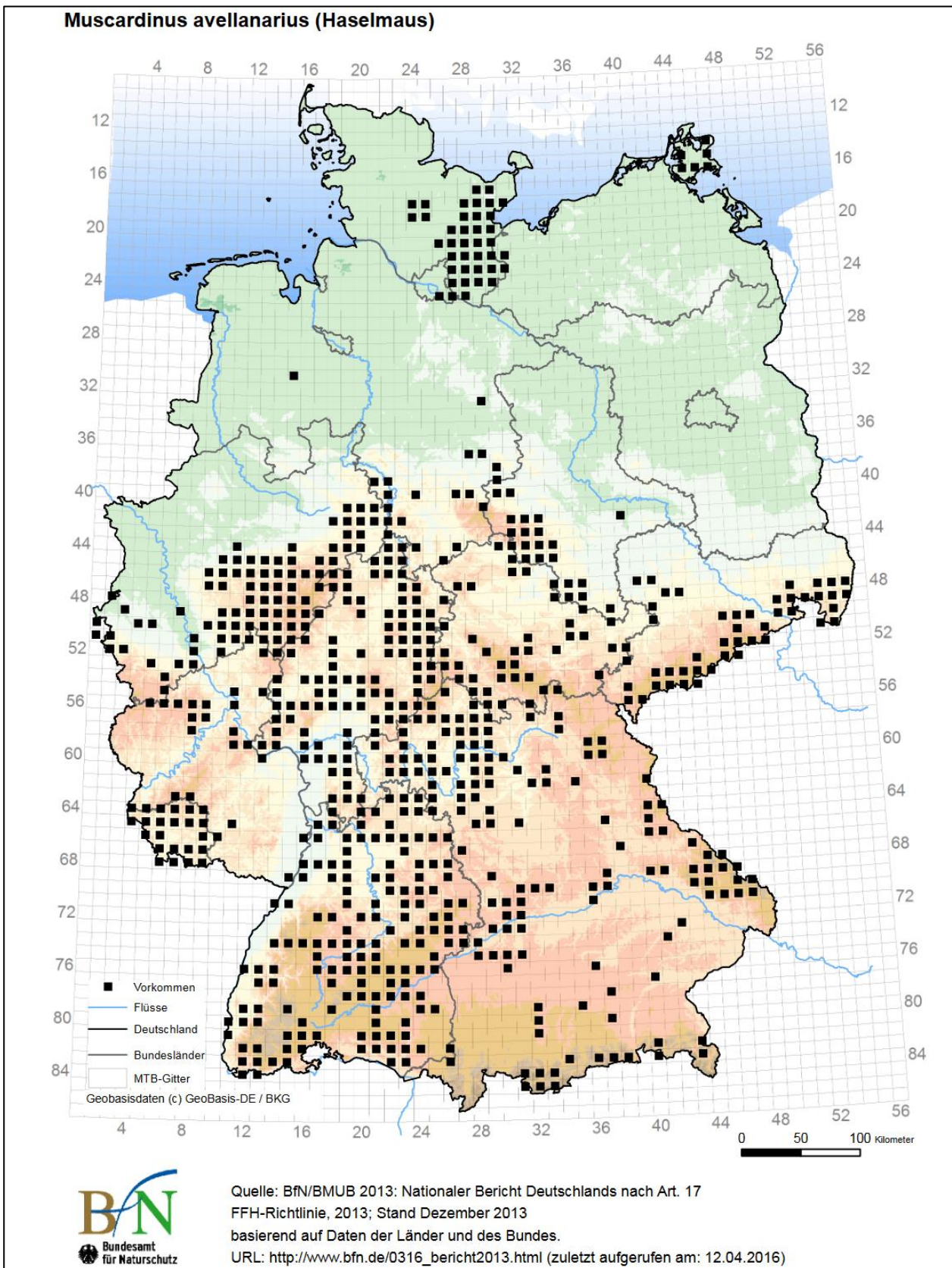


Abb. 11: Verbreitungskarte Bundesamt für Naturschutz (BfN). Vorkommen sind für das relevante Messtischblatt 6921 (Gemarkung Großbottwar) vorliegend. Quelle: Internethandbuch FFH-Arten nach Anhang IV der FFH-RL des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) (2020)

5.3 REPTILIEN - SCHWERPUNKT ZAUNEIDECHSE

Methodik:

Grundlage der Erfassung war die klassische Reptiliensuche nach HACHTEL et al.² mittels Sichtbeobachtungen sowie der Kontrolle vorhandener Verstecke, wie liegendes Holz, Steinplatten oder anderer Abdeckmaterialien, die vor Ort gegeben waren.

Zu den Beprobungsflächen gehörten die trockene Feldgehölzinsel mit ihren halbhohen, vorgelagerten Gebüsch, punktuellen Altgrasbeständen, den trockenen Grasböschungen, Lesesteinriegeln sowie der Laubstreuenschicht aber auch die Graswege und der nördlich exponierte Ackerrandstreifen, im Übergang zum nördlichen Siedlungsrand. Dieser Ackerrandstreifen im Norden des Untersuchungsraumes wurde teilweise von den benachbarten Anwohnern zusätzlich bepflanzt, mit Gebüsch, Stauden oder Beerenkulturen. Bei der kleineren Teilfläche, angrenzend an die Straße „Im Langgewänd“ wurden die Graswege überprüft. Alle Beprobungsflächen sind wiederholt mittels linearer Transekten langsam abgesprochen worden. Zusätzlich wurde bei der Beprobung vor Suchflächen längere Zeit verharret. Des Weiteren wurde auf ein etwaiges Vorhandensein von abgetrennten Extremitäten wie Schwanzabwurf oder Häutungen oder gar Totfunde von Reptilien geachtet.

Die Reptiliensuche erfolgte jeweils bei warmer, trockener und windstiller Witterung. Ergänzend wurden Personen befragt, die sich regelmäßig bzw. wiederkehrend im Untersuchungsgebiet bzw. den Kontaktlebensräumen aufhielten. Einzelne Bewohner des nördlich angrenzenden Siedlungsrandes teilten auf Nachfrage mit, dass sie in ihren Gärten teilweise auch schon Zauneidechsen gesichtet hatten.

Datum	Uhrzeit	Witterung
02.04.2019	16.00 - 17.30 Uhr	Bewölkt, windstill, trocken, mild ca. 20 °C
19.04.2019	09.00 - 10.15 Uhr	Sonnig, wolkenlos, trocken 10 - 12 °C
13.05.2019	10.00 - 11.45 Uhr	Sonnig, warm, leichter Wind, ca. 17 - 19 °C
28.06.2019	09.00 - 10.52 Uhr	Sonnig, wolkenlos, windstill, 25 - 30 °C
01.08.2019	10.43 - 14.00 Uhr	Wolkenlos, sonnig, leichter Wind, 20 °C
16.08.2019	11.25 - 13.25 Uhr	Sonnig, wolkenlos, 21 °C

Tabelle 10: Erfassungstermine - Reptilien mit Schwerpunkt Zauneidechse

Ergebnisse:

- Untersuchungsfläche in der Verlängerung zur Brückenstraße:

An den beiden Terminen 01.08.2019 und 16.08.2019 konnten insgesamt 7 Zauneidechsen (5 adulte, 1 subadultes Tier sowie 1 juveniles Tier) nachgewiesen werden. 6 Zauneidechsen waren in der Feldgehölzinsel/Feldhecke entlang des Feldweges (Verlängerung der Brückenstraße) nachweisbar. Ein weiteres, adultes Tier konnte entlang eines Grasweges nachgewiesen werden, als es im Begriff

² HACHTEL M., SCHLÜPMANN M., THIESMEIER B. & WEDDELING K. Methoden der Feldherpetologie

war, in das benachbarte Maisfeld zu entwischen. Es handelt sich hierbei um den Grasweg im Nordwestteil der Vorhabenfläche. An den beiden Terminen 02.04.2019 und 13.05.2019 war im Bereich der Feldgehölzinsel/Feldhecke mehrere Male ein Rascheln in der dichten Brombeerhecke zu vernehmen. Individuennachweise konnten aber zu diesem Zeitpunkt nicht erfolgen. Ein Abschreiten der weiteren Graswege sowie des Ackerrandstreifens, im Übergang zu der angrenzenden Siedlungsfläche im Norden, erbrachte keine weiteren Fundnachweise zur Zauneidechse.

- Untersuchungsfläche in der Verlängerung der Straße „Im Langgewänd“:

Die Untersuchungen erbrachten für die kleinere Untersuchungsfläche, nahe der Straße „Im Langgewänd“ keinerlei Individuennachweise zu Reptilien und insbesondere auch nicht zur Zauneidechse. Des Weiteren konnte zu keinem Zeitpunkt ein verdächtiges Rascheln in der Bodenschicht oder ein rasches Weghuschen festgestellt werden.



Abb. 12: Nachweise zur Zauneidechse. Kartengrundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, modifiziert (2019)

Lfd. Nr./ Fundindex	Koordinaten	Merkmale - Zauneidechse
1	49° 0'29.76"N, 9°18'46.92"E	Adulte, männliche Zauneidechse Fund: am <u>01.08.2019</u>
2	49° 0'29.76"N, 9°18'46.86"E	Adulte, weibliche Zauneidechse Fund: am <u>16.08.2019</u>
3	49° 0'29.76"N, 9°18'46.92"E	Subadulte, männliche Zauneidechse Fund: am <u>16.08.2019</u>
4	49° 0'29.38"N, 9°18'47.48"E	Juvenile Zauneidechse, Länge ca. 5-6 cm
5	49° 0'29.16"N, 9°18'47.66"E	Adulte, weibliche Zauneidechse Fund: am <u>01.08.2019</u>
6	49° 0'28.58"N, 9°18'48.26"E	Adulte Zauneidechse Fund: am <u>16.08.2019</u>
7	49° 0'26.10"N, 9°18'40.80"E	Adulte, weibliche Zauneidechse Fund: am <u>01.08.2019</u>

Tabelle 11: Fundnachweise der Zauneidechse am 01.08.2019 und 16.08.2019

Art Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	FFH- RL	Rote Liste BW	Rote Liste D	BNatSchG
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	IV	V	V	s

Tabelle 12: Schutzstatus der Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Erläuterungen:

FFH-RL	Fauna-Flora-Habitatrichtlinie
II	Art des Anhangs II
IV	Art des Anhangs IV

Rote Liste

BW	Gefährdungsstatus in Baden-Württemberg (H. Laufer 1999)
D	Gefährdungsstatus in Deutschland (Kühnel et al. 2009)
2	stark gefährdet
3	gefährdet
V	Vorwarnliste
D	Daten unzureichend
G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
i	Gefährdete, wandernde Tierart
*	ungefährdet

BNatSchG	Schutzstatus nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
s	streng geschützte Art
b	besonders geschützte Art

Ansatz zur Abgrenzung einer lokalen Population:

Nach BLANKE 2010 werden in Deutschland überwiegend Einzeltiere oder kleine Bestände mit bis zu zehn Tieren angetroffen. In günstigen Habitaten werden auf meist kleinen Teilflächen durchaus auch hohe Siedlungsdichten erreicht. Die meisten publizierten Angaben beziehen sich jedoch auf erheblich geringere Abundanz (Individuendichten). Nach derzeitigem Kenntnisstand ist davon auszugehen, dass die meisten Vorkommen weit unter 100 subadulte und adulte Individuen pro Hektar aufweisen (BLANKE 2000). Legt man den Abundanzangaben große Gebiete mit einer lückigen Verteilung zugrunde (z.B. Wälder oder große Heidegebiete) kommen auch Dichten von weniger als 1 Individuum / ha vor (HOUSE & SPELLERBERG 1983).

Nach LAUFER 2013 wird bei der Zauneidechse ein mittlerer Flächenbedarf von ca. 100 -150 m² angesetzt. **Im Vorhabengebiet wird von einer Habitatfläche von aufgerundet 500 m² ausgegangen, auf der die Zauneidechse günstige Habitatvoraussetzungen vorfinden kann. Bei der abgegrenzten Fläche handelt es sich um die gesamte Feldgehölzinsel/Feldhecke, in der Verlängerung zur Brückenstraße. Zur Inventar Ausstattung zählen neben den gebietsheimischen Feldgehölzen wie Esche, Holunder, Liguster, Schneeball und Haselnuss auch Brombeergebüsche sowie Steinriegel, trockene Laubstreuschichten, Altgrasbestände und insbesondere ein riesiger Reisighaufen mit weiteren Ablagerungen aus trockenem Geäst und Kompostmaterialien.**

Auf dieser günstigen Habitatfläche liegen warme Sonnenplätze, mögliche Substrate zur Eizeitigung, Versteckplätze bzw. Ruheplätze in Verbindung mit einem hohen Insektenaufkommen vor. Die übrigen Ackerflächen werden als suboptimal bzw. nicht geeignet eingestuft, da sie einer intensiven Landbewirtschaftung unterzogen werden. Des Weiteren liegt ein hoher Störfaktor durch Spaziergänger und Hundehalter vor, die das Gebiet regelmäßig auf den Graswegen frequentieren.

Das **singuläre Tier** (siehe Nachweis Nr. 7) **im nordwestlichen Teil des Untersuchungsraums kam mit hoher Wahrscheinlichkeit aus den Privatgartenflächen der nördlich angrenzenden Siedlungsflächen und hat das Gebiet vermutlich durchwandert.** Dieses Areal wird mit einer äußerst ungünstigen Habitatsignung beurteilt, da außer dem Grasweg dort ausschließlich Maiskulturen stehen.

Auf Grundlage der durchgeführten Erhebungen mit 1 subadulten und 4 adulten Nachweisen (juvenile Tiere werden nicht dazugerechnet) zur Zauneidechse, auf der **günstigen Habitatfläche der Feldgehölzinsel mit ca. 500 m² Flächenausdehnung**, erweitert um den Parameter, dass der Zauneidechse/Individuum ein Flächenbedarf von ca. 100 m² zugeordnet werden kann, ergibt sich eine hochgerechnete, annähernde Individuendichte von ca. 5 adulten/subadulten Tieren auf 500 m² zugeordneter, potentiell günstiger Habitatfläche.

Nach BLANKE wird von weit unter 100 subadulten und adulten Individuen pro Hektar ausgegangen. Bricht man diese Siedlungsdichte auf die beurteilte, potentiell günstige Habitatfläche von ca. 500 m² herunter, ergibt sich eine mögliche Abundanz von ca. 5 subadulten und adulten Individuen innerhalb der zuvor beschriebenen, günstigen Habitatfläche (Feldgehölzinsel/Feldhecke).

Fazit:

Die lokale Population der Zauneidechse wird in der Annäherung auf ca. 6 bis maximal 10 subadulte und adulte Zauneidechsen im Vorhabengebiet geschätzt.

5.4 FFH-LEBENSRAUMTYPEN UND GESCHÜTZTE FARN- UND BLÜTENPFLANZEN

FFH-Lebensraumtypen (FFH-LRT-Typen):

Die im Frühjahr 2020 durchgeführte Kartierung der Feldgehölzinsel/Feldhecke in der südlichen Verlängerung der Brückenstraße ergab, dass **dieser Vegetationsbestand den Merkmalen eines Geschützten Biotops nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG entspricht, der als Feldhecke mittlerer Standorte anzusprechen ist, mit der Biotoptypennummer 41.22. Die Feldhecke mittlerer Standorte entspricht aber keinem FFH-Lebensraumtyp.** Siehe hierzu auch die „Kartieranleitung Offenland-Biotopkartierung Baden-Württemberg“. Herausgeber: LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg. Stand 03.2016. 9. Überarbeitete Auflage.

Geschützte Farn- und Blütenpflanzen nach Anhang IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL) und nach dem BNatSchG:

Innerhalb des gesamten Geltungsbereiches des Bebauungsplanes liegen weder geschützte Farn- und Blütenpflanzen nach der FFH-RL vor, noch nach dem BNatSchG / NatSchG. Eine Betroffenheit kann ausgeschlossen werden.

5.5 WEITERE, ARTENSCHUTZRECHTLICH RELEVANTE ARTEN UND ARTENGRUPPEN

Ergebnis/Fazit:

Eine Betroffenheit weiterer, artenschutzrechtlich relevanter Arten konnte bereits bei der Habitatprüfung am 07.01.2019 ausgeschlossen werden.

6 PRÜFUNG DER VERBOTE NACH § 44 BNATSCHG - KONFLIKTPRÜFUNG

6.1 EUROPÄISCHE BRUTVOGELARTEN

In der nachfolgenden Konfliktprüfung werden anhand der Formblätter ausschließlich jene Arten auf Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG geprüft, die vom Eingriff unmittelbar betroffen sind bzw. wenn projektbedingte Sekundärwirkungen auf die entsprechende Art bzw. Arten zu erwarten sind. Die Vogelarten, die das Projektgebiet ausschließlich überflogen haben, werden keiner weiteren Konfliktprüfung unterzogen.

Europäische Vogelarten nach Anhang 1 der Europäischen Vogelschutzrichtlinie (VSR):

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach der EU-Vogelschutzrichtlinie VRL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten (s. Nr. 2.1 der Formblätter):

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

Störungsverbot (s. Nr. 2.2 der Formblätter):

Erhebliches Stören von Vögeln während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Tötungsverbot (s. Nr. 2.3 der Formblätter):

Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen. Umfasst ist auch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht.

Vögel:

In der nachfolgenden Konfliktprüfung werden anhand der Formblätter ausschließlich jene Vogelarten auf Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG geprüft, die vom Eingriff unmittelbar betroffen sind und dort gebrütet haben (Verlust von Fortpflanzungsstätten) bzw. wenn projektbedingte Sekundärwirkungen auf die entsprechenden, brütenden Arten (im Kontaktlebensraum) zu erwarten sind bzw. zu prüfen sind. Vogelarten, die den Untersuchungsraum nur überflogen haben, als Nahrungsgast aufgetreten sind bzw. deren Brutgebiete außerhalb des Vorhabengebietes liegen (z.B. Kontaktlebensräume, ohne angenommene Sekundärwirkungen), werden keiner weiteren Konfliktüberprüfung unterzogen.

Betroffenheit der Bodenbrüter oder Offenlandbrüter	
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	
Europäische Vogelart nach VRL	
1 Grundinformationen	
Rote-Liste Status Deutschland: 3	Baden-Württemberg: 3
Art(en) im UG <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich	Status: gefährdet
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region	
<input type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> befriedigend <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – schlecht <input type="checkbox"/> unzureichend	
Begründung: Die Feldlerche brütet in Baden-Württemberg noch regelmäßig. Der Bestand der Feldlerchen ist jedoch in Baden-Württemberg in den vergangenen 25 Jahren um 50 Prozent gesunken. Die Art steht inzwischen auf der Roten Liste und gilt als bedroht. Der Brutbestand gilt mittlerweile als gefährdet mit 85.000 – 100.000 BP in B.W. (Gefährdung Baden-Württemberg RL 2016).	
Lebensraum: Weitgehend offene Landschaften unterschiedlicher Ausprägung; hauptsächlich in Kulturlebensräumen wie Grünland- und Ackergebiete, aber auch Hochmoore, Heidegebiete, Salzwiesen, feuchte Dünentäler sowie größere Waldlichtungen; von Bedeutung für die Ansiedlung sind trockene, bis wechselfeuchte Böden mit einer kargen und vergleichsweise niedrigen Gras- und Krautvegetation. Die Art meidet auch feuchte bis nasse Areale nicht, wenn diese an trockene Bereiche angrenzen oder mit ihnen durchsetzt sind.	
Lokale Population: Aufgrund der fortschreitenden Intensivierungen in der Landwirtschaft mit Pestizid-, Insektizid- und Fungizideinsatz sowie dem Wandel von Getreideanbau zu Maisanbauflächen (Biogasgewinnung) sowie einer massiven Zunahme von Folienkulturen verschwinden immer mehr potenzielle Fortpflanzungs- und Nahrungshabitate der Feldlerche. Die Situation der lokalen Feldlerchen-Populationen auf Gemarkung Großbottwar kann aufgrund fortschreitenden Habitatverlustes als tendenziell ungünstig beschrieben werden.	
Der Erhaltungszustand der <u>lokalen Population</u> wird demnach bewertet mit:	
<input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input type="checkbox"/> gut (B) <input checked="" type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)	
2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG	
Die Untersuchungen erbrachten 2 Reviernachweise der Feldlerche in unmittelbarer Nähe zu der Eingriffsfläche bzw. einer der beiden Teilflächen des Bebauungsplanes. Beide Reviernachweise erfolgten ca. 50 – 60 m entfernt von der größeren Teilfläche, die sich westlich des Feldweges, in Verlängerung der Brückenstraße, befindet. Das östlich zu dieser Teilfläche liegende Brutrevier befand sich in einem Getreidefeld, mit einem hohen Anteil an beigemischten Kornblumen. Das südlich zur Teilfläche liegende Brutrevier wurde in einem Maisacker angelegt. Zum Zeitpunkt der Reproduktion waren die Maiskulturen aber noch sehr niedrig, ca. 15-20 cm hoch, so dass der Fortpflanzungserfolg noch gewährleistet werden konnte.	
Für die Feldlerche, die also in einer relativ geringen Entfernung (ca. 50-60 m) zum Eingriffsbereich gebrütet hat, kann ein generelles Scheuchverhalten durch ein Heranrücken des Siedlungsrandes und des Störkorridors nicht ausgeschlossen werden. Die Feldlerche hält i.d.R. einen Abstand zu Vertikalstrukturen von mindestens > 50 m ein (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen - LANUV NRW sowie BRÜGGEMANN, T. (2009): Feldlerchenprojekt – 1000 Fenster für die Feldlerche. Natur in NRW 3 / 2009: 20-21).	

Betroffenheit der Bodenbrüter oder Offenlandbrüter

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Europäische Vogelart nach VRL

Entsprechend dieser Aussagen kann von einer Wahrung der Abstandskorridore nicht mehr ausgegangen werden, zumal die Feldlerche sehr störungsempfindlich ist und auf vertikale Störkulissen mit Meideverhalten und mit Aufgabe von Revieren reagiert. Mit einer Aufgabe der beiden Reviere ist, mit Umsetzung der Planungsabsicht, zu rechnen.

Eine erhebliche Beeinträchtigung mit drohendem Verlust der ökologischen Funktion wird hier erkannt. Zur Wahrung der ökologischen Funktion im räumlich-funktionalen Zusammenhang werden daher CEF-Maßnahmen erforderlich.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: nicht möglich/ausreichend

Zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktion, im räumlich-funktionalen Bezug werden daher CEF-Maßnahmen erforderlich.

CEF-Maßnahmen erforderlich: erforderlich. CEF-Maßnahmen - siehe hierzu Kapitel Maßnahmen!

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein, nur unter Anwendung von CEF-Maßnahmen!

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Mit Umsetzung der Planungsabsicht kommt es zu einer erheblichen Störwirkung für die sehr Störkulissen sensible Art. Dies durch ein Heranrücken von Siedlungskörpern (vertikale Kulissen). Von einer nachhaltigen, anhaltenden Störwirkung muss hier ausgegangen werden.

Von einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes bzw. einer nachhaltigen **erheblichen** Störung wird ausgegangen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: nicht ausreichend

CEF-Maßnahmen erforderlich: erforderlich

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein, nur unter Anwendung von CEF-Maßnahmen!

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Sollten während der Brutzeit Rodungen erfolgen und die Baufelder geräumt werden, so sind Tierverluste dieser Bodenbrüterart nicht auszuschließen. Unerfahrene Jungvögel könnten in die Baufelder einwandern und verletzt oder getötet werden.

Die Vogelschutzperiode ist daher zwingend zu beachten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: erforderlich

Für Rodungen und Abrissarbeiten im Plangebiet ist die Maßgabe nach § 39 BNatSchG Abs. 5 (kein Eingriff in Gehölze und keine Baufeldfreimachung vom 1. März - 30. September) einzuhalten. Tierverluste werden unter Einhaltung der Vogelschutzperiode vermieden. Adulte Tiere können aus dem Eingriffsbereich flüchten.

CEF-Maßnahmen erforderlich: erforderlich. Siehe hierzu Kapitel Maßnahmen!

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein, unter Berücksichtigung von CEF-Maßnahmen!

Betroffenheit der Höhlen- und Halbhöhlenbrüter

Kohlmeise (*Parus major*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: - Baden-Württemberg: -

Art(en) im UG nachgewiesen potenziell möglich Status: nicht gefährdet

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig befriedigend ungünstig – schlecht unzureichend

Zum Lebensraum der Kohlmeise zählen fast alle Wälder mit genügend Nistgelegenheiten, bevorzugt Altholzbestände von Laub- und Mischwäldern; in reinen Forsten, sofern Höhlen oder zumindest Nistkästen vorhanden sind. Außerhalb geschlossener Wälder gehören Feldgehölze, Alleen, städtische Siedlungen und hier insbesondere Parkanlagen, Gärten und Friedhöfe zum potenziellen Lebensraum der Kohlmeise. In diesen urbanen Bereichen liegt zumeist eine flächendeckende Verbreitung vor. Die Kohlmeise ist auch in Wohnblockzonen und urbanen Zentren häufig anzutreffen.

Der Brutbestand der Kohlmeise liegt in Baden-Württemberg derzeit bei 600.000 - 800.000 BP. Die Art ist in Baden-Württemberg noch sehr häufig anzutreffen und ist nicht gefährdet.

Lokale Population:

Auch in der näheren Umgebung kann die Kohlmeise auf ein weiteres, vielfältiges Angebot an potenziellen Ruhe-, Lebens- und Fortpflanzungsstätten zurückgreifen. In den nördlich angrenzenden Gartenarealen des Siedlungsraumes bieten insbesondere ältere Gehölzbestände mit natürlichen Baumhöhlen potenzielle Fortpflanzungshabitate für die Art bzw. auch ggf. angebotene, künstliche Nisthilfen, die von der Kohlmeise bevorzugt angenommen werden. Des Weiteren generieren die weitläufigen Gehölzbestände entlang der Fließgewässer Bottwar und Lembach sowie die großen Waldflächen südlich des Ortsteiles Lembach ein reiches Habitatangebot für die Kohlmeise.

Des Weiteren konnte die Kohlmeise auch in benachbarten Untersuchungsräumen im Ortsteil Großbottwar im Jahr 2019 nachgewiesen werden.

Es wird daher von einem günstigen Erhaltungszustand der lokalen Population ausgegangen, die sich allgemein auch auf das nähere und weitere Umfeld erstreckt.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Die Brutvogelkartierung im Jahr 2019 erbrachte 1 Reviernachweis für die Kohlmeise. Das Brutrevier befand sich in einer künstlichen Nisthöhle innerhalb der Feldgehölzinsel/Feldhecke.

Im Zuge der Planungsumsetzung soll dieser südliche Teilbereich der Feldhecke, genauer, die Feldhecke mittlerer Standorte, aber erhalten bleiben. Dieser Biotop weist nach einer durchgeführten Biotopkartierung die Merkmale eines Geschützten Biotops auf. Zum Schutz der Feldhecke soll diese über die gesamte Bauzeit hinweg, durch einen stabilen Bauschutzzaun gegen Eingriffe, Zerstörung oder Beschädigung geschützt werden.

Die Fortpflanzungsstätte ist daher nicht von Verlust bedroht.

Die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang bleibt somit weiterhin gewahrt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: erforderlich.

Schutz der Ruhe- und Fortpflanzungsstätte durch einen stabilen Bauschutzzaun über die gesamte Bauzeit

Betroffenheit der Höhlen- und Halbhöhlenbrüter Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	Europäische Vogelart nach VRL
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: Nicht erforderlich Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG Die Kohlmeise weist eine hohe Störungstoleranz und geringe Fluchtdistanzen auf. Die Art ist als Kulturfolger zu betrachten. Auch während der Bauzeit kann sich die Kohlmeise in die geschützten Bereiche der Feldhecke zurückziehen oder aber auch in ruhigere Bereiche des unmittelbar benachbarten Siedlungsbereiches ausweichen. Nach Abschluss der Bauzeit stehen die Rückzugs- und Ruheräume wieder in vollem Umfang zur Verfügung bzw. wurden weitere Rückzugsräume angelegt. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes kann für die, an anthropogene Störwirkungen gut angepasste Art ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: erforderlich Schutz der Feldhecke/Feldgehölzinsel durch stabile Bauschutzzäune, dadurch bleibt der Rückzugsraum für die scheuchtolerante Kohlmeise auch während der Bauphase erhalten <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: Nicht erforderlich Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG Sollten während der Brutzeit Rodungen (nördlicher Teil der Feldhecke, der nicht erhalten werden kann) und eine Baufeldfreimachung erfolgen, so können Tierverluste (Gelege, Nestlinge oder umherirrende Jungvögel) dieser höhlenbrütenden Art nicht vollständig ausgeschlossen werden. Konfliktvermeidende Maßnahmen sind daher erforderlich. Die Vogelschutzperiode ist zwingend zu beachten. <input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: erforderlich Für Rodungen und Baufeldfreimachungen im Plangebiet ist die Maßgabe nach § 39 BNatSchG Abs. 5 (kein Eingriff in Gehölze und Baufeldfreimachungen vom 1. März - 30. September) einzuhalten. Tierverluste werden unter Einhaltung der Vogelschutzperiode vermieden. <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: Nicht erforderlich Tötungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

Betroffenheit der Gebüsch- und Freibrüter

Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: - **Baden-Württemberg:** -
Art(en) im UG nachgewiesen potenziell möglich **Status:** nicht gefährdet

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig befriedigend ungünstig – schlecht unzureichend

Zum Lebensraum der Mönchsgrasmücke zählen unterholzreiche Laub- und Mischwälder, selten Nadelwälder und Fichtenschonungen; höchste Dichten in Auwäldern, feuchten Mischwäldern, busch- und baumreichen Gewässersäumen; bevorzugt in Gärten und Parkanlagen oft in Beständen von Efeu, Brombeere und Brennnessel; zunehmend Besiedlung städtischer Bereiche, dort neben schattigen Parkanlagen und Friedhöfen auch in der Wohnblockzone mit dichtem Busch- und Baumbestand, sogar in Stadtzentren.

Der Brutbestand der Mönchsgrasmücke liegt in Baden-Württemberg bei aktuell 550.000 – 650.000 BP (RL BW 2016).

Lokale Population:

Im Umfeld des Untersuchungsgebietes liegen im nördlich angrenzenden Siedlungsraum, benachbart zur Vorhabenfläche, insbesondere in den größeren Gartengrundstücken potenziell günstige Habitatstrukturen für die Art vor, die auch dichte Gebüsch- und Baumbestände aufweisen.

Zudem ist das nähere Umfeld durch die Gehölz reichen Bestände entlang der Bottwar und des Lembachs als ein potenziell günstiger Lebensraum für die Mönchsgrasmücke zu betrachten.

In der Schlussfolgerung bedeutet dies, dass sich die Populationen der Mönchsgrasmücke allgemein auch auf das weitere Umfeld erstrecken.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Für die Mönchsgrasmücke liegt ebenfalls 1 Brutrevier in der Feldgehölzinsel/Feldhecke, in der südlichen Verlängerung der Brückenstraße vor. Die Art hat in den dichten Gebüsch- der Gehölzinsel ihr Brutrevier angelegt.

Mit Umsetzung der Planungsabsicht kommt es zwar zu einem Teilverlust der Feldhecke, jedoch bleibt der größere und deutlich wertvollere Teil der Feldhecke erhalten. In den zum Erhalt vorgesehenen Bereichen befinden sich die meisten Gehölze und eine sehr dichte, gestufte Kraut- und Strauch- und Baumschicht ist hier insgesamt vorliegend.

Die bisher ungefährdete Art kann auch während der Bauphase und dauerhaft auch darüber hinaus, innerhalb der zum Erhalt vorgesehenen Feldhecke, als auch zukünftig auf die neu geschaffenen Gehölzstrukturen, zurückgreifen. Zudem liegen im näheren als auch weiteren Umfeld weitere günstige Habitatvoraussetzungen für die Mönchsgrasmücke vor.

Die ökologische Funktion bleibt daher im räumlich-funktionalen Zusammenhang gewahrt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: erforderlich
Sicherung und Schutz der zum Erhalt vorgesehen, südlichen Teilfläche der Feldhecke/Feldgehölzinsel durch einen stabilen Bauschutzzaun über die gesamte Bauzeit.

CEF-Maßnahmen erforderlich: Nicht erforderlich

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

Betroffenheit der Gebüsch- und Freibrüter

Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*)

Europäische Vogelart nach VRL

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Die temporären baubedingten Beeinträchtigungen im Umfeld des zukünftigen Baufeldes werden nicht zum Ausweichen brutwilliger Individuen in weiter benachbarte Gebiete führen, da sich das unmittelbare Umfeld nicht nachhaltig verschlechtert. Eine erhebliche Störung der Mönchsgrasmücke, die den Erhaltungszustand der weitläufig im Umfeld verbreiteten Population verschlechtert, wird nicht erkannt.

Auch die Mönchsgrasmücke weist eine hohe Scheuchtoleranz auf, weist geringe Fluchtdistanzen auf und gilt mittlerweile als Kulturfolger.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: erforderlich
Erhalt von Rückzugsräumen auch über die Dauer der Bauzeit hinweg, durch den Erhalt der südlichen Teilfläche der Feldhecke/Feldgehölzinsel und Sicherung der Fläche durch einen stabilen Bauschutzzaun

CEF-Maßnahmen erforderlich: Nicht erforderlich

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Sollten während der Brutzeit Rodungen (nördlicher Teil der Feldhecke, der nicht erhalten werden kann) und eine Baufeldfreimachung erfolgen, so können Tierverluste (Gelege, Nestlinge oder umherirrende Jungvögel) der Mönchsgrasmücke nicht vollständig ausgeschlossen werden. Konfliktvermeidende Maßnahmen sind daher erforderlich. Die Vogelschutzperiode ist zwingend zu beachten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: Erforderlich

Für Rodungen und Baufeldfreimachungen im Plangebiet ist die Maßgabe nach § 39 BNatSchG Abs. 5 (kein Eingriff in Gehölze und Baufeldfreimachungen vom 1. März - 30. September) einzuhalten. Tierverluste werden unter Einhaltung der Vogelschutzperiode vermieden.

CEF-Maßnahmen erforderlich: Nicht erforderlich

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Betroffenheit der Höhlen- und Halbhöhlenbrüter

Feldsperling (*Passer montanus*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: V Baden-Württemberg: V

Art(en) im UG nachgewiesen potenziell möglich Status: Vorwarnliste

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig befriedigend ungünstig – schlecht unzureichend

Lebensraum:

Lichte Wälder und Waldränder aller Art (insbesondere Auwälder), bevorzugt mit Eichenanteil, sowie halboffene, Gehölz reiche Landschaften; heute im Bereich menschlicher Siedlungen; in Gehölz reichen Stadtlebensräumen (Parks, Friedhöfe, Kleingärten sowie Gartenstädte) sowie in strukturreichen Dörfern (Bauerngärten, Obstwiesen, Hofgehölze); von Bedeutung ist die ganzjährige Verfügbarkeit von Nahrungsressourcen (Sämereien sowie Insektennahrung für die Jungen, Nahrungssuche bevorzugt an Eichen und Obstbäumen) sowie Nischen und Höhlen in Bäumen und Gebäuden als Brutplätze.

Im Fall des Feldsperlings bedeutet das, dass die Art zwar merklich zurückgegangen ist, aber aktuell noch keine Gefährdungslage besteht und noch häufig bei Vorliegen entsprechender Habitatkomplexe anzutreffen ist. Bei Fortbestehen von bestandsreduzierenden Einwirkungen auf diese Arten (Vorwarnliste) ist in naher Zukunft eine Einstufung in die Kategorie Gefährdet aber wahrscheinlich. Der Erhaltungszustand wird daher als befriedigend bewertet.

Der Brutbestand liegt in Baden-Württemberg aktuell bei 65.000 - 90.000 Brutpaaren. (RL B.W.)

Lokale Population:

Im benachbarten Umfeld liegen für den Feldsperling insbesondere auch im Bereich der weitläufigen Feldgehölzbestände entlang der Bottwar oder des Lembachs weitere potenzielle Lebensräume vor bzw. auch im Bereich der Waldgebiete südlich benachbart zum Ortsteil Lembach und hier bevorzugt entlang der Waldränder entlang der Waldsäume.

Es ist davon auszugehen, dass sich die lokale Population allgemein auch auf das weitere Umfeld erstreckt. In Bezug auf die Gemarkung Großbottwar wird von einem insgesamt noch günstigen Erhaltungszustand ausgegangen.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Für den Feldsperling liegt 1 Brutrevier auch in der Feldgehölzinsel/Feldhecke, in der südlichen Verlängerung der Brückenstraße vor. Der Feldsperling hat hier auch in einer künstlichen Nisthilfe sein Brutrevier angelegt.

Mit Umsetzung der Planungsabsicht kommt es zwar zu einem Teilverlust der Feldhecke, jedoch bleibt der größere und deutlich wertvollere, strukturreichere Teil der Feldhecke erhalten. **Hier befand sich auch das Brutrevier in der künstlichen Nisthöhle.**

Die Fortpflanzungs-, Ruhe- und Lebensstätte ist daher nicht von Verlust bedroht.

Die ökologische Funktion bleibt daher im räumlich-funktionalen Zusammenhang für die noch nicht gefährdete Art gewahrt.

Betroffenheit der Höhlen- und Halbhöhlenbrüter

Feldsperling (*Passer montanus*)

Europäische Vogelart nach VRL

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: erforderlich
Erhalt und Sicherung der zum Erhalt vorgesehenen, südlichen Bereiche der Feldgehölzinsel/Feldhecke. Die Vegetationsstrukturen sind durch einen stabilen Bauschutzzaun vor Beschädigung und Verlust zu schützen, über die gesamte Bauzeit hinweg.

CEF-Maßnahmen erforderlich: Nicht erforderlich

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Es ist nicht damit zu rechnen, dass die temporären, baubedingten Beeinträchtigungen im Zuge der Bauphase zu einem Ausweichen brutwilliger Individuen in weiter entfernte Bereiche führen wird, da sich das nähere Umfeld nicht nachhaltig verschlechtert und insbesondere auch die identifizierte Fortpflanzungs- und Ruhe-, und Lebensstätte des Feldsperlings, die Feldhecke, größtenteils erhalten bleibt. Der Feldsperling weist ebenfalls geringe Fluchtdistanzen auf. Es ist davon auszugehen, dass die störungstolerante Art auch während der Bauphase nicht in weiter entfernte Gebiete abwandert.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes kann für die, an Störwirkungen gut angepasste Art, ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: erforderlich
Erhalt und Sicherung des südlichen und größeren Teils der Feldgehölzinsel/Feldhecke auch während der Bauphase durch einen stabilen Bauschutzzaun.

CEF-Maßnahmen erforderlich: nicht erforderlich

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Sollten während der Brutzeit Rodungen (nördlicher Teil der Feldhecke, der nicht erhalten werden kann) und eine Baufeldfreimachung erfolgen, so können Tierverluste (Gelege, Nestlinge oder umherirrende Jungvögel) des Feldsperlings nicht vollständig ausgeschlossen werden. Konfliktvermeidende Maßnahmen sind daher erforderlich.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: erforderlich
Für Rodungen und eine Baufeldfreimachung im Plangebiet ist die Maßgabe nach § 39 BNatSchG Abs. 5 (kein Eingriff in Gehölze und keine Baufeldfreimachung vom 1. März - 30. September) einzuhalten. Tierverluste werden unter Einhaltung der Vogelschutzperiode vermieden.

CEF-Maßnahmen erforderlich: Nicht erforderlich

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

6.2 HASELMAUS (*MUSCARDINUS AVELLANARIUS*)

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten (s. Nr. 2.1 der Formblätter):

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

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

Störungsverbot (s. Nr. 2.2 der Formblätter):

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Tötungs- und Verletzungsverbot (s. Nr. 2.3 der Formblätter):

Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen. Umfasst ist auch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen *signifikant* erhöht.

Betroffenheit Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Art nach Anhang IV der FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: **G**

Baden-Württemberg: **G**

Art(en) im UG nachgewiesen potenziell möglich

Status: Gefährdung unbekanntes Ausmaßes (G)

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region:

hier nicht bekannt, wg. defizitärer Datenlage!

günstig befriedigend ungünstig – schlecht unzureichend

Verbreitung: Die Haselmaus besiedelt Europa von den Pyrenäen im Westen bis nach Russland im Osten. Im Süden reicht das Verbreitungsgebiet bis nach Sizilien und Griechenland. Ihre nördliche Verbreitungsgrenze liegt in Südengland und in Südschweden. Für Deutschland gibt es aktuelle Nachweise aus allen Bundesländern mit Ausnahme von Brandenburg sowie der Städte Berlin und Bremen. Schwerpunkte der Verbreitung liegen in Hessen, Rheinland-Pfalz, in den südlichen Teilen Niedersachsens und Nordrhein-Westfalens, in Bayern, in den südlichen Teilen Sachsens, Sachsen-Anhalts und Thüringens und v.a. in Baden-Württemberg.

Deutschlandübergreifend sind die Kenntnisse zur Verbreitung der Art jedoch noch zu lückenhaft, um eine fundierte Einstufung treffen zu können.

Lebensraum: Die Haselmaus gilt als streng an Gehölze gebundene Art.

Sie bevorzugt Lebensräume mit einer hohen Arten- und Strukturvielfalt. Dies sind meist Laubwälder oder Laub-Nadel-Mischwälder mit gut entwickeltem Unterholz. Die geeignetsten Lebensräume haben eine arten- und blütenreiche Strauchschicht (Juškaitis & Büchner 2010). Haselnüsse sind eine sehr begehrte Nahrung, Haselmäuse kommen aber auch in Wäldern und Hecken vor, in denen es keine Haselsträucher gibt.

Betroffenheit Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Art nach Anhang IV der FFH-RL

Bei der Auswahl des Lebensraumes durch die Haselmaus gibt es regionale Unterschiede: zum Beispiel kommt die Art im Teutoburger Wald, im Solling, im Reinhardswald oder im Osterzgebirge in Buchen-Altholzbeständen vor, wo der Unterwuchs von untergeordneter Bedeutung ist. Dagegen existieren Vorkommen beispielsweise in den nördlichen Kalkalpen und im Alpenvorland höchstens zeitweise im reinen Hochwald. Die Schwerpunktorkommen sind dort auf Kahlschlag- und Jungwuchsflächen mit nicht zu hohem Pflanzenbewuchs (Storch 1978, van Laar 1984) zu finden. Die Art wird nur sehr selten als Kulturfolger festgestellt (Storch 1978).

Verbreitung in Baden-Württemberg: Laut der Verbreitungskarte zu den Managementempfehlungen für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Internethandbuch Arten, Bundesamt für Naturschutz) liegen für Baden-Württemberg für alle TK-Blätter Nachweise nach 1990 vor. Die Art ist damit flächendeckend in Baden-Württemberg vertreten.

Lokale Population:

Obwohl indirekte Nachweise über Nagespuren, Kotkrümel und Einlagerung von Nistmaterialien in die künstlichen Nest-Tubes vorliegen und somit ein indirekter Nachweis zu der Art vorliegt, bleiben die Kenntnisse über den Zustand der lokalen Population somit auf der lokalen Ebene für eine gesicherte Einstufung unzureichend, in Ermangelung weiterer Grundlegenden bzw. auch weiterer, benachbarter Untersuchungsergebnisse auf der Gemarkung von Großbottwar.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit: *Beurteilung in Ermangelung ausreichender Datengrundlagen nicht möglich!*

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Indirekte Nachweise zu Vorkommen der Haselmaus konnten im Bereich der Feldhecke/Feldgehölzinsel und somit in der größeren Teilfläche des Bebauungsplanes erzielt werden, westlich des Feldweges, in der Verlängerung der Brückenstraße.

Aufgrund dieser indirekten Nachweise, in der Gestalt von Kotkrümel, Nagespuren sowie Einlagerungen von Nistmaterialien in den künstlichen Nest-Tubes, wird eine Lebensstätte der Haselmaus vorausgesetzt bzw. angenommen.

Konkrete Aussagen über die mögliche Populationsgröße, die über die Zahl eines Individuums hinausgehen, können nicht gesichert beurteilt werden. Begründung: Die einzelnen Nest-Tubes können zum einen von unterschiedlichen Individuen belegt worden sein; zum anderen ist es aber auch möglich, dass es sich hier ausschließlich um 1 Individuum handelt.

Bei einem Verlust der Feldgehölzinsel/Feldhecke kann die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang nicht mehr gewahrt bleiben. Maßnahmen zum Erhalt des kontinuierlichen Funktionserhalts sowie weitere Verminderungsmaßnahmen werden daher erforderlich.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: erforderlich (hier Verminderungsmaßnahmen)
Erhalt größerer Teile der Feldgehölzinsel/Feldhecke

CEF-Maßnahmen erforderlich: erforderlich. Schaffung von neuen Feldgehölzstrukturen!

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein, unter Berücksichtigung von CEF-Maßnahmen und Verminderungsmaßnahmen. Neuanlage von Feldgehölzen im räumlich-funktionalen Bezug – siehe Kapitel Maßnahmen

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Baubedingte Projektwirkungen führen zu einer erheblichen Störung, durch Verlust des Lebensraumes. Die nachtaktive und scheue Art ist an Störwirkungen nicht gut angepasst und wird auf entsprechende Störwirkungen mit Flucht reagieren.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes kann für die Art daher nicht ausgeschlossen werden. Funktionserhaltende Maßnahmen und weitere Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind daher erforderlich.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: erforderlich. Vermeidungsmaßnahme: Vergrämung der Haselmaus aus dem Bereich der Feldhecke, der eingribsbedingt nicht erhalten werden kann, durch ein angepasstes Entfernen von Vegetationsstrukturen (nur zu bestimmten Zeiten – Aktivitätszeiträume der Haselmaus sind hier zu beachten!). Verminderungsmaßnahmen. Erhalt großer Teile der Feldhecke/ Feldgehölzinsel und Schutz des zum Erhalt vorgesehenen Bereichs der Feldhecke/ Feldgehölzinsel durch einen geschlossenen Bauzaun aus Holz, Abschirmung in Richtung Baufeld gegen baubedingte Staubentwicklung, Funkenschlag oder mechanische Einwirkungen/Zerstörungen

CEF-Maßnahmen erforderlich: erforderlich. Neuanlage einer Feldhecke und Ergänzung der zum Erhalt vorgesehenen Feldheckenbereiche im unmittelbaren, räumlich-funktionalen Bezug

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein, unter Berücksichtigung von Vermeidungs-, und Verminderungsmaßnahmen und insbesondere CEF-Maßnahmen

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Eine bodentiefe Entfernung (Fällung) und Rodung von Wurzelstöcken entsprechender Gehölzstrukturen kann zu Verletzungen und Tötungen der Art führen, sofern Tiere nicht aus dem Eingriffsbereich flüchten können bzw. sich nicht in der Winterruhe befinden (Eingrabung in Erdhöhlen).

Zur Abwendung eines drohenden Tötungs- und/oder Verletzungsrisikos sind daher Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen erforderlich.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: erforderlich.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen:

Vermeidung: Entsprechend den Aktivitätszeiträumen der Haselmaus, angepasstes Entfernen (keine Rodung) von oberirdischen Vegetationsstrukturen während der Winterruhe der Haselmaus. **Dabei ist verbindlich zu beachten:**

Der notwendige Gehölzschnitt darf nur bis max. 0,3 m über GOK erfolgen, um weitgehend ausschließen zu können, dass während dieser Arbeiten in den Boden eingegriffen wird!

Verminderung: Manuelles und vorsichtiges Entfernen von unterirdischen Vegetationseinheiten (Wurzelwerk) während der Aktivitätszeiträume der Haselmaus – Tiere können aus dem Wirkungsbereich flüchten! Eine Bauzeitenbeschränkung und ökologische Baubegleitung für die Baufeldfreimachung sind daher erforderlich.

CEF-Maßnahmen erforderlich: *nicht möglich.*

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein, bei Umsetzung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

6.3 REPTILIEN - ZAUNEIDECHSE (*LACERTA AGILIS*)

Betroffenheit Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	
Art nach Anhang IV der FFH-RL	
1 Grundinformationen	
Rote-Liste Status Deutschland: V Baden-Württemberg: V	
Art(en) im UG <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich Status: Vorwarnliste	
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region	
<input type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> befriedigend <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – schlecht <input type="checkbox"/> unzureichend	
<p>Die Vorkommen in Baden-Württemberg sind überwiegend klein. Kenntnisse zu Populationsgrößen aus Baden-Württemberg liegen nur vereinzelt vor. Arealverluste sind nicht zu erkennen, doch sind die Bestände in allen Naturräumen in den vergangenen Jahrzehnten stark zurückgegangen. Besonders deutlich zeigt sich dies in intensiv, landwirtschaftlich genutzten Flächen und in Siedlungsräumen und deren Umfeld (LUBW 2014).</p>	
<p>Verbreitung in B.W: Von großflächigen Waldgebieten und den höheren Lagen des Schwarzwaldes und der Schwäbischen Alb abgesehen, ist die Zauneidechse in ganz Baden-Württemberg anzutreffen. Verbreitungsschwerpunkte sind die Höhenstufen zwischen 100 und 400 m u. NN. Die höchsten Fundorte liegen bei 1.000 m u. NN.</p>	
<p>Lebensraum: Die Zauneidechse ist ein Biotopkomplexbewohner, sie zeigt eine starke Präferenz für Ruderalflächen, offene bis locker bewachsene Flächen und Säume. Als euryoke Art (toleriert unterschiedliche Standorte) in Baden-Württemberg besiedelt sie auch stark anthropogen beeinflusste Lebensräume. Geeignete Habitate müssen strukturreich und gut besonnt sein sowie eine ausgeprägte Vegetationsschicht und sich schnell erwärmende Substrate aufweisen.</p>	
Lokale Population:	
<p>Aussagen über die lokale Population der Zauneidechse können aufgrund des Fehlens flächendeckender Grundlagendaten auf der gesamten Gemarkung von Großbottwar nicht abschließend gesichert beurteilt werden. Bekannte, weitere Vorkommen sind aber aus einer im Jahr 2019 ebenfalls erfolgten Erhebung aus dem nordöstlichen Ortsteil von Großbottwar bekannt. Bei Vorliegen entsprechender geeigneter Habitatstrukturen wird aber davon ausgegangen, dass sich die Populationen allgemein auch auf das weitere Umfeld der Gemarkung erstrecken können.</p>	
<p>Somit ist eine abschließende Bewertung des Erhaltungszustandes der gesamten lokalen Population auf der Gemarkung Großbottwar nicht sicher möglich, in Ermangelung entsprechender Querschnittsdaten, die die gesamte Gemarkung betreffen.</p>	
Der Erhaltungszustand der <u>lokalen Population</u> wird demnach bewertet mit: <i>Bewertung ist nicht abschließend möglich, aufgrund fehlender Datenlagen!</i>	
<input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)	
2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG	
<p>Die Reptilienuntersuchung erbrachte im Jahr 2019 im Bereich der Feldgehölzinsel/Feldhecke den Nachweis zu insgesamt 7 Zauneidechsen (5 adulte, 1 subadultes Tier sowie 1 juveniles Tier). Davon waren 6 Zauneidechsen in der Feldgehölzinsel/Feldhecke, entlang des Feldweges (Verlängerung der Brückenstraße) nachweisbar. Ein weiteres, adultes Tier konnte entlang eines Grasweges nachgewiesen werden, als es im Begriff war, in das benachbarte Maisfeld zu entweichen. Bei diesem Fundort handelt es sich um den Grasweg im Nordwestteil der Vorhabenfläche, genauer der größeren Teilfläche der beiden Abgrenzungsbereiche. An</p>	

Betroffenheit Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Art nach Anhang IV der FFH-RL

den beiden Terminen 02.04.2019 und 13.05.2019 war im Bereich der Feldgehölzinsel/Feldhecke mehrere Male ein Rascheln in der dichten Brombeerhecke zu vernehmen. Individuennachweise konnten aber zu diesem Zeitpunkt nicht erfolgen. Ein Abschreiten der weiteren Graswege sowie des Ackerrandstreifens, im Übergang zu der angrenzenden Siedlungsfläche im Norden, erbrachte keine weiteren Fundnachweise zur Zauneidechse.

Die Populationsstärke wird in Anlehnung an die Grundlagenliteratur nach LAUFER bzw. BLANKE auf ca. 6 bis maximal 10 Individuen geschätzt (subadulte und adulte Tiere).

Eine Fortpflanzungs-, Ruhe- und Lebensstätte der Zauneidechse liegt somit in der größeren Teilfläche des Bebauungsplanes, in der südlichen Verlängerung der Brückenstraße, im Bereich der Feldhecke/Feldgehölzinsel vor.

In Verbindung mit dem eingriffsbedingten Verlust der Feldgehölzinsel/Feldhecke, hier einem Teilverlust der Feldhecke, käme es zu einem (Teil)Verlust der Lebensstätte für die Zauneidechse.

Zur Vermeidung eines Verbotstatbestandes nach § 44 (1) 1 BNatSchG sind daher Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich erforderlich (CEF-Maßnahmen). Die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang bleibt dadurch gewahrt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: erforderlich. Es sind Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen erforderlich.

Vermeidungsmaßnahmen: Erhalt großer Teile der Feldhecke/ Feldgehölzinsel. Des Weiteren Abräumen, hier Fällen bzw. Abräumen von Vegetationsstrukturen, der Teile der Feldgehölzinsel, die nicht erhalten werden können, nur zu bestimmten Zeiten. Diese Abräumung bzw. das Fällen der oberirdischen Vegetationsformen darf nur während der Winterruhe der Zauneidechse erfolgen.

Es ist verbindlich zu beachten:

Der notwendige Gehölzschnitt darf nur bis max. 0,3 m über GOK erfolgen, um weitgehend ausschließen zu können, dass während dieser Arbeiten in den Boden eingegriffen wird!

Verminderungsmaßnahmen: Vorsichtiges und manuelles Roden von unterirdischen Vegetationsformen (Wurzelstöcke und Wurzelstränge), der Teilflächen, die nicht erhalten werden können. Dies ebenfalls nur zu bestimmten Zeiten. **Hier während der Aktivitätsphase der Zauneidechse, jedoch außerhalb der Fortpflanzungszeit. Adulte Tiere können aus der Abräumfläche flüchten.**

CEF-Maßnahmen erforderlich: erforderlich.

Entwicklung und Bereitstellung von Ersatzhabitaten, in unmittelbarer Nähe/in unmittelbarem Anschluss, an die zum Erhalt vorgesehenen Teile der Feldgehölzinsel/Feldhecke, als Ausgleich für den Teilverlust einer Lebensstätte. Die volle Funktionsfähigkeit der CEF-Maßnahmenfläche muss vor Beginn der Baumaßnahme gegeben sein.

Schadungsverbot ist erfüllt: ja nein unter Anwendung von CEF-Maßnahmen, Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen!

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Mit Umsetzung der Planungsabsicht, kommt es zu einer Teilentfernung von Lebensraum, hier dem Teilverlust der Feldhecke und zu weiteren baubedingten Störwirkungen. Erschütterungen, Staub- und Schadstoffeinwirkungen, mechanische Einwirkungen und Umwälzungen führen zu Beunruhigungen und Irritationen, die ein Fluchtverhalten der Art auslösen werden.

Eine Planungsumsetzung führt zu einer erheblichen Störung. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Population muss daher angenommen werden.

Betroffenheit Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Art nach Anhang IV der FFH-RL

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionserhalt (CEF-Maßnahmen) sind daher erforderlich, zur Wahrung eines günstigen Erhaltungszustandes der Population.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: erforderlich.

Vermeidungsmaßnahme: Vergrämung der Zauneidechse aus dem Bereich der Feldhecke, der eingriffsbedingt nicht erhalten werden kann, durch ein angepasstes Entfernen von Vegetationsstrukturen (nur zu bestimmten Zeiten - Aktivitätszeiträume der Zauneidechse sind hier zu beachten!).

Es ist verbindlich zu beachten:

Der notwendige Gehölzschnitt darf nur bis max. 0,3 m über GOK erfolgen, um weitgehend ausschließen zu können, dass während dieser Arbeiten in den Boden eingegriffen wird!

Verminderungsmaßnahmen: Erhalt großer Teile der Feldhecke/Feldgehölzinsel und Schutz des zum Erhalt vorgesehenen Bereichs der Feldhecke/Feldgehölzinsel durch einen geschlossenen Bauzaun aus Holz, Abschirmung in Richtung Baufeld gegen baubedingte Staubentwicklung, Funkenschlag oder mechanische Einwirkungen/Zerstörungen

CEF-Maßnahmen erforderlich: erforderlich.

Neuanlage einer Feldhecke und Ergänzung der zum Erhalt vorgesehenen Feldheckenbereiche, im unmittelbaren, räumlich-funktionalen Bezug. Schaffung von zusätzlichen Ersatzhabitaten

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein, bei Umsetzung von Vermeidungs-, Verminderungs- und CEF-Maßnahme!

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Eine bodentiefe Entfernung (Fällung) und Rodung von Wurzelstöcken entsprechender Gehölzstrukturen kann zu Verletzungen und Tötungen der Zauneidechse und ihrer Entwicklungsformen führen, sofern adulte Tiere nicht aus dem Eingriffsbereich flüchten können und die Entfernung von Vegetationsstrukturen innerhalb der Fortpflanzungszeiten erfolgen würde.

Zur Abwendung eines drohenden Tötungs- und/oder Verletzungsrisikos sind daher Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen erforderlich.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: erforderlich.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen:

Vermeidungsmaßnahmen: Entsprechend den Aktivitätszeiträumen der Zauneidechse angepasstes, ausschließlich oberirdisches Entfernen (keine Rodung) von Vegetationsstrukturen während der Winterruhe der Zauneidechse. Die Zauneidechse gräbt sich über den Winter ein. **Es ist verbindlich zu beachten:**

Der notwendige Gehölzschnitt darf nur bis max. 0,3 m über GOK erfolgen, um weitgehend ausschließen zu können, dass während dieser Arbeiten in den Boden eingegriffen wird!

Verminderungsmaßnahmen: Manuelles und vorsichtiges Entfernen von unterirdischen Vegetationseinheiten (Wurzelwerk) während der Aktivitätszeiträume, aber außerhalb der Fortpflanzungsphase der Zauneidechse – so können adulte Tiere aus dem Arbeitsraum flüchten!

Bauzeitenbeschränkung und ökologische Baubegleitung für die Baufeldfreimachung/Vergrämung aus der Teilfläche der Feldhecke sind daher erforderlich.

Betroffenheit Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Art nach Anhang IV der FFH-RL

CEF-Maßnahmen erforderlich: hier nicht möglich.

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein, unter Beachtung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen in Verbindung mit einer Bauzeitenbeschränkung sowie einer naturschutzfachlichen Baubegleitung!

7 MASSNAHMEN

7.1 MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND VERMINDERUNG

Maßnahmen für Europäische Brutvogelarten:

VERMEIDUNGSMASSNAHME V:	
Maßnahme Bauzeitenbeschränkung für die Baufeldfreimachung	<u>V 1 Vögel</u>
Bezug: Verbotstatbestand nach § 44 (1) 1 BNatSchG Tötung von Individuen, Zerstörung von Gelegen bzw. Tötung von Jungvögeln	
Begründung Vermeidung von Tötungen oder Zerstörung von Gelegen	
Beschreibung Die Baufeldfreimachung in Verbindung mit der Entfernung von für Brutvögel geeigneten Vegetationsstrukturen hat außerhalb des Schutzzeitraumes für Vögel (Schutzzeitraum: Anfang März - Ende September) zu erfolgen. Außerhalb des Schutzzeitraumes wird davon ausgegangen, dass das Brutgeschehen abgeschlossen ist und Jungvögel bereits flügge sind. Altvögel können aus dem Baufeld flüchten. <u>Es ist verbindlich zu beachten:</u> Der notwendige Gehölzschnitt darf nur bis max. 0,3 m über GOK erfolgen, um weitgehend ausschließen zu können, dass während dieser Arbeiten in den Boden eingegriffen wird!	
Zeitraum Baufeldfreimachung bzw. die Entfernung von Gehölzbestandteilen/Vegetationsstrukturen hat außerhalb der Vogelschutzperiode zu erfolgen. Anfang Oktober - Ende Februar	
Lage/Flurstücke Gesamte Vorhabenfläche. Dies betrifft auch die kleinere Teilfläche, in der östlichen Verlängerung der Straße „Im Langgewänd“. Begründung: Auch bei dieser kleinen Teilfläche könnten ansonsten, noch unerfahrene, Jungvögel aus dem benachbarten Umfeld in das Baufeld einwandern und dadurch verletzt oder getötet werden.	

VERMEIDUNGSMASSNAHME V:	
Maßnahme Dauerhafte Sicherung/Erhalt der insgesamt 3 künstlichen Nisthilfen innerhalb der Feldgehölzinsel/Feldhecke. Diese Nisthilfen befinden sich in dem Teil der Feldhecke, der erhalten bleiben soll!	<u>V 2 Vögel</u>
Bezug: Verbotstatbestand nach § 44 (1) 3 BNatSchG Entnahme/Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten	
Begründung Vermeidung der Zerstörung von Fortpflanzungsstätten, hier künstliche Nisthilfen	
Beschreibung Die drei künstlichen Nisthilfen aus Holz befinden sich in dem Teil der Feldgehölzinsel/Feldhecke, der erhalten bleiben kann. Diese künstlichen Nisthilfen sind an den Gehölzen zu belassen, damit auch in der nachfolgenden Brutsaison diese Nisthilfen als potenzielle Fortpflanzungsstätten angenommen werden können.	
Zeitraum Überprüfung der künstl. Nisthilfen erfolgt in dem Zeitraum, in dem der nördliche, kleinere Teil der Feldgehölzinsel (80 m²) entfernt wird. Bei dieser Maßnahme ist darauf zu achten, dass die zum Erhalt vorgesehenen Gehölzbestände von den Eingriffen unberührt bleiben und die künstlichen Nisthilfen ebenfalls nicht entfernt werden.	
Lage/Flurstücke Im Bereich der größeren Teilfläche des Bebauungsplanes und hier in der Feldgehölzinsel/Feldhecke.	

Maßnahmen für die Haselmaus und die Zauneidechse:

HINWEIS!!

Die Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen für die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) und die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) sind der **ANLAGE 3** dieses saP-Berichtes zu entnehmen „Konzept zur Umsetzung von CEF-Maßnahmen für die Zauneidechse und die Haselmaus“!

VERMEIDUNGSMASSNAHME V:

Maßnahme

Siehe Anlage 3 dieses saP-Berichtes!

V 3 Haselmaus

VERMEIDUNGSMASSNAHME V:

Maßnahme

Siehe Anlage 3 dieses saP-Berichtes!

V 4 Zauneidechse

7.2 MASSNAHMEN ZUM VORGEZOGENEN FUNKTIONSAUSGLEICH CEF (CONTINUOUS ECOLOGICAL FUNCTIONALITY - MEASURES)

Maßnahmen für die Feldlerche (*Alauda arvensis*) – CEF-Maßnahme

Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich (CEF)	
<p>Maßnahme Schaffung von Ausgleichsmaßnahmen / Ersatzhabitaten für den drohenden, eingriffsbedingten Verlust von 2 Brutrevieren der Feldlerche. <u>Anlage von Buntbrachen/Blühbrachen, mehrjährig</u></p> <p>Achtung: Die Herstellung und volle Funktionsfähigkeit der Ersatzhabitate muss vor Beginn der Baumaßnahme voll umgesetzt bzw. gewährleistet sein bei CEF-Maßnahmen! Die CEF-Maßnahmen sind dauerhaft zu erhalten, zu pflegen und zu sichern!</p>	<p><u>C 1 Vögel</u> - Feldlerche</p>
<p>Bezug: Verbotstatbestand nach § 44 (1) 3 BNatSchG Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Untersuchungsgebiet bzw. im Kontaktlebensraum.</p>	
<p>Begründung Für den eingriffsbedingten Verlust von 2 Fortpflanzungs- bzw. Lebensstätten der Feldlerche sind neue Fortpflanzungs- und Nahrungshabitate in räumlich-funktionalen Bezug zu schaffen, zur Wahrung der ökologischen Funktion.</p>	
<p>Beschreibung Im Gewinn „Mäurach“ sind insgesamt 3 Flurstücke mit insgesamt 6.210 m² als CEF-Maßnahmenflächen für die Feldlerche zu entwickeln. Die zu entwickelnden CEF-Maßnahmen mit den Flurstücks-Nrn. 5665, 5667/2 und 5668 werden für zwei Bebauungsplanverfahren bereitgestellt. Neben dem hier gegenständlichen Bebauungsplanverfahren „Langgewänd II West in Hof und Lembach“ werden diese CEF-Maßnahmen auch für das Bebauungsplanverfahren „Braunersberg IV“ entwickelt.</p> <p>Für dieses, hier gegenständliche Verfahren BPlan „Langgewänd II West in Hof und Lembach“ sind 2 Feldlerchenreviere zu kompensieren. Pro Feldlerchenrevier ist die Entwicklung von mindestens 1000 m² Ausgleichsfläche erforderlich. Der Schlag muss eine Mindestbreite von 15 m aufweisen. Die Schlag- bzw. Flurstücks-Gesamtlängen bringen jedoch ausschließlich einen Abstand zu Feldgehölzkulissen im Mittel von 100 – 120 m auf, jeweils aus den Zentren der Flurstücke gemessen.</p> <p>Feldlerchenkartierungen aus den letzten 2-3 zurückliegenden Jahren zeigen aber auf, dass auch geringere Abstände zu vertikalen Feldgehölz-Gehölzkulissen eine mittlere Reviertauglichkeit für die Zielart aufweisen.</p> <p>So konnten bspw. bei verschiedenen Brutvogelkartierungen in Filderstadt-Bonlanden entlang der B 27, in Neckarwestheim, aber auch in Großbottwar beim Bebauungsplanverfahren „Braunersberg IV“ Feldlerchenreviere nachgewiesen werden, die einen geringeren Abstand gegenüber, vertikalen Gehölzkulissen aufwiesen. Dieser Abstand lag im Mittel zwischen 100-120 m, gemessen aus den Zentren der Ackerschläge. Es wird daher von einer grundsätzlich mittleren Eignung der Ausgleichsflächen ausgegangen.</p> <p>Zur Entwicklung der CEF-Maßnahmenfläche für die Feldlerche:</p> <p>Derzeitiger Bestand/Ist-Zustand der geplanten CEF-Maßnahmenflächen: Die Flurstücke Nrn. 5665, 5667/2 und 5668 sind ursprünglich Ackerflächen. Teilflächen sind derzeit mit einer Grünlandeinsaat versehen, teilweise werden kleinere Flächen auch noch als Acker genutzt.</p> <p>Planung/Soll-Zustand der geplanten CEF-Maßnahmenflächen: Auf diesen Flächen sind mehrjährige Buntbrachen/Blühbrachen anzulegen bzw. zu entwickeln.</p> <p>Bewirtschaftung/Pflege: Die Buntbrache hat 5 Jahre auf den Flächen zu bestehen. Danach sind diese Bunt-/Blühbrachen umzupflügen und wieder neu mit Buntbrache einzusäen.</p>	

<p><u>Vollständiger Verzicht auf Insektizide, Pestizide und Fungizide. Des Weiteren ist die Ausbringung von Gülle nicht zulässig!</u></p>
<p>Anwendung/Verwendung der Buntbrache/Blühbrache:</p> <p><u>Mehrjährige Buntbrache</u></p> <p>1. Jahr: Erstaussaat der Blümmischung 2. 2 – 5. Jahr: Buntbrache wird ohne Bewirtschaftung stehen gelassen (Ausnahme: Bekämpfung von Problemunkräutern, wie Ackerkratzdistel, Quecke, Taube Trespe etc.). Regelmäßige Kontrolle auf Problemunkräuter vor allem im Frühjahr. Nach Absprache und einem starken Befall ist eine gezielte Bekämpfung ausnahmsweise zulässig über Schröpfschnitte, die aber grundsätzlich <u>außerhalb der Brutzeit</u> erfolgen müssen. Bei Einsaat bzw. Neuansaat ist bei fetten Böden die Saatgutmenge zu reduzieren.</p> <p>Aussaat der Buntbrache/Blühbrache: Aussaat der Buntbrache im Herbst</p>
<p>Zeitraum der Umsetzung der CEF-Maßnahmen Die Anlage hat <u>vor</u> Umsetzung der Planungsabsicht zu erfolgen und muss <u>vor</u> Umsetzung der Planungsabsicht voll funktionsfähig sein!</p>
<p>Angaben zu den Flurstücken und deren Größen Flurstücke Nrn. 5668 (ca. 2.540 m²) <u>und</u> 5667/2 (970 m²). Gesamtgröße der beiden Flurstücke: 3.510 m². Die Flurstücke befinden sich westlich des Siedlungsrandes, im Gewann „Mäurach“ <i>Siehe hierzu auch die u.a. Abbildungen!</i></p>
<p>Material- und Lieferhinweise sowie Materialbedarf Bezeichnung der Buntbrache-Mischung: „Blühbrache Vielfalt“ (nach Dr. Geißler-Strobel). Lieferhinweise/Bezugsmöglichkeiten:</p> <ol style="list-style-type: none">1. M. Jehle Sämereien. Inh. Strobel. Heusee 15-17. 73655 Plüderhausen. Tel 07181/849152. Rieger-Hofmann GmbH, In d. Wildblumen 7-11. 74572 Blaufelden-Raboldshausen. Tel 07952/921889-03. Saaten Zeller GmbH & Co. KG. Ortsstraße 25. 63928 Eichenbühl-Guggenberg. Tel 09378-530 <p>Weitere Bezugsmöglichkeiten: Jägervereinigungen, Hegeringe oder Hegegemeinschaften</p> <p>Hinweis: Bei der Bestellung ist immer anzugeben: „Bitte nur einjährige, niedrigwüchsige Sonnenblumen verwenden“</p> <p>Materialbedarf: Saatgutbedarf: 5- 7 kg / ha</p>
<p>Rechtliche Sicherung Die o.a. Flurstücke befinden sich im Eigentum der Stadt Großbottwar. Sicherung der CEF-Maßnahme im Bebauungsplan über eine Zuordnungsfestsetzung basierend auf § 9 Abs. 1a BauGB.</p>
<p>Weiterer Hinweis Die Vorgaben für die o.a. CEF-Maßnahmen im Gesamten (beide Bebauungsplanverfahren) für die Feldlerchen sind bereits in einem Protokoll des Landratsamtes Ludwigsburg vorgegeben bzw. mit den Verfahrensbeteiligten abgestimmt worden. Siehe Protokoll vom 13. November 2019, Landratsamt Ludwigsburg. Hierbei handelte es sich um das gegenständliche Verfahren BPlan Langgewänd II West, in Hof und Lembach. Diese Vorgehensweise wird jedoch auch für das Bebauungsplanverfahren „Braunersberg IV“ auf Gemarkung Großbottwar angewandt. Hier sind ebenfalls Feldlerchenreviere im Rahmen der Planungsabsicht von Verlust bedroht. Somit handelt es sich um die gleiche Vorgehensweise, in welcher Art und Weise CEF-Maßnahmen herzustellen sind für die Feldlerche.</p>
<p>Bewertung der Eignung der ausgewählten CEF-Maßnahmenflächen: Die beiden Flurstücke Nrn. 5668 und 5667/2 zusammen weisen eine mittlere Schlagbreite > 22-24 m auf und können somit als flächige Strukturen einem hohen Prädationsrisiko (Bedrohung der Feldlerche durch Fressfeinde) entgegenwirken. Bauliche Strukturen sind > 180 - 200 m entfernt. Stark frequentierte Wander-, Freizeit- oder Wirtschaftswege liegen in der unmittelbaren Umgebung nicht vor. Die beiden</p>

ausgewählten CEF-Maßnahmenflächen befinden sich ausschließlich nahe von Grünwegen in der offenen Feldflur in einer Kuppenlage. In der unmittelbaren Nähe bis ca. 100 m liegen keine Bäume oder hohen Hecken vor.

Die vorgesehene Buntbrache-, bzw. Blühbrachenmischung mit der Bezeichnung „Blühbrache Vielfalt“ (nach Dr. Geißler-Strobel) hat sich als sehr gut erprobte und gut geeignete Buntbrachenmischung in der Praxis bewährt. Dies aufgrund ihrer Artenzusammensetzung sowie ihrer ausschließlich mittleren Wuchshöhe (günstige Nahrungs- und Deckungseigenschaften für Offenlandbrüter und hier die Zielart Feldlerche).

Einzig der Abstand zu den gewässerbegleitenden Feldgehölzen entlang der kleinen Bottwar, im Süden bzw. entlang des Karwinkelbaches liegt jedoch im Mittel bei ca. 100 m, mittig von den Flurstücken aus berechnet.

Fazit:

Die Eignung der CEF-Maßnahmenflächen für die Feldlerche wird mit einer mittleren bis tendenziell leicht hohen Wertigkeit beurteilt.

Siehe hierzu auch der Flyer „Artenschutzprojekt Offenlandbrüter Im Landkreis Ludwigsburg“ – in der Anlage der saP.

Begründung:

Die Offenlandflächen westlich von Großbottwar bzw. nördlich der Kreisstraße K 1676 sind in der Karte des o.g. Flyers mit einer mittleren Bedeutung für Offenlandbrüter dargestellt.

Monitoring:

Für den Erfolg der CEF-Maßnahme ist ein **5-jähriges Monitoring** durchzuführen.



Abb. 13: CEF-Maßnahmenflächen für die Feldlerche im Gewinn „Mäurach“, Stadt Großbottwar. Das Flurstück Nr. 5668 weist ca. 2540 m² auf, das Flurstück Nr. 5667/2 970 m² und das Flurstück 5665 weist 2700 m² auf. **Die geplanten CEF-Maßnahmen für die Feldlerche auf den Flurstücken Nrn. 5668 und 5667/2 werden diesem Bebauungsplanverfahren „Langgewänd II in Hof und Lembach“ zugeordnet.** Das Flurstück Nr. 5665 bzw. die dort geplante CEF-Maßnahme für die Feldlerche ist dem Bebauungsplanverfahren „Braunersberg IV“ zuzuordnen. Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung erfolgte dazu in einem separaten Gutachten. Kartengrundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, modifiziert (2020)

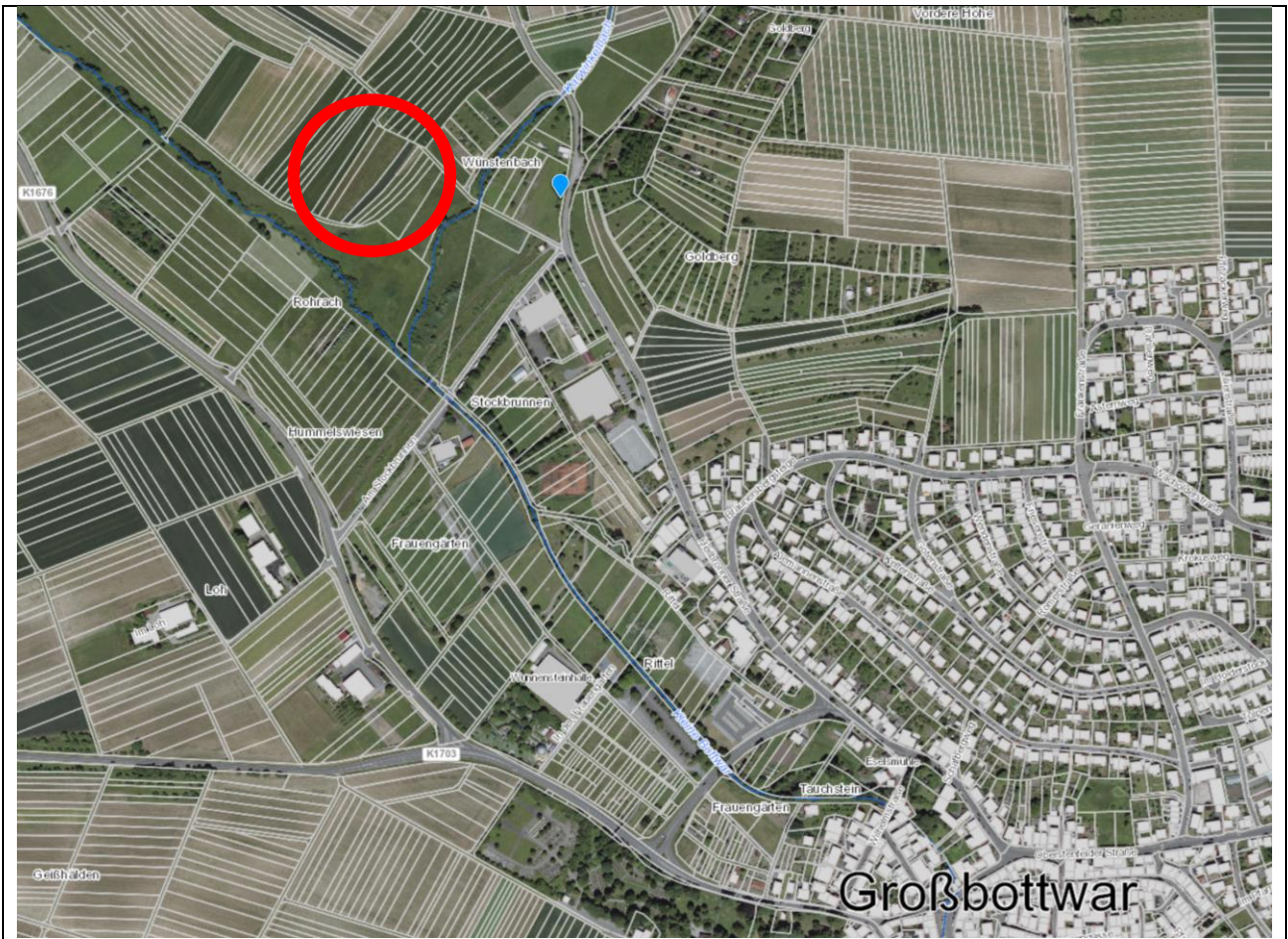


Abb. 14: Lage der CEF-Maßnahmenflächen für die Feldlerche im Gewann „Maurach“, Stadt Großbottwar. Die Flurstücke befinden sich ca. 450 m vom westlichen Siedlungsrand entfernt. Kartengrundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, modifiziert (2020)

8 NOTWENDIGE PRÜFUNG BZW. RISIKOMANAGEMENT (MONITORING)

Eine naturschutzfachliche Baubegleitung hat die Umsetzung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie der CEF-Maßnahmen zu begleiten.

Die Wirksamkeit der umgesetzten CEF-Maßnahmen ist durch ein 5-jähriges Monitoring zu begleiten.

9 ZUSAMMENFASSUNG

Vögel, Säugetiere - hier Haselmaus und Reptilien - hier Zauneidechse:

Mit Umsetzung der Planungsabsicht können Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für die Artengruppen

- Vögel – und hier insbesondere die Feldlerche (*Alauda arvensis*)
- Säugetiere - hier die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)
- Reptilien - hier die Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

berührt werden.

Zur Konflikt-Abwendung werden daher:

- a) Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie
- b) CEF-Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionserhalt für die Arten Feldlerche, Haselmaus und die Zauneidechse erforderlich.

Die konkreten Maßnahmeninhalte können dem Kapitel 7 für die Artengruppe der Vögel entnommen werden.

Dagegen erfolgt die Darstellung der speziellen Maßnahmenkonzepte für die Haselmaus als auch für die Zauneidechse in einem separaten Konzeptpapier. Siehe hierzu ANLAGE 3 des saP-Berichtes.

Weitere artenschutzrechtlich relevante Tierarten:

Eine Betroffenheit weiterer, artenschutzrechtlich relevanter Tierarten konnte bereits in der Voruntersuchung ausgeschlossen werden.

Geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG:

Die Feldgehölzinsel/Feldhecke in der südlichen Verlängerung der Brückenstraße bzw. westlich des Feldweges weist, nach einer im Frühjahr 2020 durchgeführten Biotopkartierung, die Merkmale eines Geschützten Biotops nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG auf. Die Feldgehölzinsel entspricht aus gutachterlicher Sicht den Kriterien einer „Feldhecke mittlerer Standorte“.

Im Rahmen der Planungsabsicht kommt es zu einem Teil-Verlust dieser Biotopfläche in einer Größenordnung von gerundet 80 m². Dieser Teilverlust ist im Verhältnis 1:1, in gleicher Qualität und Größe (*mindestens*) auszugleichen

Die vegetationskundliche Aufnahme der Feldgehölzinsel/Feldhecke sowie die Darstellung der Ergebnisse und weitere Beschreibungen können der ANLAGE 2 des saP-Berichtes entnommen werden.

10 LITERATUR UND QUELLENANGABEN

BAUER H-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (1985):

Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz.
Nonpasseriformes - Nichtsperlingsvögel. 2. Vollständig überarbeitete Auflage 2005, Aula Verlage,
Wiebelsheim

BAUER, H.-G., M. BOSCHERT, M. I. FÖRSCHLER, J. HÖLZINGER, M. KRAMER & U. MAHLER
(2016):

Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. Naturschutz-
Praxis Artenschutz 11. 6. Fassung. Stand 31. 12. 2013

BIRDLIFE INTERNATIONAL (2015):

European Red List of Birds. Luxembourg: Office for Official Publications of the European
Communities

BRAUN M, F. DIETERLEN, U. HÄUSSLER, F. KRETZSCHMAR, E. MÜLLER, A. NAGEL, M.
PEGEL, W. SCHLUND & H. TURNI (2003):

Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Baden-Württemberg. – In: Braun, M. & F. Dieterlen
[Hrsg.] (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Bd. 1, p. 263-272. – Verlag Eugen Ulmer
Stuttgart

BÜCHNER, S. (2008):

Dispersal of common dormice *Muscardinus avellanarius* in a habitat mosaic. – *Acta Theriologica*
53 (3):259-262

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ - BNatSchG:

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG). Vom 29.
Juli 2009, BGBl. I S. 2542, (Inkraftgetreten am 1. März 2010) das durch Art. 2 des Gesetzes vom
4. August 2016 (BGBl. I S. 1972) geändert worden ist. Zuletzt geändert durch Gesetz vom
29.05.2017 (BGBl. I S. 1298) m.W.v. 02.06.2017

DOERPINGHAUS, A., C. EICHEN, H. GUNNERMANN, P. LEOPOLD, M. NEUKIRCHEN, J. PETERMANN, & E. SCHRÖDER (Bearb.) (2005):
Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie.
Naturschutz und Biologische Vielfalt H. 20. Bonn-Bad Godesberg

EUROPÄISCHE KOMMISSION (EU) (2007):
Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen
der FFH-Richtlinie 92/43/EWG. Endgült. Fassung Februar 2007: 96. S

GRÜNEBERG, C., H. G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015):
Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015

HACHTEL, M., M. SCHLÜPMANN, B. THIESMEIER, & K. WEDDELING (HRSG.) (2009):
Methoden der Feldherpetologie. Suppl. der Zeitschrift für Feldherpetologie 15. Laurenti-Verlag,
Bielefeld. 424 S.

HÖLZINGER, J. ET AL. (1997):
Die Vögel Baden-Württembergs, Singvögel 2. Avifauna Baden-Württembergs, Bd. 3.2, Karlsruhe:
861 S.

HÖLZINGER, J. ET AL. (1997):
Die Vögel Baden-Württembergs, Nicht-Singvögel 3. Avifauna Baden-Württembergs, Bd. 2.3,
Ulmer-Verl., Stuttgart: 547 S.

HÖLZINGER, J. ET AL. (1999):
Die Vögel Baden-Württembergs, Singvögel 1. Avifauna Baden-Württembergs, Bd. 3.1, Karlsruhe:
861 S.

HÖLZINGER, J. ET AL. (2001):
Die Vögel Baden-Württembergs, Nicht-Singvögel 2. Avifauna Baden-Württembergs, Bd. 2.2,
Ulmer-Verl., Stuttgart: 880 S.

HÖLZINGER, J., H-G. Bauer, M. Boschert & U. Mahler (2005):
Artenliste der Vögel Baden-Württembergs. – Ornith. Jh. Bd. 22 H.1, Remseck: 172 S.

HÖLZINGER, J., H-G. BAUER, M. BOSCHERT & U. MAHLER (2005):
Artenliste der Vögel Baden-Württembergs. – Ornith. Jh. Bd. 22 H.1, Remseck: 172 S

JUŠKAITIS, R. & S. BÜCHNER (2010):
Die Haselmaus *Muscardinus avellanarius*.–Die Neue Brehm Bücherei Bd. 670: 182 S

KIEL, E.-F. (2007):
Naturschutzfachliche Auslegung der „neuen“ Begriffe. Vortrag der Landesanstalt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW im Rahmen der Werkstattgespräche des Landesbetrieb Straßenbau NRW vom 7.11.2007

KÜHNEL, K.-D., A. GEIGER, H. LAUFER, R. PODLOUCKY & M. SCHLÜPMANN (2009):
Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 231-256

LANA (2009):
Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. StA Arten und Biotopschutz, Sitzung vom 14./15. Mai 2009

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2018):
Arten, Biotope, Landschaft. Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten.
Hrsg.: LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Karlsruhe. Stand: November 2018

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG LUBW (2014):
Schriftenreihe: FFH-Arten in Baden-Württemberg. Erhaltungszustand 2013 der Arten in Baden-Württemberg. Stand 20. März 2014

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 (1999)

LAUFER H. (2014):

Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg. Band 77. Baden-Württemberg.
Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauer-
eidechsen

MEINIG, H., P. BOYE, & R. HUTTERER (2009):

Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands, Stand Oktober 2008.
Bundesamt f. Naturschutz (Hrsg.), Naturschutz u. Biologische Vielfalt 70 (1): 115-153

MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND VERKEHR BADEN-WÜRTTEMBERG
(UVM) in Zusammenarbeit mit der LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND
NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (HRSG.). Im Portrait – die Arten der EU-Vogel-
schutzrichtlinie. Stand Dezember 2006, 2. Auflage, Mai 2014

MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND VERKEHR BADEN-WÜRTTEMBERG
(UVM) in Zusammenarbeit mit der LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND
NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (HRSG.). Im Portrait – die Arten und Lebens-
raumtypen der FFH-Richtlinie. Stand Dezember 2016, 6. überarbeitete Auflage

NATURSCHUTZGESETZ - NatSchG:

Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft
(Naturschutzgesetz - NatSchG). Vom 23. Juni 2015. Novelle vom 22. Juli 2020

SCHNEEWEISS N., I. BLANKE, E. KLUGE, U. HASTEDT & R. BAIER (2013):

Zauneidechsen im Vorhabensgebiet - was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun?
Rechtslage, Erfahrungen und Schlussfolgerungen aus der aktuellen Vollzugspraxis in
Brandenburg. Inhalte und Ergebnisse eines Workshops am 30.1.2013 in Potsdam

STRAUB, F., J. MAYER, J. TRAUTNER, J. (2011):

Arten-Areal-Kurven für Brutvögel in Hauptlebensraumtypen Südwestdeutschlands. Referenzwerte
zur Skalierung der „Artenvielfalt“ von Flächen. - Naturschutz und Landschaftsplanung
(NuL), 43 (11): 325-333

SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER
& C. -SUDFELDT (Hrsg., 2005):

Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell

WAHL, J.; R. DRÖSCHMEISTER, B. GERLACH, C. GRÜNEBERG, T. LANGGEMACH,
S. TRAUTMANN & C. SUDFELDT (2015):
Vögel in Deutschland – 2014. DDA, BfN, LAG VSW, Münster

Weitere Quellen und Internetabfrage:

DATEN- UND KARTENDIENST DER LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW):

<https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml>

- Kartenabruf zu dem folgenden Thema: Natur und Landschaft - Schutzgebietskulissen
(2019/2020)

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN):

- Abruf von Artensteckbriefen. Hier Haselmaus

<https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/saeuetiere-sonstige/haselmaus-muscardinus-avellanarius.html>

DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR HERPETOLOGIE UND TERRARIENKUNDE (DGHT) E. V.:

N 4, 1, 68161 Mannheim

<https://feldherpetologie.de/>

ZEITSCHRIFT FÜR FELDHERPETOLOGIE. BAND 21, HEFT 2. (OKTOBER 2014):

Laurenti Verlag, Bielefeld

Anlage 1 : Bildnachweise zum Untersuchungsgebiet (M. Angster) (Aufnahmen vom 13.05.19):

Gebiet in der südlichen Verlängerung zur Brückenstraße:



Abb. 1: Feldgehölzinsel in der südlichen Verlängerung der Brückenstraße, parallel zum Feldweg mit dominierendem Eschen-Großgehölz, des Weiteren dichtes flächiges Brombeergebüsch, Grasbestände, Steinriegel und weitere gebietsheimische Gehölze. Blick nach Norden auf den angrenzenden Siedlungsrand von Großbottwar



Abb. 2: Blick nach Süden auf die Gehölzinsel mit vorgelagertem Reisighaufen, Kompostabfällen und Grasflächen, teilweise in leichter Böschungslage. Im Hintergrund die höheren Gehölze der Feldgehölzinsel



Abb. 3: Blick über die Ackerfläche der projektierten Fläche mit Feldgehölzinsel im Hintergrund, ebenfalls zur Vorhabenfläche gehörend. Blick in Richtung Osten auf die Rebflächen von Großbottwar. Die Ackerfläche ist frisch mit Maiskultur angesät



Abb. 4: Angeschnitten nochmals die Feldgehölzinsel (links im Bild). Blick über den Feldweg in Richtung Brückenstraße und den nördlich angrenzenden Siedlungsrand von Großbottwar. Rechts im Bild angrenzende Kontaktlebensräume, ebenfalls Ackerland



Abb. 5: Links im Bild Ackerfläche der Vorhabenfläche. Rechts im Bild der Ackerrandstreifen, der teilweise von den angrenzenden Bewohnern mit Beerensträuchern und kleineren Gebüschern bepflanzt wurde. Blick nach Westen



Abb. 6: Nochmals der Ackerrandstreifen im Norden der Vorhabenfläche (von den angrenzenden Bewohnern teilweise bepflanzt). Rechts im Bild die Ackerflächen der projektierten Fläche. Blick in Richtung Osten in Richtung Feldgehölzinsel



Abb. 7: Die projektierte Vorhabenfläche besteht zum größten Teil aus Ackerflächen. In Nord-Südrichtung durchzieht ein Grasweg die beiden unterteilten Ackerareale. Linke Seite befindet sich die östliche Ackerfläche. Rechte Seite verläuft die westliche Ackerfläche. Blick nach Süden auf das nähere Waldgebiet auf einer leichten Anhöhe gelegen



Abb. 8: Nochmals Teile der projektierten Ackerfläche. Hier wiederum die westliche Ackerhälfte. Blick in Richtung Süden auf das benachbarte Waldgebiet



Abb. 9: Wiederum der Grasweg, der die beiden Ackerhälften unterteilt. Blick in Richtung Norden auf das nördlich angrenzende Siedlungsgebiet



Abb. 10: Südlicher Rand der Vorhabenfläche, die wiederum durch einen Grasweg begrenzt wird. Blick in Richtung Westen



Abb. 11: Blick in Richtung Osten. Der Feldweg grenzt unmittelbar südlich an die projektierte Fläche an. Rechts im Bild angrenzender Kontaktlebensraum. Blick in Richtung Osten



Abb. 12: Blick in Richtung Nordosten. Links im Bild die projektierte Ackerfläche. Rechts wiederum der benachbarte Grasweg. Im Hintergrund die Rebflächen von Großbottwar

Gebiet in der Verlängerung zur Straße „Im Langgewänd“



Abb. 13: Blick auf die kleinere, projektierte Fläche in der Verlängerung der Straße "Im Langgewänd". Blick in Richtung Osten. Rechts im Bild Getreideflächen der Vorhabenfläche. Links im Bild der angrenzende Kontaktlebensraum mit Siedlungsflächen bzw. angrenzenden Gartenteilen



Abb. 14: Blick auf Teilflächen der projektierten Ackerfläche in Richtung Südosten mit Ackerrandstreifen. Rechts im Bild der angrenzende Kontaktlebensraum im Übergang zu weiteren Baugrundstücken. Im Hintergrund benachbarte Waldgebiete von Großbottwar



Abb. 15: Blick auf die projektierte Ackerfläche. Rechts im Bild angrenzende Siedlungsgrundstücke. Blick in Richtung Westen



Abb. 16: Nochmals die projektierte Ackerfläche. Rechts im Bild Siedlungshäuser. Blick nach Westen



Abb. 17: Rechts im Bild der südliche Rand der projektierten Ackerfläche. Links im Bild der angrenzende Kontaktlebensraum mit Gras-Feldweg und weiter links weitere Ackerflächen

ANLAGE 2



BIOTOPKARTIERUNG

**Bebauungsplanverfahren „Langgewänd II West“ in Hof und Lembach
Stadt Großbottwar**

21.09.2020



Dipl.-Ing. (FH) Manfred Mezger
Freier Stadtplaner

mquadrat kommunikative Stadtentwicklung
Badstraße 44 T 0 71 64 . 1 47 18 - 0
73087 Bad Boll F 0 71 64 . 1 47 18 - 18

info@m-quadrat.cc
www.m-quadrat.cc

Bearbeitet durch:
Dipl.-Ing. (FH) Landespflege Marion Angster
Stand: 19.09.2020

INHALTSVERZEICHNIS

1 ANLASS UND AUFGABEN	3
1.1 Anlass und Aufgabenstellung	3
2 ALLGEMEINES ZUR OFFENLAND-BIOTOPKARTIERUNG	4
2.1 Ziele und Aufgaben	4
2.2 Gesetzliche Grundlagen.....	5
2 METHODIK	6
3 ERGEBNISDARSTELLUNG	7
3.1 Kartierungsergebnisse / Erhebungsbogen	7
3.2 GPS-Erfassung / Koordinaten	9
3.3 Merkmale der Biotoptypen „Feldhecke“ und „Feldgehölz“	10
3.4 Prüfung auf das Vorliegen eines Geschützten Biotops.....	12
4 GRAFISCHE ABBILDUNGEN	13
5 SCHLUSSBEMERKUNG	17
6 LITERATUR UND QUELLENANGABEN	18

1 ANLASS UND AUFGABEN

1.1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

In Zusammenhang mit der Planungsabsicht wird es zu einem Teilverlust der „Feldgehölzinsel“ bzw. der Feldhecke in der südlichen Verlängerung der Brückenstraße kommen. Sofern dieser Vegetationsbestand den Kriterien eines Geschützten Biotops nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG entsprechen sollte, ist der entsprechende Verlust im Verhältnis 1:1 auszugleichen. Aus diesem Grund wurde der Vegetationsbestand entsprechend kartiert und einer Biotoptypenbewertung unterzogen.

Die Biotoptypenbewertung sowie die resultierenden Ergebnisse werden nachfolgend dargestellt.



Abb. 1: Lage der *Feldgehölzinsel* bzw. der Feldhecke, in der südlichen Verlängerung der Brückenstraße. Kartengrundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2020), modifiziert

2 ALLGEMEINES ZUR OFFENLAND-BIOTOPKARTIERUNG

Unter dem Begriff „Biotop“ (griechisch bios: Leben; topos Ort, Raum) versteht man einen räumlich abgegrenzten Lebensraum, mit relativ einheitlichen Lebensbedingungen wie z.B. einen Teich, eine Wiese oder bspw. eine Hecke. Er ist durch eine charakteristische Pflanzen- und Tierwelt gekennzeichnet. Besonders wertvolle Biotope sind im Offenland nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und § 33 Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG) geschützt.

Die Biotopkartierung ist eine systematische Erfassung von Lebensräumen nach methodisch einheitlichen Vorgaben. Ziel ist eine Inventarisierung der Landschaft nach naturschutzrelevanten Gesichtspunkten. Die Biotopkartierung in Baden-Württemberg liefert einen Überblick über Lage, Verbreitung und Zustand von naturschutzfachlich wertvollen Flächen.

Quelle: Inhaltliche Wiedergabe: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW).
<https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/offenland-biotopkartierung>

2.1 ZIELE UND AUFGABEN

Wichtigstes Ziel der Biotopkartierungen ist es, umfassende Kenntnisse über die Vorkommen der naturschutzfachlich bedeutsamen und gesetzlich geschützten Biotope, ihre Ausstattung und Wertigkeit zu erlangen. Die Daten der Biotopkartierung bilden die wichtigste Grundlage für die Naturschutzarbeit in Baden-Württemberg und sind eine wesentliche Informationsbasis für zahlreiche Naturschutzbelange und -projekte.

- Vollzug des Bundesnaturschutzgesetzes und Naturschutzgesetzes BW durch Ermittlung der geschützten Biotopflächen und des Zustands der geschützten Biotope
- Ermittlung des Vorkommens und der Verbreitung der FFH-Lebensraumtypen sowie Überwachung des Erhaltungszustandes der FFH-Mähwiesen im Rahmen der FFH-Berichtspflicht zu Natura 2000

In Baden-Württemberg wird die Offenland-Biotopkartierung von der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) durchgeführt, die Waldbiotopkartierung von der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt (FVA).

Quelle: Inhaltliche Wiedergabe: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW).
<https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/offenland-biotopkartierung>

Die Biotopkartierung bildet die Grundlage und Datenquelle für:

- Eingriffsregelung des Naturschutzgesetzes (Beurteilung von Eingriffen in Natur und Landschaft)
- Inanspruchnahme von Förderungen nach der Landschaftspflegerichtlinie (LPR) oder nach dem Förderprogramm für Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl (FAKT)
- Umsetzung von Biotopverbundsystemen
- Erstellung von Biotop-Hilfskonzepten
- Ausweisung von Schutzgebieten
- Landschaftspflegemaßnahmen
- spezielle Artenschutzmaßnahmen
- Grunderwerb naturschutzwichtiger Flächen
- Landschafts- und Flächennutzungsplanung
- langfristige Beobachtung der Entwicklung von Natur und Landschaft
- wissenschaftliche Arbeiten und Untersuchungen

Quelle: Inhaltliche Wiedergabe: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW).
<https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/offenland-biotopkartierung>

2.2 GESETZLICHE GRUNDLAGEN

Ziel des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) ist es, die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie die Vielfalt, Eigenart, Schönheit und den Erholungswert von Natur und Landschaft zu sichern. Bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die besondere Bedeutung als Biotop haben, werden unter § 30 BNatSchG gesetzlich geschützt. Das Naturschutzgesetz BW (NatSchG) ergänzt die bundesgesetzlich geschützten Biotoptypen in § 33 NatSchG. In der Anlage 2 zu § 33 NatSchG werden nur noch die landesrechtlichen Biotoptypen definiert. Für die bundesrechtlich festgelegten Biotoptypen ist auf die Definition in der Gesetzesbegründung des BNatSchG zurückzugreifen.

Quelle: Inhaltliche Wiedergabe: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW).
<https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/offenland-biotopkartierung>

2 METHODIK

Als Bearbeitungsgrundlage für die Erfassung der *Gehölzinsel* bzw. der Feldhecke dienten die Standardwerke „Kartieranleitung Offenland-Biotopkartierung Baden-Württemberg“. Herausgeber: LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg. Stand 03.2016. 9. Überarbeitete Auflage. Des Weiteren der Datenschlüssel „Arten, Biotope, Landschaft“. Herausgeber: LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg. Stand 11.2018. 5. Ergänzte Auflage.

Als weitere Beurteilungsgrundlage diente die Anlage 2 (zu § 33 Absatz 1) des Naturschutzgesetzes Baden-Württemberg (NatSchG). Für eine Bestimmung der Krautschichten dienten des Weiteren die Grundlagenwerke ¹SCHMEIL-FITSCHEN bzw. ²ROTHMALER.

Die Kartierung erfolgte am 20.03.2020 in einer knapp 3stündigen Vor-Ort-Begehung, bei sonniger, warmer Witterung und einer Temperatur von ca. 17 °C. Hierbei wurden die einzelnen Vegetationsstrukturen mittels GPS-Gerät (Garmin GPSMAP 64s) aufgenommen, gegeneinander abgegrenzt und ergänzend fotografisch dokumentiert. Der Gehölzbestand sowie die Krautschichten bzw. die Saumgesellschaften wurden in eine Bestandsliste aufgenommen und entsprechend der ³binären Nomenklatur bestimmt.

Unter Anwendung der zuvor genannten Datenschlüssel der LUBW erfolgte dann eine abschließende Biotopbewertung bzw. Überprüfung, inwiefern das Kriterium für ein Geschütztes Biotop vorliegt oder nicht.

¹SCHMEIL-FITSCHEN: Flora von Deutschland und angrenzender Länder. 90., durchgesehene Auflage. Von Karlheinz Senghas und Siegmund Seybold. Quelle & Meyer Verlag Wiesbaden (1996)

²ROTHMALER, W.: Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Bd. 2 und 3. Gustav Fischer Verlag Jena . Stuttgart. 9. Auflage (1994)

³Die binäre Nomenklatur (lateinisch binarius ‚zwei enthaltend‘, nomenclatura ‚Namensverzeichnis‘) als in der Wissenschaft gängiges Klassifikationsschema (Taxonomie) für die Nomenklatur der biologischen Arten geht auf Carl von Linné (1707–1778) zurück.

3 ERGEBNISDARSTELLUNG

3.1 KARTIERUNGSERGEBNISSE / ERHEBUNGSBOGEN

Nachfolgend hier nun die Ergebnisse der Bestandsaufnahme:

Größe der Biotop-Prüffläche:	Gerundet 230 m ²
Fläche/Teilflächen:	1 zusammenhängende Fläche
Naturraum:	Neckarbecken
Großlandschaft:	Neckar- und Tauber-Gäuplatten
Erfassung:	20.03.2020, Dipl.-Ing. (FH) Landespflege M. Angster
Beschreibung der Biotop-Prüffläche:	<p>Zum Inventar zählen eine mehrstämmige Esche (3stämmig), Höhe ca. 9-10 m, Kronenbreite des Baumes ca. 8-9 m, als weitere Gehölze sind vertreten, ein ausladendes Pfaffenhütchen, Höhe ca. 5-6 m, Breite ca. 3 m. Zudem ein Holunder, Breite ca. 3-4 m, Höhe ca. 5-6 m und ein Haselnussstrauch, der singular steht, mit einer Höhe von ca. 3-4 m und einer Breite von ca. 3-4 m. Begleitet werden die Gehölze von einem kompakten, dichten und flächigen Bestand aus Brombeere und zudem einer krautigen Saumgesellschaft, bzw. abschließend in Richtung östlich angrenzendem Feldweg, durch einen Streifen aus Trittpflanzenbestand. Zudem weist die Biotop-Prüffläche 3 künstliche Nisthilfen auf. Westlich schließt an die Biotop-Prüffläche Ackerland an. Die Fläche fällt in Richtung Nordosten leicht ab.</p> <p>Die Biotop-Prüffläche weist eine Länge von aufgerundet 50 lfm und eine mittlere Breite von ca. 4-5 m auf.</p>
Beeinträchtigungen:	<p>Bis Juli 2019 verfügte die Biotop-Prüffläche noch über einen größeren Steinhaufen, gelagerter und von Brombeeren überwuchertes Sandsteine. Die entsprechenden Eigentümer/Besitzer hatten diese Sandsteine im August 2019 aus dem Vegetationsbestand herausgeholt. Diese „Bergung“ erfolgte unter Verwendung von schwerem Gerät bzw. unter Einsatz, vermutlich eines Traktors. Hierbei wurde ca. 1/4 des flächig vorkommenden Brombeerbstandes zerstört.</p>

Tabelle 1: Datenerhebungsblatt, Teil 1

Arten in der Biotop-Prüffläche:			
Höhere Pflanzen/Farne:			
RL	Wissenschaftl. Artname	Deutscher Artname	Menge/Fläche
	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Gewöhnliches Hirtentäschelkraut	vereinzelt
	<i>Cirsium spec.</i>	Kratzdistel	singulär
	<i>Corylus avellana</i>	Gewöhnliche Hasel	1
	<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre	Stellenweise häufig
	<i>Euonymus europaeus</i>	Gewöhnliches Pfaffenhütchen	2-3, Gebüschgruppe, Einzelgehölze visuell nicht trennbar
	<i>Fraxinus excelsior</i>	Gewöhnliche Esche	1
	<i>Galium aparine</i>	Klebkraut	Stellenweise häufig
	<i>Geum urbanum</i>	Echte Nelkenwurz	Stellenweise häufig
	<i>Glechoma hederacea</i>	Gundelrebe	Stellenweise häufig
	<i>Myosotis arvensis</i>	Acker-Vergißmeinnicht	vereinzelt
	<i>Poa annua</i>	Einjähriges Rispengras	Flächig im Trittpflanzenbestand
	<i>Ranunculus ficaria</i>	Scharbockskraut	in kleinen Inseln
	<i>Rubus sectio-Rubus</i>	Brombeere	Flächig, ca. 25 m ²
	<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	1
	<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee	vereinzelt
	<i>Urtica spec.</i>	Brennnessel	Stellenweise häufig
	<i>Veronica spec.</i>	Ehrenpreis	Stellenweise häufig

Tabelle 2: Datenerhebungsblatt, Teil 2

3.2 GPS-ERFASSUNG / KOORDINATEN

Erfassung des Vegetationsbestandes mittels GPS-Gerät:

Gehölze:

Koordinaten	Koordinaten	Dt. Bezeichnung	Anmerkungen
N49° 0.48833 E9° 18.78983	49.008139 9.313164	Haselnussstrauch	
N49° 00.478 E009° 18.803	49.007967 9.313383	Holunder	
N49° 00.477 E009° 18.804	49.00795 9.3134	Spindelstrauch	Eine große Gebüschgruppe
N49° 00.477 E009° 18.805	49.00795 9.313417	Spindelstrauch	
N49° 00.481 E009° 18.800	49.008017 9.313333	Esche	3stämmig

Tabelle 3: Gehölzaufnahme, singuläre Bestände

Brombeergebüsch, flächige Bestände:

Koordinaten	Koordinaten	Beschreibung/Anmerkungen
N49° 00.488 E009° 18.790	49.008133 9.313167	1. Ecke Brombeergebüsch, Br1
N49° 00.480 E009° 18.798	49.008 9.3133	2. Ecke Brombeergebüsch, Br2
N49° 00.482 E009° 18.798	49.008033 9.3133	3. Ecke Brombeergebüsch, Br3
N49° 00.485 E009° 18.798	49.008083 9.3133	4. Ecke Brombeergebüsch, Br4
N49° 00.486 E009° 18.797	49.0081 9.313283	5. Ecke Brombeergebüsch, Br5
N49° 00.490 E009° 18.791	49.008167 9.313183	6. Ecke Brombeergebüsch, Br6

Tabelle 4: Gehölzaufnahme, flächige Bestände

Kraut- bzw. Saumstreifen, flächige Bestände:

Koordinaten	Koordinaten	Beschreibung/Anmerkungen
N49° 00.490 E009° 18.789	49.008167 9.31315	Krautstreifen, K1
N49° 00.490 E009° 18.790	49.008167 9.313167	Krautstreifen, K2
N49° 00.481 E009° 18.801	49.008017 9.31335	Krautstreifen K3
N49° 00.473 E009° 18.808	49.007883 9.313467	Krautstreifen K4
N49° 00.471 E009° 18.806	49.00785 9.313433	Krautstreifen K5
N49° 00.474 E009° 18.804	49.0079 9.3134	Krautstreifen K6
N49° 00.475 E009° 18.806	49.007917 9.313433	Krautstreifen K7
N49° 00.480 E009° 18.801	49.008 9.31335	Krautstreifen K8
N49° 00.490 E009° 18.793	49.008167 9.313217	Krautstreifen K9

Tabelle 5: Kraut- und Saumstreifen mit Trittpflanzenbestand, flächige Bestände

3.3 MERKMALE DER BIOTOPTYPEN „FELDHECKE“ UND „FELDGEHÖLZ“

Grundsätzliche Merkmale/Beschreibungen des Biotoptyps „41.20 Feldhecke“. (Quelle: Arten, Biotope, Landschaft“. Herausgeber: LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg. Stand 11.2018. 5. Ergänzte Auflage):

„41.20 Feldhecke“

Beschreibung: Linienförmige, schmale Gehölzbestände in der freien Landschaft aus Sträuchern und Bäumen oder nur aus Sträuchern. In Abhängigkeit von den Standortverhältnissen sehr unterschiedliche Artenzusammensetzung, meist mit Straucharten der Gebüsche mittlerer oder trockenwarmer Standorte. Auch mit ausschlagfähigen Baumarten und gelegentlich mit eingewachsenen Obstbäumen; randlich meist mit Arten der Saumvegetation.

In der Regel spontan entstandene Gehölzbestände an Feldwegrändern, Hohlwegen, Parzellengrenzen, Gräben, auf Steinriegeln und Böschungen, die im Gegensatz zu Gebüsch auf Grund menschlicher Eingriffe (angrenzende Nutzung, gelegentliches Auf-den-Stock-Setzen, Schnitt) ihre linienförmige Form behalten. Daneben auch gepflanzte Bestände, sofern diese überwiegend aus naturraum- und zugleich standorttypischen Gehölzarten bestehen.

Verbreitungsschwerpunkte: Obere Gäue, Neckarbecken, Kocher-Jagst-Ebenen, Tauberland, Bauland, Kraichgau, Baar, Schwäbische Alb, Alb-Wutach-Gebiet.

Kennzeichnende Pflanzenarten: *Acer campestre*, *Carpinus betulus*, *Cornus sanguinea*, *Corylus avellana*, *Crataegus laevigata*, *Crataegus monogyna*, *Euonymus europaeus*, *Fraxinus excelsior*, *Ligustrum vulgare*, *Lonicera xylosteum*, *Prunus cerasifera*, *Prunus domestica*, *Prunus spinosa*, *Quercus robur*, *Rosa canina*, *Rosa corymbifera*, *Salix caprea*, *Sambucus nigra*, *Ulmus minor*, *Viburnum lantana*.

Abgrenzung gegenüber anderen Biotoptypen:

Unterschiede zum **Feldgehölz (41.10):**

Linienförmiger, schmaler Gehölzbestand; Bäume oder hohe Sträucher können, müssen aber im Gegensatz zu einem Feldgehölz nicht vorkommen.

Bedingungen zur Erfassung als gesetzlich geschützter Biotop:

Erfasst werden vom Untertyp 41.21:

(Feldhecke trockenwarmer Standorte) alle Bestände, von den anderen Untertypen alle Bestände ab einer Länge von 20 m. Nicht erfasst werden Hecken aus naturraum- oder standortfremden Arten, sie entsprechen dem Biotoptyp 44.20.

Kartierhinweise:

Feldhecken besitzen häufig eine ähnliche Artenzusammensetzung wie Gebüsche trockenwarmer oder mittlerer Standorte. Sie sind von diesen floristisch nicht zu trennen, sondern lediglich durch ihre linienartige Form sowie durch die anthropogene Nutzung oder Pflege.

Häufig geschnittene Hecken, die in einer bestimmten Höhe und Form gehalten werden, stellen Heckenzäune (Biototyp 44.30) dar und werden nicht erfasst.

Zur Dokumentation der Biotopausprägung sind neben den Gehölzarten auch Arten der Krautschicht zu notieren.

Unter Anlage 2 NatSchG (zu § 33 Absatz 1, Seite 3-4) ist weiter zu lesen:

„6.1 Feldhecken und Feldgehölze“

Feldhecken sind kleinere, linienhafte Gehölzbestände in der freien Landschaft, die von Bäumen und Sträuchern oder nur von Sträuchern bestockt sind. Feldgehölze sind meist flächige Gehölzbestände in der freien Landschaft aus naturraum- und zugleich standorttypischen Arten von nicht mehr als 50 m Breite oder von weniger als 0,5 ha Fläche, bei denen **Bäume in nennenswertem Umfang am Bestandsaufbau beteiligt sind und eine Baumschicht bilden**. Nicht erfasst sind Feldgehölze von weniger als 250 m² Fläche sowie **Feldhecken von weniger als 20 m Länge**. Nicht erfasst sind gebietsfremde Anpflanzungen und Heckenzäune. Besondere typische Arten der Feldhecken und Feldgehölze sind:

Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), **Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)**, Gewöhnlicher Liguster (*Ligustrum vulgare*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Weißdorn-Arten (*Crataegus spp.*), Schlehe (*Prunus spinosa*), **Esche (*Fraxinus excelsior*)**, Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), *Hunds-Rose (*Rosa canina*)*, **Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*)**, Ahorn-Arten (*Acer campestre*, *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*), Sal-Weide (*Salix caprea*), Gewöhnliche Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Schneeball-Arten (*Viburnum lantana*, *Viburnum opulus*), Zitterpappel (*Populus tremula*) und Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*).

(Quelle: Arten, Biotope, Landschaft“. Herausgeber: LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg. Stand 11.2018. 5. Ergänzte Auflage).

3.4 PRÜFUNG AUF DAS VORLIEGEN EINES GESCHÜTZTEN BIOTOPS

Abschließende Bewertung bzw. Beurteilung in Hinblick auf ein mögliches Vorliegen eines Geschützten Biotops nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG:

Nach Abschluss der vegetationskundlichen Artansprache sowie des zuvor dargestellten Kriterienkatalogs der Kartieranleitungen bzw. Datenschlüssel der LUBW, folgt eine Einstufung zur „**Feldhecke mittlerer Standorte**“ mit der **Biotoptypennummer 41.22**.

Begründung: Der lineare und schmale Vegetationsbestand vor Ort, weist eine Länge von mehr als 20 lfm auf. Im Vergleich zum Biotop-Typ 41.10 Feldgehölz weist die Prüffläche ausschließlich 1 Baum auf. Von einem nennenswerten Baumbestand kann hier nicht gesprochen werden. Die kartierten Gehölze entsprechen dem Naturraum sowie den Standortansprüchen. Der Biotop weist eine deutliche Saum- bzw. Krautschicht auf, mit einzelnen Frischezeigern wie z.B. Scharbockskraut oder Brennessel und wird daher als Feldhecke mittlerer Standorte angesprochen, die die Merkmale eines Geschützten Biotops nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG aufweist.

41.22 Feldhecke mittlerer Standorte:

Gehölzartenreiche Feldhecke mit typischen Gehölzarten mittlerer Standorte, meist auch mit Frischezeigern in der Krautschicht.

Fazit:

Der Biotop „Feldhecke mittlerer Standorte“ weist die Merkmale eines Geschützten Biotops nach § 30 BNatSchG/ § 33 NatSchG auf.

4 GRAFISCHE ABBILDUNGEN

Bestandsaufnahme Biotopkartierung:

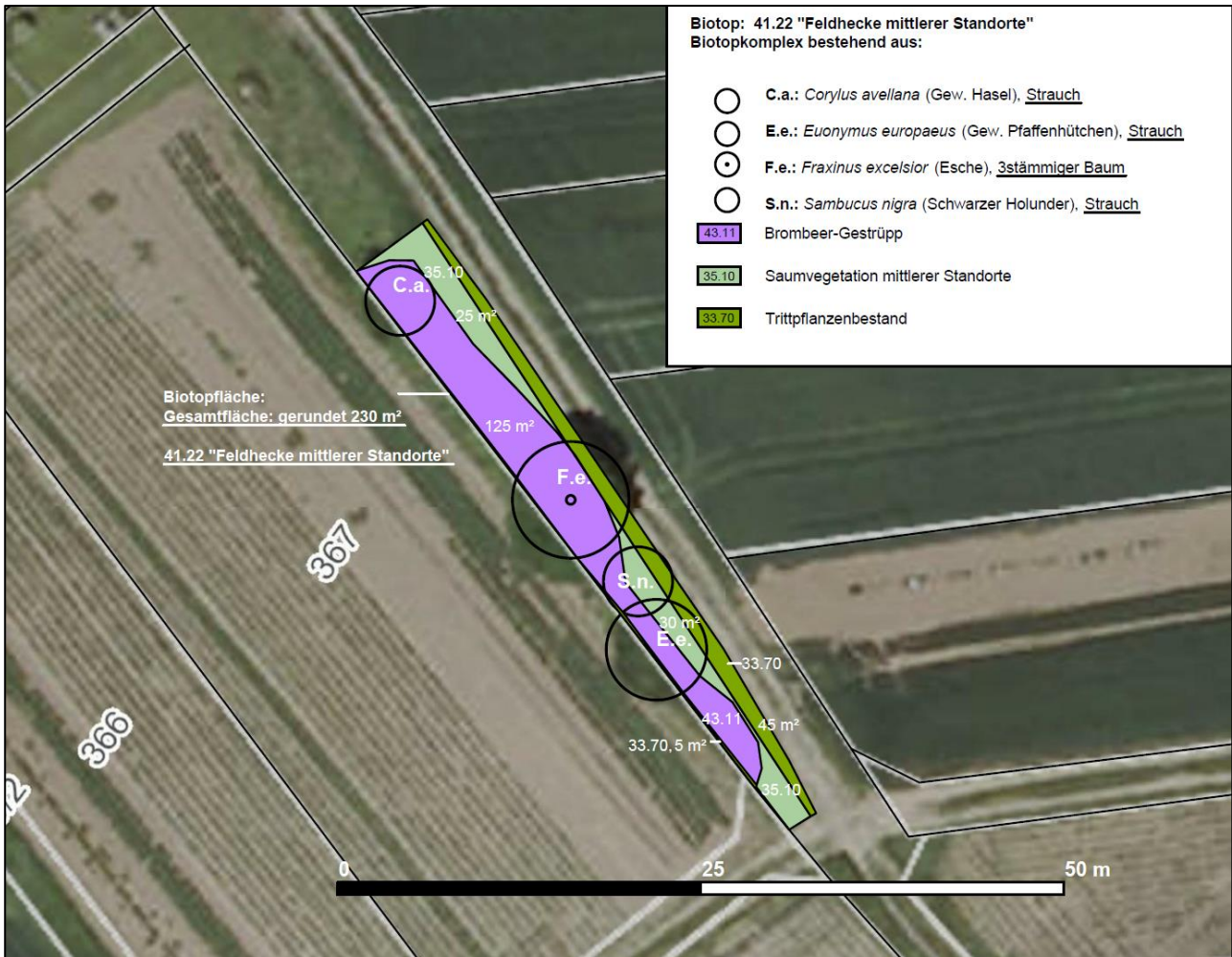


Abb. 2: Bestandserfassung Feldgehölzinsel bzw. der Feldhecke. Kartengrundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2020), modifiziert

Eingriffsbedingte Biotop-Verlustfläche:

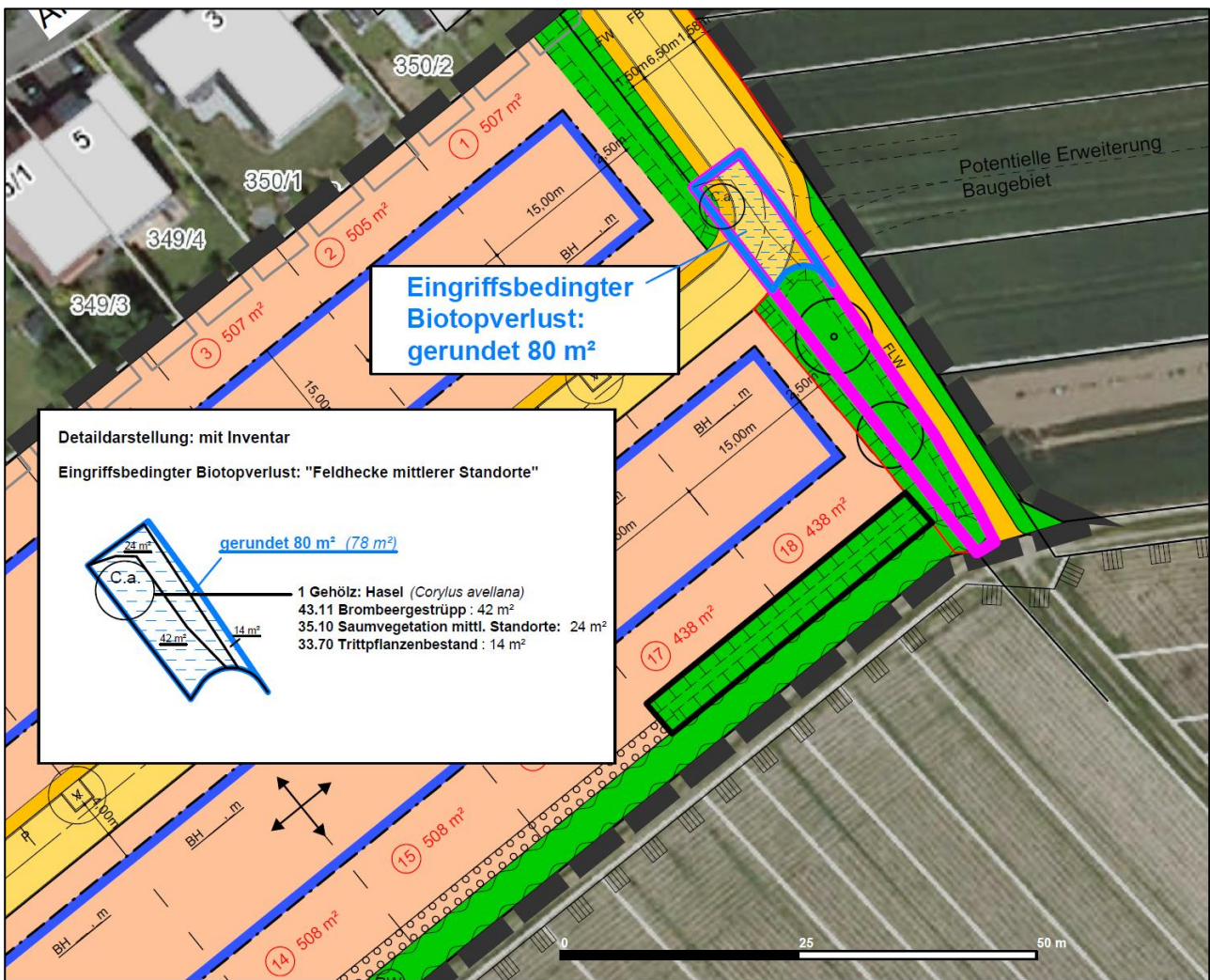


Abb. 3: Eingriffsbedingter Biotopverlust von gerundet 80 m². Verfasser BPlan Entwurf: mquadrat, kommunikative Stadtentwicklung, Bad Boll. Stand 24.04.2020. Luftbild: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2020), modifiziert

Biotop-Neuflächen (2 Teilflächen) sowie Biotop-Bestand Erhaltung:

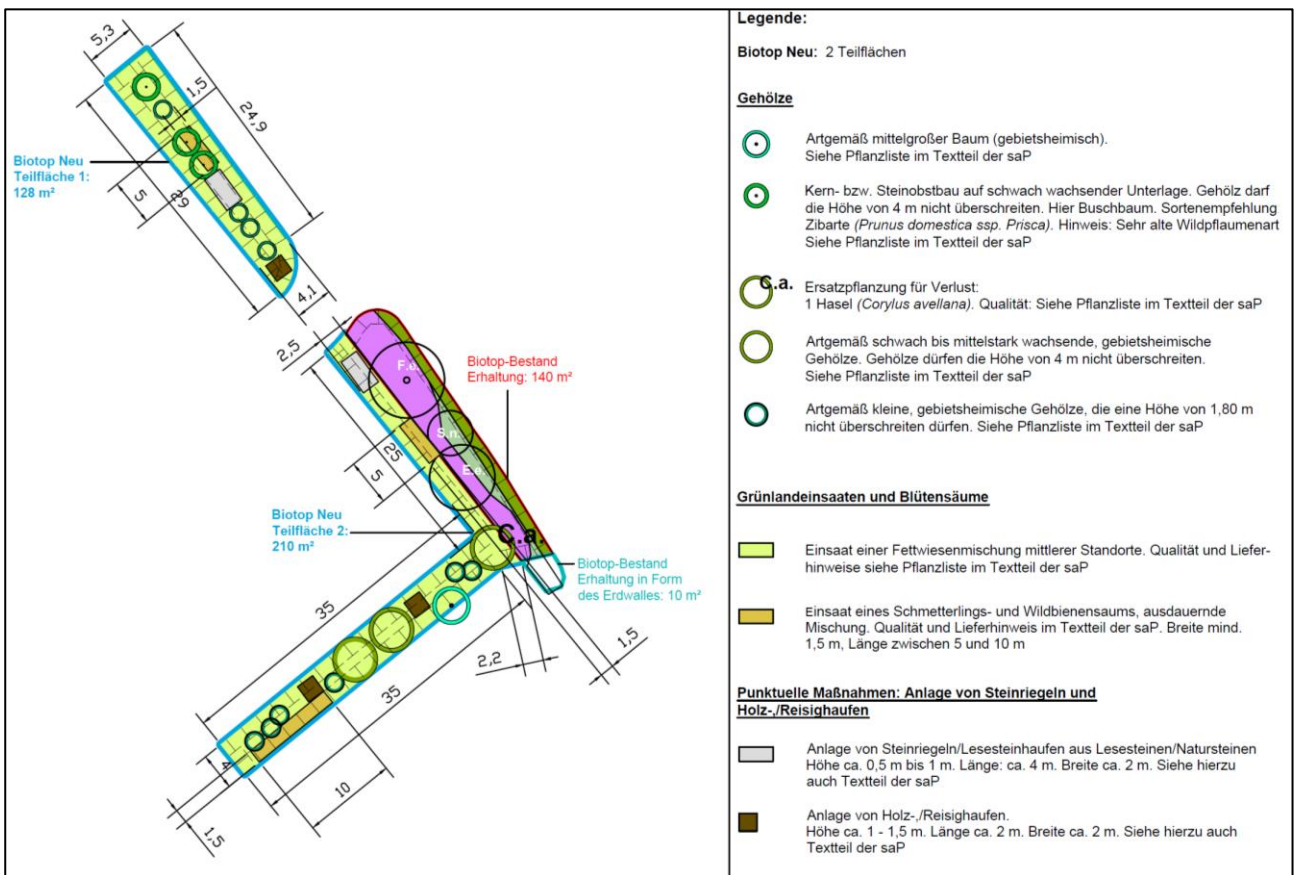


Abb. 4: Grafische Darstellung der Biotop-Neuflächen (2 Teilflächen, siehe hellblaue Konturumrandung) sowie der zum Erhalt vorgesehene Biotop-Bestand siehe rote Konturumrandung. Des Weiteren Darstellung der Teilfläche, die im Rahmen des Erdwalles als Biotopfläche weiter erhalten werden kann (10 m²)

Biotop-Neuflächen (2 Teilflächen) sowie Biotop-Bestand Erhaltung mit Bebauungsplan:

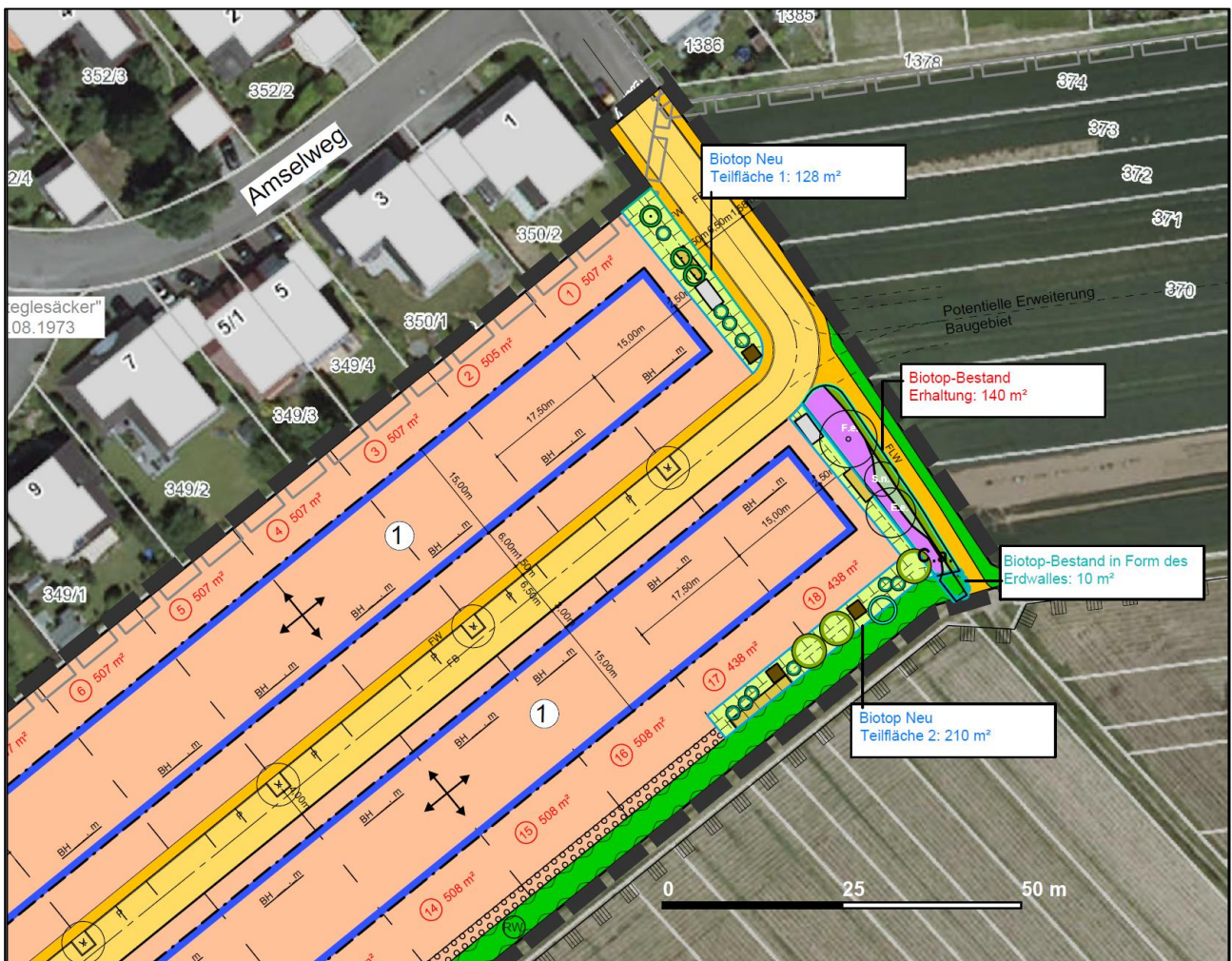


Abb. 5: Grafische Darstellung der Biotop-Neuflächen (2 Teilflächen, siehe hellblaue Konturumrandung), die zum Erhalt vorgesehenen Biotopareale, hier mit Darstellung des Bebauungsplanentwurfes. Verfasser BPlan Entwurf: mquadrat, kommunikative Stadtentwicklung, Bad Boll. Stand 24.04.2020. Luftbild: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2020), modifiziert

5 SCHLUSSBEMERKUNG

Der Vegetationsbestand, die „*Feldgehölzinsel*“, südlich der Brückenstraße und westlich des Feldweges wird entsprechend den Maßgaben der „Kartieranleitung Offenland-Biotopkartierung Baden-Württemberg“ (LUBW) sowie des Datenschlüssels „Arten, Biotope, Landschaft“ (LUBW) als „Feldhecke mittlerer Standorte“ mit der Biotoptypennummer 41.22 angesprochen.

Das Kriterium eines Geschützten Biotops nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG ist aus gutachterlicher Sicht vorliegend.

Der eingriffsbedingte **Teil**-Verlust der „Feldhecke mittlerer Standorte“, mit einer ermittelten Fläche von gerundet 80 m², ist im Verhältnis 1:1, in gleicher Qualität und Größe (*mindestens*) auszugleichen.

Das entwickelte Ausgleichskonzept kann dem Kapitel 4, hier Abbildung 4, entnommen werden.

6 LITERATUR UND QUELLENANGABEN

ARTEN, BIOTOPE, LANDSCHAFT. SCHLÜSSEL ZUM ERFASSEN, BESCHREIBEN, BEWERTEN (2018):

Hrsg.: LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Karlsruhe. Stand November 2018.
5. Ergänzte und überarbeitete Auflage

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ - BNatSchG:

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG). Vom 29. Juli 2009, BGBl. I S. 2542, (Inkrafttreten am 1. März 2010) das durch Art. 2 des Gesetzes vom 4. August 2016 (BGBl. I S. 1972) geändert worden ist. Zuletzt geändert durch Gesetz vom 29.05.2017 (BGBl. I S. 1298) m.W.v. 02.06.2017

KARTIERANLEITUNG OFFENLAND-BIOTOPKARTIERUNG BADEN-WÜRTTEMBERG (2016):

Hrsg.: LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Karlsruhe. März 2016, 9. Überarbeitete Auflage

NATURSCHUTZGESETZ - NatSchG:

Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz - NatSchG). Vom 23. Juni 2015. Novelle vom 22. Juli 2020

ROTHMALER W. (1996):

Exkursionsflora von Deutschland. Bd. 2 Gefäßpflanzen. Grundband. Gustav Fischer Verlag Jena Stuttgart

SCHMEIL-FITSCHEN (1996):

Flora von Deutschland und angrenzender Länder. Ein Buch zum Bestimmen der wildwachsenden und häufig kultivierten Gefäßpflanzen. 90., durchgesehene Auflage. Quelle Meyer Verlag Wiesbaden

Internetabfrage:

DATEN- UND KARTENDIENST DER LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW):

<https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml>

- Kartenabruf zu dem folgenden Thema: Natur und Landschaft - Orthofotos (2020)

ANLAGE 3



KONZEPT ZUR UMSETZUNG VON CEF-MASSNAHMEN FÜR DIE ZAUNEIDECHSE UND DIE HASELMAUS

Bebauungsplanverfahren „Langgewänd II West“ in Hof und Lembach
Stadt Großbottwar

09.12.2020

Aktualisiert: 01.06.2023



Dipl.-Ing. (FH) Manfred Mezger
Freier Stadtplaner

mquadrat kommunikative Stadtentwicklung
Badstraße 44 T 0 71 64 . 1 47 18 - 0
73087 Bad Boll F 0 71 64 . 1 47 18 - 18

info@m-quadrat.cc
www.m-quadrat.cc

Bearbeitet durch:

Dipl.-Ing. (FH) Landespflege Marion Angster

Stand: 09.12.2020 (Aktualisiert 01.06.2023)

INHALTSVERZEICHNIS

1	VORBEMERKUNG	4
2	TEIL I - ZAUNEIDECHSE	5
2.1	Methodischer Ablauf - Zauneidechse	5
3	KOMPLEX A - ERSTELLUNG EINER FÜR DIE SPEZIELLEN HABITATANFORDERUNGEN DER ZAUNEIDECHSE GEEIGNETEN, ZUSÄTZLICHEN AUSGLEICHSFLÄCHE, ZWEI TEILFLÄCHEN (CEF-MASSNAHME)	6
3.1	Lage und Grösse der geplanten, zusätzlichen und somit neuen CEF-Massnahmenfläche (zwei Teilflächen)	6
3.2	Entwicklung einer, für die speziellen Habitatanforderungen der Zauneidechse umgestalteten Ausgleichsfläche, zwei Teilflächen (CEF-Massnahme)	9
4	KOMPLEX B - ANGEPASSTES ENTFERNEN VON VEGETATIONSBEWUCHS UND ABRÄUMUNG VON LOSEN, POTENZIELLEN VERSTECKPLÄTZEN DER ZAUNEIDECHSE IM BEREICH DER GEPLANTEN, BAULICHEN EINGRIFFSFLÄCHEN SOWIE IN BENACHBARTEN, POTENZIELLEN TRANSFERRÄUMEN	10
5	KOMPLEX C - VERGRÄMUNG VON ZAUNEIDECHEN-INDIVIDUEN AUS DEN ZUKÜNFTIGEN BAUFELDERN BZW. AUS DEM TEIL DER BIOTOPFLÄCHE, DER EINGRIFFSBEDINGT VERLOREN GEHT	11
6	KOMPLEX D - ANBRINGUNG VON SCHUTZZÄUNEN	12
7	KOMPLEX E - ÖFFNUNG DER BAUFELDER MIT BEGINN DES BAUVORHABENS	13
8	KOMPLEX F - ENTFERNUNG SÄMTLICHER SCHUTZZÄUNE NACH ABSCHLUSS DER BAUMASSNAHME	14
9	MASSNAHMENBLÄTTER - ZAUNEIDECHSE	14
10	TEIL II - HASELMAUS	27
10.1	Methodischer Ablauf - Haselmaus.....	27
11	KOMPLEX G - ERSTELLUNG EINER FÜR DIE SPEZIELLEN HABITATANFORDERUNGEN DER HASELMAUS GEEIGNETEN, ZUSÄTZLICHEN AUSGLEICHSFLÄCHE, ZWEI TEILFLÄCHEN (CEF-MASSNAHME)	27
11.1	Lage und Grösse der geplanten CEF-Massnahmenfläche (zwei Teilflächen).....	27
11.2	Entwicklung einer, für die speziellen Habitatanforderungen der Haselmaus umgestalteten Ausgleichsfläche, zwei Teilflächen (CEF-Massnahme)	28

12	KOMPLEX H - ANGEPASSTES OBERIRDISCHES ENTFERNEN VON VEGETATIONSBEWUCHS IN DEM BIOTOPABSCHNITT (80 M²), DER EINGRIFFSBEDINGT VERLOREN GEHT	28
13	KOMPLEX I - ANBRINGUNG VON STABILEN BAUSCHUTZZÄUNEN ZUR SICHEREN EINFRIEDUNG DER ZUM ERHALT VORGESEHENEN BIOTOPFLÄCHE SOWIE DER BEIDEN CEF-MASSNAHMENFLÄCHEN (2 TEILFLÄCHEN) ZUM SCHUTZ VOR BAUBEDINGTER ZERSTÖRUNG DER HABITATFLÄCHEN DURCH BAUMASCHINEN ODER DIE LAGERUNG VON BAUSTOFFEN ETC.	29
14	KOMPLEX J - NACH BEENDIGUNG DER BAUMASSNAHMEN SIND DIE BAUSCHUTZZÄUNE VOLLSTÄNDIG ABZUBAUEN UND ZU ENTFERNEN	30
15	MASSNAHMENBLÄTTER - HASELMAUS	30
16	PFLEGE- UND ENTWICKLUNGSHINWEISE FÜR DIE CEF-MASSNAHMENFLÄCHE (2 TEILFLÄCHEN)	37
17	NATURSCHUTZFACHLICHE BAUBEGLEITUNG	40
18	RISIKOMANAGEMENT	40

1 VORBEMERKUNG

Artengruppe Reptilien, hier Zauneidechse:

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Untersuchung, durchgeführt im Jahr 2019, konnten für die Artengruppe der Reptilien - hier der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) - innerhalb des Geltungsbereiches 7 Individuen-Nachweise der Zauneidechse erbracht werden. Hierbei handelte es sich um 5 adulte Tiere, 1 subadultes sowie 1 juveniles Tier, siehe hierzu auch der Textteil der saP.

Artengruppe Säugetiere, hier Haselmaus:

Die im Jahr 2019 durchgeführte artenschutzrechtliche Untersuchung erbrachte für die Artengruppe der Säugetiere – hier der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) entsprechende Nachweise. Hierbei handelte es sich um indirekte Hinweise auf eine Lebensstätte, durch artspezifische Nutzungsspuren an angebrachten, künstlichen Nest-Tubes.

Zur Klärung der weiteren Vorgehensweise, wie insbesondere eine Berührung von Verbotstatbeständen gegen § 44 BNatSchG für die beiden Arten **Zauneidechse und Haselmaus** vermieden werden kann, fand am 13.11.2019 ein Erörterungstermin im Landratsamt (LRA) Ludwigsburg statt, mit den Verfahrensbeteiligten der Stadt Großbottwar, dem Büro mquadrat kommunikative Stadtentwicklung sowie der unteren Naturschutzbehörde des LRA Ludwigsburg.

Als methodisches Vorgehen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gegen § 44 BNatSchG wird für die Zauneidechse eine Umsetzung bzw. Umleitung innerhalb des Geltungsbereiches, in die zum Erhalt vorgesehenen Flächenareale der Feldhecke mittlerer Standorte vorgesehen, **erweitert um zusätzliche, neue Ausgleichsflächen (CEF-Maßnahmen)**. Bei CEF-Maßnahmen handelt es sich um vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, zur dauerhaften Wahrung der ökologischen Funktion (**continuous ecological functionality-measures**). Zudem sind die zum Erhalt vorgesehenen Flächenareale, der Feldhecke mittlerer Standorte, für die Zauneidechse vor baulichen Eingriffen zu schützen bzw. die entsprechenden Habitatflächen abzugrenzen.

In Bezug auf die Haselmaus sollen die zum Erhalt vorgesehenen Habitate innerhalb der Feldhecke mittlerer Standorte ebenfalls vor baulichen Eingriffen geschützt bzw. die Habitate entsprechend abgegrenzt und gesichert werden, **ergänzt wiederum um zusätzliche, neue Ausgleichsflächen (CEF-Maßnahmen)**.

Nachfolgend werden nun, die für eine geplante Umsetzung / (passiv eingeleitete) Umleitung erforderlichen, methodischen Abläufe, neben einer Maßnahmenbeschreibung für die zusätzlich zu schaffenden Ausgleichsflächen (Ersatzflächen für einen Teilverlust von Habitaten), konzeptionell dargestellt und näher erläutert.

2 TEIL I - ZAUNEIDECHSE

2.1 METHODISCHER ABLAUF - ZAUNEIDECHSE

Der strukturelle Aufbau des Konzeptes für die Zauneidechse orientiert sich an folgenden Teilschritten, die im Zusammenhang mit den in Kapitel 9 dargestellten Maßnahmenblättern jeweils als Komplex bezeichnet werden.

- **Komplex A** - Herstellung einer für die speziellen Habitatanforderungen der Zauneidechse geeigneten, zusätzlichen Ausgleichsfläche (CEF-Maßnahme)
- **Komplex B** - Angepasstes Entfernen von Vegetationsbewuchs und Abräumung von losen potenziellen Versteckplätzen der Zauneidechse im Bereich der geplanten Eingriffsflächen
- **Komplex C** - Vergrämung von Zauneidechsen-Individuen aus den zukünftigen Baufeldern bzw. aus dem Teil der Biotopfläche, der eingriffsbedingt verloren geht.
- **Komplex D** - Anbringung von Schutz- und Lenkungszäunen
- **Komplex E** - Öffnung der Baufelder mit Beginn des Bauvorhabens
- **Komplex F** - Entfernung sämtlicher Schutzzäune nach Abschluss der Baumaßnahme

Die Teilschritte, als Komplexe bezeichnet, werden in den nachfolgenden Kapiteln dargestellt.

3 KOMPLEX A - ERSTELLUNG EINER FÜR DIE SPEZIELLEN HABITATANFORDERUNGEN DER ZAUNEIDECHSE GEEIGNETEN, ZUSÄTZLICHEN AUSGLEICHSFLÄCHE, ZWEI TEILFLÄCHEN (CEF-MASSNAHME)

3.1 LAGE UND GRÖSSE DER GEPLANTEN, ZUSÄTZLICHEN UND SOMIT NEUEN CEF-MASSNAHMENFLÄCHE (ZWEI TEILFLÄCHEN)

Die geplanten, neuen CEF-Maßnahmenflächen befinden sich südlich der Brückenstraße und hier westlich des Feldweges auf dem Flurstück Nr. 425/2, im Anschluss an die Feldgehölzinsel/Feldhecke. Vergleiche hierzu auch die nachfolgenden Abbildungen.



Abb. 1: Lage der *Feldgehölzinsel* bzw. der *Feldhecke*, in der südlichen Verlängerung der Brückenstraße. Kartengrundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2020), modifiziert

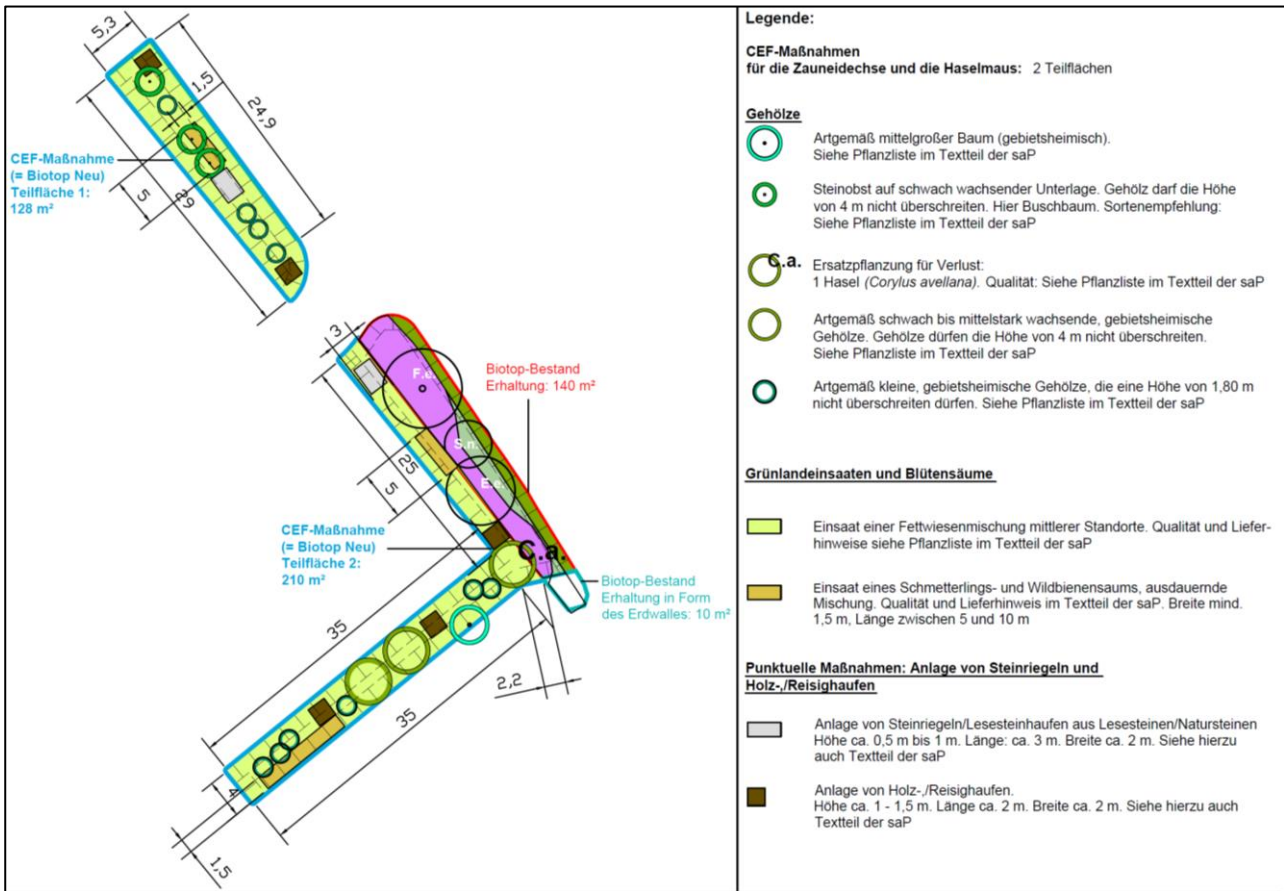


Abb. 2: Lage und inhaltliche Darstellung der CEP-Maßnahmen für die Zauneidechse und die Haselmaus, nahe der südlichen Verlängerung der Brückenstraße bzw. benachbart zu der zum Erhalt vorgesehenen Teilfläche der Feldhecke (140 m²). Kartengrundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2020), modifiziert



Abb. 3: Lage der CEF-Maßnahmen für die Zauneidechse und die Haselmaus in Verbindung mit dem städtebaulichen Entwurf zum Bebauungsplanverfahren, nahe der südlichen Verlängerung der Brückenstraße und benachbart zu der zum Erhalt vorgesehenen Biotopfläche (140 m²). Kartengrundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2020), modifiziert

3.2 ENTWICKLUNG EINER, FÜR DIE SPEZIELLEN HABITATANFORDERUNGEN DER ZAUNEIDECHSE UMGESTALTETEN AUSGLEICHSFLÄCHE, ZWEI TEILFLÄCHEN (CEF-MASSNAHME)

Wichtige Vorbemerkung: Die Beschaffung der erforderlichen Materialien und Pflanzen für die Entwicklung der CEF-Maßnahmenfläche hat im Winter zu erfolgen. Die Entwicklung der CEF-Ausgleichsfläche bzw. der beiden Teilflächen hat ebenfalls im Winter, bei geeigneter Witterung zu erfolgen. Die Funktionalität der CEF-Maßnahme muss vor Beginn der Baumaßnahme bereits vollständig vorliegen bzw. gegeben sein!

Im Umfeld der Baumaßnahme sollen neben dem Teilerhalt einer Biotop-Habitatfläche von gerundet 140 m², zusätzlich geeignete Lebensräume für die Zauneidechse geschaffen werden, damit höhere Populationsdichten, resultierend aus dem Verlust eines Teilhabitats, aufgenommen werden können. Hierbei wird eine Optimierung im Hinblick auf die streng geschützte Zauneidechse nach Anhang IV der FFH-Richtlinien vorgenommen. Das Spektrum der Einzelmaßnahmen reicht von der Einsaat von Fettwiesenmischungen mittlerer Standorte bzw. der Einsaat von Wildstaudensäumen (Schmetterlings- und Wildbienensaum), der Neuanlage von Höhen abgestuften Gehölzstrukturen über die Schaffung von Totholzhaufen (Holz- und Reisighaufen) bis zur Anlage von Steinriegeln bzw. Lesesteinhaufen.

Diese geplanten und neuen, von der Zauneidechse allgemein präferierten Grenzlinienstrukturen, dienen zukünftig als potenzielle Nahrungs- und Fortpflanzungshabitate und gleichermaßen der Thermoregulation der poikilothermen (wechselwarmen) Zauneidechse. Dies durch das mosaikartige Angebot an Sonnen-, bzw. Aufwärmplätzen (Holz-, und Reisighaufen, Steinriegel bzw. Lesesteinhaufen) und einem Wechsel von Gehölz überstandenen Flächen zu Grünlandflächen bzw. Blühstreifen bzw. Saumgesellschaften. Des Weiteren bietet das geplante Inventar Schutz vor potenziellen Fressfeinden (Prädatoren) oder anderen Bedrohungskulissen. Durch die Anlage von Steinriegeln bzw. Lesesteinhaufen können Flächen zur Eiablage (Reproduktion) geschaffen werden.

Die allgemein von der Zauneidechse bevorzugten Grenzlinienstrukturen werden durch stabile Reptilienschutzzäune von der baulichen Eingriffsfläche abgegrenzt, so dass Verletzungen und Tötungen der Zauneidechse ausgeschlossen werden können. Die Umsetzung und Ausführung dieser Arbeiten sowie der Schutz der Zauneidechse im Zusammenhang mit dem Bauprozess sind durch eine Naturschutzfachliche Baubegleitung zu überwachen.

Die detaillierte, grafische Darstellung der CEF-Maßnahmenfläche (zwei Teilflächen) und die zum Erhalt vorgesehene Teilhabitatfläche (140 m²) sind den o.a. Abbildungen zu entnehmen. Die dazugehörigen, inhaltlichen Beschreibungen sind dem Maßnahmenblatt CEF 1- Komplex A in Kapitel 9 zu entnehmen.

4 KOMPLEX B - ANGEPASSTES ENTFERNEN VON VEGETATIONSBEWUCHS UND ABRÄUMUNG VON LOSEN, POTENZIELLEN VERSTECKPLÄTZEN DER ZAUNEIDECHSE IM BEREICH DER GEPLANTEN, BAULICHEN EINGRIFFSFLÄCHEN SOWIE IN BENACHBARTEN, POTENZIELLEN TRANSFERÄUMEN

Während der **Winterruhe der Zauneidechse** (siehe Tabelle 1 - Aktivitätsphasen der Zauneidechse nach H. LAUFER) sind die nachfolgenden Vorarbeiten (Vergrämnungsmaßnahmen) durchzuführen. Die Zielsetzung besteht darin, dass die geplanten, zukünftigen Baufelder für die Zauneidechse völlig funktionslos bzw. unattraktiv hergerichtet werden. Das bedeutet, sämtliche **losen, oberirdischen Materialien** bzw. sämtliche **oberirdischen** Vegetationsstrukturen müssen vollständig abgeräumt bzw. entfernt werden. **Dabei ist zu beachten: Eine Gehölzentfernung darf bis max. 0,3 m über GOK erfolgen, um weitgehend ausschließen zu können, dass während dieser Arbeiten in den Boden eingegriffen wird.**

Ein Eingriff in die unterirdischen Bodenschichten darf dagegen nicht erfolgen. Dies könnte zu einer Störung der Winterruhe von Zauneidechsen führen bzw. zu einer Berührung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungs- und Verletzungstatbestand.)

Im Einzelnen bedeutet dies:

Sämtliche Wildstauden, Stauden, Gemüsekulturen, Ackerkulturen, Feldfrüchte, Beerensträucher, Heckenstrukturen, Gehölze, aufkommende Gehölzschösslinge, Komposthäufen, künstliche Nisthilfen u.a. lose Gegenstände wie z.B. auch größere Steine, Steinplatten, Hölzer, Holzplatten oder andere oberirdischen Abdeckmaterialien sind im vorgegebenen Zeitfenster vollständig aus den Eingriffsflächen abzuräumen, aufzunehmen und zu entsorgen bzw. den Besitzern (sofern ermittelbar) zu übergeben. Eine Ausnahme bilden besonders geeignete Steine, Hölzer oder der anfallende Gehölzschnitt (im Ermessen der naturschutzfachlichen Baubegleitung). Diese Materialien sollen bauseits zwischengelagert werden und bei einer nachfolgenden Herstellung der CEF-Maßnahmenflächen als Inventar mit eingebaut bzw. in die CEF-Maßnahmenflächen verbracht werden. Grünlandareale, Ackerrandstreifen, Rasen, bzw. auch Kräuterrasenflächen sind abzumähen, genauer, auf eine maximale Schnitthöhe von 3-5 cm. Das Schnittgut ist vollständig aufzunehmen und zu entsorgen.

Anmerkungen: die im Norden (Kontaktlebensraum) benachbarten Grundstücksbesitzer haben im Übergang ihrer Grundstücke zu den südlich angrenzenden Flächen des Geltungsbereiches teilweise extensiv gepflegte Nutzungstreifen angelegt. Hierzu zählen, wie oben bereits aufgeführt, Beerensträucher, kleinere Heckenstrukturen, Gebüsche mit z.T. künstlichen Nisthilfen, Komposthaufen oder auch extensive Rasenstreifen. Sofern möglich, sind diese Materialien den Besitzern nach erfolgter Abräumung wieder auszuhändigen.

Die Lage sowie weitere Beschreibungen der zu beseitigenden Strukturen können der Abbildung 4 bzw. dem **Maßnahmenblatt CEF 1** entnommen werden!

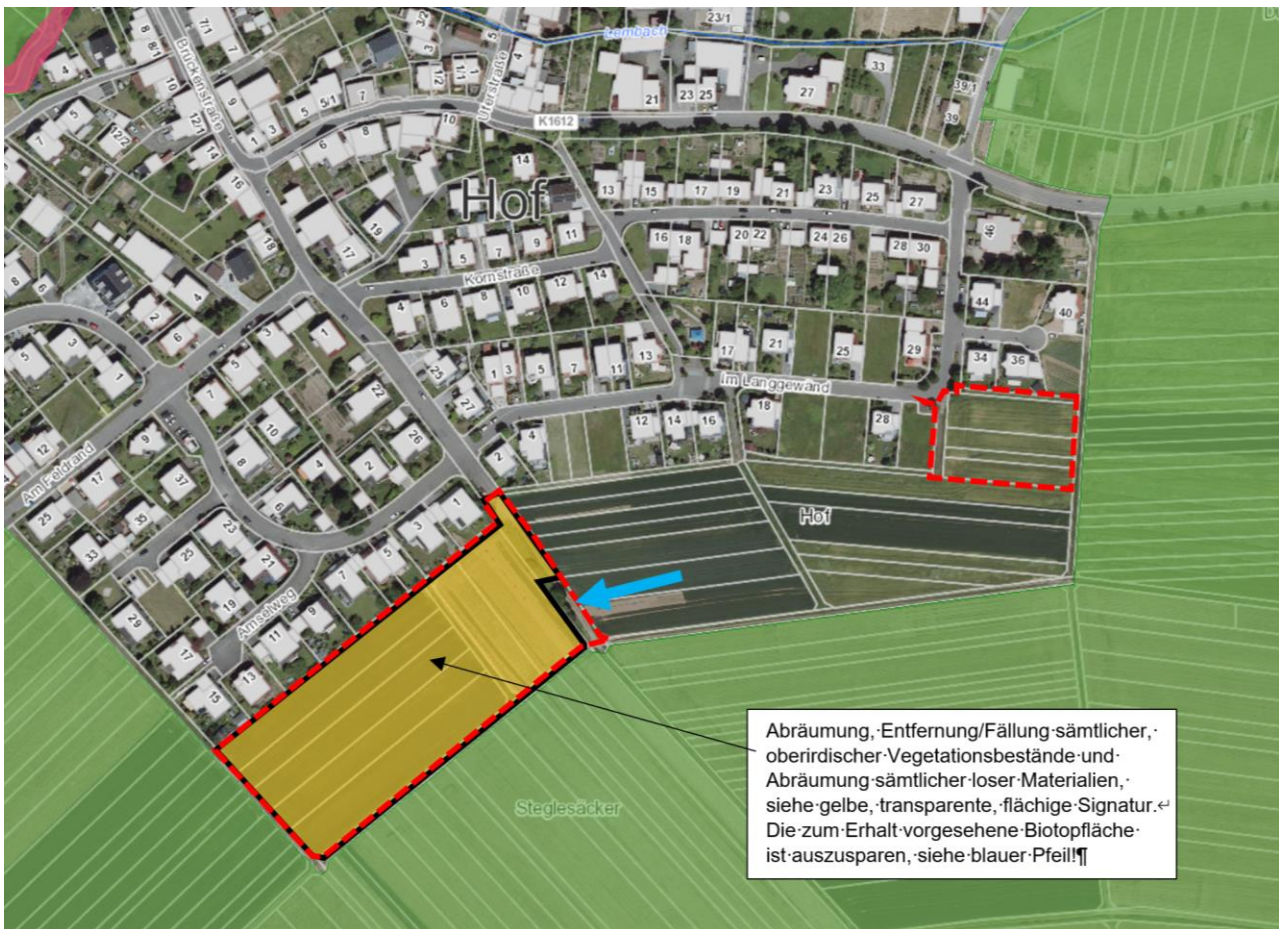


Abb. 4: Lage und Beschreibung der oberirdisch zu beseitigenden, losen Strukturen zur Vergrämung der Zauneidechse aus den geplanten Baufeldern. Kartengrundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2020), modifiziert

5 KOMPLEX C - VERGRÄMUNG VON ZAUNEIDECHSEN-INDIVIDUEN AUS DEN ZUKÜNFTIGEN BAUFELDERN BZW. AUS DEM TEIL DER BIOTOPFLÄCHE, DER EINGRIFFSBEDINGT VERLOREN GEHT

Durch die zuvor in Kapitel 4 veranlasste, oberirdische Abbräumung sämtlicher loser Materialien bzw. Vegetationsstrukturen, wird die Zauneidechse, nach Beendigung der Winterruhe, dazu veranlasst, die deckungsfreien Strukturen, für Prädatoren offenen und ehemaligen, auch potenziellen, Habitatflächen, eigenständig zu verlassen. Das bedeutet, die Lenkung bzw. Umsetzung der Zauneidechse in die zum Erhalt vorgesehenen Biotopflächen und in die neu geschaffenen CEF-Maßnahmenflächen soll nicht aktiv durch einen Fang herbeigeführt werden, sondern passiv veranlasst werden. Ziel ist es hier, Tötungen oder Verletzungen von Tieren zu vermeiden, die ansonsten durch eine alternative Fangmethode (manuell oder mit Schlinge) nie ausgeschlossen werden können. Nach H. LAUFER bzw. nach N. SCHNEEWEISS ist diese passive Vergrämungsmethode einer aktiven Umsetzung, in Verbindung mit einem Fang der Tiere (erhöhtes Verletzungs- und Tötungsrisiko) vorzuziehen, sofern sich die CEF-Ausgleichsflächen in einer kurzen

räumlichen Distanz zur Eingriffsfläche befinden und eine durch die Tiere selbst veranlasste Einwanderung realistisch erscheint. Dies kann hier angenommen werden.

6 KOMPLEX D - ANBRINGUNG VON SCHUTZZÄUNEN

Charakteristik von Schutzzäunen:

Schutzzäune sind bei der Vergrämung bzw. der passiv hervorgerufenen Umlenkung erforderlich, damit die Zauneidechsen nicht aus den neu entwickelten Ausgleichsflächen (CEF-Maßnahmenfläche – zwei Teilflächen) bzw. aus dem zum Erhalt vorgesehenen Biotop in das Baufeld einwandern bzw. dorthin zurück wandern können. Wenn im Umfeld der geplanten Eingriffsfläche Zauneidechsen leben (hier nördlich angrenzende Nachbargrundstücke) und dadurch nicht auszuschließen ist, dass diese während der Bauzeit in die Baufelder einwandern könnten, ist ebenfalls ein Schutzzaun an diesen Stellen erforderlich.

Die Schutzzäune sind grundsätzlich einzugraben und müssen mindestens 50 cm hoch sein. Die Schutzzäune sind senkrecht zu stellen, damit die Zauneidechsen sie nicht überklettern können. Zur Verwendung kommen ausschließlich glatte Oberflächen, wie z.B. Kunststoffplanen. Daher müssen auch die Befestigungspfosten glatt sein (z.B. Metall), so dass die Eidechsen, wie bereits erwähnt, nicht daran hochklettern können, oder es muss am oberen Ende ein Übersteigschutz angebracht werden. Beidseits der Schutzzäune ist ein ca. 50 cm breiter Mäh- bzw. Pflegestreifen anzulegen, um einen aufkommenden Vegetationsbewuchs zu unterbinden. Um zu überprüfen, ob die Schutzzäune ihre Funktion erfüllen, sind regelmäßige Kontrollen durch eine naturschutzfachliche Baubegleitung erforderlich.

Der Verlauf der Schutzzäune kann der nachfolgenden Abbildung entnommen werden.

Im Bereich der Zufahrt zum Baufeld müssen fallbezogen, bzw. nach bauzeitlichem Erfordernis ggf. weitere Schutzzäune angelegt werden, um zum einen die Bautrassen-Zufahrt zum Baugebiet herstellen zu können bzw. die Zauneidechsen in den Habitatflächen vor möglichen Tötungen oder Verletzungen zu schützen, die durch die An- und Abfahrten von Baumaschinen ansonsten nicht auszuschließen sind.

Derartige Einzelfallentscheidungen müssen aber von der naturschutzfachlichen Baubegleitung fallbezogen und kurzfristig vor Ort beurteilt und entschieden werden.

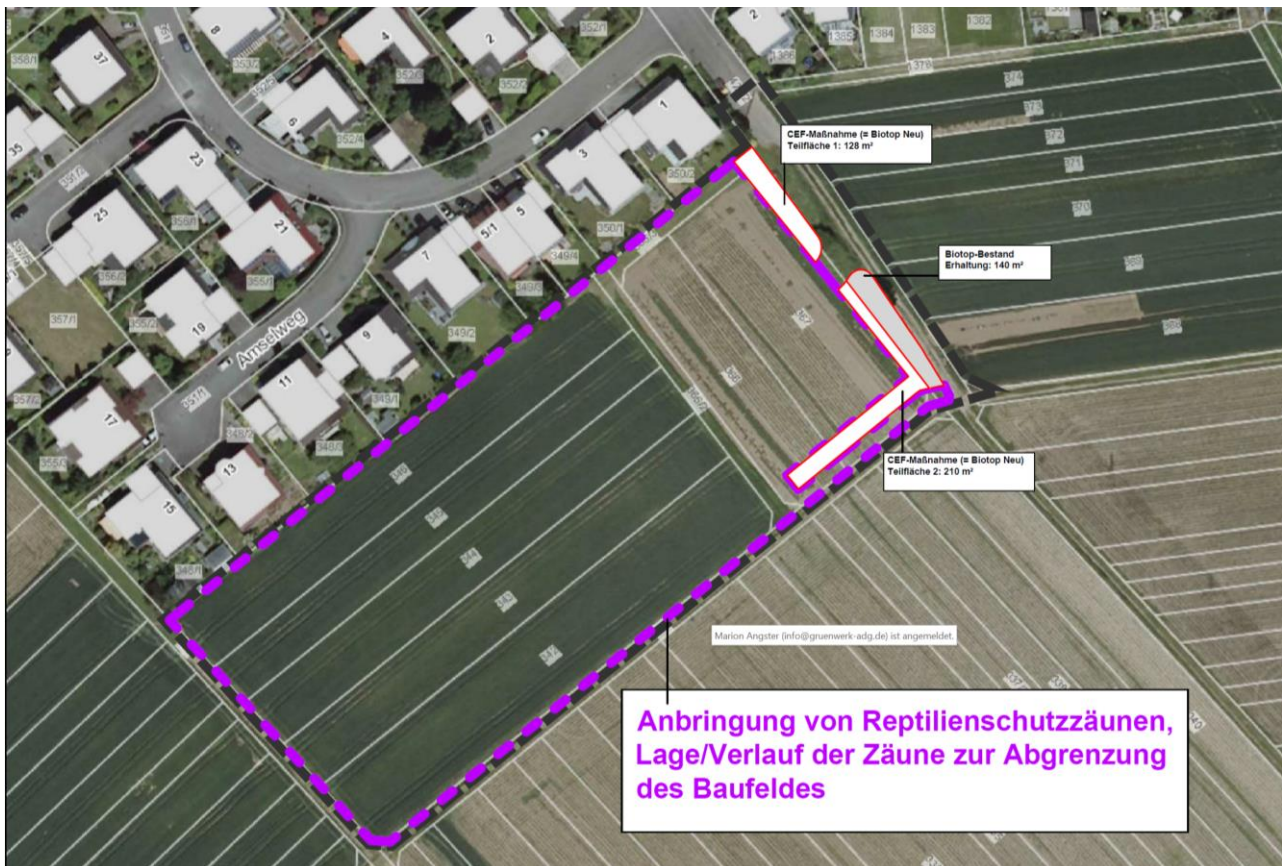


Abb. 5: Abgrenzung des Baufeldes durch die Anbringung von Reptilienschutzzäunen – Verlauf bzw. Lage der Zäune. Kartengrundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2020), modifiziert

7 KOMPLEX E - ÖFFNUNG DER BAUFELDER MIT BEGINN DES BAUVORHABENS

Die Schutzzäune der eingefriedeten Baufelder bleiben solange verschlossen, bis die Baufeldfreimachung beginnt. Ausgeschlossen bleiben davon die Abschnitte der Schutzzäune, die an die CEF-Maßnahmenflächen grenzen bzw. an die zum Erhalt vorgesehene Biotopfläche sowie Schutzzäune, die sich fallbezogen am Grundstücksrand bzw. an der Grenze des Geltungsbereiches befinden, im Übergang zu etwaigen benachbarten Zauneidechsenhabitaten. Diese Schutzzäune bleiben über die gesamte Dauer der Bauphase stehen.

Dadurch wird gewährleistet, dass keine Individuen in die Baufelder einwandern und dabei verletzt oder getötet werden. Kleinere Abweichungen können baubedingt durch fallbezogenes Anpassen erforderlich werden – die naturschutzfachliche Baubegleitung hat darauf entsprechend zu reagieren.

8 KOMPLEX F - ENTFERNUNG SÄMTLICHER SCHUTZZÄUNE NACH ABSCHLUSS DER BAUMASSNAHME

Während der Bauphase und bis zum vollständigen Abschluss sämtlicher Baumaßnahmen kann **ohne** das Zauneidechsen-Schutzkonzept nicht ausgeschlossen werden, dass die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Zauneidechsen, durch den Einsatz schweren Geräts erdrückt oder verletzt werden, dies durch ein Einwandern aus etwaigen, benachbarten Habitaten oder aus der CEF-Maßnahmenfläche bzw. der verbleibenden Biotopfläche.

Um dies zu vermeiden, greift das Zauneidechsen-Schutzkonzept. Es werden sämtliche verbliebenen Schutzzäune **erst nach vollständigem Abschluss der baulichen Maßnahmen entfernt**. Der geeignete Zeitpunkt für eine Entfernung wird durch die naturschutzfachliche Baubegleitung vorgegeben.

9 MASSNAHMENBLÄTTER - ZAUNEIDECHSE

Maßnahmenblatt - Einzelmaßnahme zu Komplex A:		
Vorhaben: BP „Langgewänd II West“	Vorhabenträger: Stadt Großbottwar	Maßnahmen-Nr.: ZE CEF 1
Bezeichnung der Maßnahme: CEF 1: Herstellung einer entsprechend den Habitatansprüchen der Zauneidechse aufgewerteten Ausgleichsfläche. Schaffung von zusätzlichem Lebensraum für die Zauneidechse, als Vorbereitung für die nachfolgende passive Umleitung der Zauneidechse innerhalb des Geltungsbereiches mit Beginn des Aktivitätszeitraumes der Zauneidechse (siehe hierzu auch Tabelle 1). Dies in die gewünschten Flächen.		Maßnahmentyp: V: Vermeidungsmaßnahme M: Verminderungsmaßnahme CEF: (<i>continuous ecological functionality-measures</i>). <u>Ausgleichsmaßnahme zur dauerhaften Wahrung der ökologischen Funktion</u>
Zum Planwerk/Unterlage: Siehe Abbildungen 2 und 3, oben!		Z: Zusatzmaßnahme
Lage der Maßnahme:	Flächen innerhalb des Geltungsbereiches an den in den Abbildungen 2 und 3 entspr. gekennzeichneten Stellen!	
Konflikt: Verlust/Zerstörung von Fortpflanzungsstätten, Verletzung oder Tötung von Zauneidechsen		
Beschreibung des Konfliktes: Mit Umsetzung der Planungsabsicht kommt es zur Überbauung/Verlust von Lebensräumen der Zauneidechse. Für die Zauneidechsen besteht die Gefahr, dass im Umfeld der überbauten Flächen nicht ausreichend unbesetzte Ausweichreviere zur Verfügung stehen.		
Maßnahme: Aufwertung von neuen potenziellen Habitatflächen innerhalb des Geltungsbereiches, mit grundsätzlicher Eignung für die Zauneidechse. Neuschaffung von Lebensräumen für die Zauneidechse.		
Beschreibung/Zielsetzung der Maßnahme: Für die zu vergrämenden und passiv umzuleitenden Zauneidechsen ist daher vorab ein neuer Lebensraum innerhalb des Geltungsbereiches zu schaffen, durch eine vorherige Aufwertung entsprechend den Habitatansprüchen der Zauneidechse, bereitgestellter Flächen. Folgende, einzelne Maßnahmen werden durchgeführt:		

Anlage von Grünland (*Erhalt einer kleinen Teilfläche und insbesondere Neueinsaat*) und von Blütensäumen:

1. Vorbereitende Maßnahme: Die zuvor oberirdisch abgeräumten Flächen sind zu fräsen und eine krümelige Bodenstruktur herzustellen, als Vorbereitung für die Einsaat von Saatmischungen bzw. die Pflanzung von Gehölzen.
2. Erhalt einer kleinen Grünlandparzelle im nördlichsten Teil der CEF-Maßnahmenfläche 1 (bzw. Biotop Neu - Teilfläche 1). Diese Fläche dient derzeit noch als Ackerrandstreifen. Ziel ist hier die Entwicklung von Altgrasstrukturen. Durch einen reduzierten Mahd-Rhythmus soll sich kurzfristig ein Altgrasbestand entwickeln können.
3. Einsaat einer Fettwiesenmischung mittlerer Standorte, an den in der Abbildung entsprechend gekennzeichneten Stellen.
4. Einsaat eines Schmetterlings- und Wildbienen-saumes, als ausdauernde Mischung an den in der Abbildungen 2 bzw. 3 entsprechend gekennzeichneten Stellen.

Pflanzung von Gehölzen:

5. Pflanzung von artgemäß mittelgroßen, gebietsheimischen Bäumen, an den in der Abbildung gekennzeichneten Stellen.
6. Pflanzung von Steinobst auf schwach wachsender Unterlage. Hier ausschließlich in der Qualität eines Buschbaumes. Sortenempfehlung: siehe Pflanzliste saP-Textteil, Anlage!
7. Pflanzung von artgemäß schwach bis mittelstark wachsenden, gebietsheimischen Gehölzen u.a. auch mind. 1 Haselnuss (Ersatz für Teilverlust eines Biotops), die eine Höhe von 4 m nicht überschreiten dürfen.
8. Pflanzung von artgemäß kleinen, gebietsheimischen Gehölzen, die eine Höhe von 1,80 m nicht überschreiten dürfen.

Anlage von punktuellen Maßnahmen:

9. Anlage von Steinriegeln/Lesesteinhaufen aus Lesesteinen/Natursteinen. Höhe ca. 0,5 - 1,0 m, Länge ca. 3 m und Breite ca. 2 m.
10. Anlage von Holz-,/Reisighaufen. Höhe ca. 1 - 1,5 m, Länge ca. 2 m, Breite ca. 2 m.

Zeitliche Zuordnung:

- Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten
- Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten
- Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten

Zeitraum:

	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
Zauneidechse												

Flächengröße: gerundet 338 m² (2 Teilflächen, gerundet 128 m² und gerundet 210 m²)

Material/Massenauszug und Lieferhinweise:				
Bezeichnung	Material/Hinweise	Massen/Menge	Lieferhinweis	Pflegehinweise
Vorbereitende Maßnahmen, fräsen (zu Ziff. 1)	Bestand: Ackerland	ca. 322 m ²	-	Keine Angaben
Erhalt einer kleinen Grünlandparzelle in Teilfläche 1 als „Altgrasparzelle“ (zu Ziff. 2)	Bestand: Grünland	ca. 16 m ²	-	Extensive Pflege. 2x Mahd/Jahr.
Einsaat einer Fettwiese mittlerer Standorte (zu Ziff. 3)	„Frischwiese/Fettwiese“. Blumen 30 % / Gräser 70 %. Ursprungsgebiet 11 „Südwestdeutsches Bergland“, Produktionsraum „Süddeutsches Berg- und Hügelland“.	ca. 290 m ² (292 m ²)	Lieferangabe: Rieger-Hofmann GmbH, In den Wildblumen 7, 74572 Blaufelden	Pflege: Die Fettwiese ist extensiv zu pflegen. Maximal 2x Mahd.
Einsaat eines Schmetterlings- und Wildbienensaums, ausdauernde Mischung (zu Ziff. 4)	Schmetterlings- und Wildbienensaum. Blumen 100 %. Die Mischung besteht aus 100 % Wildblumen. Einige einjährige Arten sorgen dafür, dass bereits im ersten Jahr ein ansprechender Bestand entsteht. In den Folgejahren werden sie von ausdauernden Arten ersetzt.	ca. 30 m ²	Lieferangabe: Rieger-Hofmann GmbH, In den Wildblumen 7, 74572 Blaufelden	Nach erfolgter Bestandsentwicklung genügt eine 1x Mahd im Spätherbst.
Pflanzung von artgemäß mittelgroßen, gebietsheimischen Bäumen, an den in der Abbildung entsprechend gekennzeichneten Stellen (zu Ziff. 5)	Beschaffung und Pflanzung 1 artgemäß mittelgroßen, gebietsheimischen Baumes in der Teilfläche 2. Die Grenzabstände nach dem Nachbarrechtsgesetz Baden-Württemberg von 4 m sind einzuhalten	1 Stück artgemäß mittelgroßer Baum, Pflanzliste mit Qualität siehe saP Textteil, Anlage	Lieferquellen: regionale Baumschulen	Die gebietsheimischen Gehölze sind dauerhaft zu pflegen und bei Ausfall in gleicher Art zu ersetzen
Pflanzung von Steinobst auf schwach wachsender Unterlage. Hier ausschließlich in der Qualität eines Buschbaumes. Sortenempfehlung: Zibarte (<i>Prunus domestica ssp. Prisca</i>), (zu Ziff. 6)	Beschaffung und Pflanzung von niedrig wachsenden, somit schwach wachsenden Steinobstbäumen. Hier die Sorte „Zibarte“ in der Teilfläche 1. Das Steinobst darf die Höhe von 4 m nicht überschreiten. Die Grenzabstände nach dem Nachbarrechtsgesetz B.W. von 2 m sind einzuhalten	3 Stück Buschbäume. Pflanzliste mit Qualität siehe saP Textteil, Anlage	Lieferquellen: regionale Baumschulen	Die Obstbäume (Steinobst) sind dauerhaft zu pflegen und bei Ausfall in gleicher Art zu ersetzen
Pflanzung von artgemäß schwach bis mittelstark wachsenden, gebietsheimischen Gehölzen u.a. auch mind. 1 Haselnuss (Ersatz für Teilverlust eines Biotops), die eine Höhe von 4 m nicht überschreiten dürfen (zu Ziff. 7).	Beschaffung und Pflanzung von artgemäß schwach bis mittelstark wachsenden, gebietsheimischen Gehölzen, darunter 1 Haselnuss als Ersatz für den Teilverlust einer Biotopfläche. Die Pflanzungen haben in der Teilfläche 2 zu erfolgen. Die Gehölze dürfen eine Höhe von 4 m nicht überschreiten. Die Grenzabstände nach dem Nachbarrechtsgesetz B.W. von 2 m sind einzuhalten.	3 Stück artgemäß schwach bis mittelstark wachsende, gebietsheimische Gehölze. Pflanzliste mit Qualität siehe saP-Textteil, Anlage	Lieferquellen: regionale Baumschulen	Die gebietsheimischen Gehölze sind dauerhaft zu pflegen und bei Ausfall in gleicher Art zu ersetzen
Pflanzung von artgemäß kleinen, gebietsheimischen Gehölzen, die eine Höhe von 1,80 m nicht überschreiten dürfen (zu Ziff. 8).	Beschaffung und Pflanzung von artgemäß kleinen, gebietsheimischen Gehölzen, die entsprechend dem Nachbarrechtsgesetz B.W. eine Höhe von 1,80 m nicht überschreiten dürfen. Die Pflanzungen haben in der Teilfläche 1 als auch in der Teilfläche 2 zu erfolgen.	Teilfläche 1: 4 Stück. Teilfläche 2: 6 Stück, jeweils artgemäß, kleine, gebietsheimische Gehölze. Pflanzliste mit Qualität siehe saP-Textteil, Anlage	Lieferquellen: regionale Baumschulen	Die gebietsheimischen Gehölze sind dauerhaft zu pflegen und bei Ausfall in gleicher Art zu ersetzen

Anlage von Steinriegeln/ Lesesteinhaufen aus Lesesteinen/Natursteinen. Höhe ca. 0,5 - 1,0 m. Länge ca. 4 m. Breite ca. 2 m (zu Ziff. 9)	Beschaffung und Anlage von Steinriegeln/Lesesteinhaufen. Höhe ca. 0,5 - 1,0 m. Länge ca. 3 m, Breite ca. 2 m. Material: Möglich sind größere Flusskiesel oder Sandstein-, oder Muschel- kalkbruchgesteine (Schotter) oder gleichwertig. <u>Gestufte</u> Körnungen von ca. 60 - 100 mm bis ca. 100 - 400 mm.	Teilfläche 1: 1 Stück Haufen Steinriegel/Lese- steinhaufen. Teilfläche 2: 1 Stück Haufen Steinriegel/Lese- steinhaufen	Lieferquellen: regionale Bau- stoffhändler	Die Steinriegel/Lese- steinhaufen sind zum dauerhaften Verbleib auf den beiden Teilflächen vorgesehen
Anlage von Holz-/Reisig- haufen. Höhe ca. 1-1,5 m. Länge ca. 2 m. Breite ca. 2 m (zu Ziff. 10)		Teilfläche 1: 2 Stück Holz-/ Reisighaufen. Teilfläche 2: 3 Stück Holz-/ Reisighaufen	Wiederverwend- ung von bauseits gelagertem Schnittgut (gefällter Hasel- nussstrauch aus dem Teilverlust d. Biotopfläche, sowie bauseits gelagertes, abgeräumtes Schnittgut, Holzmaterial bzw. Ergänzung durch Zukauf bei regionalen Holzhändlern, Landwirten etc.	Stark verwitterte Holzstapel oder Haufen sind durch neues Totholz oder Holzstücke ggf. aufzufrischen
Weitere Hinweis für die Unterhaltung: Siehe Kapitel 16 Pflegehinweise für die CEF-Massnahmenfläche				
Vorgesehene Regelung/Sicherung der Maßnahme:				
Vertragsrechtliche Sicherung sowie Festsetzung im BPlan				

Maßnahmenblatt - Einzelmaßnahme zu Komplex B:		
Vorhaben: BP „Langgewänd II West“	Vorhabenträger: Stadt Großbottwar	Maßnahmen-Nr.: ZE V 1
Bezeichnung der Maßnahme: V 1: Angepasstes Entfernen von Vegetationsbewuchs. Dabei ist zu beachten: Eine Gehölzentfernung darf bis max. 0,3 m über GOK erfolgen, um weitgehend ausschließen zu können, dass während dieser Arbeiten in den Boden eingegriffen wird. Abräumung von losen, potenziellen Versteckmöglichkeiten für die Zauneidechse im gesamten Geltungsbereich an den hierfür entsprechend gekennzeichneten Stellen in der Abbildung 4. Im Vorfeld zu der nachfolgend herbeizuführenden, passiven Ausleitung bzw. Vergrämung aus den Baufeldern.		Maßnahmentyp: V: Vermeidungsmaßnahme M: Verminderungsmaßnahme CEF: (<i>continuous ecological functionality-measures</i>), Ausgleichsmaßnahme zur dauerhaften Wahrung der ökologischen Funktion Z: Zusatzmaßnahme
Zur Abbildung / Unterlage: siehe Abb. 4		
Lage der Maßnahme:	Flächen innerhalb des Geltungsbereiches an den jeweils in der Abbildung 4 gekennzeichneten Stellen!	
Konflikt: Verletzung oder Tötung von Zauneidechsen		
Beschreibung des Konfliktes: Während der Baufeldfreimachung besteht, ohne die Ergreifung entsprechender Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, die Gefahr, dass die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Zauneidechsen durch den Einsatz von Baumaschinen und Geräten verletzt oder getötet werden.		
Maßnahme: Angepasstes Entfernen von oberirdischen Vegetationsbeständen und losen Materialien (Versteckmöglichkeiten)		
Beschreibung/Zielsetzung der Maßnahme: Um Verletzungen oder Tötungen von Individuen vollständig zu vermeiden, ist folgendes Vorgehen im Vorfeld zur Auslösung einer passiven Ausleitung von Zauneidechsen aus dem Baufeld vorgesehen: 1. Auf den Stock setzen (bis max. 0,3 m über GOK, um weitgehend ausschließen zu könne, dass während dieser Arbeiten in den Boden eingegriffen wird) bzw. Abschneiden bzw. Absägen sämtlicher Gebüsche und Sträucher an den in der Abbildung ausgewiesenen Stellen. Das Schnittgut (Geäst und Zweige) sind bauseits zwischenzulagern und für eine nachfolgende Herstellung der vorgesehenen CEF-Maßnahmenflächen (Verwendung als Holz-, bzw. Reisighaufen) wiederzuverwenden. 2. Bodentiefes Abmähen der Vegetationsflächen (Grünland, Rasenflächen bzw. Ruderalflora). Das Mahdgut ist aufzunehmen und abzutransportieren. 3. Abräumen und Entfernung sämtlicher, oberirdischer, <u>loser</u> , potenzieller Versteckmöglichkeiten wie Steine, Trittplatten, großer Gesteine, Beton- und Natursteinplatten, lose Baustoffe, lose Substrate oder Kompostflächen, Holzstapel bzw. weiterer Materialien wie auch die Auflösung der Beerenkulturen im Norden des Geltungsbereiches, die die dortigen Anlieger dort z. Teil angelegt hatten.		
Zeitliche Zuordnung:	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme <u>vor</u> Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme <u>im Zuge</u> der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme <u>nach</u> Abschluss der Bauarbeiten	

Zeitraum:												
Zauneidechse	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
Flächengröße: Geltungsbereich des BPlanes bzw. hier der Teilfläche südlich der Brückenstraße. Gerundet 12.200 m ²												
Material/Massenauszug: -												
Material-/Lieferhinweis: -												
Hinweis für die Unterhaltung (Pflege- und Entwicklungskonzept): -												
Vorgesehene Regelung/Sicherung der Maßnahme:												
Festsetzung im BPlan												

Maßnahmenblatt - Einzelmaßnahme zu Komplex C:		
Vorhaben: BP „Langgewänd II West“	Vorhabenträger: Stadt Großbottwar	Maßnahmen-Nr.: ZE V 2
Bezeichnung der Maßnahme: V 2: Vergrämung von Zauneidechsen-Individuen aus den zukünftigen Baufeldern bzw. hier aus dem Teil der Biotopfläche, der eingriffsbedingt verloren geht		Maßnahmentyp: V: Vermeidungsmaßnahme M: Verminderungsmaßnahme
Zur Abbildung / Unterlage: siehe Abb. 4		CEF: (<i>continuous ecological functionality-measures</i>), Ausgleichsmaßnahme zur dauerhaften Wahrung der ökologischen Funktion Z: Zusatzmaßnahme
Lage der Maßnahme:	Flächen innerhalb des Geltungsbereiches an den jeweils in der Abbildung 4 gekennzeichneten Stellen!	
Konflikt: Verletzung oder Tötung von Zauneidechsen		
Beschreibung des Konfliktes: Während der Baufeldfreimachung besteht, ohne die Ergreifung entsprechender Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, die Gefahr, dass die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Zauneidechsen durch den Einsatz von Baumaschinen und Geräten verletzt oder getötet werden.		

Maßnahme: Vergrämung aus den zukünftigen Baufeldern, Auslösung einer passiven Ausleitung von Zauneidechsen aus den Baufeldern																																					
Beschreibung/Zielsetzung der Maßnahme:																																					
<p>Durch die <u>zuvor</u> in Kapitel 4 näher beschriebenen, oberirdische Abräumung sämtlicher loser Materialien bzw. Vegetationsstrukturen, soll bzw. wird die Zauneidechse, nach Beendigung der Winterruhe und mit Beginn der Aktivitätszeiträume (siehe Tabelle 1), dazu veranlasst, die nun deckungsfrei hergestellten Strukturen und ehemaligen, auch potenziellen, Habitatflächen, eigenständig zu verlassen bzw. genauer zu meiden. Das bedeutet, die Lenkung bzw. Umsetzung der Zauneidechse in die zum Erhalt vorgesehenen Biotopflächen und in die neu geschaffenen CEF-Maßnahmenflächen (2 Teilflächen) soll nicht aktiv durch einen Fang der Tiere herbeigeführt werden, sondern passiv veranlasst werden, durch ein eigenständiges Wanderverhalten der Tiere. Ziel ist es hier, Tötungen oder Verletzungen von Tieren zu vermeiden, die ansonsten durch eine alternative, aktive Fangmethode (manuell oder mit Schlinge), für die auch ein Ausnahmeantrag gestellt werden muss, nie ausgeschlossen werden kann. Nach H. LAUFER bzw. nach N. SCHNEEWEISS ist diese passive Vergrämungsmethode einer aktiven Umsetzung, in Verbindung mit einem Fang der Tiere (erhöhtes Verletzungs- und Tötungsrisiko) vorzuziehen, sofern sich die CEF-Ausgleichsflächen in einer kurzen räumlichen Distanz zur Eingriffsfläche befinden und eine durch die Tiere selbst veranlasste Einwanderung in die CEF-Maßnahmenflächen realistisch erscheint. Dieser Umstand kann hier aufgrund der kurzen räumlichen Distanz, verbunden mit einer Barrierefreiheit, angenommen werden.</p>																																					
Zeitliche Zuordnung:	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme <u>vor</u> Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme <u>im Zuge</u> der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme <u>nach</u> Abschluss der Bauarbeiten																																				
Zeitraum:																																					
Zauneidechse	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #e1f5fe;"> <th>Jan.</th> <th>Febr.</th> <th>März</th> <th>April</th> <th>Mai</th> <th>Juni</th> <th>Juli</th> <th>Aug.</th> <th>Sept.</th> <th>Okt.</th> <th>Nov.</th> <th>Dez.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #e1f5fe;"></td> <td style="background-color: #e1f5fe;"></td> <td style="background-color: #e1f5fe;"></td> <td style="background-color: #e1f5fe;"></td> <td style="background-color: #e1f5fe;"></td> <td style="background-color: #e1f5fe;"></td> <td style="background-color: #e1f5fe;"></td> <td style="background-color: #e1f5fe;"></td> <td style="background-color: #e1f5fe;"></td> <td style="background-color: #e1f5fe;"></td> <td style="background-color: #e1f5fe;"></td> <td style="background-color: #e1f5fe;"></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e1f5fe;"></td> <td style="background-color: #e1f5fe;"></td> <td style="background-color: #e1f5fe;"></td> <td style="background-color: #e1f5fe;"></td> <td style="background-color: #e1f5fe;"></td> <td style="background-color: #e1f5fe;"></td> <td style="background-color: #e1f5fe;"></td> <td style="background-color: #e1f5fe;"></td> <td style="background-color: #e1f5fe;"></td> <td style="background-color: #e1f5fe;"></td> <td style="background-color: #e1f5fe;"></td> <td style="background-color: #e1f5fe;"></td> </tr> </tbody> </table>	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.																								
Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.																										
Hinweis: das Ende der Winterruhe bzw. der Beginn der Aktivitätszeiträume kann von Jahr zu Jahr witterungsbedingt etwas abweichen bzw. zeitlich variieren!																																					
Flächengröße: Teilverlust der Biotopfläche, gerundet 80 m ² bzw. die gesamte Teilfläche des BPlanes südlich der Brückenstraße. Gerundet 12.200 m ²																																					
Material/Massenauszug: -																																					
Material-/Lieferhinweis: -																																					
Hinweis für die Unterhaltung (Pflege- und Entwicklungskonzept): -																																					
Vorgesehene Regelung/Sicherung der Maßnahme:																																					
Festsetzung im BPlan																																					

Maßnahmenblatt - Einzelmaßnahme zu Komplex D:		
Vorhaben: BP „Langgewänd II West“	Vorhabenträger: Stadt Großbottwar	Maßnahmen-Nr.: ZE V 3
Bezeichnung der Maßnahme: V 3: Anbringung von Schutzzäunen (Komplex D)		Maßnahmentyp: <u>V</u> : Vermeidungsmaßnahme <u>M</u> : Verminderungsmaßnahme CEF: (<i>continuous ecological functionality-measures</i>), Ausgleichsmaßnahme zur dauerhaften Wahrung der ökologischen Funktion <u>Z</u> : Zusatzmaßnahme
Zur Abbildung / Unterlage: siehe Abb. 5!		
Lage der Maßnahme:	Flächen innerhalb des Geltungsbereiches, siehe Abb. 5!	
Konflikt: Verletzung oder Tötung von Zauneidechsen		
Beschreibung des Konfliktes: Während der Baufeldfreimachung besteht, ohne die Ergreifung entsprechender Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen die Gefahr, dass die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Zauneidechsen durch den Einsatz von Baumaschinen und Geräten verletzt oder getötet werden.		
Maßnahme: Anbringung von Schutzzäunen, um ein Einwandern der Zauneidechse in das Baufeld zu vermeiden		
Beschreibung/Zielsetzung der Maßnahme: Schutzzäune sind bei der Vergrämung bzw. der passiv hervorgerufenen Umlenkung erforderlich, damit die Zauneidechsen nicht aus den neu entwickelten Ausgleichsflächen (CEF-Maßnahmenfläche – zwei Teilflächen) bzw. aus dem zum Erhalt vorgesehenen Biotop in das Baufeld einwandern bzw. dorthin abwandern können. Wenn im Umfeld der geplanten Eingriffsfläche Zauneidechsen leben (hier nördlich angrenzende Nachbargrundstücke, lt. Aussagen der dortigen Anlieger) und nicht auszuschließen ist, dass diese während der Bauzeit in die Baufelder einwandern könnten, ist ebenfalls ein Schutzzaun an diesen Stellen erforderlich. Die Schutzzäune sind grundsätzlich einzugraben und müssen mindestens 50 cm hoch sein. Ebenso dürfen Reptilien sie nicht überklettern können, dies ist nur bei glatten Oberflächen wie bspw. bei Kunststoffplanen gegeben. Beidseits der Schutzzäune ist ein ca. 50 cm breiter Mäh- bzw. Pflegestreifen anzulegen, um einen aufkommenden Vegetationsbewuchs zu unterbinden. Um zu überprüfen, ob die Schutzzäune ihre Funktion erfüllen, sind regelmäßige Kontrollen durch eine naturschutzfachliche Baubegleitung erforderlich. Schutzzäune sind senkrecht zu stellen, sodass die Eidechsen nicht über den Zaun klettern können. Die Befestigungsposten müssen glatt sein (z. B. Metall), sodass die Eidechsen nicht daran hochklettern können, oder es muss am oberen Ende ein Übersteigschutz angebracht werden.		
Zeitliche Zuordnung:	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme <u>vor</u> Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme <u>im Zuge</u> der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme <u>nach</u> Abschluss der Bauarbeiten	

Zeitraum:												
Zauneidechse	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
Hinweis: das Anbringen der Schutzzäune hat unmittelbar nach der Vergrämung/passiven Ausleitung aus dem Baufeld zu erfolgen.												
Flächengröße: -												
Material/Massenauszug: ca. 550 - 600 lfm. Schutzzaun, ca. 15 - 20 Verankerungsstäbe												
Materialhinweis:												
UV-beständige schwere Folie bzw. Plane zur Einhausung der CEF-Maßnahmenfläche bzw. als Schutz- bzw. Lenkungszaun und Abgrenzung des Baufeldes. Höhe mindestens 50 cm über Grund, Einbindung im Erdreich ca. 40 cm und zusätzliche Umlegung im Erdreich ca. 10 cm.												
Die Verankerungsstäbe, ca. alle 50 cm /lfm. müssen glatt sein und dürfen nicht aus Holz sein, damit Eidechsen sie nicht hochklettern können.												
Hinweis für die Unterhaltung (Pflege- und Entwicklungskonzept): -												
Vorgesehene Regelung/Sicherung der Maßnahme:												
Festsetzung im BPlan												

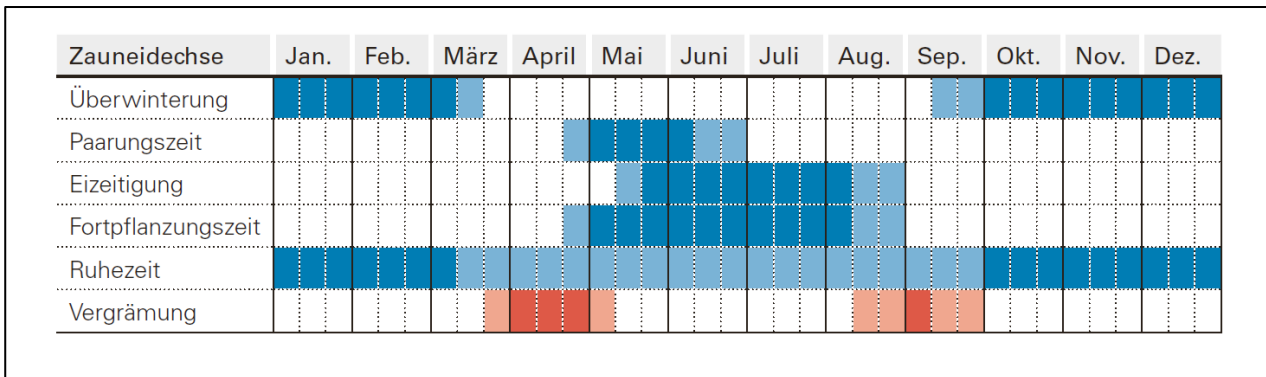
Maßnahmenblatt - Einzelmaßnahme zu Komplex E:		
Vorhaben: BP „Langgewänd II West“	Vorhabenträger: Stadt Großbottwar	Maßnahmen-Nr.: ZE V 4
Bezeichnung der Maßnahme: V 4: Öffnung der Schutzzäune in Richtung Baufeld mit Beginn des Bauvorhabens (Komplex E)		Maßnahmentyp: V: Vermeidungsmaßnahme M: Verminderungsmaßnahme CEF: (<i>continuous ecological functionality-measures</i>), Ausgleichsmaßnahme zur dauerhaften Wahrung der ökologischen Funktion Z: Zusatzmaßnahme
Zur Abbildung / Unterlage: siehe auch Abb. 5		
Lage der Maßnahme:	Flächen innerhalb des Geltungsbereiches der Teilfläche des BPlans, südlich der Brückenstraße, an den jeweils in der Abbildung 5 gekennzeichneten Stellen!	
Konflikt: Verletzung oder Tötung von Zauneidechsen		
Beschreibung des Konfliktes: Während der Baufeldfreimachung besteht, ohne die Ergreifung entsprechender Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, die Gefahr, dass die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Zauneidechsen durch den Einsatz von Baumaschinen und Geräten verletzt oder getötet werden.		
Maßnahme: Anbringung von Schutzzäunen, um ein Einwandern der Zauneidechse in das Baufeld zu vermeiden		
Beschreibung/Zielsetzung der Maßnahme: Die Schutzzäune der eingefriedeten Baufelder bleiben solange verschlossen, bis die Baufeldfreimachung beginnt. Ausgeschlossen bleiben davon die Schutzzäune der CEF-Maßnahmenfläche, der zum Erhalt vorgesehenen Biotopfläche sowie Schutzzäune, die sich fallbezogen am Grundstücksrand bzw. an der Grenze des Geltungsbereiches befinden, im Übergang zu etwaigen benachbarten Zauneidechsenhabitaten. Diese Schutzzäune bleiben über die gesamte Dauer der Bauphase erhalten. Ggf. kann es zu ergänzenden Schutzzäunen kommen, je nachdem wie die Zufahrten bzw. die Gehwege zum geplanten Baugebiet zeitlich hergestellt werden sollen. Dadurch wird gewährleistet, dass keine Individuen in die Baufelder einwandern können und dabei verletzt oder getötet werden.		
Zeitliche Zuordnung:	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme <u>vor</u> Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme <u>im Zuge</u> der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme <u>nach</u> Abschluss der Bauarbeiten	

Zeitraum:												
Zauneidechse	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
Hinweis: Der genaue, konkrete Zeitraum für die teilweise Öffnung der Schutzzäune ist abhängig vom Beginn der Baumaßnahme!												
Flächengröße:												
Material/Massenauszug:												
Materialhinweis:												
Hinweis für die Unterhaltung (Pflege- und Entwicklungskonzept): -												
Vorgesehene Regelung/Sicherung der Maßnahme:												
Festsetzung im BPlan												

Maßnahmenblatt - Einzelmaßnahme zu Komplex F:		
Vorhaben: BP „Langgewänd II West“	Vorhabenträger: Stadt Großbottwar	Maßnahmen-Nr.: ZE V 5
Bezeichnung der Maßnahme: V 5: Entfernung sämtlicher Schutzzäune nach Abschluss der Bau- maßnahme (Komplex F)		Maßnahmentyp: V: Vermeidungsmaßnahme M: Verminderungsmaßnahme CEF: (<i>continuous ecological functionality-measures</i>), Ausgleichsmaßnahme zur dauerhaften Wahrung der ökologischen Funktion Z: Zusatzmaßnahme
Zur Abbildung / Unterlage: siehe Abb. 5		
Lage der Maßnahme:	Flächen innerhalb des Geltungsbereiches der Teilfläche des BPlans, südlich der Brückenstraße, an den jeweils in der Ab- bildung 5 gekennzeichneten Stellen!	
Konflikt: Verletzung oder Tötung von Zauneidechsen		
Beschreibung des Konfliktes: Während der Bauaufreimung besteht, ohne die Ergreifung entsprechender Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen die Gefahr, dass die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Zauneidechsen durch den Einsatz von Baumaschinen und Geräten verletzt oder getötet werden. Erst nach vollständiger Beendigung der Baumaßnahme die alle Schutzzäune zu öffnen.		

Maßnahme: Entfernung sämtlicher Schutzzäune erst nach vollständigem Abschluss der Baumaßnahme (Komplex F)																									
Beschreibung/Zielsetzung der Maßnahme: Während der Bauphase und bis zum vollständigen Abschluss sämtlicher Baumaßnahmen kann ohne das Zauneidechsen-Schutzkonzept nicht ausgeschlossen werden, dass die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützte Zauneidechsen durch den Einsatz schweren Geräts erdrückt oder verletzt werden, dies durch ein Einwandern aus etwaigen, benachbarten Habitaten oder aus der CEF-Maßnahmenfläche bzw. der verbleibenden Biotopfläche. Um dies zu vermeiden, greift das Zauneidechsen-Schutzkonzept. Es werden sämtliche, verbliebenen Schutzzäune erst nach dem vollständigen Abschluss der baulichen Maßnahmen entfernt . Der geeignete Zeitpunkt für eine Entfernung wird durch die naturschutzfachliche Baubegleitung vorgegeben.																									
Zeitliche Zuordnung:	<input type="checkbox"/> Maßnahme <u>vor</u> Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme <u>im Zuge</u> der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme <u>nach</u> Abschluss der Bauarbeiten																								
Zeitraum:																									
Zauneidechse	<table border="1"> <tr> <th>Jan.</th><th>Febr.</th><th>März</th><th>April</th><th>Mai</th><th>Juni</th><th>Juli</th><th>Aug.</th><th>Sept.</th><th>Okt.</th><th>Nov.</th><th>Dez.</th> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.												
	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.													
Hinweis: Der genaue, konkrete Zeitraum für die teilweise Öffnung der Schutzzäune ist abhängig vom Beginn der Baumaßnahme!																									
Flächengröße:																									
Material/Massenauszug:																									
Materialhinweis:																									
Hinweis für die Unterhaltung (Pflege- und Entwicklungskonzept): -																									
Vorgesehene Regelung/Sicherung der Maßnahme:																									
Festsetzung im BPlan																									

Aktivitätszeiträume der Zauneidechse (nach H. LAUFER):



Legende:

- Hauptaktivitätsphase der Eidechsen
- Nebenaktivitätsphase der Eidechsen
- Zeitraum, in dem die Vergrämung durchgeführt werden kann
- Zeitraum, in dem die Vergrämung ungünstig, aber je nach Aktivität der Eidechsen möglich ist

Aktivitätsphasen der Zauneidechse und Mauereidechse sowie Zeiträume, in denen eine Vergrämung möglich ist.

Tabelle 1: Aktivitätszeiträume der Zauneidechse nach H. LAUFER. Quelle: Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg. Band 77. Baden-Württemberg. Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. Stand 2014 – Auszug S. 113

10 TEIL II - HASELMAUS

10.1 METHODISCHER ABLAUF - HASELMAUS

Der strukturelle Aufbau des Konzeptes orientiert sich an den nachfolgenden vier Teilschritten, die im Zusammenhang mit den in Kapitel 15 dargestellten Maßnahmenblättern jeweils als Komplex bezeichnet werden.

- **Komplex G** - Herstellung einer für die speziellen Habitatanforderungen der Haselmaus geeigneten, zusätzlichen Ausgleichsfläche (CEF-Maßnahme)
- **Komplex H** - Angepasstes Entfernen von Vegetationsbewuchs, oberirdisch in dem Biotopabschnitt, der eingriffsbedingt verloren geht. Hierbei handelt es sich um 80 m² Verlustfläche.
- **Komplex I** - Anbringung von stabilen Bauschutzzäunen zur sicheren Einfriedung der zum Erhalt vorgesehenen Biotopfläche sowie der beiden CEF-Maßnahmenflächen (2 Teilflächen) zum Schutz vor Zerstörung der Habitatflächen durch Baumaschinen oder Lagerung von Baustoffen etc.
- **Komplex J** - Nach Beendigung der Baumaßnahmen Entfernung der stabilen Bauschutzzäune zur Einfriedung der zum Erhalt vorgesehenen Biotopfläche sowie der CEF-Maßnahmenfläche (2 Teilflächen).

11 KOMPLEX G - ERSTELLUNG EINER FÜR DIE SPEZIELLEN HABITATANFORDERUNGEN DER HASELMAUS GEEIGNETEN, ZUSÄTZLICHEN AUSGLEICHSFLÄCHE, ZWEI TEILFLÄCHEN (CEF-MASSNAHME)

11.1 LAGE UND GRÖSSE DER GEPLANTEN CEF-MASSNAHMENFLÄCHE (ZWEI TEILFLÄCHEN)

Die Lage als auch die Größe der geplanten CEF-Maßnahmenfläche (2 Teilflächen) für die Haselmaus entsprechen exakt auch den CEF-Maßnahmenflächen für die Zauneidechse. Die entsprechenden Inhalte und Abbildungen können daher Kapitel 3 entnommen werden.

11.2 ENTWICKLUNG EINER, FÜR DIE SPEZIELLEN HABITATANFORDERUNGEN DER HASELMAUS UMGESTALTETEN AUSGLEICHSFLÄCHE, ZWEI TEILFLÄCHEN (CEF-MASSNAHME)

Wichtige Vorbemerkung: Die Beschaffung der erforderlichen Materialien und Pflanzen für die Entwicklung der CEF-Maßnahmenfläche hat im Winter zu erfolgen. Die Entwicklung der CEF-Ausgleichsfläche bzw. der beiden Teilflächen hat ebenfalls im Winter (Winterschlaf der Haselmaus), bei geeigneter Witterung zu erfolgen. Die Funktionalität der CEF-Maßnahme muss vor Beginn der Baumaßnahme bereits voll-ständig vorliegen bzw. gegeben sein!

Die Entwicklung der CEF-Maßnahmenflächen für die Haselmaus entspricht in gleicherweise auch der Entwicklung der CEF-Maßnahmenflächen für die Zauneidechse. Die entsprechenden Inhalte können daher Kapitel 3 entnommen werden.

12 KOMPLEX H - ANGEPASTES OBERIRDISCHES ENTFERNEN VON VEGETATIONSBEWUCHS IN DEM BIOTOPABSCHNITT (80 M²), DER EINGRIFFS-BEDINGT VERLOREN GEHT

Während des Winterschlafs der Haselmaus (siehe Tabelle 2 - Aktivitätsphasen der Haselmaus) sind die nachfolgenden Vorarbeiten (Vergrümmungsmaßnahmen) durchzuführen. Die Zielsetzung besteht darin, dass der geplante Eingriffsbereich, hier gerundet 80 m² (Biotopfläche) völlig funktionslos bzw. unattraktiv hergerichtet werden muss. Das bedeutet sämtliche, oberirdischen Vegetationsbestände sind abzuschneiden, aufzunehmen inklusive der flächigen Brombeerbestände in diesem von Verlust betroffenen Biotopabschnitts. **Dabei ist zu beachten: Eine Gehölzentfernung darf bis max. 0,3 m über GOK erfolgen, um weitgehend ausschließen zu können, dass während dieser Arbeiten in den Boden eingegriffen wird.**

Das Schnittgut ist aufzunehmen und soll im Bereich der vorgesehenen CEF-Maßnahmenflächen (hier der Holz-, und Reisighaufen) noch ergänzend mit eingebaut werden.

Die Abräumarbeiten während des Winterschlafs der Haselmaus müssen in diesem Flächenbereich sehr vorsichtig erfolgen, da nicht vollständig auszuschließen ist, dass in den Laubstreichschichten etwaige Winterschlafnester der Haselmaus (u.U. oberirdisch) vorliegen. Aus diesem Grund muss bei dieser Maßnahme die naturschutzfachliche Baubegleitung vor Ort anwesend sein!

Die Lage sowie weitere Beschreibungen der zu beseitigenden Strukturen können der nachfolgenden Abbildung 6 bzw. dem **Maßnahmenblatt HM CEF 1** entnommen werden!

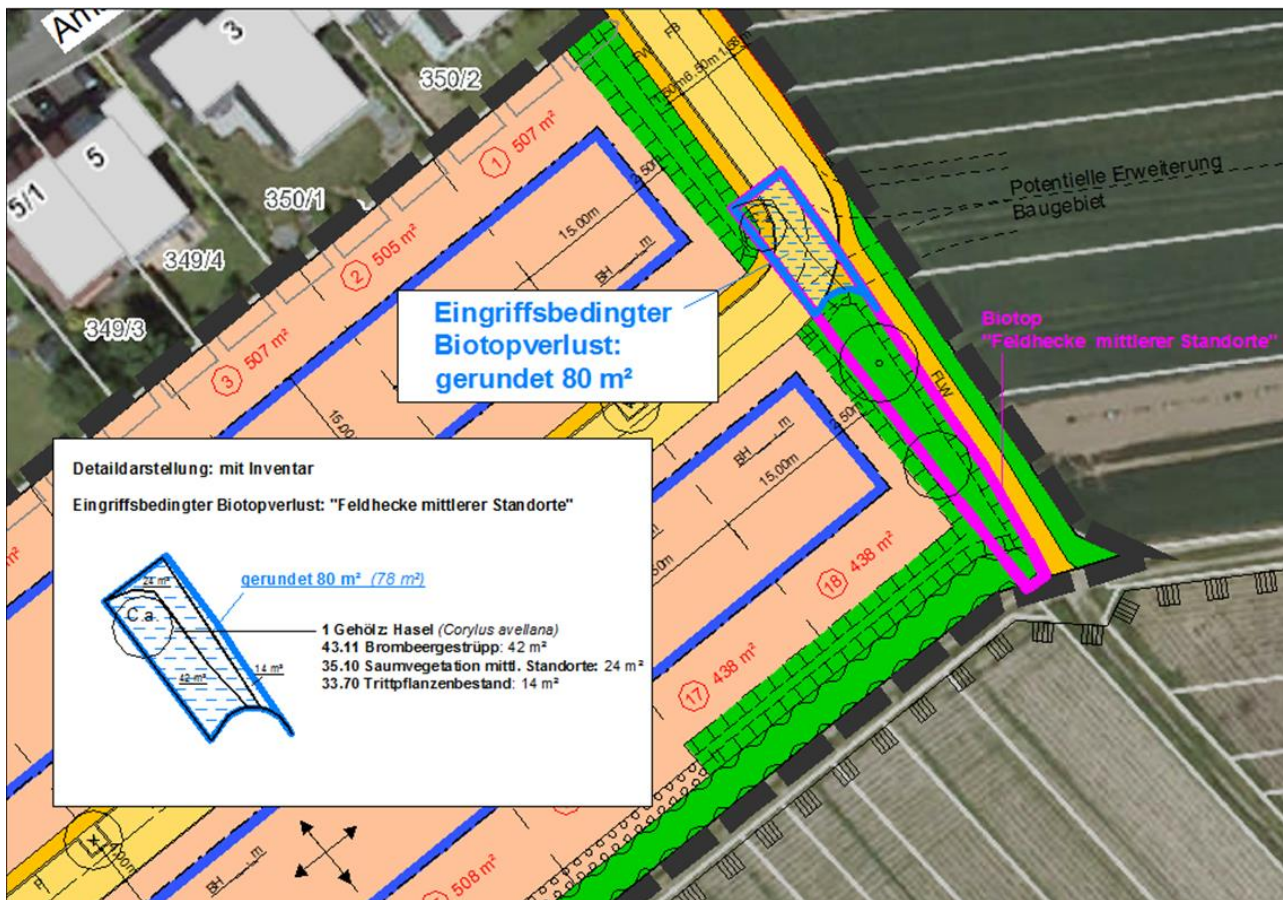


Abb. 6: Biotopabschnitt, der eingriffsbedingt verloren geht. In diesem Bereich sind sämtliche oberirdischen Vegetationsbestandteile außerhalb der Aktivitätszeiträume der Haselmaus zu entfernen. Kartengrundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2020), modifiziert

13 KOMPLEX I - ANBRINGUNG VON STABILEN BAUSCHUTZZÄUNEN ZUR SICHEREN EINFRIEDUNG DER ZUM ERHALT VORGEGEHENEN BIOTOPFLÄCHE SOWIE DER BEIDEN CEF-MASSNAHMENFLÄCHEN (2 TEILFLÄCHEN) ZUM SCHUTZ VOR BAUBEDINGTER ZERSTÖRUNG DER HABITATFLÄCHEN DURCH BAUMASCHINEN ODER DIE LAGERUNG VON BAUSTOFFEN ETC.

Nach Herstellung der CEF-Maßnahmenfläche (2 Teilflächen) sind diese beiden Ausgleichsflächen sowie die zum Erhalt vorgesehene Biotopfläche (140 m²) sofort mit einem stabilen Bauschutzzaun vollständig einzufrieden, um baubedingte Zerstörungen oder Teilerstörungen des Vegetationsbestandes sicher ausschließen zu können. Insbesondere ist die Haselmaus vor baubedingten Verletzungen und Tötungen zu schützen.

Die entsprechenden Flächenareale (CEF-Maßnahmenfläche – 2 Teilflächen sowie die zum Erhalt vorgesehene Biotopfläche), die mit stabilen Bauschutzzäunen zu versehen sind, sind den Abbildungen 2 und 3 zu entnehmen.

14 KOMPLEX J - NACH BEENDIGUNG DER BAUMASSNAHMEN SIND DIE BAUSCHUTZZÄUNE VOLLSTÄNDIG ABZUBAUEN UND ZU ENTFERNEN

Die Bauschutzzäune sind nach Abschluss der Baumaßnahmen abzubauen und vollständig zu entfernen. Den genauen Zeitpunkt legt die naturschutzfachliche Baubegleitung fest.

15 MASSNAHMENBLÄTTER - HASELMAUS

Maßnahmenblatt - Einzelmaßnahme zu Komplex G:		
Vorhaben: BP „Langgewänd II West“	Vorhabenträger: Stadt Großbottwar	Maßnahmen-Nr.: HM CEF 1
Bezeichnung der Maßnahme: HM CEF 1: Herstellung einer entsprechend den Habitatansprüchen der Haselmaus aufgewerteten Ausgleichsfläche. Schaffung von zusätzlichem Lebensraum für die Haselmaus. Die Herstellung der CEF-Maßnahmenflächen ist deckungsgleich mit der CEF-Maßnahme für die Zauneidechse (ZE CEF 1).		Maßnahmentyp: V: Vermeidungsmaßnahme M: Verminderungsmaßnahme CEF: (<i>continuous ecological functionality-measures</i>), <u>Ausgleichsmaßnahme zur dauerhaften Wahrung der ökologischen Funktion</u> Z: Zusatzmaßnahme
Zum Planwerk/Unterlage: siehe Abbildungen 2 und 3		
Lage der Maßnahme:	Flächen innerhalb des Geltungsbereiches an den in den Abbildungen 2 und 3 entsprechend gekennzeichneten Stellen!	
Konflikt: Verlust/Zerstörung von Fortpflanzungsstätten, Verletzung oder Tötung der Haselmaus		
Beschreibung des Konfliktes: Mit Umsetzung der Planungsabsicht kommt es zu einem Teilverlust einer Lebensstätte. Für die Haselmaus besteht die Gefahr, dass im Umfeld der überbauten Flächen nicht ausreichend geeignete Ausweichhabitate zur Verfügung stehen.		
Maßnahme: Aufwertung von neuen potenziellen Habitatflächen innerhalb des Geltungsbereiches, mit grundsätzlicher Eignung für die Haselmaus. Neuschaffung von Lebensräumen für die Haselmaus.		
Beschreibung/Zielsetzung der Maßnahme: Für den Teilverlust einer Habitatfläche der Haselmaus (80 m ²) werden neue Vegetationsstrukturen geschaffen, die dem Schutz als auch der Sicherung der Nahrungsvfügbarkeit dienen: Folgende Maßnahmen werden durchgeführt:		
<u>Pflanzung von Gehölzen:</u> 1. Neuanlage von gebietsheimischen Gehölzen, die zum einen eine wichtige Nahrungsgrundlage für die Haselmaus bieten (Beeren und Nüsse) und zum anderen mittelfristig eine dichte und kompakte Gehölzschicht entwickeln, wie zum Beispiel die Brombeere. Die Haselmaus benötigt dichte und bodennah kompakte Strauchschichten, um sich sicher fortbewegen zu können, zum Schutz vor Prädatoren		

Zeitliche Zuordnung:	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme <u>vor</u> Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme <u>im Zuge</u> der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme <u>nach</u> Abschluss der Bauarbeiten											
	Zeitraum:											
Haselmaus	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
Flächengröße: gerundet 338 m ² (2 Teilflächen, gerundet 128 m ² und gerundet 210 m ²)												
Material/Massenauszug und Lieferhinweise:												
Bezeichnung	Material/Hinweise		Massen/Menge	Lieferhinweis	Pflegehinweise							
Vorbereitende Massnahmen, fräsen (zu Ziff. 1)	Bestand: Ackerland		ca. 322 m ²	-	Keine Angaben							
Pflanzung von artgemäß mittelgroßen, gebietsheimischen Bäumen, an den in der Abbildung entsprechend gekennzeichneten Stellen (zu Ziff. 5)	Beschaffung und Pflanzung 1 artgemäß mittelgroßen, gebietsheimischen Baumes in der Teilfläche 2. Die Grenzabstände nach dem Nachbarrechtsgesetz Baden-Württemberg von 4 m sind einzuhalten		1 Stück artgemäß mittelgroßer Baum, Pflanzliste mit Qualität siehe saP Textteil, Anlage	Lieferquellen: regionale Baumschulen	Die gebietsheimischen Gehölze sind dauerhaft zu pflegen und bei Ausfall in gleicher Art zu ersetzen							
Pflanzung von Steinobst auf schwach wachsender Unterlage. Hier ausschließlich in der Qualität eines Buschbaumes. Sortenempfehlung: Zibarte (<i>Prunus domestica ssp. Prisca</i>), (zu Ziff. 6)	Beschaffung und Pflanzung von niedrig wachsenden, somit schwach wachsenden Steinobstbäumen. Hier die Sorte „Zibarte“ in der Teilfläche 1. Das Steinobst darf die Höhe von 4 m nicht überschreiten. Die Grenzabstände nach dem Nachbarrechtsgesetz B.W. von 2 m sind einzuhalten		3 Stück Buschbäume. Pflanzliste mit Qualität siehe saP Textteil, Anlage	Lieferquellen: regionale Baumschulen	Die Obstbäume (Steinobst) sind dauerhaft zu pflegen und bei Ausfall in gleicher Art zu ersetzen							
Pflanzung von artgemäß schwach bis mittelstark wachsenden, gebietsheimischen Gehölzen u.a. auch mind. 1 Haselnuss (Ersatz für Teilverlust eines Biotops), die eine Höhe von 4 m nicht überschreiten dürfen (zu Ziff. 7).	Beschaffung und Pflanzung von artgemäß schwach bis mittelstark wachsenden, gebietsheimischen Gehölzen, darunter 1 Haselnuss als Ersatz für den Teilverlust einer Biotopfläche. Die Pflanzungen haben in der Teilfläche 2 zu erfolgen. Die Gehölze dürfen eine Höhe von 4 m nicht überschreiten. Die Grenzabstände nach dem Nachbarrechtsgesetz B.W. von 2 m sind einzuhalten.		3 Stück artgemäß schwach bis mittelstark wachsende, gebietsheimische Gehölze. Pflanzliste mit Qualität siehe saP-Textteil, Anlage	Lieferquellen: regionale Baumschulen	Die gebietsheimischen Gehölze sind dauerhaft zu pflegen und bei Ausfall in gleicher Art zu ersetzen							
Pflanzung von artgemäß kleinen, gebietsheimischen Gehölzen, die eine Höhe von 1,80 m nicht überschreiten dürfen (zu Ziff. 8).	Beschaffung und Pflanzung von artgemäß kleinen, gebietsheimischen Gehölzen, die entsprechend dem Nachbarrechtsgesetz B.W. eine Höhe von 1,80 m nicht überschreiten dürfen. Die Pflanzungen haben in der Teilfläche 1 als auch in der Teilfläche 2 zu erfolgen.		Teilfläche 1: 4 Stück. Teilfläche 2: 6 Stück, jeweils artgemäß, kleine, gebietsheimische Gehölze. Pflanzliste mit Qualität siehe saP-Textteil, Anlage	Lieferquellen: regionale Baumschulen	Die gebietsheimischen Gehölze sind dauerhaft zu pflegen und bei Ausfall in gleicher Art zu ersetzen							
Hinweis für die Unterhaltung: Siehe Pflege -und Entwicklungskonzeption, Kapitel 16												

Vorgesehene Regelung/Sicherung der Maßnahme:
Vertragsrechtliche Sicherung sowie Festsetzung im BPlan

Maßnahmenblatt - Einzelmaßnahme zu Komplex H:		
Vorhaben: BP „Langgewänd II West“	Vorhabenträger: Stadt Großbottwar	Maßnahmen-Nr.: HM V 1
Bezeichnung der Maßnahme: HM V 1: Angepasstes Entfernen von Vegetationsbewuchs (Abmähen bzw. Abschneiden) und Abräumung von Gehölzen im Bereich der Biotopfläche, die eingriffsbedingt verloren geht (80 m ²). <u>Dabei ist zu beachten:</u> Eine Gehölzentfernung darf bis max. 0,3 m über GOK erfolgen, um weitgehend ausschließen zu können, dass während dieser Arbeiten in den Boden eingegriffen wird. Die Abräumung hat während des Winterschlafs der Haselmaus zu erfolgen. Die Haselmaus gräbt sich während des Winterschlafs im Erdreich ein bzw. in tiefe, oberirdische Laubstreichschichten.		Maßnahmentyp: V: Vermeidungsmaßnahme M: Verminderungsmaßnahme CEF: (<i>continuous ecological functionality-measures</i>), Ausgleichsmaßnahme zur dauerhaften Wahrung der ökologischen Funktion Z: Zusatzmaßnahme
Zur Abbildung / Unterlage: siehe Abb. 6		
Lage der Maßnahme:	Fläche innerhalb des Geltungsbereiches, an der in der Abbildung 6 entsprechend gekennzeichnete Stelle!	
Konflikt: Verletzung oder Tötung der Haselmaus		
Beschreibung des Konfliktes: Während der Baufeldfreimachung besteht, ohne die Ergreifung entsprechender Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen die Gefahr, dass die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützte Haselmaus durch den Einsatz von Baumaschinen und Geräten verletzt oder getötet wird, da die Tiere nachtaktiv sind und tagsüber schlafend in Gehölzbeständen verbringen.		
Maßnahme: Angepasstes Entfernen von oberirdischem Vegetationsbewuchs		
Beschreibung/Zielsetzung der Maßnahme: Um Verletzungen oder Tötungen von Individuen vollständig zu vermeiden, ist folgendes vorgesehen: 1. Abschneiden des Haselnussstrauches in dem Teil der Biotopfläche, der eingriffsbedingt verloren geht (80 m ²). <u>Dabei ist zu beachten:</u> Eine Gehölzentfernung darf bis max. 0,3 m über GOK erfolgen, um weitgehend ausschließen zu können, dass während dieser Arbeiten in den Boden eingegriffen wird. 2. Abschneiden bzw. Abmähen der flächigen Brombeergebüsche in dem Teil der Biotopfläche, der eingriffsbedingt verloren geht. <u>Dabei ist zu beachten:</u> Eine Gehölzentfernung darf bis max. 0,3 m über GOK erfolgen, um weitgehend ausschließen zu können, dass während dieser Arbeiten in den Boden eingegriffen wird. 3. Das Schnittgut ist aufzunehmen und im Bereich der CEF-Maßnahmenfläche (2 Teilflächen), hier bei den vorgesehenen Holz-, und Reisighaufen wiederzuverwenden.		
Wichtiger Hinweis: Die Abräumarbeiten während des Winterschlafs der Haselmaus müssen in diesem Flächenbereich sehr vorsichtig erfolgen, da nicht vollständig auszuschließen ist, dass in den Laubstreichschichten etwaige Winterschlafnester der Haselmaus (u.U. oberirdisch) vorliegen. Aus diesem Grund muss bei dieser Maßnahme die naturschutzfachliche Baubegleitung vor Ort anwesend sein!		

Zeitliche Zuordnung:	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme <u>vor</u> Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme <u>im Zuge</u> der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme <u>nach</u> Abschluss der Bauarbeiten																																				
Zeitraum:																																					
Haselmaus	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td>Jan.</td><td>Febr.</td><td>März</td><td>April</td><td>Mai</td><td>Juni</td><td>Juli</td><td>Aug.</td><td>Sept.</td><td>Okt.</td><td>Nov.</td><td>Dez.</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ffff00;"></td><td style="background-color: #ffff00;"></td><td style="background-color: #ffff00;"></td><td style="background-color: #ffff00;"></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ffff00;"></td><td style="background-color: #ffff00;"></td><td style="background-color: #ffff00;"></td><td style="background-color: #ffff00;"></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td style="background-color: #ffff00;"></td><td style="background-color: #ffff00;"></td> </tr> </table>	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.																								
Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.																										
Flächengröße: Geltungsbereich des BPlanes bzw. hier der Teilfläche südlich der Brücken-straße. Biotopfläche, die eingriffsbedingt verloren geht. Fläche 80 m².																																					
Material/Massenauszug: -																																					
Material-/Lieferhinweis: -																																					
Hinweis für die Unterhaltung (Pflege- und Entwicklungskonzept): -																																					
Vorgesehene Regelung/Sicherung der Maßnahme:																																					
Festsetzung im BPlan																																					

Maßnahmenblatt - Einzelmaßnahme zu Komplex I:		
Vorhaben: BP „Langgewänd II West“	Vorhabenträger: Stadt Großbottwar	Maßnahmen-Nr.: HM V 2
Bezeichnung der Maßnahme: HM V 2: Anbringung von Bauschutzzäunen		Maßnahmentyp: V: Vermeidungsmaßnahme M: Verminderungsmaßnahme CEF: (<i>continuous ecological functionality-measures</i>), Ausgleichsmaßnahme zur dauerhaften Wahrung der ökologischen Funktion Z: Zusatzmaßnahme
Zur Abbildung / Unterlage: siehe Abbildungen 2 und 3. Die CEF-Maßnahmenflächen und die zum Erhalt vorgesehene Biotopfläche sind durch stabile Bauschutzzäune einzufrieden, zum Schutz der Haselmaus.		
Lage der Maßnahme:	Flächen innerhalb des Geltungsbereiches an den jeweils in der Abbildungen 2 und 3 gekennzeichneten Stellen!	
Konflikt: mögliche Verletzung oder Tötung von Haselmäusen		

<p>Beschreibung des Konfliktes: Während der Bauphase könnten die CEF-Maßnahmenflächen (2 Teilflächen) sowie die zum Erhalt vorgesehene Biotopfläche durch Baumaschinen oder durch die Lagerung von Baustoffen zerstört oder anderweitig in Mitleidenschaft gezogen werden und in Folge die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Haselmaus.</p>																																								
<p>Maßnahme: Vollständige Einfriedung der CEF-Maßnahmenflächen und des Teiles der Biotopfläche, der erhalten werden kann mit Bauschutzzäunen.</p>																																								
<p>Beschreibung/Zielsetzung der Maßnahme: Nach Herstellung der CEF-Maßnahmenfläche (2 Teilflächen) sind diese beiden Ausgleichsflächen sowie die zum Erhalt vorgesehene Biotopfläche (140 m²) sofort mit einem stabilen mindestens 2 m hohen, flächig geschlossenen Bauschutzzaun (z.B. Holzschalbretter etc.), dessen Elemente auf stabilen, mobilen Fundamenten stehen (z.B. Betonsteine) vollständig einzufrieden, um baubedingte Zerstörungen oder Teilerstörungen des Vegetationsbestandes sicher ausschließen zu können. Insbesondere ist die Haselmaus vor baubedingten Verletzungen und Tötungen zu schützen. Des Weiteren muss auch ein Eindringen durch Personen sicher ausgeschlossen werden können.</p>																																								
<p>Zeitliche Zuordnung:</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme <u>vor</u> Beginn der Bauarbeiten</p> <p><input type="checkbox"/> Maßnahme <u>im Zuge</u> der Bauarbeiten</p> <p><input type="checkbox"/> Maßnahme <u>nach</u> Abschluss der Bauarbeiten</p>																																							
<p>Zeitraum:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #e1f5fe;"> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 8%;">Jan.</th> <th style="width: 8%;">Febr.</th> <th style="width: 8%;">März</th> <th style="width: 8%;">April</th> <th style="width: 8%;">Mai</th> <th style="width: 8%;">Juni</th> <th style="width: 8%;">Juli</th> <th style="width: 8%;">Aug.</th> <th style="width: 8%;">Sept.</th> <th style="width: 8%;">Okt.</th> <th style="width: 8%;">Nov.</th> <th style="width: 8%;">Dez.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 5%; text-align: right; vertical-align: middle;">Haselmaus</td> <td style="background-color: #e1f5fe;"></td> <td style="background-color: #e1f5fe;"></td> <td style="background-color: #e1f5fe;"></td> <td style="background-color: #e1f5fe;"></td> <td style="background-color: #e1f5fe;"></td> <td style="background-color: #e1f5fe;"></td> <td style="background-color: #e1f5fe;"></td> <td style="background-color: #e1f5fe;"></td> <td style="background-color: #e1f5fe;"></td> <td style="background-color: #e1f5fe;"></td> <td style="background-color: #e1f5fe;"></td> <td style="background-color: #e1f5fe;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="background-color: #ffeb3b;"></td> <td style="background-color: #ffeb3b;"></td> <td style="background-color: #ffeb3b;"></td> <td style="background-color: #ffeb3b;"></td> <td style="background-color: #ffeb3b;"></td> <td style="background-color: #ffeb3b;"></td> <td style="background-color: #ffeb3b;"></td> <td style="background-color: #ffeb3b;"></td> <td style="background-color: #ffeb3b;"></td> <td style="background-color: #ffeb3b;"></td> <td style="background-color: #ffeb3b;"></td> <td style="background-color: #ffeb3b;"></td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">Hinweis: das Ende der Winterruhe bzw. der Beginn der Aktivitätszeiträume der Haselmaus kann von Jahr zu Jahr witterungsbedingt etwas abweichen bzw. zeitlich variieren!</p>			Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Haselmaus																									
	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.																												
Haselmaus																																								
<p>Flächengröße:</p> <p>Material/Massenauszug: Bauschutzzäune gerundet ca. 300 lfm. (Einfriedung der ausgewiesenen Schutzflächen)</p> <p>Material-/Lieferhinweis: keine Angaben</p>																																								
<p>Hinweis für die Unterhaltung (Pflege- und Entwicklungskonzept): -</p>																																								
<p>Vorgesehene Regelung/Sicherung der Maßnahme:</p>																																								
<p>Festsetzung im BPlan</p>																																								

Maßnahmenblatt - Einzelmaßnahme zu Komplex J:												
Vorhaben: BP „Langgewänd II West“				Vorhabenträger: Stadt Großbottwar				Maßnahmen-Nr.: HM V 3				
Bezeichnung der Maßnahme: HM V 3: Entfernung der Bauschutzzäune nach Abschluss der Bauarbeiten							Maßnahmentyp: <u>V</u> : Vermeidungsmaßnahme <u>M</u> : Verminderungsmaßnahme CEF: (<i>continuous ecological functionality-measures</i>), Ausgleichsmaßnahme zur dauerhaften Wahrung der ökologischen Funktion <u>Z</u> : Zusatzmaßnahme					
Zur Abbildung / Unterlage: siehe Abbildungen 2 und 3												
Lage der Maßnahme:				Flächen innerhalb des Geltungsbereiches an den jeweils in den Abbildungen 2 und 3 entsprechend gekennzeichneten Stellen!								
Konflikt: mögliche Verletzung oder Tötung von Haselmäusen												
Beschreibung des Konfliktes: Die Bauschutzzäune können erst nach vollständigem Abschluss der Baumaßnahmen entfernt werden, ansonsten besteht die Gefahr, dass die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützte Haselmaus durch den Einsatz von Baumaschinen und Geräten verletzt oder getötet werden könnte. Den Zeitpunkt des Abbaus der Bauschutzzäune gibt die naturschutzfachliche Baubegleitung vor.												
Maßnahme: Abbau der Schutzzäune, die die CEF-Maßnahmenfläche sowie die zum Erhalt vorgesehene Biotopfläche eingefriedet haben.												
Beschreibung/Zielsetzung der Maßnahme: Die Schutzzäune sind händisch, ohne Einsatz von schwerem Gerät aus den Schutzzonen zu entnehmen bzw. abzubauen. Schweres Gerät kann hier nicht angewendet werden, da sonst die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützte Haselmaus verletzt oder getötet werden könnte.												
Zeitliche Zuordnung:		<input type="checkbox"/> Maßnahme <u>vor</u> Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme <u>im Zuge</u> der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme <u>nach</u> Abschluss der Bauarbeiten										
Zeitraum:												
Haselmaus	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
Hinweis: nach Abschluss der Bauarbeiten. Zeitpunkt ist noch nicht vorhersagbar.												
Flächengröße: -												
Material/Massenauszug: Bauschutzzäune gerundet ca. 300 lfm. (Einfriedung der ausgewiesenen Schutzflächen)												
Materialhinweis: keine Angaben												

Hinweis für die Unterhaltung (Pflege- und Entwicklungskonzept): -
Vorgesehene Regelung/Sicherung der Maßnahme:
Festsetzung im BPlan

Aktivitätszeiträume der Haselmaus:

Phänologie der Haselmaus:	
Aktivitätszeitraum:	Winterschlaf:
Mai – Ende Oktober	November – Ende April
Fortpflanzungszeitraum (<i>2 Würfe/Jahr möglich</i>)	
1. Wurf: Anfang Juni – Anfang Juli	
2. Wurf: Ende Juli – Mitte September	

Tabelle 2: Aktivitätszeiträume der Haselmaus und Winterschlaf

16 PFLEGE- UND ENTWICKLUNGSHINWEISE FÜR DIE CEF-MASSNAHMEN-FLÄCHE (2 TEILFLÄCHEN)

Damit die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme, hier 2 Teilflächen) ihre ökologische Funktion für die Zauneidechse und die Haselmaus dauerhaft erfüllen können muss die Pflege der Flächen auch dauerhaft gesichert bzw. gewährleistet werden. Hierfür bedarf es einer vertraglichen Sicherung, die bspw. mit einem Landwirt, der landschaftspflegerische Arbeiten übernehmen kann oder z.B. über einem Landschaftspflegeverein, abgeschlossen werden sollte.

<u>Gehölzpflanzungen</u>
Pflege- und Entwicklungshinweise:
<p>Die Gehölze sollten nach einer gewissen Entwicklungszeit, die witterungsbedingt und artspezifisch variieren kann, alle 2-3 Jahre auf ihre Zielhöhen und ihre Flächenausdehnung hin überprüft werden und bei Erfordernis ausgeschnitten bzw. ausgelichtet werden. Das anfallende Schnittgut soll im Bereich der vorgesehenen Holz-, und Reisighaufen nach Möglichkeit wieder eingebaut werden und in den jeweiligen Schnittlängen der Äste und Zweige etwas variieren. Dadurch wird gewährleistet, dass der natürliche Schwund, verursacht durch Verwitterung/Zersetzung, bei den geplanten Holz-, und Reisighaufen wieder ausgeglichen werden kann. Dadurch bleibt eine dauerhafte Funktion der Holz-, und Reisighaufen durch Material-Auffrischungen gewahrt.</p> <p>Bei den artgemäß kleinen, gebietsheimischen Gehölzen, die eine Höhe von 1,80 m nicht überschreiten dürfen, sollen diese aber eine dichte, kompakte Gehölzfläche ausbilden können. Prämisse ist hier, dass die Höhenbeschränkung gewahrt bleibt - in der Fläche ist eine Ausdehnung aber gewünscht.</p> <p>Die Pflege der Gehölzpflanzungen darf nicht mit schwerem Gerät erfolgen. Das bedeutet, Traktoren/Zugmaschinen, Anhänger oder andere schwere Maschinen wie Häckselmaschinen dürfen nicht in die CEF-Maßnahmenflächen eindringen, sondern müssen davor abgestellt werden, um eine Beschädigung der Flächen und insbesondere eine Verletzung oder Tötung der Zielarten Zauneidechse und Haselmaus durch Überfahren, Zerdrücken etc. sicher ausschließen zu können.</p> <p>Des Weiteren vollständiger Verzicht auf Düngung und chemisch synthetischen Pflanzenschutz (Insektizide, Pestizide oder Fungizide).</p>

Einsaat einer Fettwiese mittlerer Standorte

Pflege- und Entwicklungshinweise:

Die Fettwiese mittlerer Standorte ist extensiv zu pflegen.

Dabei soll die Fettwiese mittlerer Standorte **2x pro Jahr gemäht werden**. Das **Mahdgut ist abzuräumen**.

Bei den Schnitterminen ist darauf zu achten, dass immer einzelne kleine „Inseln“ stehen gelassen werden, damit immer eine potenzielle Nahrungsquelle (Insektenangebot) für die Zauneidechse verfügbar bleibt, bis sich alle geschnittenen Bestände wieder neu aufgebaut haben und Blüten ausbilden können.

Vollständiger Verzicht auf Düngung oder die Anwendung von Insektiziden, Pestiziden oder Fungiziden.

Mahzeitpunkt:

1. Mahdzeitpunkt: Anfang Juni bei geeigneter Witterung. Begründung: Dadurch wird gewährleistet, dass den Zauneidechsen im Juli bzw. im August während der Fortpflanzung und insbesondere auch den nachfolgenden Jungtieren im August und September ausreichend Schutzräume aber auch Nahrungshabitate zur Verfügung stehen (durch dann wieder blühende Kräuter, die Insekten anlocken)

2. Mahdzeitpunkt: frühestens Ende September

Hinweis: Sollte nach der Einsaat der Fettwiese ein starkes Unkrautauflaufen vorliegen (Umnutzung von Acker zu Grünland), so sind außerplanmäßig Schröpfschnitte zur Unterbindung von Ackerunkräutern aber möglich.

Die Mäharbeiten dürfen nicht **mit schwerem Gerät erfolgen**. Das bedeutet, Traktoren/Zugmaschinen, Anhänger oder andere schwere Maschinen dürfen **nicht** in die CEF-Maßnahmenflächen eindringen, sondern müssen davor abgestellt werden, um eine Beschädigung der Flächen und insbesondere eine Verletzung oder Tötung der Zielart Zauneidechse aber auch der Haselmaus durch Überfahren, Zerdrücken etc. sicher ausschließen zu können.

Des Weiteren **vollständiger Verzicht auf Düngung und chemisch synthetischen Pflanzenschutz** (Insektizide, Pestizide oder Fungizide).

Einsaat eines Schmetterlings- und Wildbienensaums, ausdauernd

Pflege- und Entwicklungshinweise:

Der Schmetterlings- und Wildbienensaum, Blumen 100 %, ist extensiv zu pflegen.

Einige einjährige Arten sorgen dafür, dass die Mischung bereits im ersten Jahr einen ansprechenden Bestand ausbildet. In den Folgejahren werden sie von ausdauernden Arten ersetzt.

Die Mischung berücksichtigt insbesondere die Ansprüche von Wildbienen und Schmetterlingen an Trachtpflanzen. Ein langer Blühaspekt von frühzeitig blühenden Arten, wie dem Barbarakraut, bis zu Hochsommerarten (z.B. Wegwarte und Malve) garantiert eine kontinuierliche Sammelquelle. Der Saum erreicht eine Höhe von 60-140 cm.

Mahdzeitpunkt:

Nach erfolgter Bestandsentwicklung genügt eine 1x Mahd im Spätherbst oder noch besser im Frühjahr. Wintersteher bieten des Weiteren Ansitzwarten auch für Vögel und die Samen sind beehrtes Winterfutter. Das Schnittgut ist abzuräumen.

Auch hier ist **zu beachten**, dass bei Durchführung der Mahd „**kleine Inseln**“ **stehen gelassen werden**, damit zu **jeder Zeit eine potenzielle Nahrungsquelle** (Insektenangebot) für die Zauneidechse gewährleistet werden kann.

Hinweis: Sollte nach der Einsaat des Schmetterlings- und Wildbienensaums ein starkes Unkrautauflkommen vorliegen (Umnutzung von Acker zu Grünland), so sind außerplanmäßig Schröpfungsschnitte zur Unterbindung von Ackerunkräutern aber möglich.

Die Mäharbeiten dürfen nicht **mit schwerem Gerät erfolgen**. Das bedeutet, Traktoren/Zugmaschinen, Anhänger oder andere schwere Maschinen dürfen **nicht** in die CEF-Maßnahmenflächen eindringen, sondern müssen davor abgestellt werden, um eine Beschädigung der Flächen und insbesondere eine Verletzung oder Tötung der Zielart Zauneidechse aber auch der Haselmaus durch Überfahren, Zerdrücken etc. sicher ausschließen zu können.

Des Weiteren **vollständiger Verzicht auf Düngung und chemisch synthetischen Pflanzenschutz** (Insektizide, Pestizide oder Fungizide).

Holz-, und Reisighaufen

Pflege- und Entwicklungshinweise:

Materialauffrischung:

Die Holz-, und Reisighaufen sind alle 1-2 Jahre, je nach Verwitterungsgrad, mit neuen Holz- und Reisig-Materialien aufzufrischen. Das erforderliche Material kann aus den Schnittgutabfällen bei der Gehölzpflege gewonnen werden.

Die Ränder der Holz-, und Reisighaufen sind bei der annualen Pflege der Grünlandflächen (2x Mahd) mit freizuschneiden, um ein Zuwachsen/Einwachsen der punktuellen Maßnahmen zu verhindern.

Steinriegel, Lesesteinhaufen

Pflege- und Entwicklungshinweise:

Die Ränder der Steinriegel, Lesesteinhaufen sind bei der annualen Pflege der Grünlandflächen (2x Mahd) mit freizuschneiden, um ein Zuwachsen/Einwachsen der punktuellen Maßnahmen zu verhindern.

17 NATURSCHUTZFACHLICHE BAUBEGLEITUNG

Das Konzept zur Umsetzung der CEF-Maßnahmen für die Zauneidechse und die Haselmaus ist durch eine naturschutzfachliche Baubegleitung zu begleiten.

18 RISIKOMANAGEMENT

Während des Baustellenbetriebes kann es u.U. zu Abweichungen zu den o.a. vorgeschlagenen Maßnahmen kommen, die ihre Ursache in technischen und/oder baubedingten Erfordernissen haben. Die naturschutzfachliche Baubegleitung hat vor Ort auf diese Erfordernisse entsprechend zu reagieren.

Die CEF-Maßnahmen für die Zauneidechse und die Haselmaus sind durch ein 3 – 5-jähriges Monitoring zu begleiten.

Anlage 4



LANDKREIS
LUDWIGSBURG

Artenschutzprojekt Offenlandbrüter Im Landkreis Ludwigsburg

In Zusammenarbeit mit:
Bauernverband Ludwigsburg
Kreisjägersverein Hubertus e.V.
Naturschutzbund Kreisverband (NABU)



Feldbrüter sind stark gefährdet

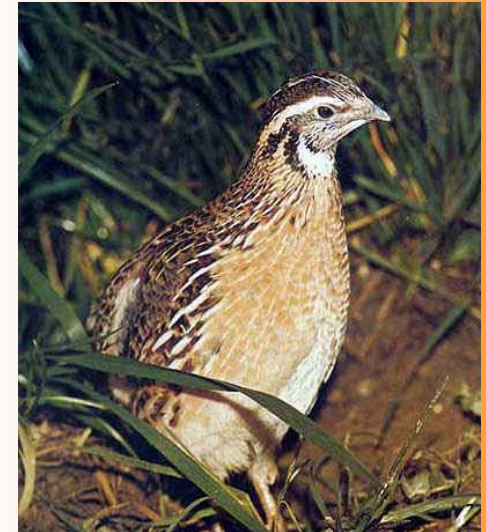
Feldbrüter sind landkreistypisch

Feldbrüter sind naturraumspezifisch

Zielartenkonzept des Landes

Leitbild für die offene Feldflur

Maßnahmen, Umsetzung, Finanzierung



Landratsamt Ludwigsburg / Untere Naturschutzbehörde

Dr. Gastel / Dr. Obergöll

Mai 2003



LANDKREIS
LUDWIGSBURG

Artenschutzprojekt **Offenlandbrüter** **Im Landkreis Ludwigsburg**

In Zusammenarbeit mit:
Bauernverband Ludwigsburg
Kreisjägerverein Hubertus e.V.
Naturschutzbund Kreisverband (NABU)



Feldbrüter sind stark gefährdet

- hohes Produktionsniveau der Landwirtschaft
- dichte Bestände der Feldkulturen
- große Ackerschläge
- fehlende Saumstrukturen, Brachen, Altgras
- starker Rückgang der Nahrung:
Unkrautsämereien, Insekten v. a. zur Jungenaufzucht
- starke Bestandsrückgänge



Landratsamt Ludwigsburg / Untere Naturschutzbehörde
Dr. Gastel / Dr. Obergföll

Mai 2003



LANDKREIS
LUDWIGSBURG

Artenschutzprojekt Offenlandbrüter Im Landkreis Ludwigsburg

In Zusammenarbeit mit:
Bauernverband Ludwigsburg
Kreisjägerverein Hubertus e.V.
Naturschutzbund Kreisverband (NABU)



Feldbrüter sind landkreistypisch

- Wanderung aus der Steppe in die großflächig gerodete Feldflur
- 42% Fläche Landkreis Ludwigsburg Ackerfläche (29.000 ha) mit hohem Hackfruchtanteil
- Anpassung an gehölzarmes Offenland (Singflug, Nestflüchter, Feindverhalten)
- Bevorzugung von freien Kuppenlagen (trocken, lückig, übersichtlich)



Landratsamt Ludwigsburg / Untere Naturschutzbehörde
Dr. Gastel / Dr. Obergföll

Mai 2003



LANDKREIS
LUDWIGSBURG

Artenschutzprojekt **Offenlandbrüter** Im Landkreis Ludwigsburg

In Zusammenarbeit mit:
Bauernverband Ludwigsburg
Kreisjägersverein Hubertus e.V.
Naturschutzbund Kreisverband (NABU)



Zielartenkonzept des Landes

Naturraumspezifisch

Fachbeitrag zum Landschaftsrahmenprogramm/ Landesentwicklungsplan

Erarbeitet von:
Ministerium Ländlicher Raum BW/
Universität Stuttgart (Prof.Dr. Kaule)



Prioritätensetzung

- Schutz landesweit stark gefährdeter Arten
- Regional besonders schutzbedürftige Arten

Schafstelze, Rebhuhn, Wachtel, Kiebitz, Grauammer

Landratsamt Ludwigsburg / Untere Naturschutzbehörde
Dr. Gastel / Dr. Obergföll

Mai 2003



LANDKREIS
LUDWIGSBURG

Artenschutzprojekt Offenlandbrüter Im Landkreis Ludwigsburg

In Zusammenarbeit mit:
Bauernverband Ludwigsburg
Kreisjägerverein Hubertus e.V.
Naturschutzbund Kreisverband (NABU)



Leitbild für die offene Feldflur

- Lößhochflächen mit den besten Böden, seit 6000 Jahren ackerbaulich genutzt, gehölzarm
- Kornkammer Württembergs, eigenständiger Kulturlandschaftstyp
- keine Übernutzung, Zerschneidung und Übererschließung kontrollieren
- Landschaftstypische Aufwertung entsprechend der Defizite bei Arten/Biotope
- Aufwertung mit Gehölzen entsprechend gezielter Schutzmaßnahmen für Feldbrüter
- Schutz der Naturgüter (Sicherung als LSG ?)



Landratsamt Ludwigsburg / Untere Naturschutzbehörde
Dr. Gastel / Dr. Obergföll

Mai 2003



LANDKREIS
LUDWIGSBURG

Artenschutzprojekt Offenlandbrüter Im Landkreis Ludwigsburg

In Zusammenarbeit mit:
Bauernverband Ludwigsburg
Kreisjägerverein Hubertus e.V.
Naturschutzbund Kreisverband (NABU)



Massnahmen, Umsetzung, Finanzierung

Maßnahmen allgemein

- Vermeidung Flächenverbrauch, Zersiedelung, Übererschließung (Straßen, Gewächshäuser...) durch Landschaftsplanung und Eingriffsregelung
- Anlage von Bracheflächen, Randstreifen an Wegen, Rainen, Gräben etc. auf ca. 5 % der Flächen (aber Vermeidung Problemunkräuter)
- Extensivierungsprogramme
- Vermeidung von Störungen (freilaufende Hunde), Erhalt der Graswege, Konzentration Naherholung auf Hauptfeldwege



Landratsamt Ludwigsburg / Untere Naturschutzbehörde
Dr. Gastel / Dr. Obergföll

Mai 2003



LANDKREIS
LUDWIGSBURG

Artenschutzprojekt Offenlandbrüter Im Landkreis Ludwigsburg

In Zusammenarbeit mit:
Bauernverband Ludwigsburg
Kreisjägerverein Hubertus e.V.
Naturschutzbund Kreisverband (NABU)



Umsetzung, Finanzierung

Umsetzung

- Anhaltender Strukturwandel mit Chancen und Risiken
- Zunehmende Schlaggrößen, aber auch Bereitschaft zur Aufgabe unrentabler Randflächen, Mißformen, Kleinparzellen
- Zusammenarbeit Landwirtschaft, Naturschutz, Jagd, Kommunen vor Ort zur „Produktion von Artenvielfalt“
- Untersuchungen als fachlicher Rahmen

Finanzierung

- Kommunale Förderprogramme für Biotopvernetzung, Acker- und Gewässerrandstreifen
- Mittel der Jagdabgabe
- Extensivierungsprogramme des Landes (MEKA/LPR)
- Stilllegungsprogramme, Förderung des Ökolandbaus
- Ausgleichsmaßnahmen, Ökokonto Landkreis
- Sponsoring

Landratsamt Ludwigsburg / Untere Naturschutzbehörde

Dr. Gastel / Dr. Obergföll

Mai 2003



LANDKREIS
LUDWIGSBURG

Artenschutzprojekt Offenlandbrüter Im Landkreis Ludwigsburg

In Zusammenarbeit mit:
Bauernverband Ludwigsburg
Kreisjägersverein Hubertus
Naturschutzbund Kreisverband (NABU)



Unsere Feldbrüter sind Kulturfolger



Rebhuhn (*Perdix perdix*)
Feldlerche (*Alauda arvensis*)
Wachtel (*Coturnix coturnix*)
Grauammer (*Embrizia calandra*)



Kiebitz (*Vanellus vanellus*)
Schafstelze (*Motacilla f. flava*)





LANDKREIS
LUDWIGSBURG

Artenschutzprojekt Offenlandbrüter Im Landkreis Ludwigsburg

In Zusammenarbeit mit:
Bauernverband Ludwigsburg
Kreisjägerverein Hubertus e.V.
Naturschutzbund Kreisverband (NABU)



Feldlerche (*Alauda arvensis*) Rote Liste Baden-Württemberg (LB nicht gefährdet) schonungsbedürftig, überwintert im Mittelmeerraum



Lebensraum

- Kleinräumige, offene übersichtliche Kulturlandschaft mit wenig Störungen
- Wenige Bäume und Sträucher
- Niedrige Vegetation für den Nestbau, übersichtlich und doch versteckt
- lebt von Insekten, Spinnen, Pflanzenteilen



Landratsamt Ludwigsburg / Untere Naturschutzbehörde
Dr. Gastel / Dr. Obergföll

Mai 2003



LANDKREIS
LUDWIGSBURG

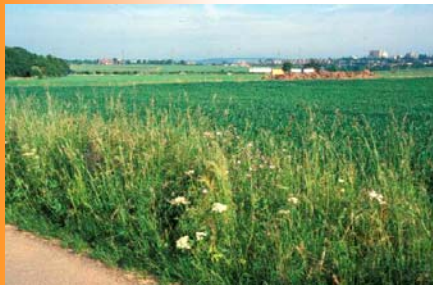
Artenschutzprojekt Offenlandbrüter Im Landkreis Ludwigsburg

In Zusammenarbeit mit:
Bauernverband Ludwigsburg
Kreisjägerverein Hubertus e.V.
Naturschutzbund Kreisverband (NABU)



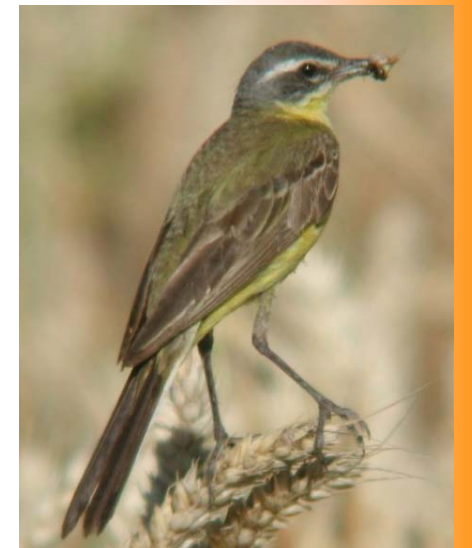
Schafstelze (*Motacilla f. flava*) Rote Liste Baden-Württemberg (LB pot. gefährdet)

gefährdet, Zugvogel mit langen Wegen bis ins südliche Afrika



Lebensraum

- Unbefestigte Gras- und Erdwege
- Raine, Säume, Ackerrandstreifen, Kleinbrachen
- lockere Ansaaten (Sommergetreide) und Hackfrüchte
- lebt von Insekten, Sämereien, Pflanzenteilen



Landratsamt Ludwigsburg / Untere Naturschutzbehörde

Dr. Gastel / Dr. Obergföll

Mai 2003



LANDKREIS
LUDWIGSBURG

Artenschutzprojekt Offenlandbrüter Im Landkreis Ludwigsburg

In Zusammenarbeit mit:
Bauernverband Ludwigsburg
Kreisjägerverein Hubertus e.V.
Naturschutzbund Kreisverband (NABU)



Kiebitz (*Vanellus vanellus*) Rote Liste Baden-Württemberg (LB stark gefährdet) schonungsbedürftig, Zugvogel Mittelmeergebiet



Lebensraum

- Offene, feuchte Wiesenlandschaften
- Vernässte Bereiche mit offenem Boden
- Brütet heute auch auf Äcker
- lebt von Insekten, Spinnen, Pflanzenteilen

Landratsamt Ludwigsburg / Untere Naturschutzbehörde
Dr. Gastel / Dr. Obergföll

Mai 2003



LANDKREIS
LUDWIGSBURG

Artenschutzprojekt Offenlandbrüter Im Landkreis Ludwigsburg

In Zusammenarbeit mit:
Bauernverband Ludwigsburg
Kreisjägerverein Hubertus e.V.
Naturschutzbund Kreisverband (NABU)



Grauhammer (*Embrizia calandra*) Rote Liste Baden-Württemberg

(LB v. Aussterben bedroht)
stark gefährdet, Zugvogel



Lebensraum

- Offenes übersichtliches Gelände mit Büschen oder Bäumen
- Brachestreifen und Wildkrautfluren
- benötigt ausreichend Singwarte und späte Mahdzeitpunkte
- lebt vorrangig von Sämereien



Landratsamt Ludwigsburg / Untere Naturschutzbehörde
Dr. Gastel / Dr. Obergföll

Mai 2003



LANDKREIS
LUDWIGSBURG

Artenschutzprojekt Offenlandbrüter Im Landkreis Ludwigsburg

In Zusammenarbeit mit:
Bauernverband Ludwigsburg
Kreisjägersverein Hubertus
Naturschutzbund Kreisverband (NABU)



Rebhuhn (*Perdix perdix*) Rote Liste Baden-Württemberg (LB pot. gefährdet) gefährdet, Ganzjahresvogel



Lebensraum

- Weiträumige Ackerstrukturen mit einigen Gehölzen
- Niederhecken
- Brachen, Säume und Altgrasstreifen
- Zwischenfrüchte oder Stoppelfelder im Winter
- lebt von Sämereien, Insekten

Landratsamt Ludwigsburg / Untere Naturschutzbehörde
Dr. Gastel / Dr. Obergföll

Mai 2003



LANDKREIS
LUDWIGSBURG

Artenschutzprojekt Offenlandbrüter Im Landkreis Ludwigsburg

In Zusammenarbeit mit:
Bauernverband Ludwigsburg
Kreisjägerverein Hubertus e.V.
Naturschutzbund Kreisverband (NABU)



Wachtel (*Coturnix coturnix*) Rote Liste Baden-Württemberg stark gefährdet, Ganzjahresvogel



Lebensraum

- Weiträumige Ackerstrukturen mit einigen Gehölzen
- Niederhecken
- Brachen, Säume und Altgrasstreifen
- Zwischenfrüchte oder Stoppelfelder im Winter
- lebt von Sämereien, Insekten

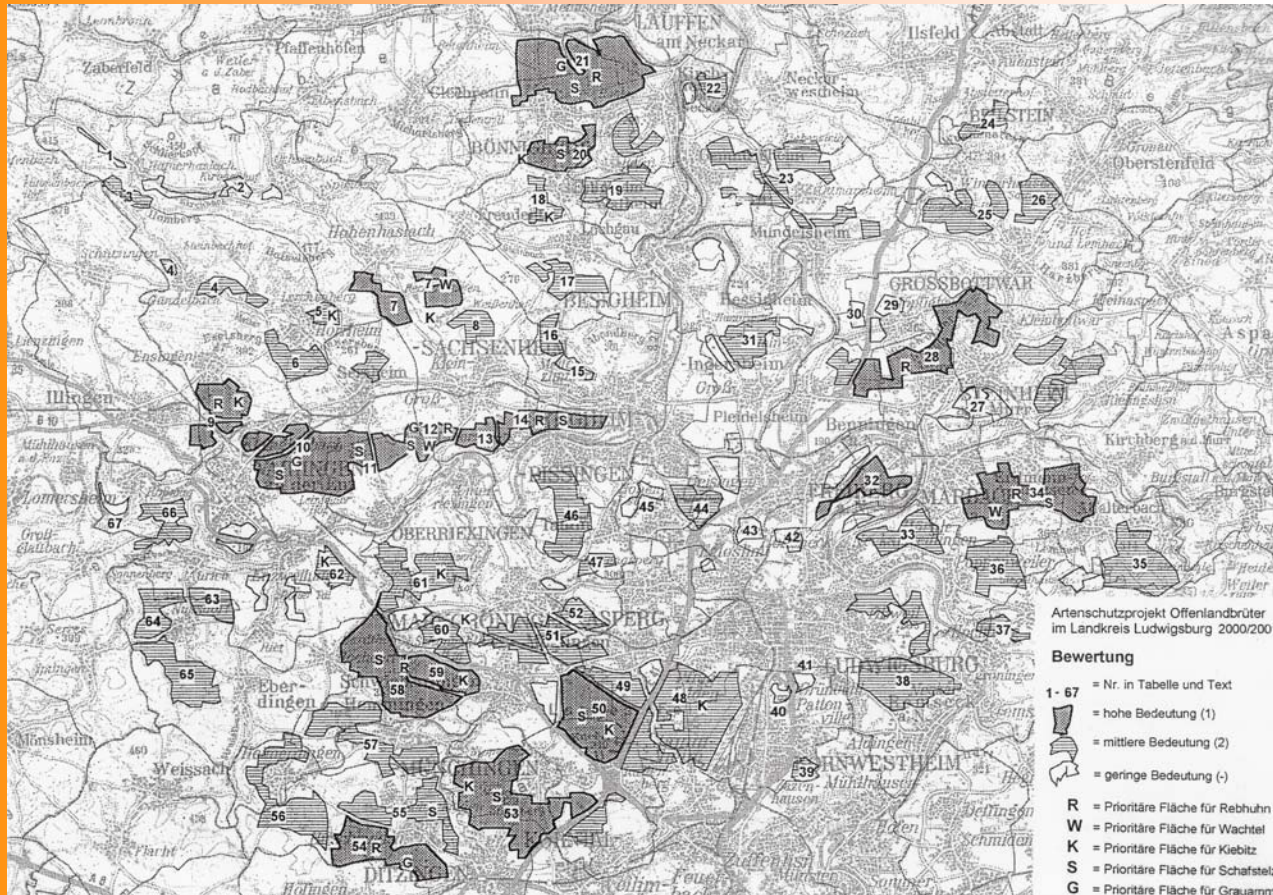


Landratsamt Ludwigsburg / Untere Naturschutzbehörde
Dr. Gastel / Dr. Obergföll

Mai 2003

Artenschutzprojekt Offenlandbrüter Im Landkreis Ludwigsburg

In Zusammenarbeit mit:
Bauernverband Ludwigsburg
Kreisjägersverein Hubertus e.V.
Naturschutzbund Kreisverband
(NABU)



LANDKREIS
LUDWIGSBURG

Landratsamt Ludwigsburg / Untere Naturschutzbehörde
Dr. Gastel / Dr. Obergöll

Mai 2003



LANDKREIS
LUDWIGSBURG

Artenschutzprojekt Offenlandbrüter Im Landkreis Ludwigsburg

In Zusammenarbeit mit:
Bauernverband Ludwigsburg
Kreisjägersverein Hubertus e.V.
Naturschutzbund Kreisverband (NABU)



39 Kornwestheim-SW, Zazenhäuser Grund

Bestand: Teils hohe Feldlerchen-Dichten. Auf Stuttgarter Gemarkung wurde eine Kiebitz-Brut auf Ackerflächen festgestellt.

Bewertung: Die Fläche hat eine mittlere Bedeutung für Offenlandarten. Maßnahmen daher sinnvoll.

40/41 Ludwigsburg-Süd, Braunloch und Lerchenberg

Bestand und Bewertung: Beiderseits der B 27 gelegene Reste landwirtschaftlicher Nutzflächen, wenige Feldlerchen. Maßnahmen wohl wenig sinnvoll.



LANDKREIS
LUDWIGSBURG

Artenschutzprojekt Offenlandbrüter Im Landkreis Ludwigsburg

In Zusammenarbeit mit:
Bauernverband Ludwigsburg
Kreisjägerverein Hubertus e.V.
Naturschutzbund Kreisverband (NABU)



48 Möglingen-SO, Ludwigsburg-SW, Langes Feld Ost, Vöhinger Pfäde Kornwestheimer Höhe, Pflugfelder Höhe

Bestand: Feldlerche prioritäres Vorkommen, Schafstelzvorkommen ist im Unterschied zum Westteil des Langen Feldes niedrig. Kiebitz und Grauammer kamen vor Jahren noch regelmäßig und in höheren Paarzahlen als Brutvogelarten vor Kiebitz vom Rebhuhn wurden Reviere erfasst.

Bewertung: Insgesamt besteht eine mittlere Bedeutung für Offenlandarten.

Maßnahmen: Die Verteilung der Vorkommen geben gezielten Maßnahmen gute Erfolgsaussichten; gutes Potenzial für Bestandsstützung für den Kiebitz.

Anlage 5 Pflanzlisten

Pflanzenverwendung/Pflanzqualitäten - Empfehlungen für die CEF-Maßnahmenflächen bzw. die Biotop-Neuflächen

Es sind ausschließlich gebietsheimische Gehölze aus dem – Herkunftsgebiet 7 – zu verwenden:

Artgemäß mittelgroße, gebietsheimische Bäume:				
Qualität: Hochstamm, 3 x v, mD, STU 16-18, insgesamt 1 Stück				
Empfehlung:	Vogel-Kirsche	<i>Prunus avium</i>	1 Stück	

Artgemäß, schwach bis mittelstark wachsende, gebietsheimische Gehölze:				
Qualität: Solitär, 3 x v, mD, 150-200, insgesamt 3 Stück				
Verbindlich , da Ersatzpflanzung für den Verlust einer Hasel:	Hasel	<i>Corylus avellana</i>	1 Stück	
Weitere Empfehlungen:				
	Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>	1 Stück	
	Eingrifflicher Kreuzdorn	<i>Crataegus monogyna</i>	1 Stück	

Artgemäß, kleine, gebietsheimische Gehölze:				
Qualität: Sträucher, 2 x v, 60 – 100, insgesamt 10 Stück				
Verbindlich , da wichtige Nahrungsgrundlage für die Haselmaus	Brombeere	<i>Rubus fruticosus</i>	4 Stück	Qualität: hier: Ausläufer, mit Topfballen oder Container
Weitere Empfehlungen:	Kriechende Rose	<i>Rosa arvensis</i>	2 Stück	
	Rote Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>	2 Stück	
	Wolliger Schneeball	<i>Viburnum lantana</i>	2 Stück	

Steinobst, schwach wachsende Unterlage:				
Qualität: Buschbaum, 2jährig, C 10 oder gleichwertig, insgesamt 3 Stück				
Wildpflaume	Sorte „Zibarte“ (syn. Ziebartle)	<i>Prunus domestica</i> ssp. <i>Prisca</i>	2 Stück	
Zwetschge	Sorte „Katinka“	<i>Prunus domestica</i>	1 Stück	scharkatolerant

Weitere Hinweise:

Sofern technische Gründe nicht dagegen sprechen, sollten die Erdwälle am südlichen und westlichen Rand des Geltungsbereiches mit weiteren, gebietsheimischen Gehölzen punktuell bepflanzt sowie mit einer Fettwiesenmischung mittlerer Standorte eingesät werden.

Besondere Gehölz-Empfehlung:

Mandelweide (*Salix triandra*). Die Mandelweide ist eine sehr gute Insekten-, und allgemein Bienenweide. Sie weist eine hohe Standortamplitude auf, wächst somit auch auf tendenziell trockeneren Untergründen (für den Wall geeignet) und kann sehr gut zurückgeschnitten werden (sehr hohe Ausschlagfähigkeit!).

Nachfolgend, die für den Landkreis Ludwigsburg geeigneten, gebietsheimischen Gehölze:

„Einheimische Gehölze und ihre Eignung für verschiedene Standorte.
Eine Übersicht für Bepflanzungsmaßnahmen. Untere Naturschutzbehörde, Landratsamt Ludwigsburg.“

**Es sind ausschließlich gebietsheimische Gehölze aus dem
– Herkunftsgebiet 7 – zu verwenden!**

LANDRATSAMT



LUDWIGSBURG

**Einheimische Gehölze und ihre Eignung
für verschiedene Standorte**

**Eine Übersicht für
Bepflanzungsmaßnahmen**

**Untere Naturschutzbehörde
Landratsamt Ludwigsburg**

Einheimische Gehölze und ihre Eignung für Bepflanzungsmaßnahmen

Diese Auflistung stellt verschiedene Gehölzarten vor. Die aufgeführten Gehölzarten sind für das Gebiet des Landkreises Ludwigsburg besonders geeignet, weil sie hier von Natur aus vorkommen. Viele Tierarten, von seltenen Insekten über Vögel bis zu den Säugetieren, sind auf diese Pflanzenarten angewiesen. Sei es als Nahrung, als Nistplatz oder als Versteck.

Für die Bepflanzungen und Ansaaten dürfen in der freien Landschaft nach § 44 NatSchG zur Erhaltung der biogenetischen Vielfalt nur autochtone heimische, standort- und landschaftsgerechte Gehölze und Saatgut aus demselben regionalen Herkunftsgebiet bzw. Naturraum (bei Gehölzen süddeutsches Hügel- und Bergland) eines entsprechend zertifizierten Produzenten verwendet werden (ausgenommen sind land- und forstwirtschaftliche Anpflanzungen). Die Herkunft der Pflanzen und Samen ist nachzuweisen. Anderweitige Ersatzvornahmen oder Ersatzlieferungen sind bei Bestellung auszuschließen.

Aber selbst bei den im Handel angebotenen „Wildrosen“ handelt es sich oft nicht um heimische Arten, so dass ausschließlich die hier aufgeführten Arten mit entsprechender Herkunft verwendet dürfen. Züchterisch veränderte Zierformen sind ausgeschlossen.

Nadelgehölze wurden in der Liste absichtlich nicht aufgeführt, da sie im Raum Ludwigsburg nur an ganz wenigen Stellen natürlich vorkommen. Im Zweifelsfall sollte immer den Laubgehölzen der Vorzug gegeben werden.

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an das Landratsamt Ludwigsburg, Untere Naturschutzbehörde (Tel.: 07141/144-2434).

1.0 Gehölze für die freie Landschaft

1.1 Einzelstehende, groß werdende Bäume

für

- Anhöhen,
- Wegkreuzungen,
- Aussichtspunkte.

Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i>
Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>
Winterlinde	<i>Tilia cordata</i>
Sommerlinde	<i>Tilia platyphyllos</i>
Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>
Stieleiche	<i>Quercus robur</i>

Traubeneiche	Quercus petraea
Rotbuche	Fagus sylvatica
Speierling	Sorbus domestica
alte Apfel- und Birnbaum-Sorten	

Nur auf Sämlingsunterlagen gezogene Hochstamm-Sorten (Stammhöhe mind. 1,80 m) verwenden, geeignete Sorten sind bei Birnen z. B. Gelbmöstler, Champagner Bratbirne, Alexander Lucas oder bei Äpfeln Boskoop, Brettacher, Gewürzluiken, Bittenfelder.

1.2 Sträucher und kleinere Bäume für Gehölzgruppen oder freiwachsende Gehölzhecken

für die Pflanzung an:

- Aussiedlerhöfen und freistehenden Gebäuden
- Feldscheunen
- Feldwegen oder Randstreifen

oder Verwendung als

- Windschutz
- Sichtschutz
- Lärminderung
- Erosionsschutz
- Vogelnistgehölz

Sofern genügend Platz für die Pflanzung von Baumhecken vorhanden ist, können die unter 1.1 genannten großkronigen Bäume mitverwendet werden.

1.2.1 Gehölze für trockene bis durchschnittliche Standorte

kleinere Bäume:

Feldahorn	Acer campestre
Hainbuche	Carpinus betulus
Vogelkirsche	Prunus avium

Sal-Weide

Salix caprea

Birke

Betula pendula

Zitterpappel

Populus tremula

Elsbeere

Sorbus torminalis

Sträucher:

Haselnuss

Corylus avellana

Roter Hartriegel

Cornus sanguinea

Schlehe, Schwarzdorn

Prunus spinosa

Rote Heckenkirsche

Lonicera xylosteum

Wolliger Schneeball

Viburnum lantana

Schwarzer Holunder

Sambucus nigra

Eingrifflicher Weißdorn

Crataegus monogyna

Pfaffenhütchen

Euonymus europaeus

Liguster

Ligustrum vulgare

Echter Kreuzdorn

Rhamnus catharticus

Kriechende Rose

Rosa arvensis

Hunds-Rose

Rosa canina

Essig-Rose

Rosa gallica

Wein-Rose

Rosa rubiginosa

Filz-Rose

Rosa tomentosa

Feld-Rose

Rosa agrestis

Busch-Rose

Rosa corymbifera

Himbeere

Rubus idaeus

1.2.2 Gehölze für feuchte Standorte

- an Bächen und Flußufern
- im Überschwemmungsbereich der Fließgewässer
- an feuchten Lebensräumen

Bäume:

Schwarzerle	<i>Alnus glutinosa</i>
Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>
Silberpappel	<i>Populus alba</i>
Schwarzpappel	<i>Populus nigra</i>
Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>
Feldulme	<i>Ulmus minor</i>
Bergulme	<i>Ulmus glabra</i>
Silberweide	<i>Salix alba</i>

Sträucher:

Haselnuss	<i>Corylus avellana</i>
Zweigrifflicher Weißdorn	<i>Crataegus laevigata</i>
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaea</i>
Faulbaum	<i>Frangula alnus</i>
Rote Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>
Echter Kreuzdorn	<i>Rhamnus catharticus</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Gewöhnlicher Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>
Wilde Stachelbeere	<i>Ribes uva-crispa</i>
Ohrweide	<i>Salix aurita</i>
Grauweide	<i>Salix cinerea</i>
Purpurweide	<i>Salix purpurea</i>
Mandelweide	<i>Salix triandra</i>
Korbweide	<i>Salix viminalis</i>
Bruchweide	<i>Salix fragilis</i>

1.3 Wildobstgehölze

- zur Auflockerung von Intensivobstanlagen
- an Feldwegen und Spazierwegen
- für Freizeitanlagen
- rund um Aussiedlerhöfe
- in Streuobstwiesen
- in Gärten

Wildapfel	<i>Malus sylvestris</i>
Wildbirne	<i>Pyrus pyraster</i>
Speierling	<i>Sorbus domestica</i>
Elsbeere	<i>Sorbus torminalis</i>
Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i>
Zwetschge	<i>Prunus domestica</i>
Walnuss	<i>Juglans regia</i>
Marone	<i>Castanea sativa</i>
Haselnuss	<i>Corylus avellana</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Wildrosen-Arten	<i>Rosa spec.</i> (siehe 1.2.1)

2.0 Gehölze und Kletterpflanzen im Siedlungsbereich

2.1 Sträucher

In Dorf und Stadt können die gleichen Gehölze wie in der freien Landschaft verwendet werden (siehe unter 1.2.1). Bei Pflanzungen an feuchten Standorten, wie Dorfteichen und Bächen, kann auf das Sortiment unter 1.2.2 zurückgegriffen werden.

zusätzlich:

Kornelkirsche	<i>Cornus mas</i>
Eibe	<i>Taxus baccata</i>

2.2 Kletterpflanzen

Kletterpflanzen zur Begrünung von Fassaden etc. brauchen Stützen und Wände, um sich optimal entwickeln zu können. Nach der Art des Kletterns unterscheidet man zwei Hauptgruppen:

- Gerüstkletterpflanzen
- Selbstklimmer

2.2.1 Gerüstkletterpflanzen

Gewöhnliche Waldrebe	<i>Clematis vitalba</i>
Berg-Waldrebe	<i>Clematis montana</i>
Hopfen	<i>Humulus lupulus</i>
Weinrebe	<i>Vitis vinifera</i>
Knöterich	<i>Polygonum auberti</i>
Jelängerjelier	<i>Lonicera caprifolium</i>
Waldgeißblatt	<i>Lonicera periclymenum</i>

2.2.2 Selbstklimmer

Efeu	<i>Hedera helix</i>
Gewöhnl. Wilder Wein	<i>Parthenocissus quinquefolia</i>
Kletterwein	<i>Parthenocissus tricuspidata</i>

3. Hinweise zur Pflanzung

Jungpflanzen:

Vielleicht sind auf dem Pflanzgrundstück sogar Jungpflanzen vorhanden: Heckenrosen-Ableger, Hartriegel-Ausläufer, Sämlinge von Laubbäumen oder Beersträuchern, die durch Vögel verbreitet wurden. Wenn sie in der Baumschule einkaufen, bestehen sie auf den Arten aus dieser Liste. Fragen Sie nach der Herkunft der Jungpflanzen. Je näher, desto besser. Denn dann sind die Pflänzchen an hiesige Verhältnisse am besten angepaßt.

Bodenvorbereitung:

Fast alle Laubgehölze lieben einen guten, nährstoffreichen Boden. Dementsprechend gründlich sollte die Vorbereitung der Pflanzflächen sein. Eine tiefe Lockerung, z. B. durch Umgraben, kann diese Voraussetzung schaffen. Die Zugabe von organischen Materialien wie Kompost oder Rindenhumus wirkt sich sehr positiv auf das Wachstum aus.

Bei größeren Bäumen bitte auf entsprechende Größe der Pflanzlöcher und der im Siedlungsbereich offen zu haltenden Baumscheiben (mind. 4 x 4 m) achten.

Rückschnitt:

Bei Pflanzen ohne Ballen werden alle beschädigten Wurzeln bis ins gesunde Holz weggeschnitten. Die anderen Wurzeln werden mit einem scharfen Messer oder einer Schere nur nachgeschnitten, und zwar so, dass die Schnittflächen möglichst nach unten zeigen. Von den oberirdischen Trieben schneidet man die feinen und zarten Triebe ganz heraus, die verbleibenden werden um etwa 1/3 eingekürzt.

Pflanzung:

Hecken in der freien Landschaft sollten vom Aufbau und der Artenzusammensetzung her altgewachsenen Hecken des jeweiligen Gebietes nachempfunden werden. Bei mehrreihigen Heckenpflanzungen die höher wachsenden Sträucher oder Bäume in die mittlere Reihe setzen.

Das Pflanzloch sollte auf dem gut vorbereiteten Boden doppelt so breit und tief wie das Wurzelwerk gegraben werden. Die Wurzeln haben dann soviel Platz, dass sie sich später nach allen Seiten gut entwickeln können. Vor dem Pflanzen werden die Wurzeln noch einmal gut angefeuchtet. Die Pflanzerde wird langsam um die Wurzeln herum geworfen, dabei wird die Pflanze leicht gerüttelt, damit sich keine Hohlräume bilden. Die Pflanze soll so tief in der Erde stehen, wie sie vor der Verpflanzung gestanden hat. Nach dem Pflanzen wird noch einmal gründlich gewässert. Pflanzarbeiten nur während der Vegetationsruhe und bei frostfreier Witterung am Besten im Nov./Dez. vornehmen. V. a. bei Obstbäumen Verbiss-Schutz (Drahtrose), Pfahl und Anbindung nicht vergessen.