



Biotopverbundplanung

für die Kommunen Lauda-Königshofen, Grünsfeld, Wittighausen

Endfassung vom 18.10.2023 **VORABZUG**

Auftraggeber:
Regierungspräsidium Stuttgart
Referat 56
Ruppmannstraße 21
70565 Stuttgart

Auftragnehmer:

Roland Steinbach

Freier Landschaftsarchitekt bdla

Zum Buschfeld 5

74613 Öhringen

Mail: info@steinbach-la.de

Fon 07941/64778-0

Bearbeitung:

Freier Landschaftsarchitekt Roland Steinbach

Dipl. Geogr. Stefanie Barteit

Dipl. Ing. (FH) Wolfgang Bortt

Dipl. Ing. (FH) Esther Schneider

Dipl. Ing. (FH) Anja Schröder

B. M. Eng Architektur & M.Eng.Landschaftsarchitektur Despoina Stefanidou

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	3
1.1	Anlass	3
1.2	Ziele und Aufgaben	3
2	Grundlagen und Vorgehen	4
2.1	Datengrundlagen	4
2.2	Vorgehensweise	5
3	Der Planungsraum	6
3.1	Naturraum und Landnutzung	6
3.2	Schutzgebiete und Schutzobjekte	8
3.3	Planungen anderer Fachrichtungen	13
4	Fachplan Landesweiter Biotopverbund	14
4.1	Fachplan Offenland	14
4.1.1	Elemente des Fachplans Offenland	14
4.1.2	Plausibilisierung Fachplan Offenland	16
4.2	Raumkulisse Feldvögel	20
4.3	Generalwildwegeplan	22
4.4	Fachplan Gewässerlandschaften	24
4.5	Ermittlung von Differenzflächen und Standortpotenzialen	27
5	Zielarten	30
5.1	Auswahl und Vorkommen relevanter Zielarten	30
5.2	Priorisierung der Zielarten für den Biotopverbund	35
6	Maßnahmenkonzept	38
6.1	Einbindung der Akteure	38
6.2	Vorhandene Planungen	38
6.2.1	Biotopvernetzungs-konzeption Grünsfeld-Wittighausen	38
6.2.2	Flurneuordnungsverfahren	40
6.2.3	Managementpläne zu den Natura 2000-Gebieten	44
6.3	Maßnahmen Biotopverbund Offenland	50
6.3.1	Maßnahmen trockener Standorte	53
6.3.2	Maßnahmen mittlerer Standorte	57
6.3.3	Maßnahmen feuchter Standorte	63
6.3.4	Maßnahmen in Verbundachsen	66
6.4	Maßnahmen Feldvögel	69
6.5	Maßnahmen Wildtierkorridor	77
6.6	Maßnahmen Gewässerlandschaften	78

6.6.1	Maßnahmenempfehlungen aus den Managementplänen der Natura 2000-Gebiete	79
6.6.2	Maßnahmenkonzept Gewässerlandschaften	80
6.7	Maßnahmenliste	111
6.8	Hinweise zur Umsetzung der Maßnahmen	122
6.8.1	Konfliktpunkte und Lösungsansätze	122
6.8.2	Fördermöglichkeiten	125
6.9	Übernahme der Biotopverbundplanung in den Flächennutzungsplan	128
7	Fazit und Ausblick	129
8	Literatur- und Quellenverzeichnis	130
9	Anhang	136
9.1	Maßnahmensteckbriefe	136
9.2	Arten des Zielartenkonzepts Baden-Württemberg	187

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Grenzfläche-/flur und Untergrenzfläche im Bearbeitungsgebiet (Kartengrundlage: LEL 2022)	8
Abbildung 2: Schutzgebiete im Bearbeitungsgebiet (schwarz) (Quelle: LUBW 2022b)	9
Abbildung 3: Fachplan Offenland im Bearbeitungsgebiet (schwarz) (Quelle: LUBW 2022b)	15
Abbildung 4: Raumkulisse Feldvögel im Bearbeitungsgebiet (schwarz) (Quelle: LUBW 2022b)	21
Abbildung 5: Wildtierkorridore des Generalwildwegeplans (Quelle: LUBW 2022b)	23
Abbildung 6: Wildtierkorridor im Bearbeitungsgebiet (schwarz) (Quelle: : LUBW 2022b)	23
Abbildung 7: Wildtierkorridor (violett) im Querungsbereich der BAB A 81 (Quelle: : LUBW 2022b)	24
Abbildung 8: Fachplan Gewässerlandschaften im Bearbeitungsgebiet (schwarz) (Quelle: LUBW 2022b)	27
Abbildung 9: Kommunale Biotopverbundplanung - Bestandsplan	29
Abbildung 10: Abgrenzung Flurneunordnungsgebiet Wittighausen-Unterrittighausen (Insinger Bach). Quelle: BÜRO FÜR ÖKOLOGISCHE STUDIEN SCHLUMPRECHT GMBH (2022).	40
Abbildung 11: Abgrenzung Flurneunordnungsgebiet Wittighausen-Unterrittighausen (Wald). Quelle: LANDRATSAMT MAIN-TAUBER-KREIS, UNTERE FLURNEUNORDNUNGSBEHÖRDE (2022).	43
Abbildung 12: Abgrenzung Flurneunordnungsgebiet Lauda-Königshofen/Oberlauda (L511). Quelle: LANDRATSAMT MAIN-TAUBER-KREIS, UNTERE FLURNEUNORDNUNGSBEHÖRDE (2022).	43
Abbildung 13: Übersicht über die Schwerpunkträume (rot: trockene Standorte, grün: mittlere Standorte, blau: feuchte Standorte, lila/rosa/blau: Raumkulisse Feldvögel)	52
Abbildung 14: Zunehmende Bewaldung im Gewinn Oerker zwischen Gerlachsheim und Grünsfeld (oben: 1968, unten: aktuell). Quelle: LANDESARCHIV BADEN-WÜRTTEMBERG (2022)	54
Abbildung 15: Zunehmende Bewaldung im Gewinn Hag südlich von Oberlauda (oben: 1968, unten: aktuell). Quelle: LANDESARCHIV BADEN-WÜRTTEMBERG (2022).	59
Abbildung 16: Feldflur 1968 zwischen Uhlberg und Unterrittighausen (oben) und Feldflur heute (unten) als Beispiel für die Zunahme der Parzellengrößen. Quelle: LANDESARCHIV BADEN-WÜRTTEMBERG (2022)	70
Abbildung 17: Bild links: Abgemarktes Wegflurstück in Ackerflächen, Bild rechts: tatsächliche Nutzung. Quelle: LUBW (2022b)	71
Abbildung 18: Begradigter Gewässerlauf des Dainbächle im Gewinn Bächlein, Gemarkung Sachsenflur. Quelle: LUBW (2022b)	83

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: FFH-Gebiet Nr. 6523341 „Westlicher Taubergrund“- Lebensräume und Arten nach FFH-Richtlinie (Quelle: RP STUTTGART 2020a)	9
Tabelle 2: FFH-Gebiet Nr. 6424341 „Nordöstliches Tauberland“ - Lebensräume und Arten nach FFH-Richtlinie (Quelle: RP STUTTGART 2020b)	10
Tabelle 3: Kernflächen der Anspruchstypen trockene, mittlere und feuchte Standorte. Die im Bearbeitungsgebiet vorkommenden Biotoptypen sind grün hervorgehoben.	15
Tabelle 4: Datengrundlage Kernflächen, Kernabschnitte und Ergänzungsflächen Fachplan Gewässerlandschaften (Quelle: LUBW 2022a)	25
Tabelle 5: Entwicklungsmaßnahmen gemäß FFH-Gebiet 6523341 „Westlicher Taubergrund“	45
Tabelle 6: Entwicklungsmaßnahmen FFH-Gebiet 6523341 „Westlicher Taubergrund“ (Quelle: RP Stuttgart 2020b)	46
Tabelle 7: Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen Vogelschutzgebiet 6425-441 „Wiesenweihe Taubergrund“ (Quelle: RP STUTTGART 2011)	48
Tabelle 8: Maßnahmen Feldvögel gemäß Arbeitshilfen „Maßnahmenempfehlungen Offenland“ und „Zielarten Offenland“ (REGIERUNGSPRÄSIDIEN BW 2021a, b).	71
Tabelle 9: Maßnahmenempfehlungen FFH-Gebiet 6523341 „Westlicher Taubergrund“ Teilkarte 3 + 7 (Quelle: RP Stuttgart 2020a)	79
Tabelle 10: Maßnahmenliste. (Fördermöglichkeiten: LPR: Landschaftspflegerichtlinie; ÖKVO: naturschutzrechtliches Ökokonto; ASP: Arten- und Biotopschutzprogramm; FAKT II: Förderprogramm für Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl; Streuobstkonzeption Baden-Württemberg, GAP: Gemeinsame Agrarpolitik)	111
Tabelle 11: Konfliktpunkte und Lösungsansätze	122

Planverzeichnis

Plannr.	Planname	Maßstab
2148.01	Biotopverbundplanung für die Kommunen Lauda-Königshofen-Grünsfeld-Wittighausen. Bestandsplan - Teilraumkarte 1	1:12.000
2148.02	Biotopverbundplanung für die Kommunen Lauda-Königshofen-Grünsfeld-Wittighausen. Bestandsplan - Teilraumkarte 2	1:12.000
2148.03	Biotopverbundplanung für die Kommunen Lauda-Königshofen-Grünsfeld-Wittighausen. Bestandsplan - Teilraumkarte 3	1:12.000
2148.04	Biotopverbundplanung für die Kommunen Lauda-Königshofen-Grünsfeld-Wittighausen. Maßnahmenplan - Teilraumkarte 1	1:12.000
2148.05	Biotopverbundplanung für die Kommunen Lauda-Königshofen-Grünsfeld-Wittighausen. Maßnahmenplan - Teilraumkarte 2	1:12.000
2148.06	Biotopverbundplanung für die Kommunen Lauda-Königshofen-Grünsfeld-Wittighausen. Maßnahmenplan - Teilraumkarte 3	1:12.000
2148.07	Biotopverbundplanung für die Kommunen Lauda-Königshofen-Grünsfeld-Wittighausen. Gewässerlandschaften	1:20.000

1 EINFÜHRUNG

1.1 Anlass

In Baden-Württemberg ist es ein im Naturschutzgesetz des Landes gesetzlich verankertes Ziel, dass ein Biotopverbund als Netz räumlich und funktional verbundener Biotope bis zum Jahr 2023 auf mindestens 10 Prozent der Offenlandfläche, bis 2027 auf mindestens 13 Prozent und bis zum Jahr 2030 auf mindestens 15 Prozent des Offenlandes der Landesfläche ausgebaut werden soll (§ 22 Abs. 1 NatSchG BW zu § 21 Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG, Quelle: LANDTAG BADEN-WÜRTTEMBERG 2023¹). Zu den wesentlichen Grundlagen gehört hierzu der Fachplan Landesweiter Biotopverbund (vgl. LUBW 2014a², b³) einschließlich Generalwildwegeplan.

Gemäß § 21 Abs. 1 BNatSchG dient der Biotopverbund der dauerhaften Sicherung der Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen. Zudem soll er zur Verbesserung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ beitragen (Quelle: DEUTSCHER BUNDESTAG 2022⁴). Der Fachplan Landesweiter Biotopverbund bildet einen Rahmen, an dem sich die konkrete Bewertung und Planung auf regionaler oder lokaler Ebene orientieren kann. Es bedarf jedoch einer weitergehenden Bestandsaufnahme, Analyse und Planung sowie Planungs- und Umsetzungsbegleitung, um dies fachlich und praxisorientiert mit dem Ziel einer tatsächlich wesentlichen Stärkung der eingangs genannten Ziele und Funktionen umzusetzen. Die wesentlichen Inhalte der Biotopverbundplanung sollen durch die Aufnahme in den Flächennutzungsplan gesichert werden.

1.2 Ziele und Aufgaben

Ziel der vorliegenden Biotopverbundplanung ist die Konkretisierung der landesweiten Vorgaben des Fachplans Landesweiter Biotopverbund im Gebiet der Kommunen Lauda-Königshofen, Grünsfeld und Wittighausen unter Berücksichtigung der angrenzenden Flächen der Nachbarkommunen. In den Gemeindegebieten sollen die für den Biotopverbund wertvollen Kernflächen sowie wichtige Verbindungsflächen und Trittsteinbiotope identifiziert und nachhaltig gesichert werden. In den Verbundachsen wird durch die Sicherung oder Entwicklung von weiteren Verbindungsflächen die Verbundraumfunktion gestärkt.

Die Erarbeitung der Biotopverbundplanung umfasste folgende Schritte:

¹ Landtag Baden Württemberg (2023): Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz - NatSchG) vom 23. Juni 2015, zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 7. Februar 2023 (GBl. S. 26, 44).

² Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.) (LUBW 2014a): Fachplan Landesweiter Biotopverbund. Arbeitshilfe.

³ Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.) (LUBW 2014b): Fachplan Landesweiter Biotopverbund. Arbeitsricht. 2. überarbeitete Auflage.

⁴ Deutscher Bundestag (2022): Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist.

- Überprüfung und Konkretisierung der Biotopverbunddaten des Fachplans Landesweiter Biotopverbund unter Berücksichtigung vorhandener Datengrundlagen und Bestandserhebungen im Gelände
- Auswahl relevanter Zielarten
- Ermittlung von Schwerpunkträumen
- Erarbeitung eines Maßnahmenkonzeptes unter Berücksichtigung der biotopverbundrelevanten Zielarten
- Erarbeitung konkreter Maßnahmen

Es erfolgte zudem eine Aufbereitung der Ergebnisse in textlicher und kartografischer Form.

2 GRUNDLAGEN UND VORGEHEN

2.1 Datengrundlagen

Zur Verifizierung der Kernflächen des Biotopverbunds standen folgende Datengrundlagen zur Verfügung:

Kartendienste der LUBW, FVA, LEL:

- Offenlandbiotopkartierung ab 2018 (LUBW)
- Mähwiesenkulisse ab 2019, Mähwiesenverlustflächen (LUBW)
- Schutzgebiete (LUBW)
- Aktuelle Natura 2000-Managementpläne Lebensraumtyp-Erfassungseinheiten, Arten Lebensstätten (LUBW)
- Fachplan Landesweiter Biotopverbund (LUBW)
- Landesweiter Biotopverbund - Fachplan Gewässerlandschaften (LUBW)
- Landesweiter Biotopverbund – Raumkulisse Feldvögel (LUBW)
- Generalwildwegeplan (Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg FVA)
- Amtliches wasserwirtschaftliches Gewässernetz (LUBW)
- Überflutungstiefen, Überflutungsflächen (Hochwassergefahrenkarte) (LUBW)
- Flurbilanz/Wirtschaftsfunktionenkarte (Landesanstalt für Landwirtschaft, Ernährung und Ländlichen Raum Schwäbisch Gmünd LEL)

Geobasisdaten:

- Gemeindegrenzen
- ALKIS-Daten
- TK 1:25.000
- Orthofotos
- Gemeindeeigene/landeseigene Flurstücke

Weitere biotopverbundrelevante Unterlagen:

- Biotopvernetzungs-konzeption II. Tranche der vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Grünsfeld-Wittighausen

- Gewässerentwicklungsplan mit Flussgebietsuntersuchung für das Gewässernetz Grünbach & Wittigbach
- Landesweite Artenkartierung, Arterfassung Online, Artenschutzprogramm aus ARTIS
- Flächen mit Landschaftspflegeverträgen, artenreiches Grünland mit FAKT-Förderung (Kommunaler Landschaftspflegeverband Main-Tauber)
- Konzept für eine insektenfreundliche Mahd der städtischen Tauberwiesen in Königshofen (Entwurf)
- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gemäß §§ 44 u. 45 BNatSchG für eine geplante Photovoltaikanlage am Sailtheimer Hof, vom 13.06.2022
- Flurneuordnung Lauda-Königshofen/Oberlauda (L511)
- Flurneuordnung Wittighausen – Unterwittighausen Nr. 7073 – Insinger Bach
- Flurneuordnung Wittighausen - Unterwittighausen (Wald)
- Flächennutzungsplan Lauda-Königshofen 2010plus
- Bebauungsplanentwürfe „Freiflächenphotovoltaikanlage Deubach-Hofstetten“, „PV-Freiflächenanlage Sachsenflur“
- 2. Änderung des Flächennutzungsplans Grünsfeld-Wittighausen

2.2 Vorgehensweise

Als Grundlage für die Bearbeitung dienten die vorliegenden Daten des Fachplans Landesweiter Biotopverbund mit Generalwildwegeplan, Fachplan Gewässerlandschaften, Raumkulisse Feldvögel, die Offenland- und Waldbiotopkartierung, die FFH-Mähwiesenkartierung, Mähwiesenverlustflächen, artenreiches Grünland mit FAKT-Förderung, das Zielartenkonzept Baden-Württemberg, Natura 2000-Managementpläne sowie der Flächennutzungsplan. Daneben lagen eine Biotopvernetzungs-konzeption von 2009 und ein Gewässerentwicklungsplan von 2010 für die Gemeinden Grünsfeld und Wittighausen vor sowie ein Konzept für eine insektenfreundliche Mahd der städtischen Tauberwiesen in Königshofen und mehrere Flurneuordnungsverfahren, teilweise mit Arterhebungen. Zusätzlich fanden eigene Bestandserhebungen im Gelände statt. Dabei lag der Fokus auf möglichen Flächen, die aufgewertet werden können sowie der Identifizierung erforderlicher Verbundachsen.

Die Kernflächen mussten an die aktuelle Biotopkartierung angepasst werden. In den meisten Fällen ergab sich hierbei eine Änderung der Geometrie vorhandener Biotope. Vor allem beim Anspruchstyp feuchte Standorte kamen durch Übernahme der aktuellen Offenlandbiotopkartierung „neue“ Kernflächen hinzu.

Eigene faunistische Arterhebungen waren nicht Bestandteil des Auftrags. Es wurde daher im Wesentlichen auf vorhandene Daten (z.B. aus dem Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg (ZAK)), aus Managementplänen der Natura-2000-Gebiete, aus faunistischen Untersuchungen zu Flurneuordnungsverfahren, dem ARTIS des Landratsamts Main-Tauber, dem Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands, der Verbreitungskarte der Schmetterlingsfauna Baden-Württemberg sowie der saP zur geplanten Freiflächenphotovoltaikanlage am Sailtheimer Hof und den Untersuchungen zu Flurneuordnungsverfahren zurückgegriffen.

Am 1. Februar 2022 fand eine Auftaktveranstaltung mit Vertretern der drei Kommunen und des Kommunalen Landschaftspflegeverbands Main-Tauber (KLPV) statt. Zur Einbindung lokaler Akteure und Gebietskenner wurde am 28.10.2022 in Lauda-Königshofen eine Informationsveranstaltung mit Vertretern der Kommunen, der unteren Naturschutzbehörde, des Bauernverbands, der Gemeinderäte, der Naturschutzverbände, des KLPV, Vertretern der Landwirte, der Winzer sowie dem Naturschutzbeauftragten durchgeführt. Dabei wurden Maßnahmen entwickelt und konkrete Flächen festgelegt.

Die Ausarbeitung des Konzepts und der konkreten Maßnahmen fand in enger Abstimmung mit den Gemeinden und dem Kommunalen Landschaftspflegeverband Main-Tauber statt. Die Maßnahmenvorschläge orientieren sich an der Arbeitshilfe – Maßnahmenempfehlungen Offenland zum landesweiten Biotopverbund sowie den Best-Practice-Beispielen aus den Biotopverbund-Modellprojekten.

Zur Ermittlung biotopverbundrelevanter Flächen oder Verbundachsen wurde zudem die Flächenbilanz der Landwirtschaftsverwaltung Baden-Württemberg herangezogen. Zur Herstellung hochwertiger Lebensräume für anspruchsvolle Arten eignen sich die wenig produktiven Grenzflächen und Untergrenzflächen.

3 DER PLANUNGSRAUM

3.1 Naturraum und Landnutzung

Die Kommunen Lauda-Königshofen, Grünsfeld und Wittighausen liegen im Main-Tauber-Kreis und umfassen zusammen eine Fläche von ca. 17.150 ha. Die Gemeindeflächen liegen größtenteils innerhalb der naturräumlichen Großlandschaft Neckar- und Tauber-Gäuplatten im Naturraum Tauberland, der westlichste Bereich der Kommune Lauda-Königshofen im Naturraum Bauland. Die östlichen Bereiche der Kommune Grünsfeld sowie die nördlichen Bereiche der Gemeinde Wittighausen liegen innerhalb der naturräumlichen Großlandschaft Mainfränkische Platten im Naturraum Ochsenfurter- und Gollachgau.

Das **Tauberland** ist eine stark zertalte Muschelkalklandschaft mit dem breit ausgebildeten Taubertal, einem stärker bewaldeten und mit Lettenkeuper bedeckten südwestlichen Teil und der Gäulandschaft mit tiefgründigen Lösslehmböden und Verwitterungslehmböden im Osten. An den oberen Talhängen im Taubertal und im südwestlichen Bereich finden sich steinige und flachgründige Muschelkalkböden mit Trockenvegetation. Die guten Böden der Hochflächen und der Talbereiche werden intensiv ackerbaulich genutzt, die Hänge des Taubertals dienen dem Obst- und Weinbau. Das Tauberland gehört aufgrund einer durchschnittlichen Jahrestemperatur von 8°C und geringen Niederschlägen (bis 600 mm) zu den sonnenreichsten, trockensten und wärmebegünstigten Regionen Baden-Württembergs (Quelle: LUBW 2022b⁵).

Das **Bauland** ist eine durch den Muschelkalk geprägte Gäulandschaft mit muldenförmigen Tälern, die weitgehend offen ist. Die Mulden sind mit Lösslehm bedeckt, die Täler stellen oft-

⁵ Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW 2022b): Umweltinformationssystem (UIS), <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/index.xhtml>, Stand: 2022

mals Trockentäler dar. Es sind typische Elemente der Karstlandschaft wie Dolinen, Höhlensysteme und Karstquellen vorhanden. Die Hochflächen werden ackerbaulich genutzt, in den Tälern herrscht Grünlandnutzung, Obst- und Weinbau vor (Quelle: LUBW 2022b).

Der **Ochsenfurter- und Gollachgau** ist eine flachwellige Landschaft, die durch Muschelkalk und den darüber liegenden Unterkeuper geprägt ist. Die Ebene ist durch eine mächtige Lössschicht bedeckt und wird intensiv ackerbaulich genutzt. Die Landschaft ist durch Strukturarmut gekennzeichnet, lediglich vereinzelt sind Streuobstwiesen, Hecken und Waldinseln vorhanden (Quelle: LUBW 2022b).

Die Flächen des Bearbeitungsgebietes liegen auf einer Höhe von ca. 180 m über NN im Taubertal bis zu einer Höhe von ca. 370 m über NN auf den Hochflächen.

Folgende Landschaftsräume charakterisieren das Bearbeitungsgebiet:

- **Tauberaue** mit teilweise hohem Anteil an Siedlungsflächen sowie Grünland- und Ackernutzung
- **Tauberhänge** mit Weinbau aber auch Brachflächen, Sukzession oder Bewaldung an den Nord-/Osthängen und Streuobstnutzung sowie Bewaldung an den Süd-/Westhängen
- **Seitentäler** mit überwiegend Grünland- und Ackernutzung in der Aue, Streuobstnutzung oder Bewaldung an den Hängen; teilweise noch aktiver, überwiegend jedoch aufgegebenen Weinbau, im Bereich der aufgelassenen Weinberge teilweise hoher Anteil an Steinriegeln und Trockenmauern
- **Hochflächen** mit intensivem Ackerbau, Waldflächen und vereinzelt Grünlandnutzung

Das Gemeindegebiet von **Lauda-Königshofen** besitzt eine Größe von 9.444 ha. Landwirtschaftlich genutzt werden hiervon 5.287 ha, auf Wald entfallen 2.812 ha, auf Gehölz 69 ha und auf Unland/vegetationslose Fläche 48 ha. **Grünsfeld** hat eine Gemeindefläche von 4.472 ha. Hiervon werden 3.036 ha landwirtschaftlich genutzt, 725 ha entfallen auf Wald, 75 ha auf Gehölz und 64 ha auf Unland/vegetationslose Fläche. Die Gemeindefläche von **Wittighausen** umfasst 3.236 ha, wobei auf landwirtschaftliche Nutzung 2.308 ha, auf Wald 614 ha und auf Unland/vegetationslose Fläche 27 ha entfallen (Quelle: STATISTISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG 2022⁶).

Die gesamte Offenlandfläche des Bearbeitungsgebietes - und somit die **Gebietskulisse der Biotopverbundplanung Offenland** – umfasst ca. **10.770 ha** (Landwirtschaft + Unland/vegetationslose Fläche).

Gemäß **Flurbilanzkarte** konzentrieren sich die Vorrangflächen und somit die landbaulich hochwertigen Böden im Bearbeitungsgebiet auf die Hochflächen und die Talauen sowie die süd-/westexponierten Tauberhänge. Die nord-/ostexponierten Tauberhänge, die Hangflächen der Seitentäler sowie weite Teile der Hangbereiche um die Ortslage Beckstein stellen aufgrund

⁶ Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (2022): Fläche seit 1996 nach tatsächlicher Nutzung, Flächenerhebung 2021, <https://www.statistik-bw.de/BevoelkGebiet/GebietFlaeche/015152xx.tab?R=LA>, Stand 2022

ihrer landbaulich problematischen Böden bzw. der Hanglage Grenz- und Untergrenzflächen/-fluren dar (siehe Abbildung 1). Entsprechend der Flurbilanz sind Vorrangfluren der landwirtschaftlichen Nutzung vorzubehalten. Grenz- und Untergrenzfluren können für Umwidmungen in Betracht kommen, sofern sich die Nutzung an den Zielen zur Offenhaltung der Kulturlandschaft ausrichtet.

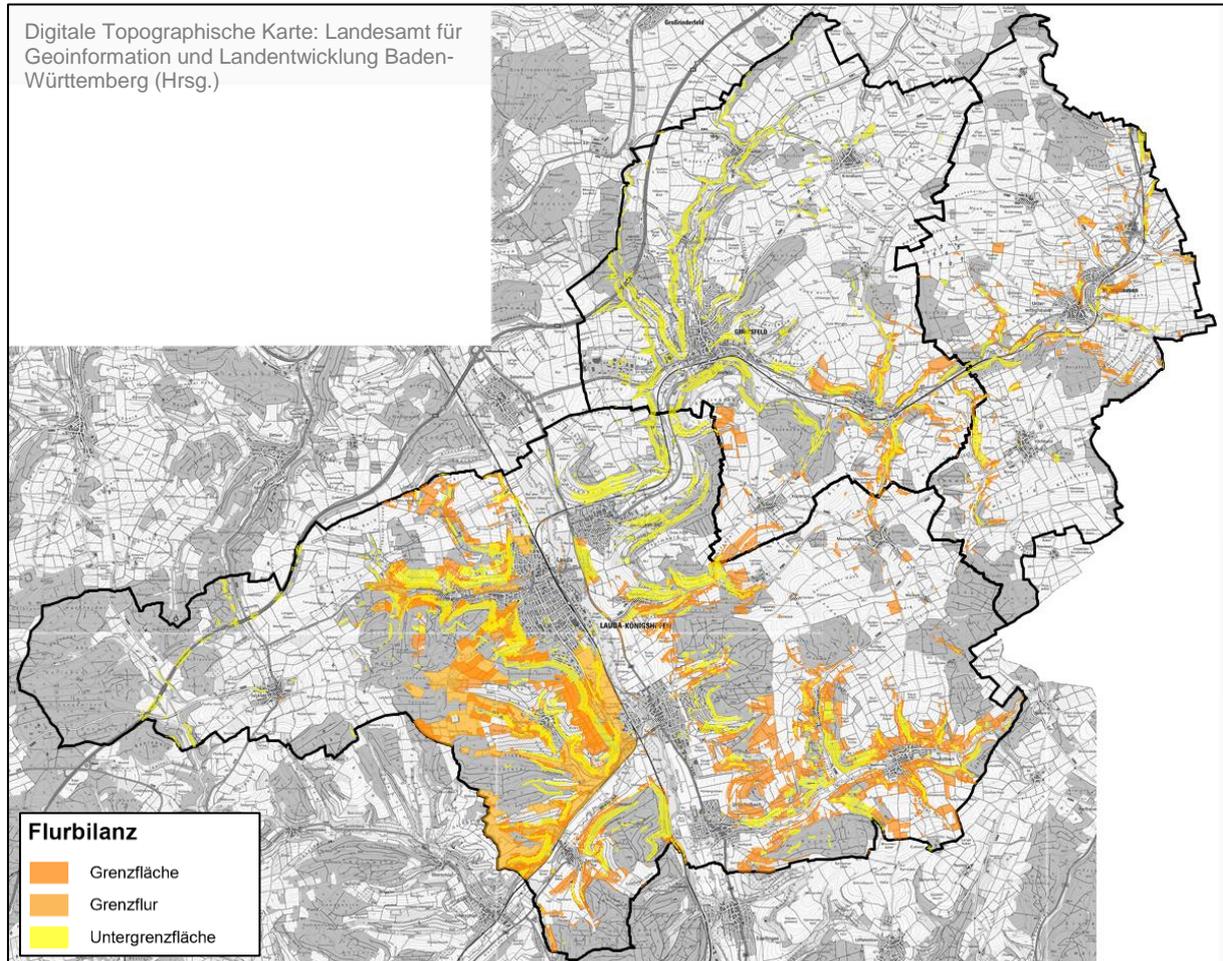


Abbildung 1: Grenzfläche, Grenzflur und Untergrenzfläche im Bearbeitungsgebiet (Quelle: LEL 2022⁷)

3.2 Schutzgebiete und Schutzobjekte

Im Bearbeitungsgebiet befinden sich eine Vielzahl an nach Naturschutzrecht geschützten Schutzgebieten und Schutzobjekten sowie nach Wasserrecht geschützte Überschwemmungsflächen (siehe Abbildung 2).

⁷ Landesanstalt für Landwirtschaft, Ernährung und Ländlichen Raum Schwäbisch Gmünd (LEL 2022): Flurbilanz Geodaten-Service, <https://lel.landwirtschaft-bw.de/pb/,Lde/Startseite/Unsere+Themen/Flurbilanz>, Stand 2022

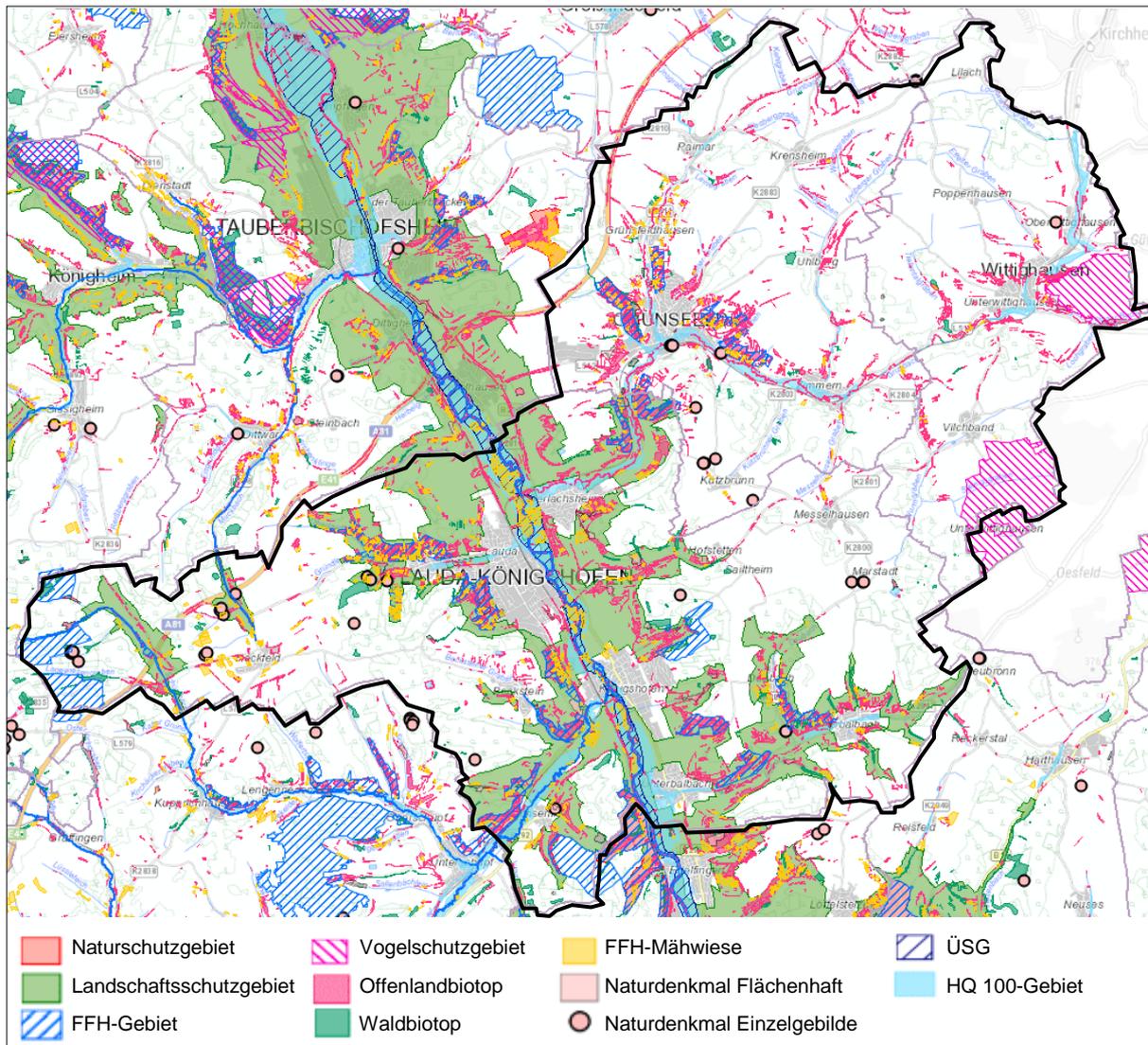


Abbildung 2: Schutzgebiete im Bearbeitungsgebiet (schwarz) (Quelle: LUBW 2022b)

Innerhalb der Gemeindefläche von Lauda-Königshofen befindet sich das **FFH-Gebiet „Westlicher Taubergrund“** (Schutzgebiets-Nr. 6523341), nördlich schließt auf den Gemeindeflächen von Grünsfeld und Lauda-Königshofen das **FFH-Gebiet „Nordöstliches Tauberland“** an (Schutzgebiets-Nr. 6424341). In den FFH-Gebieten sind folgende Lebensräume sowie Tier- und Pflanzenarten gemeldet:

Tabelle 1: FFH-Gebiet Nr. 6523341 „Westlicher Taubergrund“- Lebensräume und Arten nach FFH-Richtlinie (Quelle: RP STUTT GART 2020a⁸)

Lebensräume		Arten
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>)
5130	Wacholderheiden	Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>)
6210	Kalk-Magerrasen	Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>)
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen Höhenstufe	Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>) Groppe (<i>Cottus gobio</i>)

⁸ Regierungspräsidium Stuttgart Referat 56 – Naturschutz und Landschaftspflege (Hrsg.) (RP Stuttgart 2020a): Managementplan für das FFH-Gebiet 6523-341 „Westlicher Taubergrund“, bearbeitet von naturplan.

Lebensräume		Arten
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation	Biber (<i>Castor fiber</i>)
9110	Hainsimsen-Buchenwald	Prioritäre Arten
9130	Waldmeister-Buchenwald	Spanische Flagge (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>)
9150	Orchideen-Buchenwälder	
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald	
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	
Prioritäre Lebensräume		
6110	Kalk-Pionierrasen	
6210	Kalk-Magerrasen (orchideenreiche Bestände)	
9180	Schlucht- und Hangmischwälder	
91E0	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	

Tabelle 2: FFH-Gebiet Nr. 6424341 „Nordöstliches Tauberland“ - Lebensräume und Arten nach FFH-Richtlinie (Quelle: RP STUTTGART 2020b⁹)

Lebensräume		Arten
3150	Natürliche nährstoffreiche Seen	Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>)
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	Groppe (<i>Cottus gobio</i>)
5130	Wacholderheiden	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)
6210	Kalk-Magerrasen	Biber (<i>Castor fiber</i>)
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	Prioritäre Arten
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation	Spanische Flagge (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>)
9110	Hainsimsen-Buchenwald	
9130	Waldmeister-Buchenwald	
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchen-Wald	
Prioritäre Lebensräume		
6110	Kalk-Pionierrasen	
6210	Kalk-Magerrasen (orchideenreiche Bestände)	
91E0	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	

In der Gemeinde Wittighausen liegen östlich von Unterwittighausen sowie südöstlich von Vilchband zwei Teilflächen des **Vogelschutzgebiets „Wiesenweihe Taubergrund“** (Schutzgebiets-Nr. 6425441).

⁹ Regierungspräsidium Stuttgart Referat 56 – Naturschutz und Landschaftspflege (Hrsg.) (RP Stuttgart 2020b): Managementplan für das FFH-Gebiet 6424-341 „Nordöstliches Tauberland“, bearbeitet von Tier- und Landschaftsökologie Dr. Jürgen Deuschle.

Folgende Arten wurden gemeldet (Quelle: RP STUTTGART 2011¹⁰):

- Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)
- Wiesenweihe (*Circus pygargus*)
- Wachtel (*Coturnix coturnix*)
- Grauammer (*Emberiza calandra*)
- Ortolan (*Emberiza hortulana*)
- Baumfalke (*Falco subbuteo*)
- Neuntöter (*Lanius collurio*)
- Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*)
- Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)

In der Gemeinde Grünsfeld befindet sich westlich von Grünsfeld das **Naturschutzgebiet „Besselbergweinberge“**. Schutzzweck ist die Erhaltung und Entwicklung des Struktureich-tums durch die kleinparzellierte, extensive landwirtschaftliche Nutzung und des damit verbun-denen Artenreichtums der Tier- und Pflanzenwelt. Insbesondere schützenswert sind:

- die Vielzahl seltener und bedrohter Tier- und Pflanzenarten
- die Halbtrockenrasen und mageren Glatthaferwiesen mit reichem Vorkommen des Kreuzenzians und des Kreuzenzian-Ameisen-Bläulings
- die offenen besonnten Steinriegel und Trockenmauern als extrem trocken-heiße Le-bensräume
- die wärmeliebenden Saumgesellschaften, die Hecken und Feldgehölze
- die durch extensive Bewirtschaftung ertragsarmen Ackerstandorte mit ihrer reichhaltigen Ackerwildkrautflora
- die Obstbaumwiesen
- die naturnahen Abschnitte des Bachlaufs im Lochgraben

Aus kulturhistorischer Sicht erhaltenswert sind zudem Relikte früherer Bewirtschaftungsfor-men wie Weinbergsmauern, kleine Steinkeller, große Steinriegel und die ehemalige Gemein-dehutung „Oberer Schalksberg“. Weiterer Schutzzweck ist zudem der Erhalt und die Entwick-lung der orchideenreichen Kalkmagerrasen sowie mageren Flachland-Mähwiesen (Quelle: RP STUTTGART 2005¹¹).

Im Gemeindegebiet Lauda-Königshofen befinden sich mehrere Naturschutzgebiete. Das **Na-turschutzgebiet „Kaltenberg“** liegt südöstlich von Königshofen. Wesentlicher Schutzzweck

¹⁰ Regierungspräsidium Stuttgart Referat 56 – Naturschutz und Landschaftspflege (Hrsg.) (RP Stuttgart 2011): Managementplan für das Vogelschutzgebiet „Wiesenweihe Taubergrund“, bearbeitet von ARGE FFH-Management Tier- und Landschaftsökologie Dr. J. Deuschle IUP (Institut für Umweltplanung) Prof. Dr. K. Reidl.

¹¹ Regierungspräsidium Stuttgart (RP Stuttgart 2005): Verordnung des Regierungspräsidiums Stuttgart über das Naturschutzgebiet „Besselweinberge“ vom 14. Juni 2005, abgerufen über Umweltinformationssystem UIS der LUBW.

ist die Erhaltung des besonders wertvollen Lebensraums für eine wärme- und trockenheitsliebende Tier- und Pflanzenwelt Mähwiesen (Quelle: RP STUTTGART 1982¹²). Das **Naturschutzgebiet „Mehlberg“** liegt westlich von Unterbalbach. Schutzzweck ist die Erhaltung der ebenfalls wärme- und trockenheitsliebenden, seltenen Fauna und Flora (Quelle: RP STUTTGART 1986¹³). Südlich angrenzend befindet sich das **Naturschutzgebiet „Ringelstaler-Weinhalde“** Schutzzweck ist die Entwicklung, Erhaltung und Pflege des reich strukturierten Muschelkalkhangs als Lebensraum für eine artenreiche Tier- und Pflanzenwelt sowie als kulturhistorisches Zeugnis der kleinteiligen, extensiven und landschaftsprägenden Landnutzungsformen (Quelle: RP STUTTGART 2000¹⁴). Das **Naturschutzgebiet „Edelberg“** liegt südlich von Sachsenflur. Schutzzweck ist die Erhaltung der landschaftlichen Eigenart des Edelbergs als besonders wertvoller Lebensraum einer artenreichen, Wärme und Trockenheit liebenden Pflanzen- und Tierwelt (Quelle: RP STUTTGART 1978¹⁵). Das **Naturschutzgebiet „Hohenberg“** befindet sich westlich von Sachsenflur. Schutzzweck ist die Erhaltung der Primär- und Sekundärfeuchtgebiete, Streuobstwiesen, Hecken und Halbtrockenrasen im Umpfertal als Lebensraum seltener und bedrohter Tier- und Pflanzenarten (Quelle: RP STUTTGART 1987¹⁶).

Im Taubertal sowie den angrenzenden Seitentälern erstrecken sich die **Landschaftsschutzgebiete „Lauda-Königshofen“** und **„Tauberbischofsheim“**.

Zudem befinden sich im Bearbeitungsgebiet zahlreiche **Naturdenkmale** wie Einzelbäume, Hecken, Feldgehölze, Auwälder, Feuchtgebiete, Altarme, Quellwälder, Seen, Dolinen, Klingen, Felsen, Ödland, Trespenrasen, Halbtrockenrasen und Steppenheiden.

Des Weiteren sind folgende nach § 30 BNatSchG bzw. § 33 NatSchG und § 32 LWaldG **gesetzlich geschützte Biotope** vorhanden:

- Naturnahe Quellen, Sickerquellen, Sturz-/Fließquellen, Tümpelquellen, naturnahe Bach-/Flussabschnitte, Tümpel oder Hülen, Altwasser, naturnahe Bereiche und offene Wasserflächen eines Sees, Weihers oder Teichs, naturnahe regelmäßig überschwemmte Bereiche
- Offene Felsbildungen, Höhlen oder Stollen, Dolinen, Schluchten, Tobel oder Klingen, Hohlwege, Steinriegel, Trockenmauern

¹² Regierungspräsidium Stuttgart (RP Stuttgart 1982): Verordnung des Regierungspräsidiums Stuttgart als höhere Naturschutzbehörde über das Naturschutzgebiet „Kaltenberg“ vom 24. September 1982, abgerufen über Umweltinformationssystem UIS der LUBW.

¹³ Regierungspräsidium Stuttgart (RP Stuttgart 1986): Verordnung des Regierungspräsidiums Stuttgart als höhere Naturschutzbehörde, über das Naturschutzgebiet „Mehlberg“ vom 14. Februar 1986, abgerufen über Umweltinformationssystem UIS der LUBW.

¹⁴ Regierungspräsidium Stuttgart (RP Stuttgart 2000): Verordnung des Regierungspräsidiums Stuttgart über das Naturschutzgebiet „Ringelstaler-Weinhalde“ vom 28. November 2000, abgerufen über Umweltinformationssystem UIS der LUBW.

¹⁵ Regierungspräsidium Stuttgart (RP Stuttgart 1978): Verordnung des Regierungspräsidiums Stuttgart als höhere Naturschutzbehörde über das Naturschutzgebiet „Edelberg“ vom 26. April 1978, abgerufen über Umweltinformationssystem UIS der LUBW.

¹⁶ Regierungspräsidium Stuttgart (RP Stuttgart 1987): Verordnung des Regierungspräsidiums Stuttgart als höhere Naturschutzbehörde, über das Naturschutzgebiet „Hohenberg“ vom 19. Mai 1987, abgerufen über Umweltinformationssystem UIS der LUBW.

- waldfreier Sumpf, Waldsimen-Sumpf, Nasswiesen, magere Flachland-Mähwiesen, Magerwiesen, Tauch- oder Schwimmblattvegetation, Röhrichte, Riede, Saumvegetation trockenwarmer Standorte, gewässerbegleitende Hochstaudenflur, Hochstaudenflur quelliger, mooriger, sumpfiger Standorte, Magerrasen, Trockenrasen
- Feldgehölze, Feldhecken, Feldhecken trockenwarmer Standorte, Gebüsche trockenwarmer und feuchter Standorte, Streuobstwiesen
- Sumpfwälder, Schwarzerlen-Eschenwald, Auwälder der Bäche und kleinen Flüsse, Wälder trockenwarmer Standorte, Schlucht- und Blockwälder, Eichen- und Hainbuchen-Eichenwälder mittlerer Standorte, Sukzessionswälder

Die Auebereiche der Tauber sind weitestgehend als **Überschwemmungsgebiet** festgesetzt. Große Bereiche der Tauberaue stellen gemäß Hochwassergefahrenkarte Überflutungsflächen des HQ₁₀ (häufiges Hochwasserereignis) dar, ebenso die Unterläufe der zufließenden Seitengewässer Umpfer, Oberlaudaer Bach, Balbach, Grünbach, Wittigbach, Rötensteingraben, Uhlberger Graben und Schafbach (Quelle: LUBW 2022b).

3.3 Planungen anderer Fachrichtungen

Im Bearbeitungsgebiet vorhandene Planungen anderer Fachrichtungen wie der Regionalplan Heilbronn-Franken 2020, die Flächennutzungspläne der Stadt Lauda-Königshofen und der vVG Grünsfeld-Wittighausen und vorhandene Bebauungspläne wurden als Restriktionen übernommen. Die bereits überplanten Flächen stehen für den Biotopverbund nicht zur Verfügung.

Zudem wurden die laufenden Flurneuordnungsverfahren „Wittighausen-Unterrittighausen (In-singer Bach)“, Wittighausen-Unterrittighausen (Wald) und „Lauda-Königshofen/Oberlauda (L511)“ berücksichtigt.

4 FACHPLAN LANDESWEITER BIOTOPVERBUND

Der landesweit erstellte Fachplan Landesweiter Biotopverbund ist untergliedert in einen Fachplan Offenland mit der ergänzenden Raumkulisse Feldvögel, einen Fachplan Gewässerlandschaften sowie den Generalwildwegeplan der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA).

4.1 Fachplan Offenland

4.1.1 Elemente des Fachplans Offenland

Der Fachplan Offenland enthält folgende Elemente:

- **Kernflächen:** Flächen, die aufgrund ihrer Ausstattung geeignet sind, die nachhaltige Sicherung der standorttypischen Arten und Lebensräume zu gewährleisten
- **Kernräume:** Distanzwert 200 m um die Kernflächen
- **Suchräume:** Distanzklasse 500 m und 1.000 m zwischen den Kernflächen

Ziel ist es, vorhandene Kernflächen und Kernräume zu sichern und weiter zu entwickeln. Innerhalb der Suchräume sollen Verbindungsflächen und -elemente gesichert, optimiert oder ggf. neu entwickelt werden, um die Verbundraumfunktion zu stärken (Quelle: LUBW 2014b).

Dabei differenziert der Fachplan Offenland drei Anspruchstypen:

- Offenland **trockener** Standorte
- Offenland **mittlerer** Standorte
- Offenland **feuchter** Standorte

Im Projektgebiet konzentrieren sich die Flächen des Biotopverbunds trockener Standorte im Wesentlichen auf die Hangbereiche der Seitentäler und die südexponierten Tauberhänge. Diese Bereiche stellen weitgehend auch Flächen des Biotopverbunds mittlerer Standorte dar, ebenso Flächen in den Talauen sowie Ackerfluren im Osten des Gemeindegebiets Wittighausen. Flächen des Biotopverbunds feuchter Standorte sind nur vereinzelt vorhanden und konzentrieren sich in den Talauen.

Gemeindeübergreifende Verbundräume sind im trockenen Anspruchstyp zu den Nachbargemeinden Bad Mergentheim, Boxberg, Tauberbischofsheim und Großrinderfeld dargestellt. Im mittleren Anspruchstyp sind Verbundräume zu den Kommunen Bad Mergentheim, Boxberg, Tauberbischofsheim sowie zu den bayerischen Nachbargemeinden Bütthard und Kirchheim vorhanden, im feuchten Anspruchstyp zur Nachbargemeinde Bad Mergentheim.

Die nachfolgende Abbildung stellt den Fachplan Offenland im Bearbeitungsgebiet dar.

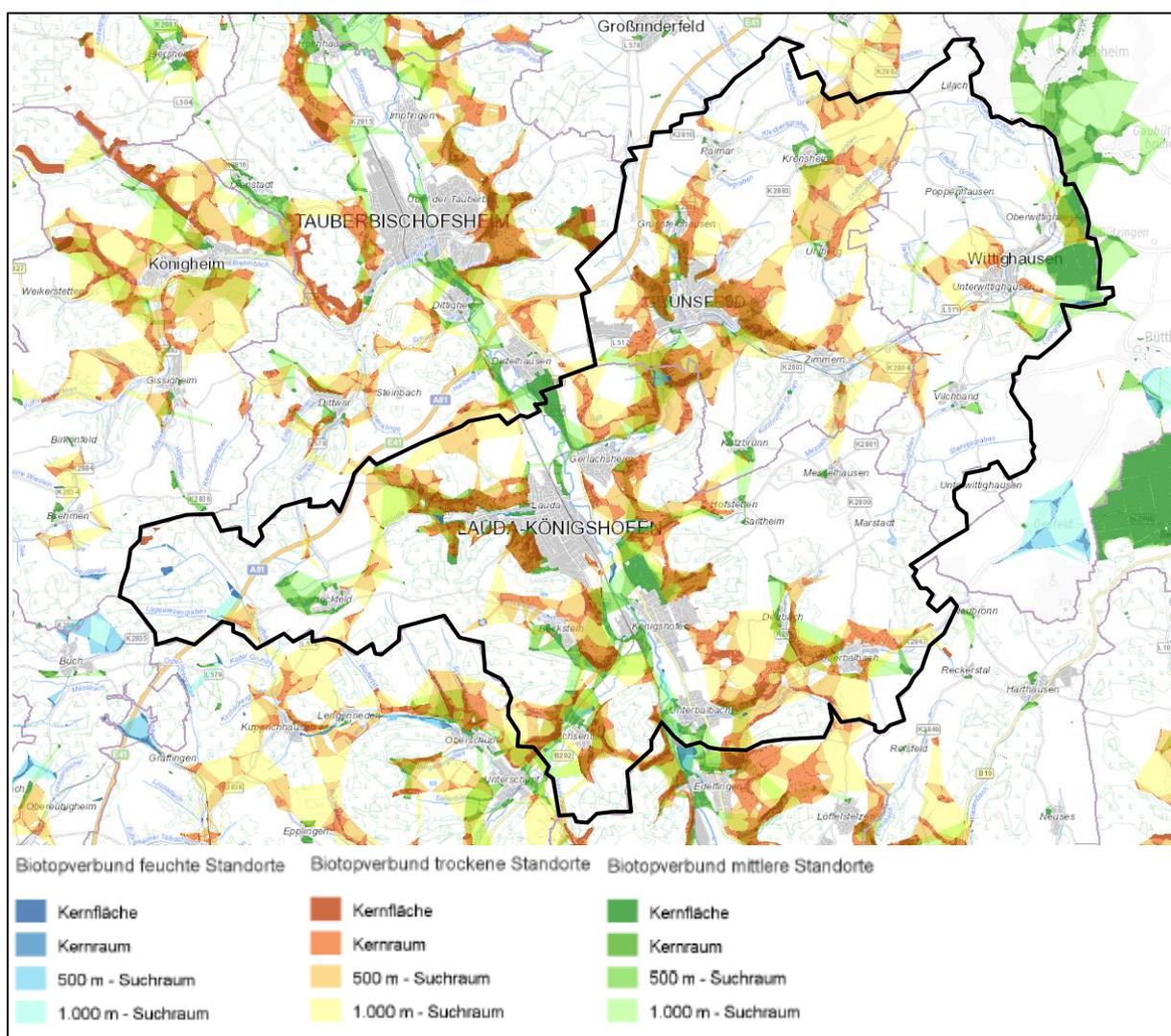


Abbildung 3: Fachplan Offenland im Bearbeitungsgebiet (schwarz) (Quelle: LUBW 2022b)

Als Grundlage zur Einstufung der Kernflächen der verschiedenen Anspruchstypen dienten folgende Biotoptypen (Quelle: LUBW 2014b):

Tabelle 3: Kernflächen der Anspruchstypen trockene, mittlere und feuchte Standorte. Die im Bearbeitungsgebiet vorkommenden Biotoptypen sind grün hervorgehoben.

Anspruchstyp Offenland trockener Standorte	Anspruchstyp Offenland mittlerer Standorte	Anspruchstyp Offenland feuchter Standorte
Kalkmagerrasen	FFH-Lebensraumtypen Magere Flachland- (6510) und Berg-Mähwiesen (6520)	Nährstoffreiches Feucht- und Nassgrünland
Silikatmagerrasen	Grünland in Streuobstgebieten auf Basis der Laserscandaten	Nährstoffarmes (Wechsel-) Feucht- und Nassgrünland
Offene Sandbiotope		Offene Hoch- und Übergangsmoore, Moorgewässer
Lössböschungen und Hohlwege		Verlandungszonen an Stillgewässern

Anspruchstyp Offenland trockener Standorte	Anspruchstyp Offenland mittlerer Standorte	Anspruchstyp Offenland feuchter Standorte
Rohbodenbiotop (Truppenübungsplätze)		Rohbodenbiotop (Truppenübungsplätze)
Lichte Trockenwälder		
Strukturreiche Weinberggebiete		
Ausgewählte Flächen des Artenschutzprogramms (ASP)	Ausgewählte Flächen des Artenschutzprogramms (ASP)	Ausgewählte Flächen des Artenschutzprogramms (ASP)

4.1.2 Plausibilisierung Fachplan Offenland

Die im Fachplan Offenland dargestellten Kernflächen, Kernräume und Suchräume wurden durch Abgleich mit vorhandenen Daten sowie stichprobenhaften Geländebegehungen plausibilisiert. Die Geländebegehungen fanden für den Biotopverbund Offenland zwischen Juni und September 2022 statt.

Folgende Datengrundlagen wurden bei der Plausibilisierung berücksichtigt:

- Aktuelle Biotopkartierungsdaten: für das Projektgebiet lagen aktuelle Daten der Offenlandbiotopkartierung aus den Jahren 2018 und 2019 vor, so dass diese ungeprüft übernommen wurden. Die shape-Files der Kernflächen des Fachplans Landesweiter Biotopverbund waren nicht auf dem aktuellen Stand der Biotopkartierung, so dass diese Kernflächen als „neue Kernflächen“ angelegt wurden. Bei fast allen Biotopen hat sich der Flächenzuschnitt geändert. Einige Biotop wurden in der Gebietskulisse ergänzt, insbesondere bei den Kernflächen feuchter Standorte (z.B. gewässerbegleitende Hochstaudenfluren an der Tauber, eine Nasswiese bei Zimmern oder ein Feuchtbiotop mit Sickerquelle und Sumpf bei Marstadt) (Quelle: LUBW 2022b)
- Aktuelle Mähwiesenkulisse: Die erfassten Mähwiesen wurden aufgrund der Aktualität der vorhandenen Erfassungsdaten (2018-2020) ungeprüft übernommen (Quelle: LUBW 2022b)
- Streuobsterhebung (Fernerkundung): Die auf Basis von Laserscandaten erfassten Streuobstbestände wurden im Gelände und anhand der Luftbilder überprüft und angepasst (Quelle: LUBW 2022b)
- Aktuelle Natura 2000-Managementpläne: Lebensraumtyp-Erfassungseinheiten (Quelle: LUBW 2022b)
- Aktuelle Natura 2000-Managementpläne: Arten Lebensstätten (Quelle: LUBW 2022b)
- Liste der gemeldeten Amphibienwanderstrecken Baden-Württemberg: Im Projektgebiet befinden sich keine Amphibienwanderstrecken, die als Konfliktstellen gelten und im Rahmen des Biotopverbunds berücksichtigt werden müssen (Quelle: MINISTERIUM FÜR VERKEHR BADEN-WÜRTTEMBERG 2022¹⁷)

¹⁷ Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg (2022): Amphibienwanderstrecken Baden-Württemberg, <https://vm.baden-wuerttemberg.de/de/mensch-umwelt/naturschutz/wiedervernetzung-der-natur/amphibienwanderstrecken>, Stand 2022

- Flächen mit Verträgen nach Landschaftspflegeleitlinie aus 2021, FAKT-gefördertes Grünland (Quelle: Kommunalen Landschaftspflegeverband)
- Schutzgebiete (Quelle: LUBW 2022b)
- Bodenkundliche Standortskarten (Quelle: LGRB 2022)
- Flurbilanz (Quelle: LEL 2022)
- Hochwassergefahrenkarten (Quelle: LUBW 2022b)
- Regionalplan (Quelle: REGIONALVERBAND HEILBRONN-FRANKEN 2006¹⁸)
- Flächennutzungsplan (Quelle: STADT LAUDA-KÖNIGSHOFEN 2011¹⁹, VVG GRÜNSFELD-WITTIGHAUSEN 2015, 2021²⁰)
- Landes- und gemeindeeigene Flurstücke

In der kommunalen Biotopverbundplanung werden die gemäß Fachplan Landesweiter Biotopverbund dargestellten Kernflächen, Kernräume und Suchräume in folgende Elemente überführt:

- **Kernflächen:** gemäß § 30 BNatSchG bzw. § 33 NatSchG und § 32 LWaldG gesetzlich geschützte Biotope, artenreiches Grünland, Streuobstwiesen, Flächen mit Landschaftspflegeverträgen
- **Verbindungselemente und Trittsteinbiotope:** hochwertige Biotopstrukturen, die nicht die Kriterien einer Kernfläche erfüllen
- **Lokale Verbundachsen:** Flächen, die optimiert und gegebenenfalls neu entwickelt werden sollen, um die Verbundraumfunktion zu stärken

Die kommunale Biotopverbundplanung für das Bearbeitungsgebiet ist in **Abbildung 9** sowie in den beigefügten Bestandsplänen (Pläne Nummer 2148.01 bis 2148.03) dargestellt. Bei den lokalen Verbundachsen wurden, sofern vorhanden, Planungen angrenzender Kommunen berücksichtigt.

4.1.2.1 Biotopverbund trockener Standorte

Im Projektgebiet werden **Kernflächen** trockener Standorte aus geschützten Biotopen nach § 30 BNatSchG gebildet. Die Kernflächen sind überwiegend an den Trockenhängen des Taubertals und seiner Seitentäler anzutreffen. Dabei handelt es sich um Magerrasen, Steinriegel, Trockenmauern und Hohlwege. Ein Schwerpunktgebiet stellen die Trockenhänge rund um Grünsfeld dar, mit zahlreichen reich gegliederten Biotopkomplexen, bestehend aus Magerrasen, Steinriegeln, Gebüsch trockenwarmer Standorte, Feldhecken und Einzelgehölzen. Teilweise handelt es sich um größere zusammenhängende Flächen, die auch über Landschaftspflegeverträge gepflegt werden. Hervorzuheben ist das Naturschutzgebiet „Besselbergweinberge“ bei Grünsfeld, ein Habitatkomplex aus Kalkmagerrasen, Steinriegeln und Tro-

¹⁸ Regionalverband Heilbronn-Franken (2006): Regionalplan Heilbronn-Franken 2020, Heilbronn.

¹⁹ Stadt Lauda-Königshofen (2011): Flächennutzungsplan 2010plus, bearbeitet von ibu – Ingenieurgesellschaft für Bauwesen und Umwelttechnik mbH.

²⁰ Vereinbarte Verwaltungsgemeinschaft Stadt Grünsfeld und Gemeinde Wittighausen (2015, 2021): 1. und 2. Änderung des Flächennutzungsplans Grünsfeld-Wittighausen, bearbeitet von Klärle GmbH.

ckenmauern auf ehemaligen Weinbergsflächen. Eine Vielzahl seltener und bedrohter Pflanzen- und Tierarten, insbesondere der Lebensräume orchideenreicher Kalkmagerrasen und magere Flachlandmähwiesen sind hier anzutreffen. Weitere Schwerpunkte bilden die Trockenhänge am Langen Weinberg und Altenberg bei Oberlauda, am Geisberg westlich von Lauda, am Ottenberg und Frauenberg östlich von Beckstein sowie die Trockenhänge der Seitentäler bei Gerlachsheim, Marbach, Königshofen, Unterbalbach, Oberbalbach und Deubach.

Vom Kommunalen Landschaftspflegeverband Main-Tauber (KLPV) wurden Daten zu Flächen zur Verfügung gestellt, für die 2021 ein Vertrag nach Landschaftspflegerichtlinie mit dem KLPV oder der unteren Naturschutzbehörde bestanden hat (nach Teil A und Teil B Landschaftspflegerichtlinie). Dabei handelt es sich um Maßnahmen, wie „Extensivierung der Grünlandnutzung“, „Beweidung mit Schafen (mit Weidenachpflege)“, „Beweidung mit Rindern (mit Nachpflege)“, „Umwandlung von Acker in Grünland“, „Mahd mit Abräumen“, „Mulchen (Streifenmahd)“, „Nutzungsaufgabe von Ackerland“, „Nutzungsaufgabe von Grünland“. Diese Flächen wurden als **neue Kernflächen** aufgenommen.

Als **Trittsteinbiotope** wurden brachliegende Weinberge sowie Wiesen im Bereich von Untergrenzflächen der Flurbilanz erfasst. Aufgrund der überwiegend mageren Böden wäre hier eine Entwicklung zu wertgebenden Biotopen trockener Standorte wie z. B. Magerrasen durch entsprechend angepasste Pflege vergleichsweise einfach möglich. Oftmals fungieren in den Hanglagen Kernflächen mittlerer Standorte, wie magere Flachlandmähwiesen, als Trittsteinbiotope für Arten trockener Standorte.

Bei den trockenen Standorten bilden die vorhandenen Kernflächen entlang der Hangbereiche bereits große Biotopkomplexe, die einen sehr guten Verbund aufweisen. Zwischen den einzelnen Komplexen wird der Verbund durch Taleinschnitte, Weinbergnutzung, Wald- oder Siedlungsflächen teilweise unterbrochen. Als **Lokale Verbundachsen** dienen die Trockenhänge, über die ein Verbund der einzelnen Biotopkomplexe gewährleistet werden kann. Im Bereich fehlender Kernflächen oder Trittsteinbiotope sind Maßnahmen anzustreben die einen Austausch zwischen den Biotopkomplexen ermöglichen. Dies kann durch die Entwicklung von Saumstreifen in intensiv genutzten Bereichen oder das Auffichten von Waldrändern erreicht werden.

4.1.2.2 *Biotopverbund mittlerer Standorte*

Die Biotopverbundkulisse mittlerer Standorte wird zum Teil durch magere Flachlandmähwiesen, insbesondere in der Tauberaue sowie an den Hängen der Seitentäler, gebildet. Die Mähwiesenerfassung wurde im Projektgebiet zwischen 2018 und 2020 aktualisiert. Die mageren Flachlandmähwiesen wurden daher ohne weitere Überprüfung als **Kernflächen** übernommen. Streuobstbestände, die ebenfalls Kernflächen darstellen, kommen entweder als Streuobstgürtel um die Ortslagen vor oder an den Hängen des Taubertals und seiner Seitentäler. Die Erfassung der Streuobstwiesen orientiert sich an §33a NatSchG Baden-Württemberg, wonach Streuobstbestände, die eine Mindestfläche von 1.500 m² umfassen, zu erhalten sind. Die Streuobstwiesen wurden auf Grundlage der Streuobstkulisse (Quelle: LUBW 2022b, Stand der Streuobsterfassung: 2019), des Luftbilds sowie eigener Geländebegehungen geprüft und neu abgegrenzt. Bei größeren Streuobstkomplexen wurden die Flächen großflächig abgegrenzt,

das heißt, es wurden auch Grünlandflächen ohne Streuobst oder Flächen mit anderer Nutzung z.B. kleinere Gartenflächen in die Abgrenzung mit aufgenommen. Getrennt liegende Einzelflächen wurden mit aufgenommen, wenn diese sich in engem räumlichem Zusammenhang mit dem Gesamtbestand befanden. Einzeln liegende Streuobstwiesen wurden als Kernfläche erfasst, wenn sie eine Fläche von mindestens 1.500 m² aufwiesen.

Flächen mit einem Pflegevertrag nach LPR wurden auch bei den mittleren Standorten als **neue Kernflächen** in der Flächenkulisse ergänzt. Hierbei handelt es sich um Flächen mit LPR-Maßnahmen des KLPV und der unteren Naturschutzbehörde (nach Teil A und B der Landschaftspflegeleitlinie). Des Weiteren wurde nach FAKT gefördertes, artenreiches Dauergrünland mit 4 bzw. 6 Kennarten (Stand 2020) als neue Kernfläche aufgenommen.

Als **Trittsteinbiotope** erfasst wurden Wiesenflächen, die gemäß Flurbilanz als Untergrenzflur/Untergrenzfläche oder Grenzflur/Grenzfläche dargestellt sind. Diese eignen sich als Verbundelemente bzw. lassen sich durch angepasste Pflege vergleichsweise einfach in höherwertigere Wiesen, z.B. Mähwiesen, umwandeln. Als Trittsteinbiotop für Arten der mittleren Standorte können auch zwischen den Kernflächen liegende Magerrasenbiotope genutzt werden.

Lokale Verbundachsen für mittlere Standorte stellen die Tauberaue mit ihrer Vielzahl an artenreichen Grünlandstandorten, die Streuobstkomplexe zwischen Oberlaua und Beckstein und zwischen Unterbalbach und Oberbalbach, die Streuobstgebiete bei Grünsfeld, südlich von Wittighausen sowie die mageren Wiesen am Alten Berg bei Oberlaua dar. In diesen Bereichen ist ein hoher Anteil an Kernflächen mittlerer Standorte vorhanden, ein durchgehender Verbund fehlt jedoch aufgrund der vorhandenen Siedlungs- und Waldflächen bzw. der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung. In den Verbundachsen sollte durch Extensivierung der Landwirtschaft bzw. Zurücknahme und Auflichten von Gehölzbeständen ein Artenaustausch ermöglicht werden. Zu entwickeln wären insbesondere Verbundachsen zwischen den isoliert liegenden Kernflächen bei Hofstetten, Kützbrunn, Messelhausen und Zimmern, über Uhlberg bis nach Krensheim. Auch das Umpfertal ließe sich gut als Verbundachse für mittlere Standorte in Form von artenreichem Grünland entwickeln.

4.1.2.3 *Biotopverbund feuchter Standorte*

Bei den im Projektgebiet vorhandenen **Kernflächen** feuchter Standorte handelt es sich um Nasswiesen am Schüpfbach bei Heckfeld, Rohrglanzgrasröhrichte und gewässerbegleitende Hochstaudenfluren an den Ufern größerer Fließgewässer, wie z.B. Tauber, Schüpfbach, Oberlauaer Bach, um Uferschilf-Röhricht an der Tauber, ein Uferschilf-Röhricht und ein Rohrkolben-Röhricht in der Aue der Umpfer, ein Quellbereich mit Auwald westlich Oberlaua, Tümpel, z.B. östlich Marbach und in der Tauberaue südlich Unterbalbach, gewässerbegleitende Hochstaudenfluren am Balbach, ein Großseggen-Ried in der Talaue östlich von Unterbalbach und Hochstaudenfluren quelliger, sumpfiger Standorte in der Tauberaue südlich von Unterbalbach. Entlang des Grünbachs sind ein Landschilf-Röhricht und mehrere Tümpel als Kernflächen vorhanden. Am Wittigbach östlich von Grünsfeld schließen zwei Sumpfschilf-Riede an, eine Nasswiese bei Zimmern, ein Tümpel und ein Altwasser östlich von Zimmern sowie eine Nasswiese und Röhricht am Naturdenkmal „Feuchtgebiet an der Riedquelle“. Bei Marstadt befinden

sich ein Feuchtgebiet mit Quellbereich und Sumpf sowie ein Feuchtgebiet beim Marstadter Stausee mit Röhricht und Großseggen-Ried.

Trittsteinbiotope wurden im Bereich feuchter Standorte nicht definiert. Die im Bearbeitungsgebiet vorhandenen hochwertigen Biotopstrukturen feuchter Standorte erfüllen in der Regel die Kriterien einer Kernfläche. Es ist anzunehmen, dass alle weiteren ehemals vernässten Bereiche durch Drainagen/Gräben, Auffüllung oder Ausdeichung zu Zwecken der Bewirtschaftung trocken gelegt wurden. Diese Bereiche entsprechen in ihrem derzeitigen Zustand der Definition von lokalen Verbundachsen, da sie optimiert bzw. neu entwickelt werden müssen, um eine Verbundfunktion übernehmen zu können.

Lokale Verbundachsen wurden in die Talauen der größeren Fließgewässer, wie Tauber, Grünbach, Wittigbach, Insinger Bach, Schüpfbach, Oberlaudaer Bach, Umpfer und Balbach, gelegt. Zur Entwicklung feuchter Standorte eignen sich besonders solche Flächen, die über einen geringen Grundwasserflurabstand (< 1,0m) verfügen und bei einem HQ₁₀ mindestens 0,5-1,0 m überflutet werden.

4.2 Raumkulisse Feldvögel

Die Raumkulisse Feldvögel wurde als Ergänzung zum Fachplan Offenland erarbeitet, da die Ansprüche der offenlandgebundenen Feldvogelfauna in diesem methodenbedingt nicht berücksichtigt werden konnten (Quelle: REGIERUNGSPRÄSIDIEN BW 2022²¹). Die Feldvogelfauna des Offenlands befindet sich stark im Rückgang, so dass Maßnahmen zum Erhalt überlebensfähiger Populationen zwingend erforderlich werden. Zudem kommen Maßnahmen in der offenen Agrarlandschaft auch anderen Artengruppen wie z. B. Insekten zugute.

Zielarten der Raumkulisse Feldvögel sind:

Braunkehlchen	Feldlerche
Grauammer	Großer Brachvogel
Kiebitz	Rebhuhn
Triel	Wachtel
Wiesenpieper	Wiesen-Schafstelze
Wiesenweihe	

Als Raumkulisse wurden für die Feldvogelfauna geeignete kulissenarme Acker- und Grünlandgebiete herangezogen, die unter Nutzung vorhandener Daten zur Landnutzung und –struktur ermittelt wurden. In der Raumkulisse Feldvögel erfolgt eine Kategorisierung der Offenland- und Halboffenlandflächen in

- prioritäre Offenlandflächen
- sonstige Offenlandflächen

²¹ Regierungspräsidien Freiburg, Karlsruhe, Stuttgart (federführend) und Tübingen (Hrsg.) (Regierungspräsidien BW 2022): Landesweiter Biotopverbund Baden-Württemberg Raumkulisse Feldvögel – Ergänzung zum Fachplan Offenland, bearbeitet von: Jürgen Förth und Jürgen Trautner, Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung GmbH (unter Mitarbeit von Johannes Mayer).

- Entwicklungsflächen Halboffenland

Prioritäre Offenlandflächen umfassen zusammenhängende, kulissenarme Agrarlandschaften mit einer Mindestgröße von 100 ha. Als sonstige Offenlandflächen wurden kulissenarme Flächen in einem Vogelschutzgebiet von 10 ha - 100 ha, außerhalb eines Vogelschutzgebietes von 30 ha - 100 ha herangezogen. Die Entwicklungsflächen Halboffenland schließen an die prioritären Offenlandflächen an. Sie dienen der Entwicklung von Lebensräumen der Feldvögel des Halboffenlands im Zusammenhang mit offenen Landschaften bzw. der Entwicklung zu einer offenen Landschaft hin (Quelle: REGIERUNGSPRÄSIDIEN BW 2022).

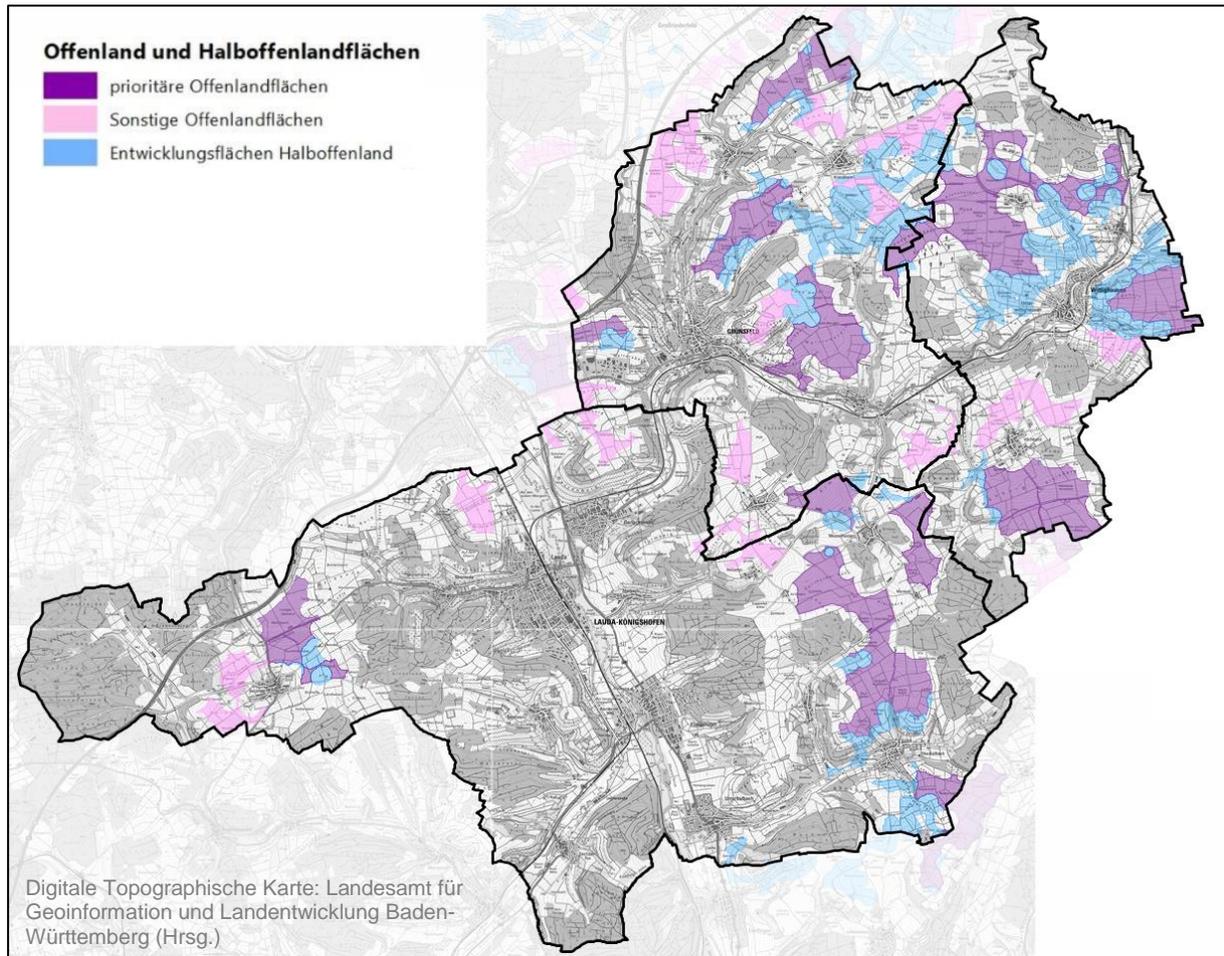


Abbildung 4: Raumkulisse Feldvögel im Bearbeitungsgebiet (schwarz) (Quelle: LUBW 2022b)

Im Bearbeitungsgebiet konzentrieren sich die prioritären Offenlandflächen auf die Agrarlandschaften der Hochflächen um Wittighausen, Paimar, Grünsfeld, Vilchband, Messelhausen, Oberbalbach und Heckfeld. Daran angrenzend befinden sich vor allem in den etwas strukturreicheren Hangbereichen die Entwicklungsflächen Halboffenland. Die sonstigen Offenlandflächen liegen in den kleinteiligeren Feldfluren um Paimar, Krensheim, Grünsfeld, Wittighausen, Vilchband, Kützbrunn, Oberlauda und Heckfeld.

Im Zuge des Managementplans zum Vogelschutzgebiet „Wiesenweihe Taubergrund“ sowie im Rahmen von Flurneuerungs- und Bebauungsplanverfahren fanden im Projektgebiet avifaunistische Erhebungen statt. Von den o.g. Zielarten der Raumkulisse Feldvögel wurden dabei Vorkommen folgender Arten nachgewiesen:

Feldlerche	Grauammer
Rebhuhn	Wachtel
Wiesenweihe	Wiesen-Schafstelze
Braunkehlchen	Wiesenpieper.

Gemäß Zielartenkonzept Baden-Württemberg sind potenzielle Vorkommen folgender Arten im Projektgebiet möglich, da diese im Naturraum vorkommen:

Kiebitz.

Vorkommen des Triel sowie des Großen Brachvogels sind im Projektgebiet nicht wahrscheinlich. Diese werden im Weiteren daher nicht betrachtet.

4.3 Generalwildwegeplan

Im Rahmen des landesweiten Biotopverbundes sind auch die Wildtierkorridore des Generalwildwegeplans der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg zu berücksichtigen, sofern diese Offenlandflächen tangieren. Kriterien für die Festlegung der Wildtierkorridore sind neben der landschaftlichen Ausstattung auch die Raumansprüche und Wanderdistanzen mobiler heimischer Säugerarten mit terrestrischer Lebensweise und einem Lebensraumschwerpunkt im Wald. Für einen Verbund ist eine ausreichende Ausstattung an Deckungs- und Leitstrukturen erforderlich, die jedoch im Rahmen der Biotopverbundplanung nicht den Habitatansprüchen von Offenlandarten entgegenstehen dürfen.

Gemäß Generalwildwegeplan quert ein **Wildtierkorridor landesweiter Bedeutung** das Plangebiet im Westen des Gemeindegebiets Lauda-Königshofen. Diese Verbindung erstreckt sich von der nördlichen bayerischen Landesgrenze bis zur Hohenloher Ebene. Im Bearbeitungsgebiet liegt der Abschnitt Stuppacher Wald/Assamstadt (Bauland) – Katzental/Külsheim (Sandstein-Odenwald). Der Wanderkorridor verläuft hier nahezu vollständig innerhalb des Waldgebietes Ahorn (Quelle: LUBW 2022b).

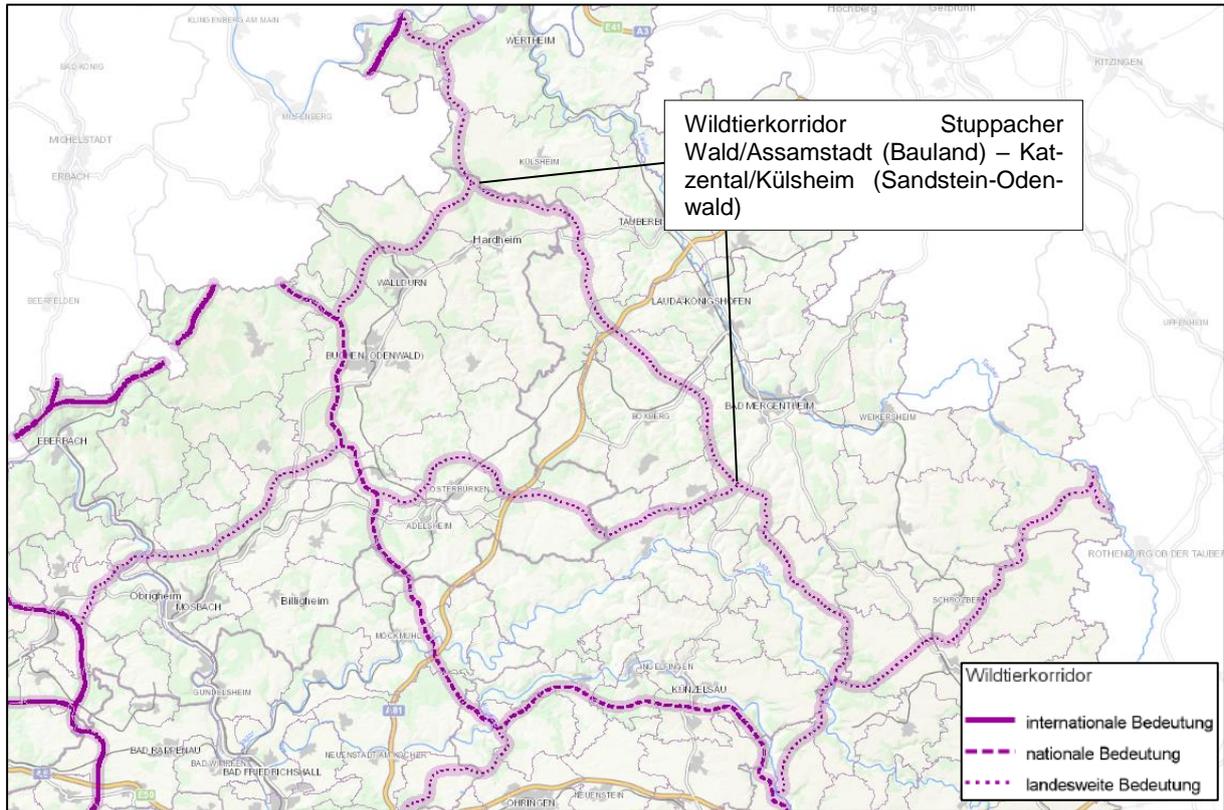


Abbildung 5: Wildtierkorridore des Generalwildwegeplans (Quelle: LUBW 2022b)

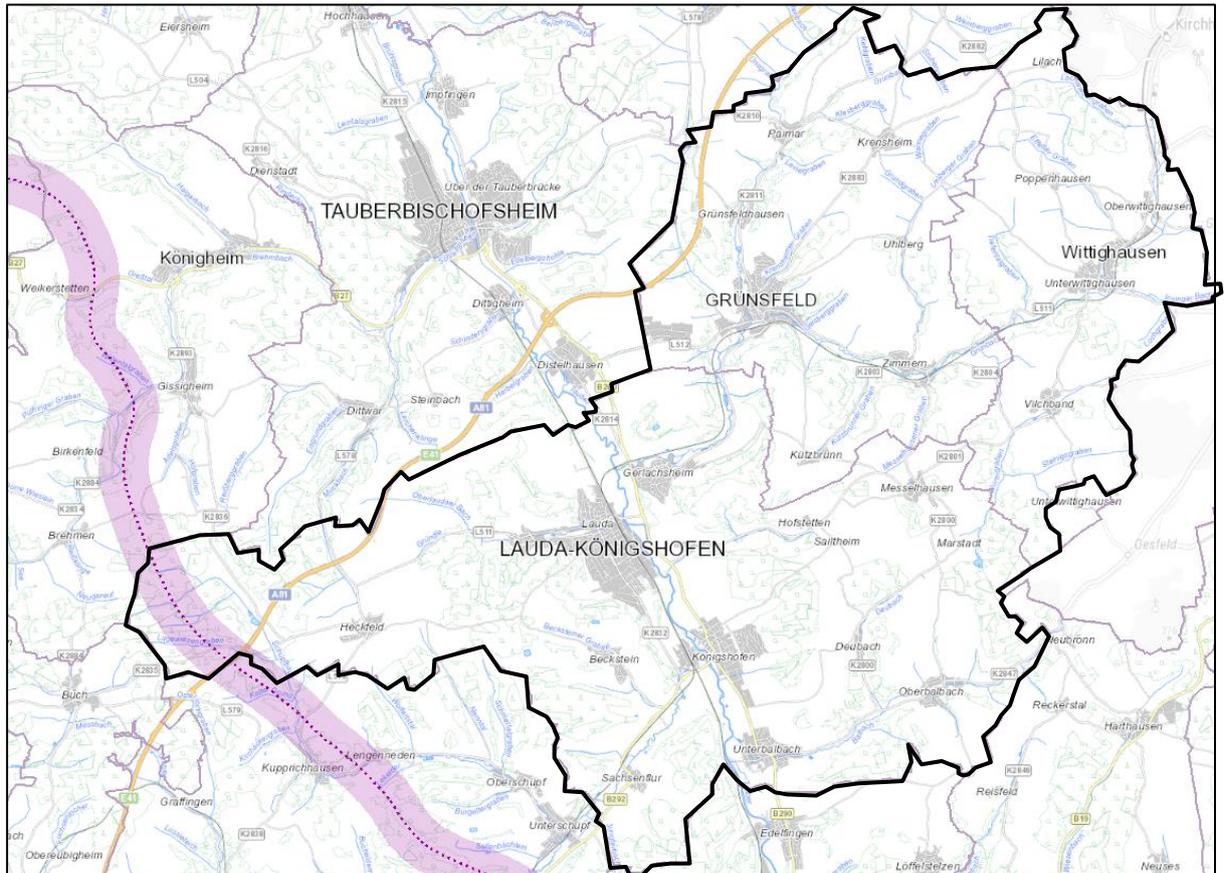


Abbildung 6: Wildtierkorridor im Bearbeitungsgebiet (schwarz) (Quelle: LUBW 2022b)

Westlich von Heckfeld wird der Wildtierkorridor von der K 2835 sowie die BAB 81 gequert (siehe **Abbildung 7**). Die Autobahn verläuft in einem ca. 10 m tiefen Einschnitt und stellt mit ihrer Umzäunung eine unüberwindbare Barriere für waldgebundene Säugetiere dar. Eine Unterführung innerhalb des dargestellten Korridors ist im Querungsbereich der K 2835 vorhanden. Diese ist jedoch auf die Fahrbahnbreite der Straße beschränkt und somit für Wildtiere nur eingeschränkt nutzbar.

Ca. 500 m östlich des Wildtierkorridors quert die Autobahn das Schüpfbachtal mit der Schüpfbachtalbrücke. Diese überspannt das Schüpfbachtal mit einer Länge von 280 m und einer Höhe von 27 m und bildet damit einen Durchlass, der eine potenzielle Querungsmöglichkeit für waldgebundene Säugetiere darstellt. Aufgrund der landschaftlichen Ausstattung mit Feldgehölzen und –hecken sowie gewässerbegleitenden Gehölzen und kleineren Waldbeständen im Nahbereich der Schüpfbachtalbrücke ist davon auszugehen, dass die potenzielle Querungsmöglichkeit aktuell als Wanderkorridor genutzt wird.

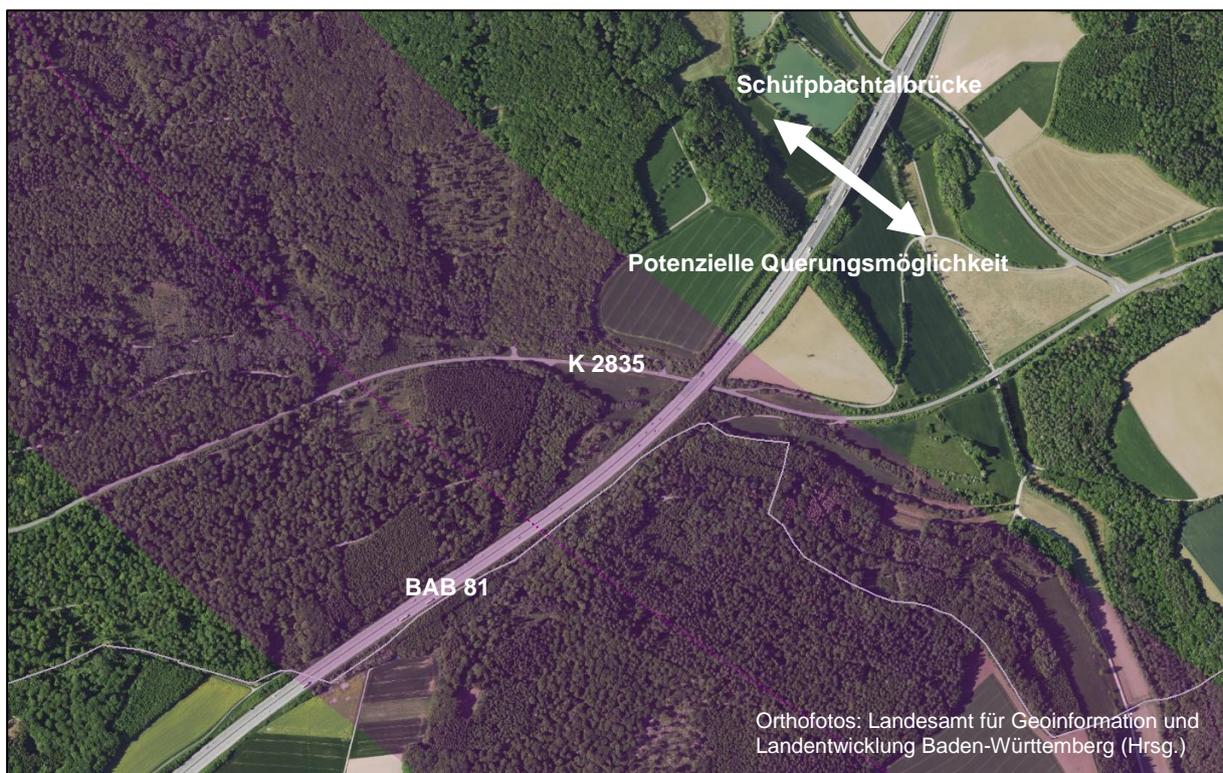


Abbildung 7: Wildtierkorridor (violett) im Querungsbereich der BAB 81 (Quelle: LUBW 2022b)

4.4 Fachplan Gewässerlandschaften

Der Fachplan Gewässerlandschaften ergänzt den Fachplan Offenland um den Biotopverbund im Bereich der Gewässer und Auen. Dargestellt sind Kernflächen des Biotopverbundes sowie mögliche Entwicklungspotenziale im Bereich der Gewässerlandschaften. Betrachtet werden Gewässer (einschließlich deren Oberläufe) sowie Auen und Uferbereiche. Zudem wurden als „Ergänzungsflächen“ die mit den Gewässern oder Auen in Zusammenhang stehenden Moore, Feuchtgebiete (Bereiche mit grundwasserbeeinflussten Böden) und Stillgewässer aufgenommen. Ziel ist es, die vorhandenen hochwertigen Biotope der Gewässer und Auen als Kernflächen zu sichern und Vernetzungsmöglichkeiten zu schaffen.

Als Grundlage zur Einstufung der Kernflächen und Ergänzungsflächen dienten Fließgewässerabschnitte von besonderer Bedeutung für die Gewässervegetation oder –fauna (Kernabschnitte), Kernflächen des Fachplans Offenland sowie auengebundene bzw. auentypische Biotope und Lebensstätten auentypischer Arten. Folgende Daten wurden berücksichtigt (Quelle: LUBW 2022a²²):

Tabelle 4: Datengrundlage Kernflächen, Kernabschnitte und Ergänzungsflächen Fachplan Gewässerlandschaften (Quelle: LUBW 2022a)

Datensatz	Selektion
Fachplan Offenland	Kernflächen (feucht, mittel, trocken)
Biotopkartierung	<p>Kernflächen- und Kernabschnitt-Selektion Fließgewässer und auengebundene Lebensräume:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flüsse, Bäche, Quellen, Gießen, Tauch-oder Schwimmblattvegetation, Quellflur • Altarme oder Altwasser • Bodensee • Regelmäßig überschwemmte Bereiche • Gewässerbegleitende Röhrichte und Staudenfluren • Uferweidengebüsche, Auengebüsche, Auwälder <p>Kernflächen-Selektion auentypische Lebensräume und Moore:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stillgewässer (und Tauch-oder Schwimmblattvegetation) • Schluchtwälder bzw. Schluchten, Tobel, Klingen • Sonstige Röhrichte (soweit nicht in Fachplan Offenland erfasst) • Gebüsche • Bruchwälder, Sumpfwälder, Eichen-Hainbuchen-Wälder, Trockenwälder (Seggen-Eichen-Linden-Wälder) • Moorwälder und Moore in Waldkomplexen (andere Moore sind bereits in Fachplan Offenland erfasst)
MaP-LRT	<p>Kernflächen-und Kernabschnitt-Selektion Fließgewässer und auengebundene Lebensraumtypen (LRT):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fließgewässer: LRT3240, 3260, 3270 • Kalktuffquellen:LRT7220 • Auwälder: LRT91E0,91F0 <p>Kernflächen-Selektion der auentypischen Lebensraumtypen und Moore (LRT):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stillgewässer:LRT3110, 3130, 3140,3150, 3180 (3160 in BV Offenland erfasst) • Subalpine Buchenwälder: LRT9140 • Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald: LRT9160 • Moorwald: LRT91D0
MaP-Lebensstätten	<p>Kernflächen-und Kernabschnitt-Selektion Arten der Fließgewässer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fische • Krebse • Libellen • Käfer

²² Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.) (LUBW 2022a): Landesweiter Biotopverbund Baden-Württemberg. Methodik – Fachplan Gewässerlandschaften. Manuskript: Entwurf 05.04.2022.

Datensatz	Selektion
	<ul style="list-style-type: none"> • Weichtiere <p>Arten der Auen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kleefarn • Bauchige Windelschnecke
ASP	<p>Kernflächen-und Kernabschnitt-Selektion Arten der Fließgewässer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libellen • Bachmuschel • Fuchsschwanz-Schnabeldeckelmoos <p>Arten der Auen bzw. Gewässerkontaktzonen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Amphibien • Höhere Pflanzen und Moose • Käfer • Libellen

Als Suchraum für Vernetzungsflächen dient beim Fachplan Gewässerlandschaften die Gebietskulisse der Gewässerlandschaften selbst, d. h. die Gewässer inklusive ihrer Randstreifen bzw. bei Hochwasser überschwemmte Bereiche.

Zur Abgrenzung der Gebietskulisse wurden berücksichtigt (Quelle: LUBW 2022a):

- Fließgewässer einschließlich Quellbäche, Altarme, von Fließgewässern durchflossene Stillgewässer
- rezente Aue und Altaue
- mit Auen in Zusammenhang stehende Moore, Bereiche mit Grundwasser beeinflussten Böden und Stillgewässer
- Kernabschnitte des Gewässernetzes nach Naturschutzfachdaten sowie auengebundene Biotope mit Anschluss an die Gebietskulisse

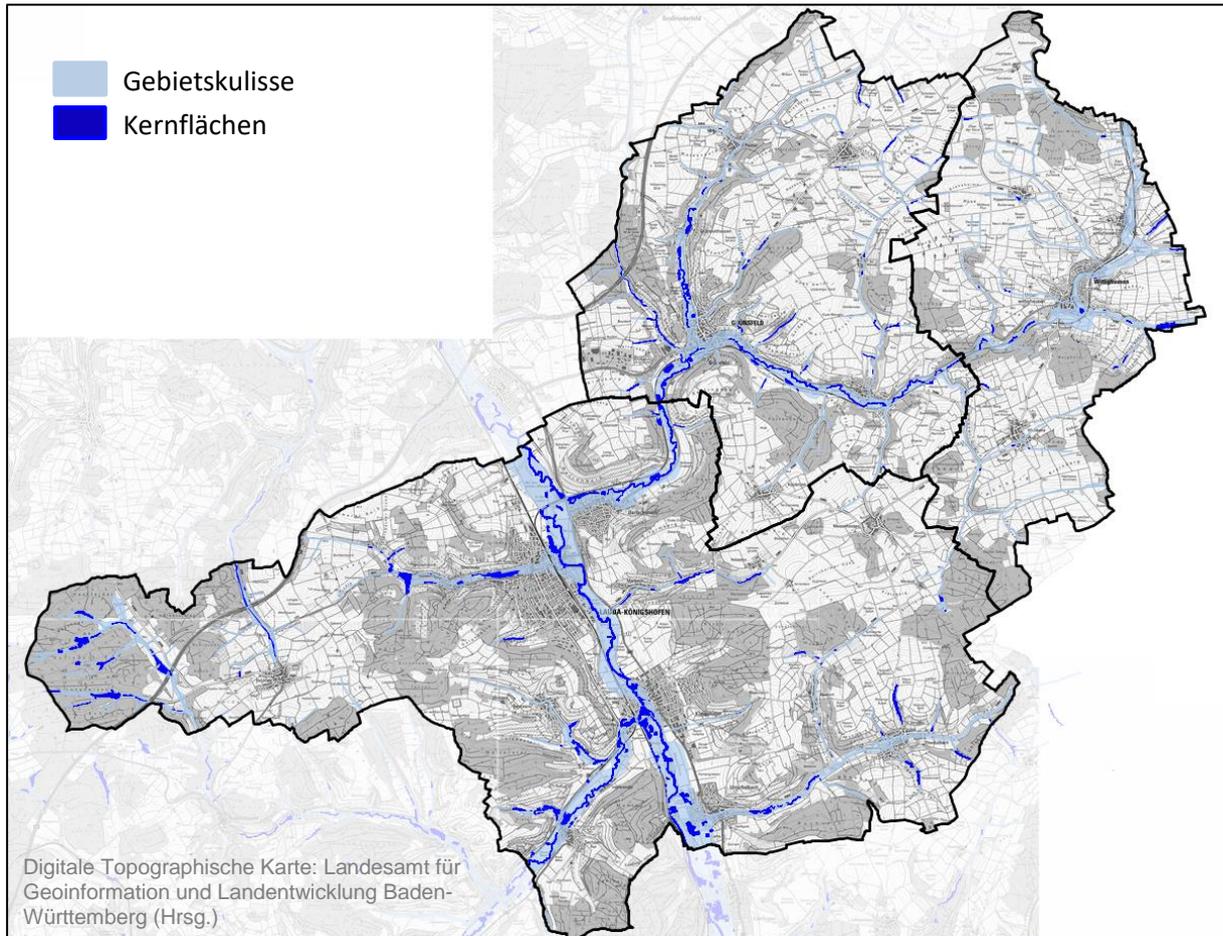


Abbildung 8: Fachplan Gewässerlandschaften im Bearbeitungsgebiet (schwarz) (Quelle: LUBW 2022b)

Die im Fachplan Gewässerlandschaften dargestellten Kern- und Ergänzungsflächen sowie mögliche Vernetzungsräume wurden durch eigene Geländebegehungen plausibilisiert. Die Geländebegehungen fanden im April und Mai 2022 statt. Im Bearbeitungsgebiet wurden vor allem die kleineren Gewässer näher betrachtet, für die noch keine Planungen, wie Gewässerentwicklungspläne oder eine Gewässerstrukturkartierung, vorlagen.

4.5 Ermittlung von Differenzflächen und Standortpotenzialen

Die Kernflächen aus dem landesweiten Biotopverbund 2012 und 2020 wurden durch die LUBW abgeglichen und die daraus entstehenden Differenzflächen ermittelt. Die als Verlustflächen ermittelten Differenzflächen wurden im Rahmen des Projekts auf Wiederherstellbarkeit bzw. Nutzung als Trittsteine überprüft.

Im Bereich der **trockenen Standorte** ergeben sich die Verlustflächen zum Großteil durch Nutzungsaufgabe der schwer zu bewirtschaftenden Flächen in den steilen Hangbereichen und der sich dadurch entwickelnden Verbuschung der Flächen. Im Bereich der Weinbauflächen nördlich von Gerlachsheim, nördlich von Marbach sowie nordwestlich von Beckstein sind großflächige Komplexe als Verlustflächen dargestellt. Diese wurden und werden intensiv weinbaulich genutzt. Lediglich vereinzelt sind Strukturen wie Steinriegel, Brachflächen oder Streuobstwiesen eingestreut. Woraus sich die Einstufung der Komplexe als Kernflächen im Fachplan Landesweiter Biotopverbund 2012 ergeben hat, ist nicht erkennbar (möglicherweise sind

Funde geschützter Arten berücksichtigt worden). Auch nördlich von Oberbalbach ist ein großer Komplex als Verlustfläche dargestellt. In diesem strukturreichen Komplex wechseln sich Weinbau, Brachen, Wiesennutzung und Streuobstbestände ab. Die geschützten Biotope sind weiterhin als Kernflächen dargestellt. Woraus sich im Fachplan Landesweiter Biotopverbund 2012 die Einstufung des gesamten Komplexes als Kernfläche ergeben hat, ist ebenfalls nicht ersichtlich. Es ist zu vermuten, dass im Jahr 2012 eine noch intensivere weinbauliche Nutzung der Flächen stattgefunden hat, als es aktuell der Fall ist. Da der Grund für die ehemalige Einstufung der o.g. Komplexe als Kernflächen nicht bekannt ist, ist der Verlustgrund der Flächen nicht nachzuvollziehen.

Im Bereich der **mittleren Standorte** lassen sich die Verlustflächen im Wesentlichen auf eine Intensivierung der Nutzung im Bereich der agrarwirtschaftlich genutzten Hochflächen und Talauen sowie auf Nutzungsaufgaben im Bereich der schwer zu bewirtschaftenden Hangflächen zurückführen. Teilweise wurden ehemalige Kernflächen mittlerer Standorte aufgrund der Entwicklung zu Magerrasen im Fachplan Landesweiter Biotopverbund 2020 in Kernflächen für trockene Standorte überführt. Entlang des Taubertals sind im Fachplan Landesweiter Biotopverbund größere Ackerflächen als Kernflächen mittlerer Standorte aufgeführt. Es handelt sich hierbei um Flächen, die mit einer speziellen Artenschutzmaßnahme für den Feldhamster belegt waren. Neuere Nachweise des Feldhamsters gibt es für diese Bereiche nicht, so dass die Maßnahmen nicht weitergeführt werden. Die Kernflächen wurden daher nicht übernommen.

Bei den **feuchten Standorten** ergaben sich beim Abgleich der Biotopverbunddaten 2012 und 2020 keine wesentlichen Verlustflächen.

Im Planungsgebiet besitzen vor allem die Hanglagen aufgrund ihrer überwiegend mageren Bodenverhältnisse (Grenzflur und Untergrenzflur gemäß Flurbilanz) ein hohes Potenzial zur Entwicklung von artenreichen Lebensräumen der trockenen und mittleren Standorte wie magere Flachlandmähwiesen, Magerrasen oder trockenwarme Säume. Ein besonderes Standortpotenzial für Feuchtstandorte bieten Flächen innerhalb des HQ₁₀ an Fließgewässern sowie Quellstandorte.

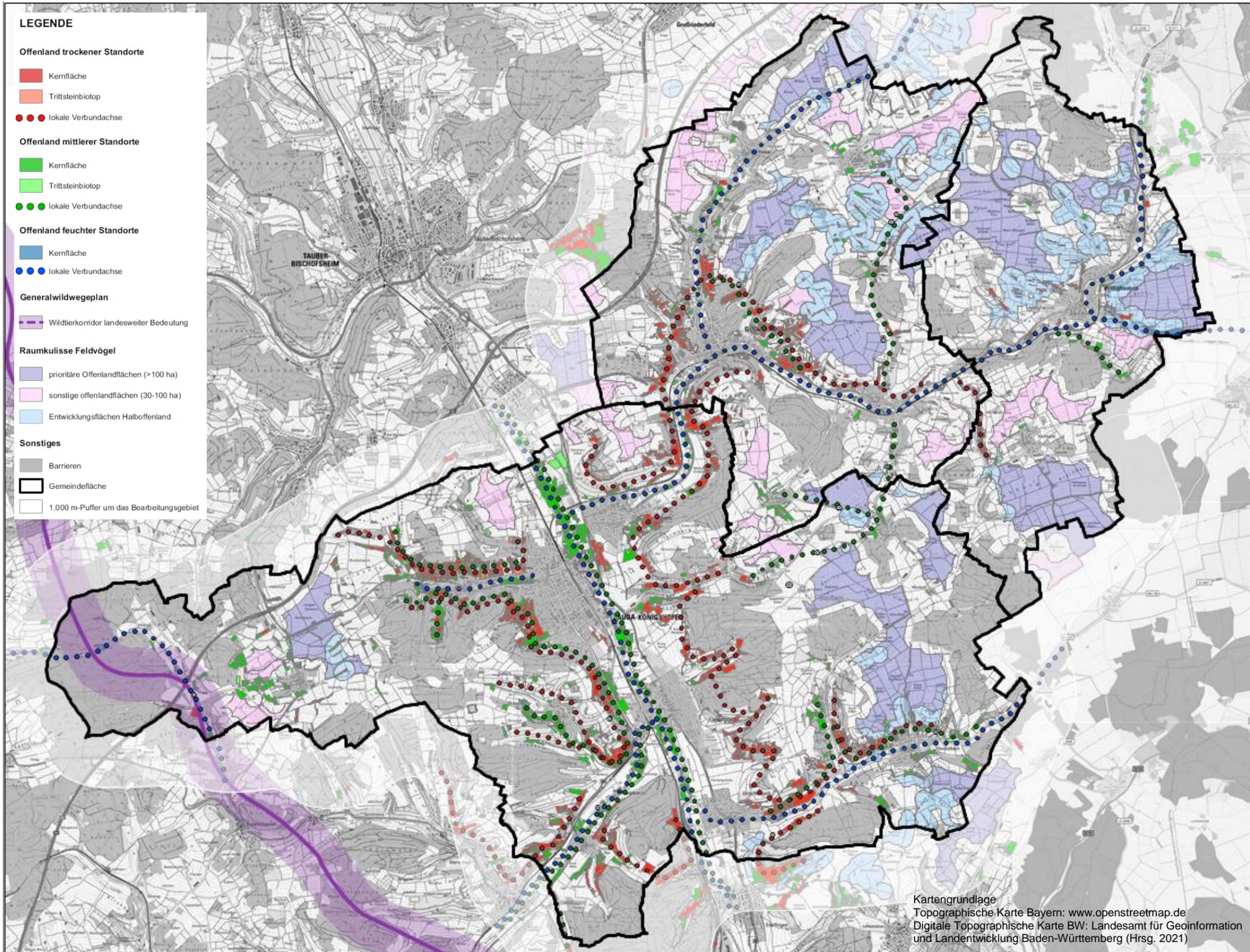


Abbildung 9: Kommunale Biotopverbundplanung - Bestandsplan

5 ZIELARTEN

5.1 Auswahl und Vorkommen relevanter Zielarten

Nach dem Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg (Quelle: LUBW 2022c²³) haben die Kommunen eine besondere Schutzverantwortung für Landesarten der Kategorie A des Zielartenkonzepts mit weniger als 10 landesweiten Vorkommen der Artengruppen Amphibien, Reptilien, Tagfalter/Widderchen und Heuschrecken. In den Kommunen Grünsfeld und Lauda-Königshofen wurden Segelfalter und Flockenblumen-Schneckenfalter als Zielarten mit besonderer Schutzverantwortung angeführt. Ein Vorkommen dieser Arten in der Kommune Wittighausen ist nicht bekannt. Eine konkrete Erfassung bestimmter Arten bzw. Prüfung auf ihr Vorkommen hätte hinsichtlich inhaltlicher und/oder räumlicher Prioritäten weitere Erkenntnisse erwarten lassen, waren im Projektrahmen jedoch nicht vorgesehen. Es kann mit weiteren landesweit relevanten Zielartenvorkommen gerechnet werden, die im Anhang dargestellt sind.

Folgende Habitate mit vorrangiger landesweiter Schutzverantwortung/Entwicklungspotenzialen werden für Grünsfeld und Lauda-Königshofen aufgeführt:

- Rohbodenbiotope (inkl. entsprechender Kleingewässer)
- Kalkmagerrasen
- Struktureiche Weinberggebiete

Ein Vorkommen solcher Habitate in Wittighausen ist nicht in der Datenbank genannt. Tatsächlich sind im Bereich der Gemeindefläche von Wittighausen Vorkommen von Kalkmagerrasen vorhanden z.B. am Mühlberg, Unterwittighausen und am Vilchbander Grund bei Vilchband.

Steinriegel sind vielerorts im Bearbeitungsgebiet vorhanden, die in einem sehr unterschiedlichen Zustand sind.

Im Zielartenkonzept Baden-Württemberg sind hinsichtlich der Vogelarten in den drei Kommunen folgende Zielarten aufgeführt:

Baumfalke	Baumpieper	Dohle
Feldlerche	Flussregenpfeifer	Grauammer
Grauspecht	Halsbandschnäpper	Haubenlerche
Heidelerche	Kiebitz	Kuckuck
Mehlschwalbe	Raubwürger	Rauchschwalbe
Rebhuhn	Rotmilan	Steinkauz
Teichhuhn	Wachtelkönig	Waldlaubsänger
Weißstorch	Wendehals	Wespenbussard
Wiedehopf	Wiesenpieper	Wiesenweihe

²³ Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW 2022c): Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg (ZAK), <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/en/natur-und-landschaft/zielartenkonzept>, Stand 2022

Ziegenmelker Zwergtaucher

Im Feuchtgebiet „Ried“ am Insinger Bach bei Wittighausen wurden Vorkommen der Rohrweihe dokumentiert, als einziger Brutnachweis im Main-Tauber-Kreis (Quellen: LANDRATSAMT MAIN-TAUBER-KREIS 2022²⁴, BÜRO FÜR ÖKOLOGISCHE STUDIEN SCHLUMPRECHT GMBH 2021²⁵). Die Rohrweihe wurde daher als Zielart aufgenommen.

Als Zielarten hinsichtlich Reptilien und Amphibien sind

Zauneidechse Mauereidechse

Schlingnatter Ringelnatter

Grasfrosch Laubfrosch

zu nennen. Das Vorkommen des Laubfrosches konnte nach einer Verbreitungskarte der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (Quelle: LUBW 2022d²⁶) in den letzten Jahren nicht nachgewiesen werden.

Gemäß dem Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands (Quelle: DGHT 2022²⁷) ist sowohl das Vorkommen der Schlingnatter, der Ringelnatter, der Zauneidechse und des Grasfrosches in den TK25-Blättern 6324, 6325 und 6424 in den Jahren 2000 bis 2018 nachgewiesen.

Zum Vorkommen von Tagfaltern und Widderchen wurde die Verbreitungskarte Baden-Württemberg (Quelle: STAATLICHES MUSEUM FÜR NATURKUNDE KARLSRUHE 2022²⁸) herangezogen. Nachfolgende Arten des Zielartenkonzepts sind im Planungsgebiet seit 2001 nachgewiesen:

Alexis-Bläuling	Kleiner Schillerfalter
Argus-Bläuling	Kleiner Schlehen-Zipfelfalter
Baldrian-Scheckenfalter	Komma-Dickkopffalter
Beilfleck-Widderchen	Kreuzdorn-Zipfelfalter
Bergkronwicken-Widderchen	Kreuzenzian-Ameisen-Bläuling
Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling	Kronwicken-Bläuling
Ehrenpreis-Scheckenfalter	Magerrasen-Perlmutterfalter
Esparssetten-Bläuling	Mattscheckiger Braun-Dickkopffalter
Esparssetten-Widderchen	Roter Scheckenfalter
Feuriger Perlmutterfalter	Schlüsselblumen-Würfelfalter
Flockenblumen-Grünwidderchen	Segelfalter

²⁴ Landratsamt Main-Tauber-Kreis (2022): Artenfunde aus dem ARTIS (Arteninformationsprogramm der LUBW).

²⁵ Büro für ökologische Studien Schlumprecht GmbH (2021): Ökologische Ressourcenanalyse im Flurneuordnungsgebiet Nr. 7073 Wittighausen-Unterrittighausen (Insinger Bach) – Bayreuth.

²⁶ Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW 2022d): Meldeplattform <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/meldeplattformen/laubfrosch/uebersichtskarte>, Stand 2022

²⁷ Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde e.V. (DGHT 2022): Feldherpetologie, <http://www.feldherpetologie.de/atlas/>, Stand 2022.

²⁸ Staatliches Museum für Naturkunde Karlsruhe (2022): Landesdatenbank Schmetterlinge Baden-Württemberg, <https://www.schmetterlinge-bw.de/Lepi/EvidenceMap.aspx>, Stand 2022.

Flockenblumen-Scheckenfalter	Sonnenröschen-Grünwidderchen
Graubindiger Mohrenfalter	Spanische Flagge
Großer Eisvogel	Storchschnabel-Bläuling
Großer Feuerfalter	Trauermantel
Großer Fuchs	Veränderliches Widderchen
Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling	Wachtelweizen-Scheckenfalter
Himmelblauer Bläuling	Wegerich-Scheckenfalter
Hufeisenklee-Widderchen	Zahnflügel-Bläuling

An Säugetieren sind als Zielarten Biber und Feldhamster aufgeführt. Der Biber ist an mehreren Gewässern des Projektgebietes vorhanden (Insinger Bach, Seebach, Wittigbach, Schüpfbach, Umpfer, Tauber). Für den Feldhamster gibt es im Projektgebiet einen Nachweis im Gewann „Kodel“, Gemarkung Oberwittighausen aus dem Jahr 2013 im Rahmen des ASP Artenschutzprogramms. In der angrenzenden bayerischen Gemeinde Bütthard sind noch neuere Nachweise aus den Jahren 2020 und 2021 vorhanden.

Weitere Artnachweise im Projektgebiet wurden dem ARTIS-Katalog des Main-Tauber-Kreis entnommen. Hier sind Arterhebungen der Lebensraumtypkartierungen im Rahmen der FFH-Managementpläne hinterlegt, aus dem Mähwiesenmonitoring, aus Erfassungen zum Artenschutzprogramm (ASP), der Offenlandbiotopkartierung sowie weitere Einzelfunde.

Für das Projektgebiet wurden die im Folgenden dargestellten Schwerpunkträume zur Förderung relevanter Zielarten nach dem Zielartenkonzept Baden-Württemberg identifiziert:

Trockenhänge/Weinberglagen

Typische Arten des Zielartenkonzepts Baden-Württemberg auf trockenen Standorten, für die Nachweise im Untersuchungsgebiet vorliegen:

Reptilien	Gewässerbegl. Gehölze	Gebüsche			Trockenrasen	Grünland		Streuobst
		feucht	mittel	trocken		feucht	frisch	
Schlingnatter					x			
Zauneidechse			x	x	x		x	x
Mauereidechse				x				

Tagfalter, Widderchen	Gebüsche			Trockenrasen	Grünland		Streuobst
	feucht	mittel	trocken		feucht	frisch	
Alexis-Bläuling				x			
Feuriger Perlmutterfalter				x			
Himmelblauer Bläuling				x			
Kreuzenzian-Ameisen-Bläuling				x			
Kronwicken-Bläuling				x			
Spanische Flagge							
Segelfalter			x	x			
Veränderliches Widderchen				x			

Heuschrecken	Trockenrasen	Grünland		Streuobst
		feucht	frisch	
Heidegrashüpfer	x			
Italienische Schönschrecke	x			
Rotflügelige Ödlandschrecke	x			
Verkannter Grashüpfer	x			

Wildbienen	Trockenrasen	Grünland		Streuobst
		feucht	frisch	
Blaukissen-Sandbiene	x		x	
Dunkle Zweizahnbiene	x			
Filzzahn-Blattschneiderbiene	x			
Furchenbienenen (Lasiosglossum interruptum, Halictus scabiosae, Lasiosglossum pallens)	x			
Pippau-Sandbiene	x		x	x
Rote Schneckenhausbiene	x			

Am Lämmertsberg zwischen Gerlachsheim Grünsfeld, im Naturschutzgebiet „Edelberg“ südöstlich von Sachsenflur sowie im Naturschutzgebiet „Mehlberg“ westlich von Unterbalbach wurde außerdem die Weiße Turmschnecke nachgewiesen.

Lebensraum Streuobstwiese

Typische Arten des Zielartenkonzepts Baden-Württemberg auf mittleren Standorten, für die Nachweise im Untersuchungsgebiet vorliegen:

Vögel	Gewässerbegl. Gehölze	Gebüsche			Trockenrasen	Grünland		Streuobst
		feucht	mittel	trocken		feucht	frisch	
Halsbandschnäpper								x
Steinkauz								x
Wendehals				x	x			x
Wiedehopf				x	x			x

Reptilien	Gewässerbegl. Gehölze	Gebüsche			Trockenrasen	Grünland		Streuobst
		feucht	mittel	trocken		feucht	frisch	
Zauneidechse			x	x	x		x	x

Tagfalter, Widderchen	Trockenrasen	Grünland		Streuobst
		feucht	frisch	
Beifleck-Widderchen	x		x	x
Magerrasen-Perlmutterfalter	x		x	x

Wildbienen	Trockenrasen	Grünland		Streuobst
		feucht	frisch	
Pippau-Sandbiene	x		x	x

Lebensraum artenreiches Grünland mittlerer/frischer Standorte

Typische Arten des Zielartenkonzepts Baden-Württemberg auf mittleren Standorten, für die Nachweise im Untersuchungsgebiet vorliegen:

Vögel	Gewässerbegl. Gehölze	Gebüsche			Trockenrasen	Grünland		Streubobst
		feucht	mittel	trocken		feucht	frisch	
Rotmilan	x					x	x	
Weißstorch						x	x	
Feldlerche							x	

Reptilien	Gewässerbegl. Gehölze	Gebüsche			Trockenrasen	Grünland		Streubobst
		feucht	mittel	trocken		feucht	frisch	
Zauneidechse			x	x	x		x	x

Wildbienen	Trockenrasen	Grünland		Streubobst
		feucht	frisch	
Blaukissen-Sandbiene	x		x	
Pippau-Sandbiene	x		x	x

Tagfalter, Widderchen	Trockenrasen	Grünland		Streubobst
		feucht	frisch	
Beifleck-Widderchen	x		x	x
Großer Feuerfalter		x	x	
Magerrasen-Perlmutterfalter	x		x	x

Eine Besonderheit im Planungsgebiet stellt der Feldhamster dar. Dieser ist auf Ackerstandorte als Lebensraum angewiesen. Er wird im Weiteren im Lebensraumbereich der mittleren Standorte berücksichtigt.

Feuchtgrünland/Auestandorte

Typische Arten des Zielartenkonzepts Baden-Württemberg auf feuchten Standorten, für die Nachweise im Untersuchungsgebiet vorliegen:

Vögel	Gewässerbegl. Gehölze	Gebüsche			Trockenrasen	Grünland		Streubobst
		feucht	mittel	trocken		feucht	frisch	
Rohrweihe						x		
Rotmilan	x					x	x	
Weißstorch						x	x	

Reptilien	Gewässerbegl. Gehölze	Gebüsche			Trockenrasen	Grünland		Streubobst
		feucht	mittel	trocken		feucht	frisch	
Ringelnatter	x	x				x		x

Tagfalter, Widderchen	Trockenrasen	Grünland		Streubobst
		feucht	frisch	
Großer Feuerfalter		x	x	

Gewässer

Typische Arten des Zielartenkonzepts Baden-Württemberg in Gewässern, für die Nachweise im Untersuchungsgebiet vorliegen:

Säugetiere	Vögel	Amphibien	Reptilien	Fische
Biber	Eisvogel	Gelbbauchunke	Ringelnatter	Äsche
	Rohrweihe	Kleiner Wasserfrosch		Bachforelle
	Zwergtaucher			Barbe
				Groppe

Als weitere Zielarten für Gewässer sind im Zielartenkonzept Baden-Württemberg für das Projektgebiet 22 Libellenarten aufgeführt, die im Anhang dargestellt sind. Für das Vorkommen der Arten liegen keine Nachweise vor. Im Projektgebiet sind zudem Zielarten der Artengruppen Krebse, Weichtiere, Holzkäfer und Laufkäfer aufgeführt. Arten dieser Artengruppen wurden nicht als Zielarten in das Maßnahmenkonzept aufgenommen, da keine Untersuchungen bzw. keine Nachweise über deren Vorkommen vorliegen. Die im Rahmen der Biotopverbundplanung vorgeschlagenen Maßnahmen dienen jedoch auch der Förderung von Arten dieser Artengruppen.

5.2 Priorisierung der Zielarten für den Biotopverbund

Das Maßnahmenkonzept für einen Biotopverbund ist gemäß Arbeitsbericht zum Fachplan Landesweiter Biotopverbund (Quelle: LUBW 2014b) an Zielarten auszurichten, für die konkrete Nachweise vorliegen oder für die ein hohes Habitatpotenzial festgestellt wurde. Es sollte sich um barrieresensible Tierarten handeln, die aufgrund ihrer vergleichsweise geringen Mobilität oder ihrer Metapopulationsstruktur auf eine gute Verbundsituation zur Gewährleistung der Austauschbeziehungen angewiesen sind. Vögel und viele Säugetiere (z.B. Fledermäuse) sind in der Regel in der Lage, größere Distanzen und Barrieren zu überwinden und daher weniger auf einen kleinräumigen Biotopverbund angewiesen.

Anspruchstyp Offenland trockener Standorte:

Wichtige, im Plangebiet nachweislich vorkommende Zielarten des trockenen Anspruchstyps, sind die Schlingnatter sowie die weniger anspruchsvolle Zauneidechse. Diese Tierarten wurden als Vertreter der Artengruppe Reptilien im Fachplan Landesweiter Biotopverbund bereits im Rahmen der Kernflächenbewertung berücksichtigt. Weitere relevante Zielarten im Offenland trockener Standorte sind aus der Gruppe der Tagfalter und Widderchen die Arten Alexis-Bläuling, Beifleck-Widderchen, Feueriger Perlmutterfalter, Himmelblauer Bläuling, Hufeisenklee-Widderchen, Kleiner Schlehen-Zipfelfalter, Kronwicken-Bläuling, Magerrasen-Perlmutterfalter und Veränderliches Widderchen sowie aus der Gruppe der Heuschrecken die Arten Rotflügelige Ödlandschrecke, Verkannter Grashüpfer, Warzenbeißer und Westliche Beißschrecke, für die ein Vorkommen im Untersuchungsgebiet nachgewiesen ist.

Die **Schlingnatter** ist eine trockenheits- und wärmeliebende Tierart, die je nach Region ein recht breites Spektrum von Biotoptypen besiedelt. Als Lebensraum bevorzugt sie einen mosa-

ikartigen, kleinräumigen Wechsel aus offenen, niedrigbewachsenen und teils gehölzdominierten Standorten mit einer hohen Kleinstruktur- und Unterschlupfdichte. Im gleichen Habitat kommen meist auch viele Eidechsen vor.

Zauneidechsen sind bezüglich ihrer Lebensraumstrukturen anthropogen orientierte Lebewesen. Sie besiedeln Magerbiotope wie trockene Waldränder, Bahndämme, Heideflächen, Steinbrüche, Steinriegel, Trockenmauern und ähnliche Lebensräume mit einem Wechsel aus offenen, lockerbödigem Abschnitten und dichter bewachsenen Bereichen.

Die oben genannten Arten der **Tagfalter** und **Widderchen** sind auf mageren, trockenen und warmen Standorten zu finden. Sie besiedeln Trockenrasen mit Gebüsch, ebenso wie Weinbergsbrachen, Böschungen, südliche Hänge oder Kiesgruben mit Gebüschsäumen.

Die **Rotflügelige Ödlandschrecke** bevorzugt warme und trockene Habitate und kommt an schwach bewachsenen, steinigen oder felsigen Orten, wie beispielsweise an steilen Südhängen, Schuttfluren und Felsen, Felsenheiden, schwach bewachsenem Trockenrasen, oder in diesen Lebensräumen sehr ähnlichen Steinbrüchen vor.

Der **Verkannte Grashüpfer** und die **Westliche Beißschrecke** sind wärmeliebende Arten, die eine hohe Bindung an trockenwarme Lebensräume haben. Sie bewohnen fast ausschließlich Habitate mit einem Mosaik aus schütterer und niedriger Vegetation und offenen Bodenstellen. Geeignete Biotoptypen sind Sandtrockenrasen, Sand-Pionierfluren, Flugsandfelder, Binnendünen, Trockenrasen und Halbtrockenrasen.

Anspruchstyp Offenland mittlerer Standorte:

Neben der **Zauneidechse** liegen aus dem Plangebiet Nachweise zu weiteren wichtigen Zielarten dieses Anspruchstyps wie **Beifleck-Widderchen**, **Großer Feuerfalter** und **Magerrasen-Perlmutterfalter** vor. Obgleich die Tagfalterarten aufgrund ihrer Flugfähigkeit Entfernungen von über einem Kilometer überwinden können, setzen sich lokale Populationen oft aus mehreren kleinen Untereinheiten zusammen, deren hohe Austauschraten das langfristige Überleben der Population ermöglichen. Solche Arten profitieren ebenfalls von einem funktionierenden Biotopverbund mit einem ausreichenden Netz an Habitaten.

Der **Feldhamster** wurde im Jahr 2013 im Projektgebiet nachgewiesen, zudem sind Vorkommen in der angrenzenden bayerischen Gemeinde Bütthard bekannt. Im Zuge des Biotopverbunds können Lebensräume für den Feldhamster optimiert und somit eine Wiederansiedlung im Projektgebiet unterstützt werden.

Anspruchstyp Offenland feuchter Standorte:

Auch für diesen Anspruchstyp liegen Nachweise wichtiger Zielarten aus dem Plangebiet vor. Zu nennen sind Ringelnatter und Großer Feuerfalter.

Die **Ringelnatter** bewohnt ein sehr weites Spektrum offener bis halboffener Habitate. Diese sind durch das Vorhandensein von Gewässern und Biotopmosaiken mit vielfältigen Vegetationsstrukturen gekennzeichnet. Typische Lebensräume sind Bäche, Flüsse, Grabensysteme, Teiche und Seen, Feuchtwiesen, Moore, Sümpfe und deren jeweilige Umgebung.

Der **Große Feuerfalter** besiedelt eine Vielzahl von sonnigen Lebensräumen des Offenlandes. Als Nahrungspflanze dienen den Raupen verschiedene Ampferarten: Riesen-Ampfer (*Rumex hydrolapathum*) und Stumpfbältriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*). Die Art ist in Feuchtwiesen, an Gräben, in feuchten Grünlandbrachen, aber auch auf Ackerbrachen und Ruderalstandorten anzutreffen.

Anspruchstyp Gewässerlandschaften:

Wichtige Zielarten für die Gewässer, für die Nachweise vorliegen, sind Biber, Ringelnatter, die Amphibienarten Gelbbauchunke und Kammmolch sowie viele Fischarten, darunter die FFH-Art Groppe. Eine weitere relevante Zielart der Gewässerlandschaften ist der Laubfrosch, für den ein Vorkommen im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen ist, zumindest aber möglich erscheint.

Der **Biber** ist ein semiaquatisches Säugetier, das heißt, sein Lebensraum sind fließende und stehende Gewässer und deren Uferbereiche. Ebenso kann er alle Formen von Stillgewässern annehmen, vom Weiher oder Altwasser bis hin zum See.

Die **Gelbbauchunke** bevorzugt zur Reproduktion voll besonnte, vegetationsfreie oder -arme, temporäre oder neu entstandene, flache Gewässer. Das Gewässer sollte flache Ufer haben und ausgedehnte Flachwasserzonen aufweisen. Diese temporären Kleinstgewässer zeichnen sich dadurch aus, dass sie sich schnell und stark erwärmen sowie arm an Konkurrenten und Prädatoren sind. Die Laichgewässer müssen relativ engräumig mit geeigneten Feucht- und Trockenlebensräumen verzahnt sein, d. h. staufeuchte Böden und geeignete Landlebensräume wie Offenland in Waldnähe oder Hochstaudenfluren.

Der **Laubfrosch** nutzt als Fortpflanzungsgewässer häufig fischfreie, besonnte und vegetationsfreie Kleingewässer. Als Landlebensraum außerhalb der Fortpflanzungszeit werden strukturreiche Hochstaudenfluren und Gehölze in der Nähe der Gewässer genutzt.

Da der **Kammolch** die größte Bindung (längste aquatische Phase) aller heimischen Molche an sein Laichgewässer besitzt, kommt dem aquatischen Lebensraum der Art eine besondere Rolle zu. Gute Kammmolchgewässer im Flach- und Hügelland sind sonnig, pflanzenreich, relativ groß und tief, vor Düngereinträgen geschützt, stehend und fischfrei. Auch wenn die Gewässer im Offenland liegen, müssen in näherer Umgebung geeignete Landlebensräume wie Laub- und Mischwälder mit einer ausgeprägten Krautschicht und einem hohen Totholzanteil vorhanden sein.

Die **Groppe** (Mühlkoppe) ist in Europa noch weit verbreitet. Sie besiedelt vor allem saubere, strömungs- und sauerstoffreiche Bäche und Flüsse. Sie benötigt ein gut strukturiertes Gewässerbett mit kiesigen bis steinigen Substraten.

6 MAßNAHMENKONZEPT

Für die Ausarbeitung des Maßnahmenkonzepts wurden sowohl vorhandene Planungen, wie Gewässerentwicklungspläne, Biotopvernetzungs-konzeption, Flurneuordnungsverfahren und Maßnahmen aus Managementplänen zu den FFH-Gebieten, aktuelle Pflegemaßnahmen des Kommunalen Landschaftspflegeverbands sowie das Konzept der insektenfreundlichen Mahd der Tauberwiesen (Quelle: ANDRENA GbR 2021²⁹) herangezogen, als auch neue Maßnahmenideen entwickelt. Diese wurden im Austausch mit den Fachbehörden sowie lokaler Akteure abgestimmt. Dabei stellt der Maßnahmenkatalog den Optimalzustand aus naturschutzfachlicher Sicht dar, die Umsetzung bleibt für Eigentümer und Bewirtschafter freiwillig. Welche Maßnahmen konkret umgesetzt werden, muss im Einzelnen mit den Eigentümern bzw. Bewirtschaftern abgestimmt werden und eine dem Aufwand entsprechende Vergütung gefunden werden.

6.1 Einbindung der Akteure

Im Rahmen der Biotopverbundplanung fanden mehrere Informationsveranstaltungen statt. Hierbei waren lokale Akteure (ansässige Landwirt/-innen und Weinbauer/-innen, Imker, örtliche Naturschutzvereine), untere Naturschutzbehörde, Flurneuordnungsbehörde, Bauernverband, Stadträte und Stadträtinnen der drei Gemeinden sowie die Öffentlichkeit vertreten. Nach einer ersten Informationsveranstaltung am 29.10.2022 fand ein weiterer Austausch im Rahmen der Vorstellung des Entwurfs mit den oben genannten relevanten Akteuren am 21.06.2023 statt. Zudem wurde die Öffentlichkeit im Rahmen einer Informationsveranstaltung zur Vorstellung der Endfassung am 10.10.2023 über die Biotopverbundplanung informiert. Im Nachgang zu den Terminen standen die Unterlagen zur Einsicht zur Verfügung.

6.2 Vorhandene Planungen

6.2.1 Biotopvernetzungs-konzeption Grünsfeld-Wittighausen

Für die vereinbarte Verwaltungsgemeinschaft Grünsfeld-Wittighausen wurde 2009 eine Biotopvernetzungs-konzeption erstellt (Quelle: INGENIEURBÜRO PROF. DR. KLÄRLE 2009³⁰). Die wesentlichen geplanten Maßnahmen waren:

- *Maßnahmen zur Verbesserung der Grundwassergüte*
 - Umnutzung zu Grünland in abflusslosen Senken
 - Extensivierungsmaßnahmen
 - Reduktion der Bodenbearbeitung
 - Brachbegrünung
 - Zwischenfruchtanbau
- *Erhaltung und Pflege gebietstypischer Biotopstrukturen/Maßnahmen zur Aufwertung der Gehölzstruktur*

²⁹ Andrena GbR (2021): Konzept für eine insektenfreundliche Mahd der städtischen Tauberwiesen in Königshofen, Entwurf vom 06. Juli 2021.

³⁰ Ingenieurbüro Prof. Dr. Klärle (2009): Biotopvernetzungs-konzeption II. Tranche der vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Grünsfeld-Wittighausen, Main-Tauber-Kreis.

- Entwicklung strukturreicher Waldsäume
- Erhöhung des Totholzanteils durch eine naturnahe Waldbewirtschaftung
- Ergänzung bestehender Streuobstgürtel an den Ortsrändern
- *Maßnahmen zur Verbesserung des Fließgewässerabschnitte*
 - Einbringen von Totholz und Störsteinen
 - Zulassen von einseitiger Ufersukzession
 - Anlage eines extensiv genutzten Grünlandsaumes mit einer Mindestbreite von 5 m
 - Pflanzung bzw. Erhalt und Pflege von Kopfweiden
 - Anlage eines Gewässerrandstreifens mit Krautsaum mit einer Breite von innerorts 5 m und außerorts 10 m
 - Beseitigung standortfremder Ufergehölze
 - Nutzungsextensivierung der Aue mit dem Entwicklungsziel Grünland
 - Pflanzung von uferbegleitendem Gehölz
 - Initialpflanzung von Röhricht und Hochstauden
- *Maßnahmen zur Verbesserung der Trockenstandorte*
 - Anlage extensiv genutzter Wegraine zur Vernetzung der relevanten Trockenstandorte des FFH-Gebiets „Nordöstliches Tauberland“ und Verbesserung der Jagdbedingungen der Wiesenweihe im Vogelschutzgebiet „Wiesenweihe Taubergrund“

Diese Maßnahmen wurden im Rahmen der Biotopverbundplanung berücksichtigt und soweit geeignet, in das Maßnahmenkonzept aufgenommen.

6.2.2 Flurneuordnungsverfahren

Flurneuordnung Wittighausen – Unterwittighausen (Insinger Bach)

Im Bereich der Gemarkung Unterwittighausen läuft aktuell das Flurneuordnungsverfahren „Wittighausen-Unterwittighausen (Insinger Bach)“. Das Flurneuordnungsgebiet umfasst Flächen entlang des Insinger Bachs sowie entlang zufließender Gräben südlich und östlich von Unterwittighausen.



Abbildung 10: Abgrenzung Flurneuordnungsgebiet „Wittighausen-Unterwittighausen (Insinger Bach)“ (Quelle: BÜRO FÜR ÖKOLOGISCHE STUDIEN SCHLUMPRECHT GMBH 2022³¹)

Ziele des Flurneuordnungsverfahrens sind (Quelle: BÜRO FÜR ÖKOLOGISCHE STUDIEN SCHLUMPRECHT GMBH 2022):

- Schaffung von ausreichend Raum für den Biber
- Überführung der überfluteten Flächen sowie Gewässerrandstreifen in öffentliches Eigentum
- Optimierung des Wegenetzes sowie bessere Gestaltung und Zusammenlegung der Grundstücke
- Verlegung des überfluteten Wegeflurstücks nördlich des Rieds
- Erschließung aller Grundstücke
- Regelung der rechtlichen Verhältnisse
- Nachhaltige Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft

³¹ Büro für ökologische Studien Schlumprecht GmbH, Bayreuth (2022): Flurneuordnungsverfahren Nr. 7073 – Insinger Bach. Präsentation der Ergebnisse der Ökologischen Ressourcenanalyse (ÖRA), Präsentation, vom 27.04.2022.

Gemäß der Ökologischen Ressourcenanalyse zum Flurneuordnungsgebiet werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen (Quelle: BÜRO FÜR ÖKOLOGISCHE STUDIEN SCHLUMPRECHT GMBH 2021):

- Erhalt/Aufwertung des Magerrasens am Mühlberg
- Erhalt/Entwicklung der Verlandungszonen am Ried
- Erhalt der kleineren Magerrasen und des besonders artenreichen Grünlands
- Erhalt/Erweiterung der Gehölzstrukturen
- Gewässerrenaturierung westlich des Rieds
- Erweiterung der Gewässerrandstreifen auf ein größtmögliches Maß, Sicherung als Dauergrünland, Reduktion Ackerbau in der Aue
- Neuanlage Magerrasen, Schaffung trockener Kleinstrukturen
- Besucherlenkung
- Verringerung/Verhinderung der Gewässereutrophierung
- Bekämpfung Neophyten (Orientalisches Zackenschötchen, Drüsige Kugeldistel, Drüsiges Springkraut)
- Erhalt/Pflege Obstbaumbestand
- Neuanlage/Entwicklung Feuchtbiotope Oberer Weibert
- Wiederherstellung Gewässerdurchgängigkeit
- Erhalt/Entwicklung artenreiches Grünland
- Erhalt/Neuanlage/Entwicklung von Säumen
- Neuanlage/Entwicklung Feuchtbiotope Ried und Neumühle
- Erhalt naturschutzfachlich wertvoller Landschaftselemente

Flurneuordnung Wittighausen – Unterwittighausen (Wald)

Das Flurneuordnungsgebiet besteht aus zwei Gebietsteilen und umfasst die Waldflächen westlich und südlich von Unterwittighausen.

Ziele des Flurneuordnungsverfahrens sind folgende (Quelle: AGENTUR & NATURSCHUTZBÜRO BLACHNIK 2022³²):

- Erschließung der Grundstücke durch ein leistungsfähiges Wegenetz
- Schaffung möglichst großer Grundstücke durch Zusammenlegung
- Landschaftserhaltende und -gestaltende Maßnahmen
- Auflösung von Miteigentumsanteilen und Vereinigung mit dem Alleineigentum
- Regelung der rechtlichen Verhältnisse
- Schaffung eines ökologischen Mehrwertes

³² Agentur & Naturschutzbüro Blachnik (2022): Präsentation: FNO-Verfahren 3385 Wittighausen-Unterwittighausen (Wald), ÖRA-Ökologische Ressourcenanalyse Grundlagen und Ergebnisse, Vorstellung am 28.04.22.

Die ökologische Ressourcenanalyse gibt folgende Planungshinweise (Quelle: AGENTUR & NATURSCHUTZBÜRO BLACHNIK 2021³³):

- Erhalt einzelner Habitatbäume (Faulbäume, Höhlenbäume, Methusalembaum, Totholz, Altbaumbestand, Horstbaum, Konsolenbaum, Solitärbaum)
- Erhalt/Entwicklung von Saumstreifen
- Erhalt von kraut- und artenreichen Grünwegen
- Erhalt von Pufferbereichen (Grünweg als Puffer zwischen Ackerflächen und Wiesen der Talhänge)
- Erhalt strukturreiche Böschung (sandiger Offenboden und offene Lößkanten für Wildbienen)
- Neuanlage von Pufferbereichen zum Schutz linearer Elemente vor Stoffeintrag
- Erhalt Magerrasen am Waldbiotop „Schälwald“
- Erhalt artenreiches Grünland im Gewinn „Molkenbrunnen“
- Entwicklung/Neuanlage artenreiches Grünland
- Freistellen Trockenmauer und Lesesteinhaufen
- Erhalt Obstbaumbestände
- Entwicklung Wiesenbrache im Gewinn „Unterm Berg“
- Pflege Waldränder
- Erhalt/Entwicklung Hecken
- Erhalt Waldbiotop „Schälwald“ als Nieder- bzw. Mittelwald
- Wiederherstellung/Entwicklung mittelwaldartiger Trockenwald-Saum-Komplex im Weinbergrelikt im Westen des „Weinbergholzes“
- Entwicklung eines Komplexes mit artenreicher Ackerwildkrautflora auf Kalkscherbenäckern im Gewinn „Hasenäcker“
- Entwicklung eines Komplexes mit artenreichem Grünland an den Hängen des Tiefentals im Gewinn „Über der Neubrücke“ und „Ober der Neubrücke“
- Erhalt/Entwicklung von Streuobstkomplexen mit artenreichem Grünland im Gewinn „Messelhäuser Weg“ sowie in den Gewannen „Molkenbrunnen“ und „Kohlenplatte“

³³ Agentur & Naturschutzbüro Blachnik GmbH (2021): FNO 3385 Wittighausen-Unterrittighausen (Wald), Ökologische Ressourcenanalyse Schlussfassung – Februar 2021.



Abbildung 11: Abgrenzung Flurneordnungsgebiet „Wittighausen-Unterwittighausen (Wald)“ (Quelle: AGENTUR & NATURSCHUTZBÜRO BLACHNIK 2022).

Flurneuerung Lauda-Königshofen/Oberlauda (L511)

Im Zusammenhang mit dem Neubau der L 511 wurde das Flurneorderungsverfahren „Oberlauda“ angeordnet. Das Flurneordnungsgebiet liegt westlich der Ortslage Oberlauda.

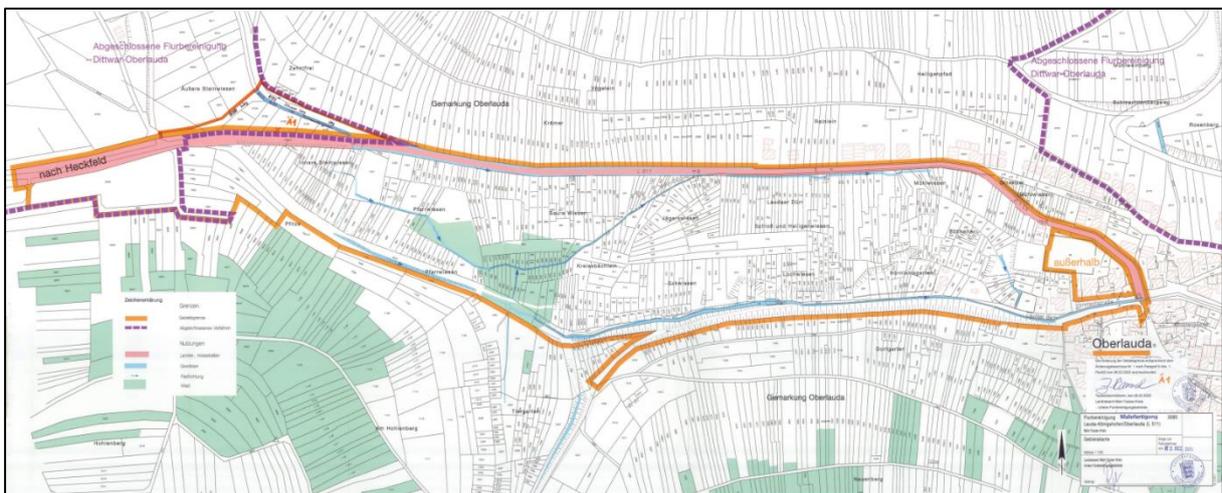


Abbildung 12: Abgrenzung Flurneordnungsgebiet „Lauda-Königshofen/Oberlauda (L511)“ (Quelle: LANDRATSAMT MAIN-TAUBER-KREIS, UNTERE FLURNEUORDNUNGSBEHÖRDE 2022³⁴)

³⁴ Landratsamt Main-Tauber-Kreis, untere Flurneordnungsbehörde (2022): Erläuterungsbericht zum Wege- und Gewässerplan mit landschaftspflegerischem Begleitplan (Plan nach § 14 FlurbG) zur Flurbereinigung Lauda-Königshofen/Oberlauda (L511), Main-Tauber-Kreis, inkl. Wege- und Gewässerplan.

Ziele des Verfahrens sind (Quelle: LANDRATSAMT MAIN-TAUBER-KREIS, UNTERE FLURNEUORDNUNGSBEHÖRDE 2022):

- Eigentumsrechtliche Regelungen
- Großräumige Nutzungsentflechtung, auch zur dauerhaften Sicherung des Quellgebietes
- Regenrückhaltung bei Starkregenereignissen
- Zusammenlegung Grundbesitz
- Erschließung aller Grundstücke durch Wegenetz
- Ökologische Ausgleichsmaßnahmen
- Maßnahmen zur Erhaltung, Pflege, Gestaltung der Landschaft
- Auflösung/Zusammenlegung von Mieteigentum

Gemäß Wege- und Gewässerplan sind folgende landschaftspflegerische Maßnahmen vorgesehen (Quelle: LANDRATSAMT MAIN-TAUBER-KREIS, UNTERE FLURNEUORDNUNGSBEHÖRDE 2022):

- Erhalt von geschützten Biotopen und schutzwürdigen Flächen
- Erhalt des kleinteiligen Nutzungsmosaiks
- Neuanlage von Saumstrukturen und Puffern entlang von bestehenden Biotopen
- Anlage extensiv genutzter, artenreicher Lebensräume
- Neuanlage von Saumstreifen entlang der L 511 und des Mühlkanals
- Erhalt/Entwicklung einer Feuchtfläche mit Nutzungsmosaik im Gewann „Innere Steinwiesen“; Pflegeregulungen zur Erreichung unterschiedlicher Vegetationstypen und Brachestadien unter Berücksichtigung der Ansprüche des Nachtkerzenschwärmers und des Großen Feuerfalters, Anlage kleinerer Flachwassertümpel, Vernässung eines Teilbereiches durch Geländemodellierung, Entwicklung von Flachland-Mähwiesen

Die in den Flurneuordnungsverfahren vorgesehenen Maßnahmen wurden im Rahmen der Biotopverbundplanung berücksichtigt.

6.2.3 Managementpläne zu den Natura 2000-Gebieten

Für die Natura 2000-Gebiete im Bearbeitungsgebiet (FFH-Gebiet „Westlicher Taubergrund“, FFH-Gebiet „Nordöstliches Tauberland“, Vogelschutzgebiet „Wiesenweihe Taubergrund“) liegen Managementpläne mit konkreten Maßnahmenempfehlungen vor. Diese wurden in die Maßnahmenplanung zum Biotopverbund übernommen.

Der Managementplan für das **FFH-Gebiet 6523341 „Westlicher Taubergrund“** (Maßnahmenempfehlungen, Teilkarten 2, 3, 4 und 7) macht auf den Gemarkungen Lauda und Königshofen folgende Entwicklungsvorschläge für Grünlandbewirtschaftung sowie Gewässer (zur vollständigen Darstellung aller Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im FFH-Gebiet siehe Managementplan (Quelle: RP STUTTGART 2020a):

Tabelle 5: Entwicklungsmaßnahmen gemäß FFH-Gebiet 6523341 „Westlicher Taubergrund“
 (** LRT=Lebensraumtyp * prioritärer Lebensraumtyp) (Quelle: RP Stuttgart 2020a)

Maßnahmen- kürzel	A. Mahd in Grünland- und Magerrasen-Lebensräumen	LRT**	Art
a1	2- oder mehrschürige Mahd mit Abräumen zur Ausmagerung, 1. Mahd ab Anfang Mai, später Übergang zu Maßnahme A2	6510	
a2	Extensive (1- bis) 2- schürige Mahd mit Abräumen, ohne Düngung oder mit angepasster Düngung, 1. Mahd im Juni	6510, (6212)	
a3	1- schürige Sommer- oder Herbstmahd mit Abräumen ab Mitte Juli	5130, (*6110), 6212, *6212, 6213, (6510)	
a4	Zusätzliche frühe Pflegemahd mit Abräumen im Juni über mehrere Jahre	6212	
a5	Einschürige Mahd im September/Okttober im Abstand von wenigen Jahren	6212, *6212, 6213, 6431	
Maßnahmen- kürzel	B. Beweidung in Grünland- und Magerrasen-Lebensräumen	LRT	Art
b1	Mähweide bzw. angepasste Beweidung, ohne Düngung und Zufütterung	6510	
b2	Extensive Beweidung von Kalk-Magerrasen mit Weidepflege in steileren Hanglagen	5130,6212, *6212	
b3	Extensive Beweidung von Kalk-Magerrasen mit regelmäßiger flächenhafter Nachmahd in flacheren Hanglagen	5130, 6212, *6212	
Maßnahmen- kürzel	C. Flankierende Maßnahmen für Magerrasen und Grünland	LRT	Art
c1	Extensivierung der Grünlandnutzung	6510	
c2	Anpassung hinsichtlich Art oder Zeitpunkt der Nutzung bzw. Pflege	5130, 6212, *6212, 6510	
c3	Pufferung zu angrenzenden intensiv genutzten Ackerflächen	6510	
	D. Maßnahmen zur Zurückdrängung oder Beseitigung von Gehölzen in Offenland-Lebensräumen	LRT	Art
d1	Entfernung von Initialverbuschung und junger Gehölzsukzession	5130, *6110, 6212, *6212, 6213, 6510, *8160, 8210	
d2	Entfernung flächiger, älterer Verbuschung bzw. von flächigen Gehölzen als Erstmaßnahme, danach mehrjährige Folgepflege	5130, 6212, *6212, 6510	
d3	Auslichten von zu dichten Baumbeständen, Obstbaumpflege und -nutzung	5130, 6212, *6212,	

		6213, 6510	
d4	Entfernung gepflanzter Gehölze in Magerrasen und Grünland	6510, 6212	
Maßnahmen- kürzel	E. Maßnahmen für Gewässer-Lebensräume (Schwerpunkt Fließgewässer)	LRT	Art
e1	Wiederherstellung der Durchgängigkeit durch Umbau oder Rückbau von Querbauwerken und Absenkung der Wasserspiegeldifferenz		1163, 1096
e3	Sicherung und Stärkung der Funktion von Gewässerrandstreifen	*91E0, 6431	1163, 1096, 1337
e4	Maßnahmen zur Erhaltung, Förderung, Strukturverbesserung und Entwicklung standortheimischer Ufergehölze	*91E0	1163, 1096
e6	Entfernung von Ufer- und/oder Sohlenverbau zur Herstellung der Durchgängigkeit und zur Förderung eigendynamischer Gewässerentwicklung	*91E0	1163, 1096
e8	Beseitigung und Vermeidung von Ablagerungen an und in Gewässern	3150, *91E0, 3260	1163
e9	Verminderung siedlungstypscher Gewässerbeeinträchtigungen	*91E0	1163
Maßnahmen- kürzel	F. Spezielle Maßnahmen für Anhang II-Arten im Offenland	LRT	Art
f4	An die Lebensraumansprüche des Großen Feuerfalters angepasste Grünlandnutzung und Saumpflege		1060
g3	Erhaltung/Entwicklung von Jagdlebensräumen und Quartierinfrastrukturen für Fledermäuse im Wald		1308, 1323, 1324
G7	Spezielle Artenschutzmaßnahme für den Frauenschuh		1902

Folgende Tabelle zeigt die vorgeschlagenen Entwicklungsmaßnahmen aus dem Managementplan für das **FFH-Gebiet 6424341 „Nordöstliches Tauberland“** (Maßnahmenkarte, Teilkarte 4 + 5) für Gewässerlebensräume und Grünland- sowie Halbtrockenstandorte Gewässer (zur vollständigen Darstellung aller Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im FFH-Gebiet siehe Managementplan (Quelle: RP STUTTGART 2020b):

Tabelle 6: Entwicklungsmaßnahmen FFH-Gebiet 6523341 „Westlicher Taubergrund“ (Quelle: RP Stuttgart 2020b)

Maßnahmen- kürzel	Maßnahmen an Gewässerlebensräumen und ihren Begleit- strukturen	LRT	Art
s1	Gewässersanierung - Dammbefestigung erneuern. Sanierung der Dammbefestigung vorzugsweise in ingenieurbio- logischer Bauweise.	3150	
f1	Beseitigung von Uferverbauungen Entnahme von Uferverbauungen entlang der gesamten Tauber. Kartografisch dargestellt sind lediglich Schwerpunktbereiche.	3260, *91E0	1163, 1337
f2	Wiederherstellen einer naturnahen Linienführung am Gewässer. Renaturierung des nördlichen, stark verbauten Abschnitts der Tauber.	3260, *91E0	1163, 1337

f3	Extensivierung von Gewässerrandstreifen und Entwicklung von Auwald in Bestandslücken. Beschränkung landwirtschaftlicher Nutzungen auf außerhalb des Gewässerrandstreifens zur Entwicklung von naturnahen Auwäldern.	*91E0	1163, 1337
f4	Nutzungsaufgabe zur Entwicklung von Auwald Beendigung der Grünlandnutzung zur Entwicklung von Auwald.	91E0	1337
Maßnahmen- kürzel	Maßnahmen auf Grünlandstandorten	LRT	Art
g1	Aufnahme einer regelmäßigen Nutzung zur Entwicklung von Mageren Flachland-Mähwiesen, ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen, angepasste Düngung. Erster Schnitt i.d.R. im Juni bzw. zur Blüte der bestandsbildenden Gräser, angepasste Erhaltungsdüngung. Nach Entwicklung des LRT weitere Bewirtschaftung je nach Wüchsigkeit nach Maßnahme G1, G2 oder G3.	6510	
g2	Ausmagerung des Bestands zur Entwicklung von Mageren Flachland-Mähwiesen, zwei bis dreischürige Mahd mit Abräumen, vorerst keine Düngung. Erster Schnitt i.d.R. im Mai. Nach Entwicklung des Lebensraumtyps weitere Bewirtschaftung nach Maßnahme G1, G2 oder G3.	6510	
Maßnahmen- kürzel	Maßnahmen auf Halbtrockenstandorten	LRT	Art
h1	Aufnahme einer regelmäßigen Nutzung zur Entwicklung von Kalk-Magerrasen, Beweidung im Wechsel ohne Zufüttern, Beweidungszeitraum wechselnd, Häufigkeit an Aufwuchsmenge orientiert. Nach Entwicklung des LRT weitere Bewirtschaftung nach Maßnahme H1 oder H2.	5130, 6210	
h2	Aufnahme einer regelmäßigen Nutzung zur Entwicklung von Kalk-Magerrasen, einschürige Mahd mit Abräumen, keine Düngung. Mahdzeitpunkt wechselnd. Nach Entwicklung des LRT weitere Bewirtschaftung nach Maßnahme H1 oder H2.	6210	
Maßnahmen- kürzel	Spezielle Pflegemaßnahmen von Grünland- und Halbtrockenstandorten zur Verbesserung der Habitatqualität	LRT	Art
sp1	Entwicklung eines lichten Streuobstbestands Revitalisierung und Auflichtung von Obstbäumen. Kein Nachpflanzen abgängiger Bäume zur Verbesserung der Besonnung des Unterwuchses. Totholz, wenn möglich, im Bestand belassen.	6212, 6510	
sp2	Zurückdrängen von Gehölzsukzession Mechanische Entfernung aufkommender Sukzessionsgehölze als Erstpflege.	6210	
sp4	Bekämpfung von Giftpflanzen Frühjahrsschröpfungsschnitt zur Bekämpfung der Herbst-Zeitlosen (Colchicum autumnale) in drei aufeinanderfolgenden Jahren.	6210, 6510	
Maßnahmen- kürzel	Spezielle Artenschutzmaßnahmen zur Entwicklung und Verbesserung von Lebensstätten der Arten der FFH-Richtlinie	LRT	Art
go1	Spezielle Artenschutzmaßnahme für die Groppe Revitalisierung ausgebauter Gewässerabschnitte.		1163
sp2	Spezielle Artenschutzmaßnahme für die Groppe		1163

	Verbesserung der Habitatqualität bzw. Wiederherstellung geeigneter Lebensraumbedingungen.		
--	---	--	--

Der Managementplan für das **Vogelschutzgebiet 6425441 „Wiesenweihe Taubergrund“** (Maßnahmenempfehlungen, Teilkarte 1) macht auf den Gemarkungen Ober- und Unterwittighausen sowie Vilchband, Gemeinde Wittighausen folgende Entwicklungsvorschläge (zur vollständigen Darstellung aller Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Vogelschutzgebiet siehe Managementplan (Quelle: RP STUTTGART 2011):

Tabelle 7: Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen Vogelschutzgebiet 6425-441 „Wiesenweihe Taubergrund“ (Quelle: RP STUTTGART 2011)

Vogelart	Bezeichnung der Maßnahme
Rohrweihe (Circus aeruginosus)	Erhaltungsmaßnahmen - Mahd mit Abräumen - Verbuschung randlich zurückdrängen
	Entwicklungsmaßnahmen - Umwandlung Acker-Grünland, Folgepflege: Mahd mit Abräumen - Schließung von Gräben
Wiesenweihe (Circus pygargus)	Erhaltungsmaßnahmen - Beibehaltung Nestersuche und Koordination mit Landwirten - Förderung bestimmter Anbauformen
	Entwicklungsmaßnahmen - Extensivierung auf Teilflächen - Förderung bestimmter Anbauformen - Anbau von Energiepflanzen - Anlage von Buntbrachen
Baumfalke (Falco subbuteo)	Erhaltungsmaßnahmen - keine Maßnahmen erforderlich
	Entwicklungsmaßnahmen - Altholzanteile belassen
Wachtel (Coturnix coturnix)	Erhaltungsmaßnahmen - keine Maßnahmen erforderlich
	Entwicklungsmaßnahmen - Extensivierung von Gewässerrandstreifen - Anlage von Buntbrachen - Anbau von Energiepflanzen
Wiesenschafstelze (Motacilla flava)	Erhaltungsmaßnahmen - keine Maßnahmen erforderlich
	Entwicklungsmaßnahmen - Mahd ohne Abräumen - Pflanzung von Einzelbäumen/-sträuchern - Extensivierung von Gewässerrandstreifen - Anbau von Energiepflanzen - Anlage von Buntbrachen

Vogelart	Bezeichnung der Maßnahme
Braunkehlchen (Saxicola rubetra)	Erhaltungsmaßnahmen <ul style="list-style-type: none"> - Mahd mit Abräumen - Umwandlung Acker-Grünland - Folgepflege: Mahd mit Abräumen - Auf-den-Stock-Setzen
	Entwicklungsmaßnahmen <ul style="list-style-type: none"> -
Vogelart	Bezeichnung der Maßnahme
Neuntöter (Lanius collurio)	Erhaltungsmaßnahmen keine Maßnahmen erforderlich
	Entwicklungsmaßnahmen <ul style="list-style-type: none"> - Umwandlung Acker- in Grünland - Folgepflege: Mahd mit Abräumen - Obstbaumpflege - Ausstockungen von Aufforstungen - Auf-den-Stock-Setzen
Ortolan (Emberiza hortulana)	Erhaltungsmaßnahmen <ul style="list-style-type: none"> - Extensivierung von Ackerrandstreifen - Erhalten/Herstellen strukturreicher Waldränder/Säume - Förderung best. Anbauformen
	Entwicklungsmaßnahmen <ul style="list-style-type: none"> - Extensivierung auf Teilflächen - Obstbaumpflege - Erhalten/Herstellen strukturreicher Waldränder/Säume - Pflanzung von Einzelbäumen/-sträuchern - Förderung bestimmter Anbauformen
Grauammer (Emberiza calandra)	Erhaltungsmaßnahmen <ul style="list-style-type: none"> - Extensivierung von Ackerrandstreifen - Auf-den-Stock-Setzen - Förderung best. Anbauformen - Mahd mit Abräumen
	Entwicklungsmaßnahmen <ul style="list-style-type: none"> - Extensivierung auf Teilflächen - Obstbaumpflege - Extensivierung von Gewässerrandstreifen - Pflanzung von Einzelbäumen/-sträuchern - Förderung bestimmter Anbauformen

Die Maßnahmenvorschläge der Managementpläne wurden im Rahmen der Biotopverbundplanung berücksichtigt.

6.3 Maßnahmen Biotopverbund Offenland

Für die Erarbeitung des Maßnahmenkonzepts wurden anhand der bereits vorhandenen hochwertigen Biotopstrukturen Schwerpunkträume herausgearbeitet, die es zu erhalten und ggf. durch Aufwertungsmaßnahmen strukturell oder flächenmäßig zu stärken gilt.

Für die Schwerpunkträume wurde ein Maßnahmenkatalog erarbeitet, der bei der Planung konkreter Maßnahmen als Orientierungshilfe dienen soll. Zu jedem Maßnahmentyp wurde ein beispielhaftes Maßnahmenblatt erarbeitet. Dabei wurden, soweit vorhanden, bevorzugt Flächen herangezogen, die sich auf öffentlichen Grundstücken befinden, sodass sich die Maßnahmen zeitnah umsetzen lassen.

Die Maßnahmenplanung erfolgte unter Berücksichtigung der Hinweise der Gebietskenner (Naturschutzverbände, Landschaftspflegeverband) und Bewirtschafter (Landwirte, Weinbauern) im Rahmen der Informationsveranstaltung und eingegangener Stellungnahmen von Fachbehörden. Im Bereich der schwerpunktmäßig im Projektgebiet vorkommenden Trockenhänge werden bereits zahlreiche Pflegemaßnahmen durch den Kommunalen Landschaftspflegeverband umgesetzt. Diese Maßnahmen wurden in den Maßnahmenkatalog übernommen.

Folgende Schwerpunkträume wurden festgelegt:

Biotopverbund trockener Standorte:

- Trockenhänge zwischen Grünsfeld und Gerlachsheim inklusive Weinbergslagen
- Trockenhänge bei Vilchband
- Trockenhänge bei Oberlauda
- Trockenhänge und Weinbergslagen bei Marbach und Königshofen
- Trockenhänge zwischen Unterbalbach, Oberbalbach und Deubach
- Trockenhänge bei Sachsenflur

Biotopverbund mittlerer Standorte:

- Streuobstwiesen in den Ortsrandlagen (z.B. Krensheim, Uhlberg, Paimar, Heckfeld, Beckstein, Sachsenflur, Unterbalbach, Kützbrunn), südlich von Unterwittighausen, westlich und nordwestlich von Königshofen
- Magere Flachlandmähwiesen in der Tauberaue
- Magere Flachlandmähwiesen bei Grünsfeldhausen
- Magere Flachlandmähwiesen bei Oberlauda
- Magere Flachlandmähwiesen bei Heckfeld
- Magere Flachlandmähwiesen bei Deubach
- Magere Flachlandmähwiesen bei Oberbalbach
- Magere Flachlandmähwiesen in der Talaue der Umpfer
- Magere Flachlandmähwiesen im Gewann Ottenberg westlich von Königshofen

Biotopverbund feuchter Standorte:

- Feucht-/Nassgrünland in der Tauberaue
- Feucht-/Nassgrünland am Wittigbach

- Feucht-/Nassgrünland am Grünbach
- Feucht-/Nassgrünland am Uhlberger Graben
- Feucht-/Nassgrünland am Wurmgraben
- Feucht-/Nassgrünland am Balbach
- Feucht-/Nassgrünland am Oberlaudaer Bach
- Feucht-/Nassgrünland an der Umpfer
- Feucht-/Nassgrünland am Muckbach
- Feucht-/Nassgrünland am Schüpfbach

Raumkulisse Feldvögel

- Ackerflächen bei Paimar und Krensheim (Gewanne Molkenberg, Kreuz, Kehle, Schneeberg, Sieben Morgen, Hasenstock)
- Ackerflächen bei Grünsfeld (Gewanne Hömberg, Hölzernes Bild, Giebelsberg, Hohe Hardt, Geißberg)
- Ackerflächen um Poppenhausen und Wittighausen (Gewanne Krensheimer Höhe, Steinig, Poppenhause Berg, Weidenstock, Hoher Stein, Hebert)
- Ackerflächen bei Zimmern (Gewanne Neuried, Reimhof, Weirichstein)
- Ackerflächen bei Vilchband (Gewann Burk, Grübel, Höhberg, Kreinberg)
- Ackerflächen bei Gerlachsheim (Gewann Osterloch)
- Ackerflächen bei Kützbrunn und Messelhausen (Gewanne Greuth, Streitberg, Simmelsberg, Sailtheimer Höhe, Altenfeld, Dreisig Morgen)
- Ackerflächen bei Deubach und Oberbalbach (Gewanne Heidenäcker, Goldgrube, Hühnerfeld, Stufgarten, Reckerstaler Holz)
- Ackerflächen bei Lauda (Gewanne Vordere Gräben, Hintere Gräben)
- Ackerflächen bei Oberlauda und Heckfeld (Gewanne Langes Gewann, Krumme Äcker, Pühlferstal, Heide)

Oftmals überlagern sich Kernflächen trockener und mittlerer Standorte. Meist handelt es sich dabei um Streuobstbestände als Kernflächen mittlerer Standorte und Magerrasen als Kernflächen trockener Standorte an Hanglagen. Da die Hanglagen typische Trockenstandorte sind, wurden bei der Definition der Schwerpunkträume die trockenen Standorte priorisiert.

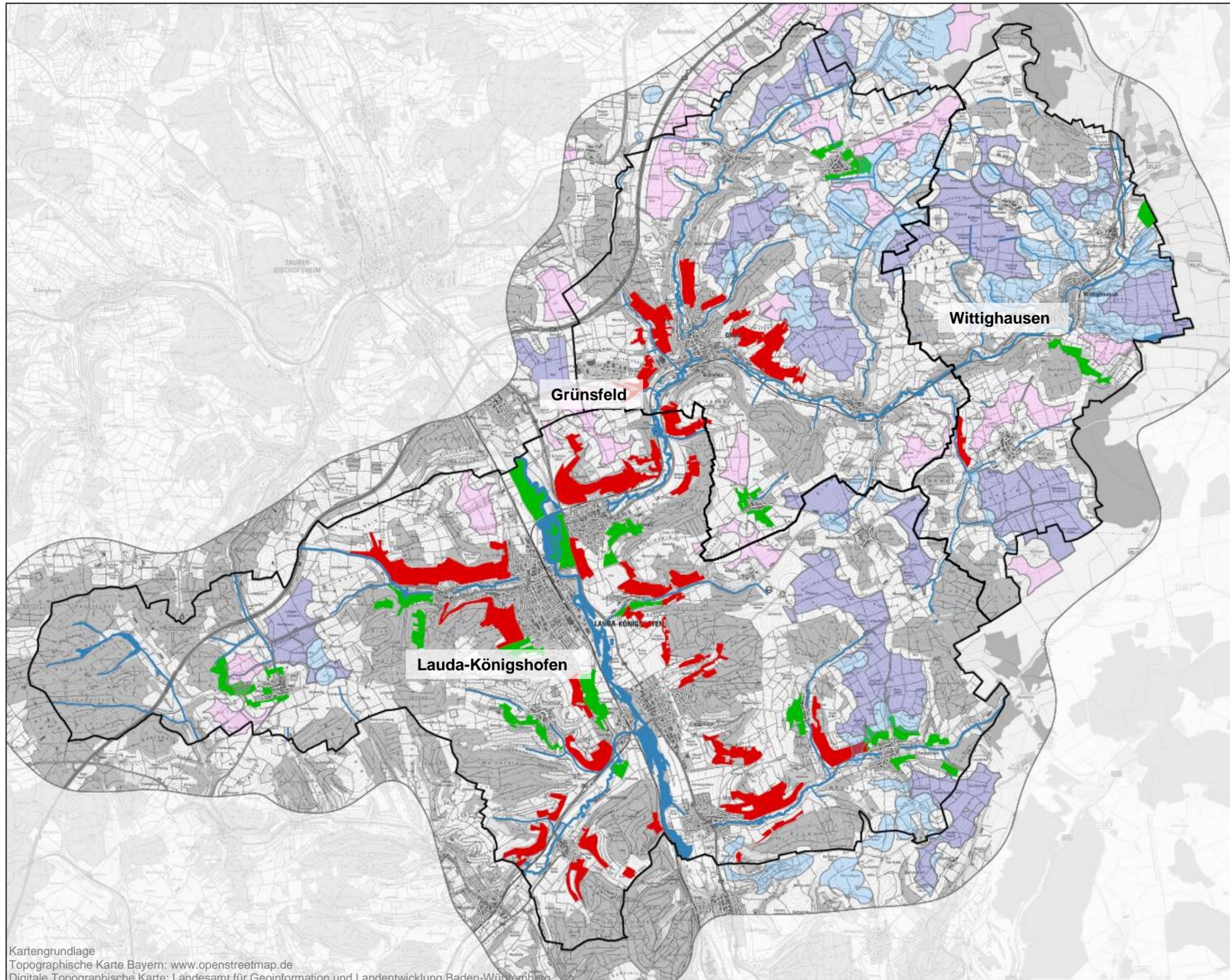


Abbildung 13: Übersicht über die Schwerpunkträume (rot: trockene Standorte, grün: mittlere Standorte, blau: feuchte Standorte, lila/rosa/blau: Raumkulisse Feldvögel)

Die einzelnen Maßnahmenflächen sind in den beigefügten Maßnahmenplänen (Pläne Nummer 2148.04 bis 2148.06) dargestellt.

Flächenkonkrete Maßnahmen werden im Anhang in den Maßnahmensteckbriefen erläutert. Es sind auch private Flächen darunter, auf denen bereits Maßnahmen durch den Landschaftspflegeverband geplant sind.

Innerhalb der ausgewiesenen FFH-Gebiete wurden die Maßnahmenempfehlungen der Managementpläne zu den FFH-Gebieten „Westlicher Taubergrund“ und „Nordöstliches Taubertal“ (Quellen: REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART REFERAT 56, Hrsg. 2020a und 2020b) übernommen, sofern diese noch nicht umgesetzt wurden. Außerhalb der FFH-Gebiete wurden geplante und im Winter 2022/23 umgesetzte Pflegemaßnahmen des Landschaftspflegeverbands in das Maßnahmenkonzept aufgenommen.

6.3.1 Maßnahmen trockener Standorte

Die schwerpunktmäßig im Projektgebiet vorkommenden Trockenbiotopstandorte werden größtenteils über LPR-Maßnahmen durch Mahd oder Beweidung gepflegt und sind in überwiegend gutem Zustand. Auch die Verbundsituation durch die Lage der Kernflächen entlang der Hänge des Taubertals und seiner Seitentäler ist als gut zu bezeichnen.

An einigen Standorten verbuschen ehemalige Magerrasen zunehmend und stellen derzeit den Biotoptyp „Gebüsch trockenwarmer Standorte“ dar (z. B. Gewann Oerker zwischen Gerlachsheim und Grünsfeld, siehe nachfolgende Abbildung). Die Pflege wird zunehmend erschwert, so dass einige Flächen drohen, vollständig zu bewalden und damit als Offenlandstandorte verloren zu gehen. Ist die Bewaldung zu weit fortgeschritten, stellen die Flächen Wald im Sinne des Landeswaldgesetzes dar. Eine Wiederherstellung der Offenlandbiotopstandorte gilt dann gemäß Landeswaldgesetz als Umwandlung des Waldes in eine andere Nutzungsart und ist nur mit Genehmigung der höheren Forstbehörde und entsprechendem Waldausgleich möglich. Auf der anderen Seite gibt es Flächen, die zu intensiv genutzt werden und durch Extensivierung in höherwertige Biotopstandorte überführt werden sollten.



Abbildung 14: Zunehmende Bewaldung im Gewann Oerker zwischen Gerlachsheim und Grünsfeld (oben: 1968, unten: aktuell) (Quelle: LANDESARCHIV BADEN-WÜRTTEMBERG 2022³⁵)

O1 Wiederherstellung/Entwicklung Magerrasen

Vor allem im Bereich ehemaliger Weinberglagen sind viele Flächen durch unzureichende Pflege stark sukzessiert bzw. bereits verbuscht. Betroffen sind z.B. Flächen im Gewann Örker bei Gerlachsheim, am Felsenberg bei Marbach, am Hofstetter Berg bei Hofstetten, im Gewann Wallschloe bei Königshofen, in den Gewannen Schorren und Berg bei Unterbalbach sowie

³⁵ Landesarchiv Baden-Württemberg: Landeskundliches Informationssystem Baden-Württemberg 2022: https://www.leo-bw.de/web/guest/karte-vollbild/-/gisviewer-expert/voll?_gisviewerexpertportlet_WAR_gisviewerportlet_map=DOP_1968

teilweise am Langen Weinberg in Oberlaua. In den ehemaligen Weinbergslagen bei Unterbalbach, Marbach, Oberlaua, Grünsfeld und Königshofen wurde durch den Landschaftspflegeverband ein geeignetes Pflege- oder Beweidungskonzept ausgearbeitet und bereits umgesetzt.

Die Trockenhänge am Mühlberg und am Großen Berg bei Deubach werden gut gepflegt. Dazwischen befinden sich aufgeforstete Flächen, die aufgrund ihres dichten Bewuchses eine Barriere für zahlreiche Offenlandarten darstellen. Für einen verbesserten Artenaustausch zwischen den beiden Teilflächen werden die Gehölzbestände am Unterhang entfernt. Im Bereich der Aufforstungen sollte außerdem geprüft werden, inwieweit diese ausgestockt oder gerodet werden können, sodass der Verbund zwischen den Hangbereichen verbessert werden kann.

Im Bereich der verbuschten Magerrasen ist zunächst eine flächige Entfernung der Verbuschungen erforderlich. Die Gehölzrodungen erfolgen im Winterhalbjahr (Oktober bis Februar). Gemäß Managementplan zum FFH-Gebiet „Westlicher Taubergrund“ liegt der optimale Zeitpunkt zwischen Mitte Oktober und Ende November. Als Folgepflege wird das Entfernen der aufkommenden Neuaustriebe erforderlich. Hierfür eignet sich ein zweimaliger Gehölzschnitt im letzten Juni-Drittel sowie im August. Zur Wiederherstellung der Magerrasen wird im Weiteren eine dauerhafte Mahd oder Beweidung erforderlich (Quelle: RP STUTTGART 2020a).

Ziel in den von Verbuschung und Sukzession freigestellten Bereichen ist die Entwicklung von Magerrasen. Hierzu wird im Bereich der freigestellten Flächen nach dem Zurückdrängen der Gehölzsukzession zunächst - zusätzlich zu einer einschürigen Sommer- oder Herbstmahd - ein früher Mahdzeitpunkt mit Abräumen des Mähgutes im Mai oder Juni erforderlich. Nach positiver Entwicklung der Flächen ist eine einschürige Sommer- oder Herbstmahd mit Abräumen des Mähgutes ausreichend. Diese erfolgt ab Mitte Juni bis Ende September. Gemäß Managementplan ist hierbei jedoch zu beachten (Quelle: RP STUTTGART 2020a, b):

- bei Vorkommen von Enzianarten bzw. Kreuzenzian-Ameisenbläuling je nach Ausstattung/Zustand Mahd ab Ende August oder Ende September
- bei Vorkommen des Segelfalters belassen von vereinzelt, kleinwüchsigen, vollbesonnten Schlehen bis zu 50 cm Höhe
- evtl. Streifenmahd zur Förderung von Arten, die Saumstrukturen und Kurzzeitbrachen benötigen
- bei Vorkommen von Diptamsäumen und anderen wärmeliebenden Saumgesellschaften zwei- bis dreijährige Mahd nach der Fruchtreife des Diptams ab Mitte September, in komplett versaumten Flächen häufigere Mahd
- früherer Mahdtermin bei Dominanz von Saumarten bzw. zu starker Vergrasung (ab Anfang Juli)
- bei Vorkommen von Bläulingen zweijährige Mahd, evtl. mosaikartige Pflege der Flächen

Zur Entwicklung von Magerrasen ist auch eine jährliche Beweidung mit Schafen oder Ziegen in Hütelhaltung oder Umtriebskoppeln geeignet. Empfohlen werden bis zu drei Beweidungsgänge mit dazwischenliegenden Ruhepausen von mindestens 4-6 Wochen. Nach dem letzten Weidegang bis zum Spätherbst erfolgt eine flächige Nachpflege. Düngung und Zufütterung der Tiere sind ausgeschlossen. Eine zeitliche oder räumliche Staffelung der Beweidung bzw.

von Pflegemaßnahmen ist bei größeren Weideflächen empfehlenswert. Zu beachten ist zudem (Quelle: RP STUTTGART 2020a, b):

- bei Vorkommen des Kreuzenzian-Ameisenbläulings keine Beweidung vor Ende August
- bei Zunahme von filzbildenden Grasarten wie Bromus und Rückgang der Blütenpflanzen oder Verdrängung durch Beschattung früher Schröpschnitt oder sehr frühe Beweidung
- Pferchflächen nicht in naturschutzfachlich wertvollen Flächen
- scharfe Beweidung je Beweidungsgang, um vollständiges Abfressen und damit Nährstoffentzug zu erreichen
- Berücksichtigung der Blüh- und Austriebszeiten von Orchideenarten (zeitliche, räumliche Staffelung)
- intensive Beweidung bei Vorkommen von Brachezeigern
- zusätzliche Entbuschung bzw. Nachpflege im Abstand von wenigen bis mehreren Jahren
- keine zu starke Reglementierung der Beweidungszeiten (Erhalt der Wirtschaftlichkeit für die Nutzer)

O2 Freistellen von Steinriegeln und Trockenmauern

Im Bereich der Trockenhänge, die i.d.R. ehemalige Weinbergslagen darstellen, sind zahlreiche Steinriegel und Trockenmauern aus der ehemaligen Nutzung vorhanden, wie beispielsweise in Grünsfeld im Bereich der Besselweinberge, am Grassenberg und am Unteren Hömberg, in Gerlachsheim im Gewann Örker, am Mühlberg in Oberbalbach sowie am Langen Weinberg in Oberlauda. Die Steinriegel und Trockenmauern stellen vor allem für wärmeliebende Reptilien- und Insektenarten wertvolle Lebensräume dar.

Durch ausbleibende Pflege sind zahlreiche Steinriegel und Trockenmauern im Planungsgebiet mit Gehölzen bewachsen und hierdurch beschattet. Bei den Steinriegeln werden zum Erhalt bzw. zur Wiederherstellung der trocken-warmen Lebensraumbedingungen ein Freistellen und eine regelmäßige Pflege zumindest der besonnten Südseite der Steinriegel erforderlich. Auch die Trockenmauern müssen zum Erhalt des Lebensraums regelmäßig freigestellt und beschattende Gehölze entfernt werden. Zum langfristigen Erhalt kann eventuell auch eine Sanierung der Trockenmauern erforderlich werden. Gemäß „Handlungsleitfaden für die Sanierung von Trockenmauern“ (Quelle: STIFTUNG NATURSCHUTZFONDS (2018³⁶)) sind die Trockenmauern jährlich zu kontrollieren und Schadstellen auszubessern sowie Kronensteine zu korrigieren und die Fundamente soweit erforderlich durch Anfüllen von Erde vor dem Mauerfuß zu sichern. Nicht erwünschter Bewuchs ist zu entfernen. Eine Mahd am Mauerfuß sollte 1x jährlich im Juli/August, an der Mauerkrone und den angrenzenden Flächen nach Bedarf ab Juli stattfinden. Auf Pestizid- und Düngereinsatz ist zu verzichten.

³⁶ Stiftung Naturschutzfonds (2018): Handlungsleitfaden für die Sanierung von Trockenmauern.

6.3.2 Maßnahmen mittlerer Standorte

03 Wiederherstellung/Entwicklung von mageren Flachlandmähwiesen

Mähwiesen-Verlustflächen, die in der Mähwiesenkartierung 2020 zur Wiederherstellung vorgeschlagen wurden, wurden in den Maßnahmenkatalog aufgenommen. Ebenfalls aufgenommen wurden die Mähwiesen-Entwicklungsflächen gemäß Managementplänen und aus dem Flurneuordnungsverfahren 3385 „Wittighausen-Unterrittighausen (Wald)“.

Bei den Mähwiesen-Verlustflächen sind hauptsächlich zwei Verlustgründe zu unterscheiden. In intensiv genutzten Bereichen findet teilweise ein zu häufiger Schnitt mit Düngung bzw. Mulchen und der damit verbundenen Nährstoffanreicherung statt. Überwiegend begründen sich die Verlustflächen im Bearbeitungsgebiet jedoch durch zu seltene oder aufgegebene Nutzung, mit dadurch fehlendem Nährstoffentzug und aufgrund von Verbuschung. Auf einigen Flächen gibt es ungepflegte Streuobstbestände, die zu dicht werden und dadurch zu einer Verschattung des Unterwuchses führen (Quelle: RP STUTTGART 2020a, b).

In den verbuschten Bereichen wird zunächst entsprechend der Maßnahmenbeschreibung in Kapitel 6.3.1 eine flächige Entfernung der Verbuschungen erforderlich.

Gemäß Managementplan wird zur Wiederherstellung der intensivierten Mähwiesen-Verlustflächen zunächst eine Aushagerung der Flächen erforderlich. Hierzu ist auf Düngung zu verzichten. Es erfolgt eine zweimalige Mahd pro Jahr mit frühem erstem Schnitt, um einen hohen Nährstoffentzug zu erreichen. Sobald sich ein artenreicher Wiesenbestand ausgebildet hat, kann die Aushagerungsphase beendet werden. Zur Dauerpflege ist eine zweimalige Mahd pro Jahr mit Abfuhr des Mähgutes geeignet. Der erste Schnitt erfolgt ab Anfang Juni (nicht vor der Blüte der bestandsbildenden Gräser und der meisten Kräuter). Der zweite Schnitt sollte in einem Abstand von mindestens acht Wochen erfolgen. Eine angepasste Erhaltungsdüngung ist möglich (keine mineralische Stickstoff-Düngung) (Quelle: RP STUTTGART 2020a, b).

Alternativ kann auch die Nutzung als Mähweide erfolgen. Hierbei erfolgt die erste Nutzung als Mahd mit Nachbeweidung im Spätsommer oder Herbst bzw. eine Nutzung als Mähweide mit Rotationskoppel. Zu beachten ist (Quelle: RP STUTTGART 2020a, b):

- kleine Teilflächen mit starkem Besatz beweiden
- kurze Beweidungszeit
- vollständiges Abfressen
- lange Ruhepausen zwischen Beweidungsgängen
- Vor- oder Nachmahd
- nur bei trockenem Boden beweiden
- ohne Zufütterung und Düngung
- keine Pferchflächen in naturschutzfachlich hochwertigen Bereichen

Sofern ein Mulchen unvermeidlich ist, sollte dies früh erfolgen. Hierdurch wird der Abbau der Mulchschicht innerhalb der Vegetationsperiode gewährleistet.

Bei Wiederherstellung von Mähwiesen, die durch Umbruch verloren gegangen sind, ist eine Mahdgutaufrtragung aus geeigneten Spenderflächen vorzunehmen. Dies kann durch frisches

Mahdgut, Wiesendrusch, Heu, Heudrusch und Heublumen erfolgen (Quelle: RP STUTTGART 2020b).

Zwischen Gerlachsheim und Grünsfeld breitet sich auf manchen Wiesen das Orientalische Zackenschötchen als Neophyt massiv aus, was ein gezieltes Zurückdrängen der Art bei der Wiederherstellung der Mähwiesen erforderlich macht. Folgende Maßnahmen sind in Wiesenflächen gemäß ENVISAGE-Handlungsempfehlungen geeignet (Quelle: JULIUS KÜHN-INSTITUT 2022³⁷):

Maßnahme mit Erfolgsaussicht:

- manuelles Ausstechen (2x/Jahr)

Maßnahmen mit unsicherem Erfolg:

- Beweidung mit Rindern, Schafen und insbesondere Eseln
- häufige Mahd (drei oder mehr Mahdgänge/Jahr, 1. Mahd kurz vor der Blüte)
- häufiges Abflammen (8 Behandlungen/Vegetationsperiode)

In den durch Baumbestände verschatteten Bereichen von Mähwiesen erfolgt ein Auslichten von zu dichten Baumbeständen bzw. eine Pflege der Streuobstbestände gemäß der nachfolgend beschriebenen Maßnahme.

O4 Auslichten von zu dichten Gehölzbeständen

In relativ dichten Obstbaumbeständen führt fehlende Pflege und Beerntung von Obstbäumen zu einer Artenverarmung und Eutrophierung oder Sukzession des Unterwuchses. Durch eine dauerhafte extensive Nutzung mit Erhaltungsschnitt der Bäume soll der strukturreiche Altbaumbestand erhalten und negative Einflüsse auf den Unterwuchs verhindert werden. Die Maßnahme betrifft auch die Auflichtung anderer Baumbestände, die einen negativen Einfluss auf den Unterwuchs haben, zum Beispiel Kiefernbestände in zu stark beschatteten Magerrasen (Quelle: RP STUTTGART 2020b).

O5 Pflege/Erhalt von Streuobstgebieten

Bis in die 70er Jahre des 20. Jahrhunderts waren rund um die Ortslagen Streuobstwiesen zur Selbstversorgung von großer Bedeutung. Auch in einigen ackerbaulich schwer zu bewirtschaftenden Hangflächen wurden großflächig Streuobstbestände angelegt. Im Projektgebiet sind diese stark zurückgegangen. Die Streuobstwiesen stellen nicht nur einen besonders artenreichen Lebensraum dar, sondern sind auch als Zeugen einer traditionellen Kulturlandschaft schützenswert. Größere Komplexe sind noch um die Ortslagen Krensheim, Kützbrunn, Heckfeld und Beckstein sowie die Hangflächen nördlich von Grünsfeld, südlich von Gerlachsheim, südlich von Unterwittighausen, westlich von Königshofen, südlich von Oberlaua und südlich von Sachsenflur erhalten.

³⁷ Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen (Hrsg. 2022): Envisage – Erfassung und Management invasiver Neophyten auf landwirtschaftlichen Nutzflächen zur Sicherung der landwirtschaftlichen Produktionsbedingungen – Braunschweig.

Eine Besonderheit im Bearbeitungsgebiet stellt die Waldlichtung im Gewinn Hag südlich von Oberlaua dar. Hier ist innerhalb eines geschlossenen Waldbestandes eine ausgedehnte Lichtung mit einem großflächigen Streuobstkomplex vorhanden. Im Luftbild von 1968 und im historischen Gemarkungsplan Baden ist zu sehen, dass ehemals eine Verbindung in Richtung der südlich gelegenen Offenlandflächen bestanden hat. Diese ist inzwischen durch Aufforstungen verloren gegangen. Innerhalb der Lichtung sind noch zahlreiche gut ausgeprägte Streuobstbestände mit mageren Flachland-Mähwiesen im Unterwuchs erhalten, es findet jedoch zunehmend ein Verlust durch Verbuschung, Aufforstung oder teilweise Freizeitnutzung statt. Etwas kleiner dimensioniert, jedoch ähnlich ausgestattet ist die Lichtung am gegenüberliegenden Hohleberg. Hier bestand ehemals ebenfalls eine Verbindung in Richtung der südöstlich und östlich gelegenen Offenlandflächen.



Abbildung 15: Zunehmende Bewaldung in den Gewannen Hag und Hohleberg südwestlich von Oberlaua (oben: 1968, unten: aktuell) (Quelle: LANDESARCHIV BADEN-WÜRTTEMBERG 2022).

Ziel in den Streuobstgebieten ist der Erhalt und die Pflege der vorhandenen Streuobstbäume sowie regelmäßige Mahd der Wiesen bei Verzicht auf Düngung. Die Wiesenpflege sollte entsprechend der Mähwiesenpflege erfolgen.

Ein langfristiger Erhalt der Obstbäume ist durch regelmäßige Pflegeschnitte zu erreichen, die alle drei bis fünf Jahre stattfinden sollten. Bei überalterten Bäumen ist zunächst ein Revitalisierungsschnitt erforderlich. Wichtig ist der Erhalt von Alt- und Totholz.

Im Zuge des LIFE+-Projekts „Vogelschutz in Streuobstwiesen des Mittleren Albvorlands und des Mittleren Remstals“ wurde ein Leitbild für Streuobstwiesen erarbeitet. Um die Lebensraumbedingungen in Streuobstbeständen, vor allem für gefährdete Vogelarten zu verbessern, sind hinsichtlich des Baumbestandes folgende Elemente von Bedeutung (Quelle: RP STUTTGART 2010³⁸):

Altersstruktur: ca. 15% Jungbäume, 75-80% ertragsfähige Bäume, 5-10% abgängige Bäume

Baumdicke: 50-70 Bäume/ha, Besonnung des Unterwuchses gewährleisten

Kronenansatz: Hochstämme auf starkwachsenden Wurzelunterlagen, mind. 1,60 m Stammhöhe

Baumarten: Obstbäume in verschiedenen Arten und Sorten, überwiegend Apfel, untergeordnet Kirsche, Birne, Walnuss, gering vertreten Zwetschge, Mirabelle, anderes Steinobst, vereinzelt Wildobst oder Laubwaldbäume

Höhlenangebot: 10-15 Baumhöhlen/ha (Faul- und Spechthöhlen)

Totholzanteil: hoher Anteil starkes Kronentotholz, geringer Anteil feines Totholz, Belassen einiger abgestorbener Bäume

Baumpflege: regelmäßiger Schnitt, kein Pestizideinsatz (mechanischer oder biologischer Pflanzenschutz)

Bei der Nachpflanzung von Bäumen ist darauf zu achten, dass die Pflanzabstände nicht zu dicht sind. Es sollte kein Kronenschluss der Bäume erfolgen, da durch die Beschattung licht- und wärmebedürftige Arten im Unterwuchs verdrängt werden. Ziel ist die Entwicklung von lichten Streuobstbeständen. Empfehlenswert ist ein Pflanzabstand von 10-20 m (Quelle: RP STUTTGART 2020a).

³⁸ Regierungspräsidium Stuttgart Referat 56 – Naturschutz und Landschaftspflege (Hrsg.) (RP Stuttgart 2010): Was brauchen Halsbandschnäpper, Wendehals, Steinkauz und Co.? Leitbild für das LIFE+-Projekt „Vogelschutz in Streuobstwiesen des Mittleren Albvorlandes und des Mittleren Remstales“ – bearbeitet von ARGE Streuobst (Tier- und Landschaftsökologie Dr. Jürgen Deuschle, Institut für Umweltplanung, Prof. Dr. Konrad Reidl, StadtLandFluss Prof. Dr. Christian Küpfer).

Hinsichtlich der zu verwendenden Obstsorten bei Neupflanzungen sind die Sortenlisten des Landratsamtes Main-Tauber-Kreis, Beratungsstelle für Obst-, Wein- und Gartenbau, zu berücksichtigen (Quelle: LANDRATSAMT MAIN-TAUBER-KREIS 2016a³⁹ und 2016b⁴⁰):

- Apfelsorten:** Boskoop, Schöner von Boskoop, Geheimrat Dr. Oldenburger, Mutterapfel, Grafensteiner, Haberts Renette, Ariwa, Rubinola, Topaz, Enterprise, Alkmene, Schöner aus Miltenberg, Martinssämling, Börtlinger Weinapfel, Danziger Kant, Grahams Jubiläum, Sonnenwirtsapfel, Josef Musch, Florina, Revena, Bittenfelder, Hauxapfel, Kaiser Wilhelm, Maunzenapfel, Rheinischer Winterrambur, Boiken, Brettacher, Rheinischer Bohnapfel, Rheinischer Krummstiel, Wellschiesner, Finkenwerder Prinzenapfel, Geflammtter Kardinal, Große Kasseler Renette, Himbeerapfel aus Holowaus, Kardinal Bea, Roter Eiserapfel, Piros, Schöner aus Nordhausen, Mars, Sonnenwirtsapfel, Spät blühender Taffet-Apfel, Wettringer Taubenapfel, Winter-Bananenapfel, Schmittberger Renette, Korbinianapfel, Lohrer Rambur
- Birnensorten:** Bayrische Weinbirne, Conference, Gräfin von Paris, Josefine von Mecheln, Köstliche aus Charneux, Herzogin Elsa, Gellerts Butterbirne, Gute Graue, Frühe aus der Trevoux, Petersbirne, Harrow Delight, Wahlsche Schnapsbirne, Fässellesbirne, Nägelesbirne, Palmischbirne, Metzger Bratbirne, Wilde Eierbirne, Kirchengeller Mostbirne, Schweizer Wasserbirne, Paulusbirne, St. Remy, Nordhäuser Winterforellenbirne
- Süßkirschen:** Burlart, Teickners, Schwarze Starking, Hardy Giant, Große Schwarze, Cordia, Regina, Dollenseppler, Benjaminler
- Sauerkirschen:** Karneol, Morina
- Zwetschen:** Katinka, Bühler Frühzwetschge, Jojo, Top Hit, Hauszwetschge, Hanita
- Mirabellen:** Mirabelle von Nancy, Bellamira, Graf Althans Reneklode, Oullins Reneklode,
Renekloten Große Reneklode
- Walnuss:** Moselander Walnuss Nr. 120, Weinsberger Walnuss (Weinsberg 1), Weinheimer Walnuss Nr. 139, Geißenheimer Walnuss Nr. 26, Kurmarker Walnuss Nr. 1247
- Quitten:** Cydora robusta, Konstantinopler, Vranja, Portugieser
- Pfirsiche:** Bededicte, Kernechter vom Vorgebirge, Roter Weinbergspfirsich, Red Haven
- Wildobst:** Speierling, Elsbeere, essbare Eberesche, Mispel, Schwarzer Holunder, Kornelkirsche

³⁹ Landratsamt Main-Tauber-Kreis (2016a): Merkblatt Empfehlenswerte Apfel-Sorten für den Streuobstbau im Main-Tauber-Kreis.

⁴⁰ Landratsamt Main-Tauber-Kreis (2016b): Merkblatt Empfehlenswerte Obstsorten für den Streuobstbau im Main-Tauber-Kreis – Birnen, Kirschen, Wildfrüchte etc.

O6 Ernteverzichtsstreifen, Feldhamsterinseln

War der Feldhamster bis in die 1970er Jahre noch weit verbreitet und galt als Plage auf den Feldern, ist er heute kaum noch vorzufinden und daher auf der Roten Liste als vom Aussterben bedroht gelistet. In Bayern kommt der Feldhamster nur noch in dem an das Bearbeitungsgebiet angrenzenden Landkreis Würzburg sowie in Kitzingen und Schweinfurt vor. Für das Projektgebiet selbst liegt ein Feldhamster-Nachweis im Gewann „Kodel“, Gemarkung Oberwittighausen aus dem Jahr 2013 im Rahmen des ASP Artenschutzprogramms vor (Quelle: LANDRATSAMT MAIN-TAUBER-KREIS 2022). Für die angrenzende Gemeinde Bütthard gibt es noch neuere Nachweise aus den Jahren 2020 und 2021 (Quelle: REGIERUNG VON UNTERFRANKEN, schriftlich⁴¹). Durch das Landratsamt Würzburg und die Regierung von Unterfranken wird hier ein umfangreiches Feldhamsterschutzprogramm umgesetzt. In Abstimmung mit der Regierung von Unterfranken, Sachgebiet 51 – Naturschutz ist zu prüfen, inwieweit im Grenzgebiet zur Gemeinde Bütthard durch Maßnahmen auf Ackerflächen Verbindungskorridore geschaffen werden können, um Feldhamster aus bereits besiedelten Gebieten in grenznahe Regionen zu bekommen.

Es können beispielsweise Ernteverzichtsstreifen entsprechend des Feldhamster-Hilfsprogramms der Regierung von Unterfranken angelegt werden (Quelle: LANDSCHAFTSPFLEGEVERBAND WÜRZBURG E.V.⁴²). Hierbei werden 6-12 m breite Streifen bei der Getreideernte nicht beerntet, um dem Feldhamster Nahrung und Deckung nach der Ernte bieten zu können. Dies ist bei Winter- und Sommergetreide sowie Körnerleguminosen möglich. Eine Beerntung, Mulchen oder flache Bearbeitung der Streifen kann ab dem 1. Oktober, ein flaches Pflügen (bis 25 cm Tiefe) ab dem 15. Oktober stattfinden. Feldarbeiten sollten nur am Tag durchgeführt werden, auf den Einsatz von Rodentiziden ist ganzjährig zu verzichten. Die Laufzeit der Ernteverzichtsstreifen ist einjährig. Zu Siedlungen, dauerhaft wasserführenden Gräben und Wäldern ist ein Abstand von 100 m, zu Entwässerungsgräben ein Abstand von 50 m und zu Bundesstraßen sowie Autobahnen ein Abstand von 250 m einzuhalten.

Außerdem wird im Rahmen des Feldhamster-Hilfsprogramms die Anlage von Feldhamsterinseln aufgeführt. Diese werden in einer Größe von 0,3 - 6 ha in einem 3-Streifenmodell angelegt. Dabei werden abwechselnd Streifen von 6-15 m Breite mit Luzerne, Blütmischung und Getreide angesät. Die Getreidestreifen werden jährlich neu angesät. Eine Beerntung, Mulchen oder flache Bearbeitung der Getreidestreifen kann ab dem 1. Oktober, ein flaches Pflügen (bis 25 cm Tiefe) ab dem 15. Oktober stattfinden. Im Bereich der Luzernestreifen sind 2 Schnitte pro Jahr möglich. Die Blühstreifen werden zwischen dem 15. Februar und 15. März 1x jährlich zu 50% gemulcht. Feldarbeiten sollten nur am Tag stattfinden. Auf einen Einsatz von Rodentiziden, Insektiziden und Herbiziden ist zu verzichten. Die Laufzeit der Maßnahme beträgt 4 Jahre.

⁴¹ Regierung von Unterfranken, Sachgebiet 51 – Naturschutz, Vanessa Möhres, schriftliche Auskunft vom Januar 2023.

⁴² Landschaftspflegeverband Würzburg e. V. (2022): Flyer zum Feldhamster Hilfsprogramm.

O7 Förderung von Ackerwildkräutern

Ziel ist die Entwicklung einer artenreichen Ackerwildkrautflora auf Kalkscherbenäckern mit Saumstrukturen z.B. im Gewann Hasenäcker, Gemarkung Zimmern. Die skelettreichen Hänge in Süd- und Westexposition ermöglichen hier die Entwicklung einer artenreichen Ackerwildkrautvegetation, die ihrerseits eine reichhaltige Insektenfauna zulässt. Das Entwickeln bzw. Belassen von Saumstreifen zu den teils wärmeliebenden Gehölzen, alten Trockenmauern und Lesesteinen erhöht den Artenreichtum und die Strukturvielfalt für Insekten und Zauneidechsen.

Maßnahmen: Aushagerung durch Feldfruchtanbau ohne Düngung, ab dem 4. Jahr extensive Ackernutzung mit Schwerpunkt Winterroggen ohne (Kunst-) Dünger und chemischem Pflanzenschutz; Belassen von Saumstreifen zu den benachbarten Landschaftselementen mit gelegentlicher Mahd (max. 1 x jährlich) zum Offenhalten derselben (Quelle: AGENTUR UND NATURSCHUTZBÜRO BLACHNIK 2021).

Erfolge bei der Förderung von Ackerwildkräutern ließen sich durch ein Projekt des NABU mit dem Imkerverein Rinteln beobachten, indem jeweils am Ende der Saatreihe Spritzmittel ausgesetzt wurde (Quelle: NABU Rinteln 2023⁴³). Diese Maßnahme wäre auch innerhalb von Verbundachsen denkbar (vgl. Maßnahme O12 Blütenreiche Säume entlang von Wegen, Gräben, Waldrändern und Hecken).

6.3.3 Maßnahmen feuchter Standorte

O8 Entwicklung von Nasswiesen

Durch den technischen Ausbau der Gewässer in der Vergangenheit mit Regelprofil und Befestigung der Ufer, z.T. auch der Gewässersohle, wurde eine natürliche Auendynamik weitgehend unterbunden. Die Gewässer sind zumeist so weit eingetieft, dass der Grundwasserstand so niedrig ist, dass ehemals feuchte Standorte verloren gegangen sind. Nasswiesen sind im Projektgebiet fast keine mehr vorhanden. Reste befinden sich noch bei Zimmern am Wittigbach, am Insinger Bach, auf einer Talwiese an der Umpfer und am Marstadter See. Besonders geeignet für die Wiederherstellung von Feucht- und Nassgrünland erscheinen Standorte mit einem niedrigen Grundwasserflurabstand (< 1 m) die häufig überflutet sind, das heißt, die bei einem 10-jährlichen Hochwasserereignis HQ₁₀ mindestens 1 m überflutet werden. Wie auch im Arbeitsbericht Gewässerlandschaften (Quelle: LUBW 2022a) erwähnt, reichen diese wenigen Flächen jedoch nicht für die Entwicklung eines vernetzten Auenbiotopsystems aus, sodass weitere Flächen mit geringerem Entwicklungspotenzial miteinbezogen werden. Im Fachplan Gewässerlandschaften sind grundwassernahe Standorte mit einem Grundwasserflurabstand bis 1 m berücksichtigt. Diese Flächen wurden mit solchen kombiniert, die gemäß Hochwassergefahrenkarte bei einem HQ₁₀ mindestens 0,5 m überflutet werden. In diesen Bereichen sollte die Möglichkeit der Entwicklung von Nasswiesen geprüft werden.

⁴³ NABU Rinteln (2023): Lichtblicke aus der Landwirtschaft, <https://www.hierbluehteuchwas.de/projekte/landwirtschaft-gewerbe-vereine/lichtblicke-aus-der-landwirtschaft/>, Stand: 2023.

Die Entwicklung von Feucht-/Nasswiesen kann bei nährstoffreichen Beständen durch Aushagerung (mehrmalige Mahd mit Abräumen) erfolgen. Anschließend erfolgt eine zweimalige Mahd mit Abräumen unter Verzicht auf Düngung und Pestizideinsatz. Nach Möglichkeit abschnittsweise Mahd zur Bereitstellung von Rückzugshabitaten für die Fauna (s. Maßnahme O9 Insektenfreundliche Mahd).

In Bereichen, in denen der Große Feuerfalter erfasst wurde (Schüpfbach, Wittigbach), ist eine an die Ansprüche der Art angepasste Grünlandnutzung erforderlich. Dies umfasst (Quelle: RP STUTTGART 2020b):

- Mosaikartige Mahd des Grünlands, jährlich wechselnde Teilflächen mit Ampfervorkommen mind. 1 Jahr nicht nutzen
- Keine Mahd im Mai/Juni oder August
- Extensive Mahd
- Kein Ausstechen von Ampfer-Pflanzen, Verzicht auf Gülledüngung und Herbizideinsatz
- Belassen von ca. 3 m breiten Säumen in besonnten Abschnitten (an Gehölzrändern und Teichufern), Mahd im 3-jährigen Turnus auf einem Drittel der Fläche
- Zurückdrängen randlicher Gehölzsukzession

Im Rahmen des Flurneuordnungsverfahrens „Wittighausen-Unterwittighausen (Insinger Bach)“ werden für das Flurneuordnungsgebiet im Bereich des Feuchtgebietes konkrete Maßnahmen vorgeschlagen (siehe Kapitel 6.2.2). Diese wurden in die Biotopverbundplanung übernommen. Hinsichtlich des Biotopverbunds wäre eine länderübergreifende Fortsetzung der Maßnahmen in die bayerische Nachbargemeinde Bütthard sinnvoll. Hier reicht die ackerbauliche Nutzung oft bis auf wenige Meter an den Insinger Bach heran, wodurch Nährstoffeinträge in das Gewässer bzw. in das Ried stattfinden. Gemäß Ökologischer Ressourcenanalyse zum Flurneuordnungsgebiet (Quelle: BÜRO FÜR ÖKOLOGISCHE STUDIEN SCHLUMPRECHT GMBH 2021) stellt die Verringerung des Nährstoffeintrags und somit die Verbesserung der Wasserqualität ein wichtiges Entwicklungsziel zur Verbesserung der Biodiversität im Ried dar. Dies hätte u.a. positive Effekte auf die Fischfauna, Krebse, Bachmuscheln, Ringelnatter und Biber. In der Vergangenheit wurden die Feuchtflächen am Insinger Bach mit Wasserbüffeln beweidet. Hierdurch ergaben sich durch die unterschiedliche Nutzungsintensität der Tiere positive Effekte auf die Biodiversität im Feuchtgebiet. Aufgrund der relativ geringen Flächengröße des Rieds und der damit verbundenen Restriktionen im Beweidungsmanagement wurde die Beweidung jedoch aufgegeben. Nach Aussagen von Herrn Flad (KLPV) ist für eine Ganzjahresbeweidung ohne Eingriffe (ohne Nachpflege) bzw. ohne Weidemanagement („Wilde Weide“) eine möglichst zusammenhängende Fläche mit einer Größe von mindestens 20 ha erforderlich (Besatzstärke 0,4 - 0,8 Großvieheinheiten je Hektar). Um die erforderliche Flächengröße zu erreichen, würde sich auch eine Ausdehnung des Feuchtgebietes auf Flächen der Nachbargemeinde anbieten.

Zur Entwicklung von Nasswiesen eignen sich im Projektgebiet Bereiche entlang der Tauber, des Wittigbachs, des Grünbachs, des Insinger Bachs, des Oberlaudaer Bachs, des Schüpfbachs, der Umpfer und des Hölzle-Bächles (Sachsenflur).

Einige Wiesen, vor allem in der Tauberaue, sind als FFH-Mähwiesen erfasst. Diese Wiesen werden von der Maßnahme ausgenommen, ebenso solche, die als Streuobstwiese genutzt werden und in der Regel gut gepflegt sind.

O9 Insektenfreundliche Mahd

Vor allem im Bereich der Tauberaue sind große, zusammenhängende Wiesenflächen vorhanden, die oftmals zeitgleich komplett abgemäht werden. Insekten sind für die Entwicklung stabiler Populationen jedoch auf ein kleinräumiges Nutzungsmosaik angewiesen. Grundsätzlich sorgen folgende Maßnahmen für Verbesserungen für die Insektenwelt (Quelle: ANDRENA GbR 2021):

- keine oder nur sehr geringe Dünger-Mengen
- eine angepasste Schnitthäufigkeit (i.d.R. 2 Schnitte pro Jahr)
- ein erster Schnitt frühestens zur Blütezeit der Hauptgräser (i.d.R. Anfang Juni im Tauberland)
- ein erster Schnitt bei Frischwiesen der Auen im Tauberland spätestens Ende Juni/Anfang Juli

Vorrangiges Ziel für die Wiesenflächen der Tauberaue sollte es sein, ein Nutzungsmosaik zu erreichen, bei welchem im Jahresverlauf durchgängig Blütenpflanzen für Insekten zur Verfügung stehen. Ein solches Nutzungsmosaik kann z. B. durch eine Koordination unterschiedlicher Mahdzeitpunkte (im Abstand von 3-6 Wochen) auf Flurstücken unterschiedlicher Pächter gewährleistet werden.

Für die städtischen Tauberwiesen wurde ein Konzept für eine insektenfreundliche Mahd entwickelt (Quelle: ANDRENA GbR 2021). Dabei soll bei jedem Mähdurchgang immer ein Teil des Bestands in Form von Steifen stehen bleiben, um mehr Lebensraum für Insekten zu bieten. In Anlehnung an das Konzept von ANDRENA GbR sind alternativ folgende Maßnahmen möglich:

- Belassen ungemähter Bereiche je Mahddurchgang (ca. 2-5% der Gesamtfläche) von etwa 2 m Breite über die gesamte Länge des Flurstücks; Abstand zwischen den Altgrasstreifen optimalerweise höchstens 30 m
- Die ungemähten Streifen müssen von Mahd zu Mahd den Ort wechseln, weil sonst die botanische Artenvielfalt abnimmt
- Anzahl und Lage der Altgrasstreifen sind auf die Bedürfnisse des Bewirtschafter anzupassen und müssen praktikabel sein
- Ggf. Ansaat von Wiesen-Mischungen in bestehenden Wiesen
- Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutz aufgrund der Lage im Wasserschutzgebiet und Überschwemmungsgebiet HQ10
- Je nach Wüchsigkeit und Nutzung 1-3 Schnitt pro Jahr, bei Auftreten von Problemunkräutern, wie Herbszeitlose, Zackenschote oder Jakobskreuzkraut mindestens 2 Schnitte pro Jahr, ggf. in den ersten Jahren auch häufiger
- Mahd mit Abräumen statt Mulchen

- Belassen des Mahdgutes nach dem Schnitt. Das Mahdgut sollte vor Abtransport für 1 bis maximal 3 Tage auf der Fläche verbleiben. Dann sind vorhandene Samen aus den Samenständen gefallen und Kleintiere haben Zeit zu fliehen
- Vorzugsweise Verwendung von Balkenmäher
- Mahdhöhe von 8-10 cm
- Extensive Beweidung auf Flächen außerhalb der Wasserschutzzonen II (kurze Besatzzeiten mit hoher Besatzstärke; Ruhezeit von 6-8 Wochen zwischen den Nutzungen; Abtrieb bei einer Reststoppelhöhe von etwa 7 cm; Weidegang nur bei trockenem und trittfestem Boden; Tränken möglichst auf angrenzenden Grünlandflächen platzieren, die keinen Schutzstatus aufweisen)
- Anbringen von Informationstafeln an frequentierten Wegen

Falls das Mahdgut der Altgrasstreifen für die Landwirte unbrauchbar sein sollte, besteht die Überlegung, dass der Bauhof der Stadt Lauda-Königshofen diese Streifen kurz vor der nächsten Mahd des Bewirtschafters mäht und abfährt.

Die Anschaffung von speziellen Mähwerken, wie z.B. eines Doppelmessermähbalkens, könnte etwa über die Kommune erfolgen und ist über die Landschaftspflegeleitlinie (oder Ökosponsoring) förderbar.

6.3.4 Maßnahmen in Verbundachsen

O10 Blütenreiche Säume in intensiv genutzten Weinbergen

Die noch intensiv genutzten Weinberge nördlich von Gerlachsheim, nördlich von Marbach, bei Königshofen, nördlich von Unterbalbach, nördlich und südlich von Beckstein sowie nördlich und östlich von Sachsenflur besitzen ein hohes Potenzial als Trockenstandorte. Hier können Trittssteinbiotop als Verbundelemente entwickelt werden. Zum Beispiel können die Grünstreifen entlang der Wege durch angepasste Pflege und reduzierten Einsatz von Pflanzenschutzmitteln zu blütenreichen Säumen aufgewertet werden. Die Grünstreifen werden abschnittsweise wechselnd einmal im Jahr im Frühsommer (Mitte Mai bis Mitte Juni) bzw. Sommer (Ende Juli bis Mitte August) gemäht und evtl. zusätzlich im ausgehenden Winter gemulcht. Als Alternative zur herkömmlichen Graseinsaat im Bereich der Rebzeilen bieten sich spezielle artenreiche und mehrjährige Kräutermischungen mit niederwüchsigen Arten an (z.B. „Weinbergbegrünung/Rebzeilenbegrünung von Saaten Zeller oder „Reb- und Obstzeilen-Mischung“ von Rieger-Hofmann). Zudem kann der Struktureichtum durch Extensivierung von Spitzzeilen, Einbringen von Steinen und sowie Pflanzung von Wildrosen an den Rebzeilenenden erhöht werden.

O11 Blütenreiche Säume entlang von Wegen, Gräben, Waldrändern und Hecken

Gemäß des „Praxisleitfaden zur Etablierung und Aufwertung von Säumen und Feldrainen“ der HOCHSCHULE ANHALT, HOCHSCHULE OSNABRÜCK⁴⁴ stellen Säume entlang von Wegen, Gräben

⁴⁴ Hochschule Anhalt, Hochschule Osnabrück (Hrsg. 2019): Praxisleitfaden zur Etablierung und Aufwertung von Säumen und Feldrainen, gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung.

und Waldrändern typische Elemente der Kulturlandschaft dar. Sie dienen als Lebens- und Nahrungsraum für verschiedene Pflanzen- und Tierarten. Aufgrund des Übergangs zu angrenzenden Lebensräumen wie z. B. Wiesen, Gewässern oder Wald besitzen die Säume i.d.R. einen besonderen Artenreichtum. Sie dienen bei zunehmender Intensivierung der Nutzung in der Kulturlandschaft als Rückzugsräume, von denen aus angrenzende Flächen wieder besiedelt werden können. Zudem eignen sie sich aufgrund ihrer linearen Struktur besonders zum Biotopverbund.

Blütenreiche Säume können durch Nutzungsextensivierung oder Neuansaat entwickelt werden. Eine Nutzungsextensivierung eignet sich in Bereichen, in denen saumtypische Pflanzenarten noch vorhanden sind. In artenarmen Beständen wird das Einbringen von gebietsheimischem Saatgut erforderlich. Wichtig ist eine intensive Bodenstörung mit Zerstörung der vorhandenen Grasnarbe vor Ausbringung des Saatgutes. Nach der Ansaat können bis zu drei Schröpfungsschnitte erforderlich werden, um unerwünschte konkurrenzstarke Pflanzenarten zurückzudrängen. Die Mindestbreite des Saumstreifens sollte 3 m betragen.

Zur Neuanlage von Saumstreifen eignen sich besonders Flächen entlang von Äckern, Wiesen und Feldwegen sowie süd- oder westexponierte Bereiche von Hecken oder Waldrändern.

Pflege:

- *Nährstoffarme Standorte:* Mahd/Beweidung alle 2-3 Jahre im Spätsommer, hierbei alternierend belassen von 50% der Fläche zum Erhalt der Winterquartiere von Insekten
- *Nährstoffreiche Standorte:* abschnittsweise wechselnd einmalige Mahd im Frühsommer (Mitte Mai bis Mitte Juni) bzw. Sommer (Ende Juli bis Mitte August) zum Zurückdrängen dominanter Arten, evtl. zusätzlich Mulchen im ausgehenden Winter

Auf landwirtschaftlichen Flächen könnten Säume als GLÖZ 8-Brache (Standard der Gemeinsamen Agrarpolitik der EU (GAP): guter landwirtschaftlicher und ökologischer Zustand) oder im Rahmen der Öko-Regelungen ÖR1a und ÖR1d angelegt werden, da hier eine Mahd alle zwei Jahre möglich ist.

Blütenreiche Säume bieten sich z.B. im Bereich der Verbundachsen am Turmberg, am Kirchberg oder am Vogelsberg zwischen Gerlachsheim und Unterbalbach an. Durch Entwicklung blütenreicher Säume können zudem die Biotopkomplexe am „Frauenberg“ in Beckstein mit den Komplexen „Am langen Gewinn“ in Königshofen verbunden werden.

O12 Entwicklung strukturreicher Waldrand

Strukturreiche Waldränder stellen weitere geeignete Verbundflächen für Offenlandstrukturen dar. Diese können dem bestehenden Wald vorgelagert werden oder durch Zurücknahme von Gehölzen im Waldbestand entwickelt werden.

Bei vorgelagerten Waldrändern ist optimalerweise ein blütenreicher Saumstreifen mit einer Mindestbreite von 6-9 m zu entwickeln, daran angrenzend ein Strauchsaum mit einer Breite von 8-30 m. Der blütenreiche Saumstreifen ist wie oben aufgeführt zu pflegen, im Strauchsaum sollten alle 5 Jahre Gehölze auf Teilflächen entnommen werden.

In bestehenden Wäldern kann ein strukturreicher Waldrand durch Schaffung von lichten, gut durchsonnten Buchten entwickelt werden. Hierzu wird die strukturarme, lineare Struktur des Waldrandes durch Entnahme von Gehölzen aufgebrochen. Einzelne Überhälter bleiben erhalten, diese sollten jedoch nicht zu dicht stehen. Hinsichtlich der Artenvielfalt ist die Entwicklung strukturreicher Waldränder durch Aufflichtungen vor allem in süd-südöstlicher Exposition anzustreben. Gemäß ADELMANN, W., HUMMELSBERGER, A. & ROYER, F. (2022)⁴⁵ bringen Aufflichtungen in nördlicher Exposition kaum einen Mehrwert als Korridore für Arten. Westlich gelegene Aufflichtungen eines Waldbestands werden aufgrund des Windwurf-Risikos nicht empfohlen.

Zusätzliche Strukturen wie Totholz- und Steinhaufen, stehendes Totholz, Offenbodenstandorte, Sandlinsen und Altgrasstreifen erhöhen die Strukturvielfalt im Waldrandbereich.

Nahezu alle Waldränder im Projektgebiet, an die intensive landwirtschaftliche Nutzung oder Wegeflächen anschließen, zeichnen sich durch einförmige Ausbildung und Strukturarmut aus. Zur Entwicklung strukturreicher Waldränder sind insbesondere sonnenexponierte Lagen geeignet, die an hochwertige Lebensräume anschließen oder zum Verbund solcher Flächen geeignet sind.

O13 Aufflichtung Waldbestand

Vor allem im Bereich der Hangflächen haben sich durch Nutzungsaufgabe Waldbestände entwickelt, die als Barrieren zwischen hochwertigen Offenlandstandorten wirken. Im Bereich der Waldlichtungen in den Gewannen Hag und Hohleberg hat durch zunehmende Bewaldung sogar eine Verinselung von Offenlandflächen stattgefunden. Möglichkeiten zum Verbund mit Offenlandstandorten bieten sich im Gewann Hag im nördlich gelegenen Waldbestand Richtung Schloßberg. Im Gewann Hohleberg bieten die im ehemals offenen Bereich im Südosten bzw. Osten Möglichkeiten zur Anbindung an Offenlandflächen an.

Der Verbund von Offenlandstandorten bzw. die Anbindung der Lichtungen an Offenlandflächen kann durch Aufflichtung der Waldbestände in mittelwaldartige Lichtwälder erfolgen. Die Breite der Lichtwälder sollte mindestens 60 m betragen. Es entstehen offenlandähnliche Strukturen, die Lebensraum und Wandermöglichkeiten für offenlandgebundene Arten bieten. Um die offenen Strukturen zu erhalten, ist eine hohe Wiederholung der „Erntephase“ erforderlich (Quelle: ADELMANN, W., HUMMELSBERGER, A. & ROYER, F. 2022).

O14 Entwicklung von extensivem Grünland oder Buntbrachen

Die Herstellung eines Verbunds mittlerer Standorte lässt sich über die Entwicklung von extensivem Grünland bei einer ein- bis zweischürigen Mahd mit Abräumen des Mähguts und einem weitestgehenden Verzicht auf Düngung verwirklichen.

Auf Flächen, die als Acker genutzt sind, empfiehlt sich die Anlage mehrjähriger Buntbrachen bzw. Blühstreifen. Je nach Aufkommen von Ackerunkräutern wird jeweils etwa die Hälfte der

⁴⁵ Adelman, W., Hummelsberger, A. & Royer, F. (2022): Das Ende der „Waldwände“: Lichte Wälder und Waldränder für den Biotopverbund Offenland nutzen – ANLiegen Natur 44 (1): 105-118, Laufen.

Brachfläche alle zwei oder drei Jahre mit dem Grubber (nicht mit dem Pflug) umgebrochen und neu angesät (Quelle: TIER- UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DR. DEUSCHLE 2022⁴⁶).

Diese Maßnahme eignet sich zum Beispiel für die Verbundachse entlang des Uhlberger Grabens, wo schon viele Ackerbrachen vorhanden sind, im Norden und Osten von Grünsfeld, zwischen Königshofen und Sachsenflur sowie nördlich von Oberbalbach.

6.4 Maßnahmen Feldvögel

Die Feldvögel des Offenlands benötigen eine großflächig offene Landschaft, die nicht durch Vertikalstrukturen wie Bäume, Hecken oder Wälder gegliedert ist. Zu kulissenbildenden Vertikalstrukturen halten die Feldvögel zum Schutz vor Fressfeinden einen Abstand von 100-150 m ein. Wichtig ist zudem (Quelle: ARBEITSGRUPPE FÜR TIERÖKOLOGIE UND PLANUNG GMBH 2021⁴⁷):

- Ein hoher Getreideanteil, der erst spät im Jahr dicht schließt
- Keine Bodenbearbeitung, mechanische Unkrautbekämpfung, Mahd während des Brütens/der Jungenaufzucht von Feldvögeln (April - Ende Juni)
- Nahrungsangebot in Blühbrachen, lückigem Grünland, unbefestigten Erdwegen
- Kleinparzellierte Anbau-/Nutzungsvielfalt
- Lückige Vegetation zur Nahrungssuche im späteren Frühjahr

Gemäß ARBEITSGRUPPE FÜR TIERÖKOLOGIE UND PLANUNG GMBH (2021) stellen mehrjährige Ackerbrachen die geeignetste Maßnahme dar, um die Artenvielfalt in der Agrarlandschaft zu erhöhen. In diesen Flächen sind – im Gegensatz zu einjährigen Brachen – ganzjährig Deckung, Nahrung und Entwicklungsmöglichkeiten vorhanden. Zudem sollten vorhandene Hecken regelmäßig auf den Stock gesetzt werden, um die Kulissenbildung zu reduzieren.

Im Bearbeitungsgebiet haben sich die Strukturen in der Agrarlandschaft in den letzten Jahrzehnten deutlich verändert. Der Vergleich der beiden Luftaufnahmen aus den Jahren 1968 und 2022 zeigt, dass sich im Zuge von Zusammenlegungen von Flurstücken die Ackerschläge teilweise deutlich vergrößert haben. Damit einhergehend hat sich das Mosaik unterschiedlicher Feldfrüchte reduziert, ebenso wie die Anzahl von Rainen oder Kleinstrukturen zwischen den Parzellen, die als Rückzugsort verschiedener Tierarten dienen könnten. Die Wiederherstellung solcher Kleinstrukturen kann zum Beispiel über Flächentausch gelingen. So gibt es etwa in den Gewannen Schorre und Hintere Gräben nördlich von Lauda kommunale Ackerflächen, die mit Flächen innerhalb der Feldvogelkulisse getauscht werden könnten, um dort Kleinstrukturen anzulegen.

⁴⁶ Tier- und Landschaftsökologie Dr. Jürgen Deuschle (2022): Biotopverbundplanung Göppingen.

⁴⁷ Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung GmbH (2021): Biotopverbund in Blaufelden (Landkreis Schwäbisch Hall), Ziele und Maßnahmen für das Offenland.



Abbildung 16: Feldflur 1968 zwischen Uhlberg und Unterwittighausen (oben) und Feldflur heute (unten) als Beispiel für die Zunahme der Parzellengrößen (Quelle: LANDESARCHIV BADEN-WÜRTTEMBERG 2022)

Durch die Zusammenlegung der Flurstücke werden häufig auch die ehemals zwischen den Flurstücken liegenden öffentlichen Wegegrundstücke mit bewirtschaftet. Für die Feldvögel stellen extensiv genutzte Gras- und Erdwege in der offenen Feldflur jedoch wichtige Habitatelemente dar. Die in den Ackerschlägen liegenden öffentlichen Flurstücke sollten flächenmäßig ermittelt und in gleicher Flächengröße an geeigneter Stelle etwa am Rand der Ackerschläge z. B. als mehrjährige Brachestreifen angelegt werden.



Abbildung 17: Bild links: Abgemarktes Wegeflurstück in Ackerflächen, Bild rechts: tatsächliche Nutzung (Quelle: LUBW 2022b)

Für die Arten der Raumkulisse Feldvögel sind gemäß der Arbeitshilfen „Maßnahmenempfehlungen Offenland“ und „Zielarten Offenland“ folgende Maßnahmen geeignet:

Tabelle 8: Maßnahmen Feldvögel gemäß Arbeitshilfen „Maßnahmenempfehlungen Offenland“ und „Zielarten Offenland“ (REGIERUNGSPRÄSIDIEN BW 2021a, b).

Vogelart	Maßnahme
Feldlerche Rebhuhn Wiesen-Schafstelze	<ul style="list-style-type: none"> • A1 Anreicherung von Ackergebieten mit gehölzfreien Ackerbegleitstrukturen (Kurzzeitbrachen 2-5 Jahre, Säume) • 1.2.3 Erhöhung des Anteils von dauerhaft gehölzfreien Ackerbrachen (ohne Herbizidbehandlung) • 1.3.2 Ausbilden von Saumstrukturen • 1.3.3 Dauerhafte Verjüngung überalterter Feldgehölze und Feldhecken, insbesondere durch Auf-den-Stock-setzen im Abstand von 15 bis 20 Jahren • 5.3.1 Anlage mehrjähriger Wechselbrachen (mit jährlich halbseitiger Neueinsaat mit artenreichem Regio-Saatgut zur Förderung von Insekten und Feldvögeln, Mindestbreite 20 m) • 5.3.2 Anlage mehrjähriger Dauerbrachen (mit Aussetzen der Mindestnutzung, Mindestbreite 20 m) • 5.3.4 Getreide-Einsaat mit doppeltem Saatreihenabstand bei Verzicht auf Herbizide, Düngung und bei reduzierter Saatmenge • 5.3.5 Belassen winterlicher Stoppeläcker nach der Ernte
Grauanmer Wachtel	<ul style="list-style-type: none"> • A1 Anreicherung von Ackergebieten mit gehölzfreien Ackerbegleitstrukturen (Kurzzeitbrachen 2-5 Jahre, Säume) • G1c Wiederherstellung großer, kulissenarmer Extensivgrünlandflächen auf mäßig bis schwach produktiven Standorten, schwerpunktmäßig mit gehölzfreien Säumen und Kurzzeitbrachen 2-5 Jahre • 1.2.3 Erhöhung des Anteils von dauerhaft gehölzfreien Ackerbrachen (ohne Herbizidbehandlung) • 1.3.2 Ausbilden von Saumstrukturen

Vogelart	Maßnahme
	<ul style="list-style-type: none"> • 1.3.3 Dauerhafte Verjüngung überalterter Feldgehölze und Feldhecken, insbesondere durch Auf-den-Stock-setzen im Abstand von 15 bis 20 Jahren • 5.3.1 Anlage mehrjähriger Wechselbrachen (mit jährlich halbseitiger Neueinsaat mit artenreichem Regio-Saatgut zur Förderung von Insekten und Feldvögeln, Mindestbreite 20 m) • 5.3.2 Anlage mehrjähriger Dauerbrachen (mit Aussetzen der Mindestnutzung, Mindestbreite 20 m) • 5.3.4 Getreide-Einsaat mit doppeltem Saatreihenabstand bei Verzicht auf Herbizide, Düngung und bei reduzierter Saatmenge • 5.3.5 Belassen winterlicher Stoppeläcker nach der Ernte • 5.3.8 Maßnahmen des Nest- oder Gelegeschutzes für hochgradig bedrohte Feldvogelarten (Kiebitz, Grauammer, Wiesenweihe)
<p>Kiebitz Wiesenweihe</p>	<ul style="list-style-type: none"> • A1 Anreicherung von Ackergebieten mit gehölzfreien Ackerbegleitstrukturen (Kurzzeitbrachen 2-5 Jahre, Säume) • G1a Wiederherstellung großer, kulissenarmer Extensivgrünlandflächen auf mäßig bis schwach produktiven Standorten, schwerpunktmäßig auf feuchten bis nassen Senken/Überflutungsbereichen • 1.2.3 Erhöhung des Anteils von dauerhaft gehölzfreien Ackerbrachen (ohne Herbizidbehandlung) • 1.3.2 Ausbilden von Saumstrukturen • 1.3.3 Dauerhafte Verjüngung überalterter Feldgehölze und Feldhecken, insbesondere durch Auf-den-Stock-setzen im Abstand von 15 bis 20 Jahren • 5.3.1 Anlage mehrjähriger Wechselbrachen (mit jährlich halbseitiger Neueinsaat mit artenreichem Regio-Saatgut zur Förderung von Insekten und Feldvögeln, Mindestbreite 20 m) • 5.3.2 Anlage mehrjähriger Dauerbrachen (mit Aussetzen der Mindestnutzung, Mindestbreite 20 m) • 5.3.4 Getreide-Einsaat mit doppeltem Saatreihenabstand bei Verzicht auf Herbizide, Düngung und bei reduzierter Saatmenge • 5.3.8 Maßnahmen des Nest- oder Gelegeschutzes für hochgradig bedrohte Feldvogelarten (Kiebitz, Grauammer, Wiesenweihe)
<p>Braunkehlchen, Wiesenpieper</p>	<ul style="list-style-type: none"> • G1 Wiederherstellung großer, kulissenarmer Extensivgrünlandflächen auf mäßig bis schwach produktiven Standorten • 1.3.2 Ausbilden von Saumstrukturen • 1.3.3 Dauerhafte Verjüngung überalterter Feldgehölze und Feldhecken, insbesondere durch Auf-den-Stock-setzen im Abstand von 15 bis 20 Jahren

Zu einzelnen Arten sind zudem konkrete Maßnahmenvorschläge aus dem Managementplan zum Vogelschutzgebiet „Wiesenweihe Taubergrund“ vorhanden.

Wiesenweihe:

Die Wiesenweihe besiedelt weiträumig offene, kulissenfreie bis kulissenarme Ackergebiete, wo sie ihr Nest insbesondere in Wintergetreide anlegt (Quelle: REGIERUNGSPRÄSIDIEN BW 2022). Günstig sind außerdem lockere Schilfbestände, frische bis feuchte extensiv bewirtschaftete Wiesen, offene Buschlandschaften und Kiefernauflorungen (Quelle: RP STUTTGART 2011).

Nachweise im Projektgebiet: Vilchband, Wittighausen am Insinger Bach.

Maßnahmen: Schutz von Brutten in Getreidefeldern, ausreichender Flächenanteil an z.B. Wintergerste, Wiederherstellung von Graswegen, Gras-, Röhricht- und Staudensäumen sowie von Brachen in Ackerbaugebieten, Erhaltung von Feuchtwiesenkomplexen, insbesondere mit Streuwiesen oder extensiv genutzten Nasswiesen, Erhaltung von großflächigen Wintergetreideanbauflächen insbesondere mit Winterweizen und –gerste. Bei Auftreten von Brutten Ernteverzicht auf 50 x 50 m um den Horst (Entschädigung des Ernteausfalls über LPR) ggf. Prüfung der Möglichkeit von Flächenstilllegungen in Form von Dauerbrachen (mindestens fünf Jahre) und Ausweisung von Ackerrandstreifen und Säumen, flächenmäßige Ausdehnung der extensiven Grünlandnutzung, Verzicht auf den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, Wiedervernäsung von ehemaligem Feuchtgrünland (Quelle: RP STUTTGART 2011).

Wachtel:

Die Wachtel ist eine Art offener, weitgehend gehölzfreier Ackerfluren und Wiesengebiete. Sie besiedelt bevorzugt Ackerbrachen, Sommergetreide, Luzerne, Winterweizen, Klee und Erbsen, ferner Frisch- und Feuchtwiesen sowie Magerrasen und Heiden (REGIERUNGSPRÄSIDIEN FREIBURG 2022)

Nachweise im Projektgebiet: Wittighausen, Gewinn Hebert.

Maßnahmen: Erhaltung von vielfältig genutztem Ackerland mit hohen Anteilen an Getreide und Hackfrüchten, Erhaltung von Gelände-Kleinformen mit lichtem Pflanzenwuchs wie Zwickel, staunasse Kleinsenken, quellige Flecken, Kleinmulden und Magerrasen-Flecken, Wiederherstellung von Rückzugs- und Deckungsbereichen entlang von Gräben und Fließgewässern, Erhöhung des Grenz- und Randlinienanteils, Schutz vor Brutverlusten bei Brutplätzen auf unbefestigten Erd- und Graswegen (Quelle: RP STUTTGART 2011).

Wiesenschafstelze:

Lebensraum der Wiesenschafstelze bilden extensive Mähwiesen und Viehweiden und vor allem Getreide- und Hackfruchtäcker. Wichtige Habitatelemente umfassen z.B. Sträucher und kleinere Bäume, die als Warten genutzt werden.

Nachweise im Projektgebiet: Wittighausen, Gewinn Hebert, Feuchtflächen am Insinger Bach, Bowiesen-Vilchband.

Maßnahmen: Erhaltung und Wiederherstellung von zeitlich differenzierten Nutzungen im Grünland, Erhöhung des Grenz- und Randlinienanteils, Wiederherstellung von Rückzugs- und Deckungsbereichen entlang von Gräben und Fließgewässern, Schutz vor Brutverlusten bei Brutplätzen auf unbefestigten Erd- und Graswegen (Quelle: RP STUTTGART 2011).

Braunkehlchen:

Das Braunkehlchen benötigt strukturreiche Wiesen und Weiden mit vielen niedrigen Sing- oder Ansitzwarten, v.a. feuchte Standorte.

Nachweise im Projektgebiet: Wittighausen.

Maßnahmen: Erhaltung und Wiederherstellung von überwiegend spät gemähten extensiv bewirtschafteten Feuchtgrünlandkomplexen, insbesondere mit Streuwiesenanteilen, Erhaltung von Saumstreifen wie Weg- und Feldraine sowie Rand- und Altgrasstreifen, aber auch von Brachen und gehölzfreien Böschungen, Erhöhung des Grünlandanteils entlang von Gräben, Entwicklung von breiten (5-10 m) extensiv genutzten Wiesenrandstreifen (abschnittsweise und gestuft zwei- bis dreimalige Mahd mit Abräumen; in Grabennähe frühestens ab Ende Juni, der folgende Schnitt frühestens nach 8 Wochen), Verzicht bzw. starke Reduzierung der Düngung, Schaffung eines Mosaiks unterschiedlich und zeitlich gestaffelt, genutzten Grünlandes, Schaffung von Brachen, Verzicht auf den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln.

Grauanmer:

Die Grauanmer lebt in extensiv genutztem Grünland sowie Äckern in übersichtlichem Gelände mit einzelnen, freistehenden Singwarten; benötigt zur Nahrungssuche Flächen mit niedriger und lückiger Bodenvegetation.

Nachweise im Projektgebiet: aktuell keine Nachweise im Projektgebiet, jedoch im Vogelschutzgebiet.

Maßnahmen: Erhaltung/Wiederherstellung von Grünlandgebieten und Feldfluren mit Brachen, Ackerrandstreifen, Säumen, Gras- und Erdwegen, Erhalt niederer Feldhecken und Solitärgehölzen, störungsfreie Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.4.-31.8.), Erhalt von Stoppelbrachen im Winter, Verzicht auf Pflanzenschutzmittel, Reduktion von Düngemitteln (Quelle: RP STUTTGART 2011).

Kiebitz:

Meidet die Nähe zu höheren Vertikalstrukturen, benötigt Zugang zu offenen Wasserflächen mit Wasserwechsel- und Flachwasserzonen oder Vernässungsstellen.

Nachweise im Projektgebiet: aktuell keine Nachweise im Projektgebiet, jedoch im Vogelschutzgebiet.

Maßnahmen: Kiebitzinseln im Bereich potenziell zur Brut geeigneter Ackerflächen anlegen (abseits von größeren Einzelbäumen und Büschen, Abstand von Waldflächen mind. 100 m); d.h. auf feuchten oder nassen Standorten in einer Größe von 0,5 ha bis 5 ha

- selbstbegrünte Ackerbrache oder
- Ansaat mit Sommergetreide/Erbsen ohne Bewirtschaftung bis Ende Brutzeit oder

- normal bestellter Acker ohne Bewirtschaftung im Brutzeitraum (RP STUTTGART 2011)

Die nachfolgenden Maßnahmen sind zur Umsetzung im gesamten Bereich der in den Maßnahmenplänen dargestellten Raumkulisse Feldvögel geeignet. Die mit dem Ackerbau in Zusammenhang stehenden Maßnahmen werden nicht räumlich verortet. Diese werden in die Bewirtschaftung integriert und können je nach Bewirtschaftungserfordernis im jährlichen oder mehrjährigen Turnus angepasst werden.

F1 Mehrjährige Dauerbrachen

Wie bereits erwähnt, stellen mehrjährige Ackerbrachen die geeignetste Maßnahme dar, um die Artenvielfalt in der Agrarlandschaft zu erhöhen. Gemäß Arbeitshilfe „Maßnahmenempfehlungen Offenland“ (Quelle: REGIERUNGSPRÄSIDIEN BW 2021a) sollten die Brachflächen eine Mindestbreite von 20 m besitzen und die Mindestnutzung ausgesetzt werden. Gemäß Managementplan zum Vogelschutzgebiet „Wiesenweihe Taubergrund“ bieten sich auch Brachestreifen innerhalb bewirtschafteter Ackerschläge an, insbesondere zur Förderung von Wiesen-schafstelze, Wachtel und Grauammer. Hierbei ist folgendes zu beachten (Quelle: RP STUTTGART 2011):

- Breite der Brachestreifen 6-9 m
- Abstand der Brachestreifen untereinander 100-200 m
- Flächenvorbereitung wie für Kulturpflanzen
- keine Düngung, möglichst kein Herbizideinsatz
- Aussaat Anfang April
- Ansaat wildtiergerechter Saatgutmischungen
- keine Mahd
- konventionelle Bewirtschaftung des Vorgewendes an den Kopfbenden zum Schutz vor Prädatoren
- Umbruch und Neuansaat im 2. oder 3. Jahr
- Erhöhung des Grenzlinieneffektes bei beidseitiger Vorlagerung von Schwarzbrachen; Umbruch dieser jährlich im Frühjahr, ggf. einmalige Mahd ab August

Um zu vermeiden, dass nach 5 Jahren der Ackerstatus verloren geht, können die Dauerbrachen im Rahmen einer GLÖZ 8-Brache angelegt werden (im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik der EU gibt es neun Standards für den ökologischen Zustand von Flächen (GLÖZ)). Darüber hinaus ist für ab 2021 entstandenes Grünland eine Umwandlung per Anzeige ohne Genehmigung und ohne die Anlage von Ersatzgrünland möglich (GLÖZ 1). Alternativ ist die Umsetzung über die Maßnahme 2.1 „Umstellung von Acker- auf extensive Grünlandbewirtschaftung ohne Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Stickstoffdüngung“ nach Landschaftspflegerichtlinie möglich.

F2 Mehrjährige Wechselbrachen

Zur Förderung von Insekten und Feldvögeln bietet sich auch die Anlage mehrjähriger Wechselbrachen an. Es erfolgt jährlich eine halbseitige Neueinsaat mit artenreichem Regio-Saatgut. Die Mindestbreite sollte 20 m betragen (Quelle: REGIERUNGSPRÄSIDIEN BW 2021a).

F3 Doppelter Saatreihenabstand

Feldvögel benötigen zur Nahrungssuche eine lückige Vegetation. Dies lässt sich mit einer Getreide-Einsaat mit doppeltem Saatreihenabstand erreichen, unter Verzicht auf Herbizide, Düngung und reduzierter Saatmenge (Quelle: REGIERUNGSPRÄSIDIEN BW 2021a).

F4 Belassen winterlicher Stoppeläcker

Arten- und blütenreiche Stoppelbrachen können im Spätsommer eine wertvolle Nektar- und Pollenquelle für Insekten sowie Nahrungsquelle für Feldvögel bieten. Dabei spielen häufige wie auch seltene Ackerwildkräuter eine wesentliche Rolle. Diese können nach der Ernte nochmals aufblühen und fruchten. Nach der Landschaftspflegeleitlinie ist eine extensive Ackerbewirtschaftung ggf. mit Zulagen für einen höheren Bearbeitungsaufwand förderfähig. Die Maßnahme kann folgendermaßen aussehen: Verzicht auf Untersaat, mechanische, chemische sowie thermische Unkrautbekämpfung; kein Mais-, Zuckerrüben-, Kartoffel-, Klee und Ackergrasbau; mindestens zwei Winterungen (Getreide) innerhalb von 5 Jahren. Der Erhalt der Stoppelbrache wird zudem gemäß dem GAP-Strategieplan (Förderperiode 2023-2027) als GLÖZ-Standard „GLÖZ6: Mindestbodenbedeckung in sensibelsten Zeiten“ anerkannt (MLR 2023).

F5 Ausbilden von Saumstrukturen an Wegen, Gräben, Feldhecken

Innerhalb der Ackerflur sind häufig Heckenkomplexe zu finden, die meist regelmäßig auf den Stock gesetzt werden, um eine Beschattung des Ackers zu vermeiden. Diese Maßnahme kommt heckenbrütenden Vogelarten zugute. Zur Verbesserung der Habitatqualität, auch für weitere Arten, wie Insekten, Kleinsäuger oder Vogelarten des Halboffenlandes, ist die Ausbildung artenreicher Saumstrukturen entlang der Hecken anzustreben. Ebenso bietet sich die Anlage von Säumen entlang von Wegen und Gräben an. Die Säume sind in einer Breite von etwa 5-6 m anzulegen und abschnittsweise durch eine einschürige Mahd im Spätsommer zu pflegen.

F6 Entwicklung Extensivgrünland

Die Wiederherstellung großer, kulissenarmer Extensivgrünlandflächen auf mäßig bis schwach produktiven Standorten im Bereich feuchter Flächen (grundwasserbeeinflusste Böden, Gräben) kommt insbesondere Braunkehlchen und Wiesenpieper zugute. Die Nutzung des Grünlands sollte möglichst zeitlich gestaffelt erfolgen. Zudem eignen sich gehölzfreie Säume und Kurzzeitbrachen (2-5 Jahre) (Quelle: REGIERUNGSPRÄSIDIEN BW 2021a, RP STUTTGART 2011).

F7 Nest-/Gelegeschutz

Sofern Brut- hochgradig bedrohter Feldvogelarten wie Kiebitz, Grauammer oder Wiesenweihe bekannt sind, werden Maßnahmen des Nest- oder Gelegeschutzes erforderlich. Hierbei sollte im Bereich um die Fortpflanzungsstätten während der Brut- und Aufzuchtzeit (Anfang April - Ende August) keine Bewirtschaftung stattfinden (Quelle: RP STUTTGART 2011).

F8 Pflege Feldgehölze/Feldhecken

Die vorhandenen Feldgehölze und Feldhecken sind teilweise überaltert und sollten dauerhaft durch regelmäßiges Auf-den-Stock-setzen verjüngt werden. Hierdurch kann die Kulissenwirkung reduziert werden. Gemäß Arbeitshilfe „Maßnahmenempfehlungen Offenland“ sollte dies im Abstand von 15 bis 20 Jahren erfolgen (Quelle: REGIERUNGSPRÄSIDIEN BW 2021a). Der Managementplan zum Vogelschutzgebiet „Wiesenweihe Taubergrund“ empfiehlt jedoch einen Abstand von 5 Jahren, vor allem im Hinblick auf die Lebensraumsprüche der Grauammer. Die Höhe der Gehölze sollte 2 m nicht überschreiten, vereinzelte Überhälter können belassen werden (Quelle: RP STUTTGART 2011).

F9 Späte Mahd Graswege

Vor allem die Wiesenschafstelze brütet häufig im Bereich wenig befahrener Graswege. Eine zu frühe Mahd der Graswege führt daher zum Verlust von Gelegen und Jungvögeln. Sofern in den Ackerfluren Graswege vorhanden sind, sollte eine Mahd der Graswege daher erst nach dem 1. Juli erfolgen. Dort wo überwiegend Getreide angebaut wird, sollte zumindest so lange wie möglich, bis zur Ernte mit der Mahd gewartet werden. In Gebieten mit einem hohen Anteil an Maisäckern, sollte die Mahd erst nach dem 1. Juli erfolgen, da die Wiesenschafstelze hier keine Möglichkeit hat, auch in angrenzenden Getreideäckern zu brüten (Quelle: RP STUTTGART 2011).

Maßnahmen für Feldvögel wurden im Bereich der Lebensstätten der Feldlerche und anderer Feldvögel in den großräumigen kulissenarmen Ackerflächen bei Krensheim, Poppenhausen, Unterwittighausen, Oberwittighausen, nordwestlich von Zimmern, bei Vilchband, bei Messelhausen, bei Kützbrunn, bei Oberbalbach, nördlich von Lauda sowie bei Heckfeld vorgesehen.

6.5 Maßnahmen Wildtierkorridor

In den Waldgebieten westlich von Heckfeld verläuft ein Wildtierkorridor landesweiter Bedeutung. Die Waldfläche wird hier von der Autobahn 81 zerschnitten, sodass Wanderungswege von Großsäugern unterbrochen werden. Allerdings besteht für die Tierwelt die Möglichkeit, die Autobahn im Bereich der Schüpfbachtalbrücke zu queren. Die Querungsmöglichkeit ist in ihrer potenziellen Funktion als Wanderkorridor durch die vorhandenen Feldgehölze und -hecken sowie gewässerbegleitenden Gehölze und kleineren Waldbestände landschaftlich bereits gut ausgestattet. In erster Linie gilt es diese Querungsmöglichkeit zu sichern und langfristig zu erhalten. Die Verbundfunktion kann gestärkt werden, indem im Bereich der Offenlandflächen Maßnahmen halboffener Standorte umgesetzt werden. Hierzu zählen die Erhaltung bzw. Entwicklung von Strukturen wie Streuobstwiesen, Feldgehölzen, Feldhecken, Gebüsch, Hochstaudenfluren, blütenreichen Säumen und Röhrichten.

W1 Entwicklung von Deckungs- und Leitstrukturen im Offenland

Eine Verbesserung der Verbundfunktion kann durch die Entwicklung von Gewässerrandstreifen entlang des Schüpfbachs von mindestens 5 m Breite erreicht werden. Innerhalb der Gewässerrandstreifen ist die Nutzung zu extensivieren (abschnittsweise/halbseitige Mahd mit Abräumen im Spätherbst alle 2 Jahre). Die hierdurch entstehende gewässerbegleitende Hochstaudenflur kann als Deckungs- und Leitstruktur für waldgebundene Großsäuger dienen.

6.6 Maßnahmen Gewässerlandschaften

Ziel des Fachplans Gewässerlandschaften ist es, die oberirdischen Gewässer einschließlich ihrer Randstreifen, Uferzonen und Auen gemäß § 21 Abs. 5 BNatSchG als Lebensstätten und Biotope für natürlich vorkommende Tier- und Pflanzenarten zu erhalten und so weiterzuentwickeln, dass sie ihre großräumige Vernetzungsfunktion auf Dauer erfüllen können. Der Fachplan Gewässerlandschaften dient der Ergänzung des Fachplans Landesweiter Biotopverbund und soll dort entsprechend eingebunden werden. Er dient zudem der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (Quelle: LUBW 2022a).

Eigene Geländeerhebungen wurden für diejenigen Gewässer durchgeführt, für die noch keine Planungen vorlagen. An Gewässern, für die Untersuchungen vorliegen, wurden lediglich Übersichtsbegehungen vorgenommen. Für den Grünbach und den Wittigbach als G.II.O.-von wasserwirtschaftlicher Bedeutung liegt ein Gewässerentwicklungsplan vor. Für folgende Gewässer liegen Gewässerstrukturkartierungen vor:

- Balbach, Gewässer-ID 14557
- Gerchsheimer Graben, Gewässer-ID 8560
- Grünbach, Gewässer-ID 14106, 14127
- Insinger Bach, Gewässer-ID 14070
- Muckbach, Gewässer-ID 14167
- Oberlaudaer Bach, Gewässer-ID 8623
- Schafbach,
- Seebach (Gützingen Bach), Gewässer-ID 8603
- Sulzdorfer Bach (Dammbach), Gewässer-ID 14060
- Tauber, Gewässer-ID 12241
- Umpfer, Gewässer-ID 14075
- Wittigbach,
- Wurmgraben, Gewässer-ID 8607

Für die Maßnahmenplanung wurden die hieraus vorliegenden Erhebungen herangezogen. Bei den betrachteten übrigen Gewässern handelt es sich oft um kleine Zuflüsse, die anfallendes Regenwasser von den Hochflächen sammeln und letztendlich der Tauber oder ihrer Seitenbäche zuleiten. In der Regel sind sie grabenartig ausgebaut und teilweise befestigt. Eine typische Ufervegetation oder Wasserpflanzen sind nur selten vorhanden. Ebenso fehlt oftmals ein Pufferstreifen zwischen angrenzender landwirtschaftlicher Nutzung und Gewässer, was zu erhöhtem Nährstoff- und Sedimenteintrag führt. Folglich zielen die meisten Maßnahmenvorschläge auf die Einrichtung extensiv genutzter Gewässerrandstreifen ab, um den Nährstoff- und Sedimenteintrag zu reduzieren und gleichzeitig Lebensraum für gewässergebundene Arten, wie Insekten (z. B. Libellen) zu schaffen. Aber auch die nicht ständig wasserführenden Gräben eignen sich aufgrund ihrer linearen Struktur als Vernetzungselemente innerhalb der Agrarlandschaft. Darüber hinaus sollte an einigen Gewässern mit ausreichender Wasserführung eine Renaturierung in Erwägung gezogen werden. In jedem Fall lassen sich jedoch mit diesen Maßnahmen nicht nur lineare Vernetzungselemente schaffen, sondern auch durch

Schaffung von Retentionsraum und Reduzierung der Abflussgeschwindigkeit Hochwasserereignisse im Tal mindern.

6.6.1 Maßnahmenempfehlungen aus den Managementplänen der Natura 2000-Gebiete

Die Gewässer des Bearbeitungsgebietes liegen teilweise innerhalb von Natura 2000-Gebieten. In den Managementplänen sind für einige Gewässerabschnitte Maßnahmenempfehlungen vorhanden.

Der Managementplan für das **FFH-Gebiet 6523341 „Westlicher Taubergrund“** (Maßnahmenempfehlungen, Teilkarte 3 + 7) macht auf den Gemarkungen Lauda und Königshofen Maßnahmenvorschläge zu Tauber und Umpfer.

Tabelle 9: Maßnahmenempfehlungen FFH-Gebiet 6523341 „Westlicher Taubergrund“ Teilkarte 3 + 7 (Quelle: RP Stuttgart 2020a)

Teilkarte 3: Gemeinde Lauda-Königshofen, Gemarkung Lauda		
Gewässer	Maßnahmenempfehlung	LRT/Arten
Tauber	Sicherung ausreichender Restwassermengen in Ausleitungsstrecken (E2)	Arten 1163, 1096
	Sicherung und Stärkung der Funktion von Gewässerrandstreifen (e3)	LRT *91E0, 6431, Arten 1163, 1096, 1337
	Maßnahmen zur Erhaltung, Förderung, Strukturverbesserung und Entwicklung standortheimischer Ufergehölze (e4)	LRT *91E0, Arten 1163, 1096
	Beseitigung und Vermeidung von Ablagerungen an und in Gewässern (E8, e8)	LRT 3150, *91E0, 3260 Art 1163
	Verminderung siedlungstypscher Gewässerbeeinträchtigungen (E9)	LRT *91E0, Art 1163
Teilkarte 3: Gemeinde Lauda-Königshofen, Gemarkung Königshofen		
Gewässer	Maßnahmenempfehlung	LRT/Arten
Tauber	Sicherung ausreichender Restwassermengen in Ausleitungsstrecken (E2)	Arten 1163, 1096
	Sicherung und Stärkung der Funktion von Gewässerrandstreifen (E3,e3)	LRT *91E0, 6431, Arten 1163, 1096, 1337
	Maßnahmen zur Erhaltung, Förderung, Strukturverbesserung und Entwicklung standortheimischer Ufergehölze (E4, e4)	LRT *91E0, Arten 1163, 1096
	Entfernung von Ufer- und/oder Sohlenverbau zur Herstellung der Durchgängigkeit und zur Förderung eigendynamischer Gewässerentwicklung (E6, e6)	LRT *91E0, Arten 1163, 1096

Teilkarte 3: Gemeinde Lauda-Königshofen, Gemarkung Lauda		
Gewässer	Maßnahmenempfehlung	LRT/Arten
Umpfer	Sicherung und Stärkung der Funktion von Gewässerrandstreifen (E3,e3)	LRT *91E0, 6431, Arten 1163, 1096
	Entfernung von Ufer- und/oder Sohlenverbau zur Herstellung der Durchgängigkeit und zur Förderung eigendynamischer Gewässerentwicklung (E6)	LRT *91E0, Arten 1163
	Verminderung siedlungstypischer Gewässerbeeinträchtigungen (E9)	LRT *91E0, Art 1163
Teilkarte 7: Gemeinde Lauda-Königshofen, Gemarkung Sachsenflur		
Gewässer	Maßnahmenempfehlung	LRT/Arten
Umpfer	Wiederherstellung der Durchgängigkeit durch Umbau oder Rückbau von Querbauwerken und Absenkung der Wasserspiegeldifferenz (E1)	Arten 1163, 1096
	Sicherung ausreichender Restwassermengen in Ausleitungsstrecken (E2)	Arten 1163, 1096
	Sicherung und Stärkung der Funktion von Gewässerrandstreifen (E3,e3)	LRT *91E0, 6431, Arten 1163, 1096

(Großbuchstaben = Erhaltungsmaßnahmen, Kleinbuchstaben: Entwicklungsmaßnahmen)

Der Managementplan für das **FFH-Gebiet 6424341 „Nordöstliches Tauberland“** (Maßnahmenkarte, Teilkarte 4 + 5) enthält keine Maßnahmenvorschläge für das Projektgebiet.

6.6.2 Maßnahmenkonzept Gewässerlandschaften

G1 Nutzungsextensivierung im HQ₁₀

Als besonders hochwertige und schutzbedürftige Flächen gelten regelmäßig überflutete Auen. Da keine gezielten Modellierungen für die jeweiligen Gewässer vorliegen, werden als Anhaltspunkt die teilweise vorhandenen Abgrenzungen häufiger Überschwemmungsereignisse herangezogen (HQ₁₀) (Quelle: LUBW 2022b). Diese Flächen liegen für die Gewässer Tauber, Grünbach, Rotensteingraben, Gerchsheimer Graben, Wittigbach, Uhlberger Graben, Umpfer, Oberlauaer Bach und Balbach vor. Innerhalb der Abgrenzung des HQ₁₀ befinden sich jedoch sowohl Flächen, die tatsächlich häufig überflutet werden und somit ökologisch relevante Auen darstellen, als auch seltener überflutete Bereiche, die nicht als rezente Aue im ökologischen Sinne einzustufen sind, jedoch Entwicklungspotenzial hierfür aufweisen können. Vergleicht man die noch aktuellen Überflutungen bei HQ₁₀ mit der Kulisse der bodenkundlich oder geologisch abgegrenzten Auen, so gibt es in Baden-Württemberg nur noch wenige Gewässer, in denen bei HQ₁₀ über längere Strecken die gesamte abgegrenzte Auenfläche überflutet wird (Auswahlkriterien: Mindestens 10 km Gewässerstrecke mit nahezu vollständiger Überflutung der Auenkulisse bei HQ₁₀). Diese Auensysteme sind für den Fachplan Gewässerlandschaften von höchster Bedeutung und schutzbedürftig (Quelle: LUBW 2022a).

In der Tauberaue befindet sich über die gesamte Strecke innerhalb des Projektgebiets (ca. 8,5 km) die abgegrenzte Auefläche (= Bearbeitungsgebiet Gewässerlandschaften) innerhalb der Überflutungsfläche eines 10-jährlichen Hochwasserereignisses. Diese Flächen sind besonders zu schützen. Innerhalb dieser Flächen befinden sich zudem Geländesenken (z.B. ehemalige Altarme), die sich besonders für eine Reaktivierung der Aue eignen bzw. für die Entwicklung von Feucht- oder Nassgrünland (s. Kap. 6.3.3).

Neben der Freihaltung der Flächen im HQ₁₀ wird empfohlen, mittelfristig Ackerflächen in Grünland umzuwandeln. Somit können Nährstoff-, sowie Phosphor- und Stickstoffeinträge in die Gewässer minimiert werden, eine Reduzierung der Abflussgeschwindigkeit erreicht werden, ein Abschwemmen von Oberboden sowie Einträge von Nährstoffen und Pflanzenschutzmitteln in das Gewässer vermieden werden. Auf der anderen Seite können auch durch das Hochwasser verursachte Schäden für die Landwirtschaft vermieden werden. Flächen, die extensiviert werden können, befinden sich in der Tauberaue, an Umpfer, Grünbach, Wittigbach und Schafbach.

G2 Aufwertung Gewässerrandstreifen

Gemäß § 29 Wassergesetz Baden-Württemberg (Quelle: LANDTAG BADEN-WÜRTTEMBERG 2023) ist innerhalb des 10 m breiten Gewässerrandstreifens im Außenbereich der Einsatz und die Lagerung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln verboten sowie innerhalb von fünf Metern ebenso die Nutzung als Ackerland.

Zur weiteren ökologischen Aufwertung durch Entwicklung einer naturnahen Ufervegetation und zur Verminderung von Schadstoff- und Sedimenteinträgen in die Gewässer, sollte der extensiv genutzte Gewässerrandstreifen entlang der größeren Fließgewässer (Tauber, Grünbach, Wittigbach, Umpfer, Balbach) auf eine Breite von 10 m auf beiden Uferseiten ausgedehnt werden, ggf. unter Flächenerwerb durch die Kommunen. Für alle kleineren Gewässer II. Ordnung sollten Gewässerrandstreifen von mindestens 5 m Breite angestrebt werden. Innerhalb der Gewässerrandstreifen soll die Nutzung extensiviert werden, bei einer abschnittsweisen/halbseitigen Mahd alle 2 Jahre mit Abräumen frühestens im Spätherbst (zwischen Oktober und Februar). Dabei ist wichtig, dass die Maßnahme nicht flächig, sondern immer nur auf Teilflächen stattfindet, da die Pflanzenstängel als oberirdisches Winterquartier für Insekten dienen. Die Gewässerrandstreifen können auch durch nicht gewässergebundene Arten als Trittsteinbiotope zwischen ihren Habitaten genutzt werden. Die Darstellung im Maßnahmenplan erfolgte rechnerisch anhand der vorhandenen digitalen Daten und ist nicht als flächenscharf zu verstehen. Die tatsächliche Breite orientiert sich am tatsächlichen Abstand von der Böschungsoberkante des jeweiligen Gewässers und ist vor Ort festzulegen.

Wo dies nicht den Habitatansprüchen von Offenlandarten, wie Feldvögeln, entgegensteht, wird die stellenweise Entwicklung gewässerbegleitender Gehölze vorgeschlagen. Der Rückbau von Uferverbauten ist zu prüfen, sodass die Gewässer sich eigendynamisch entwickeln können und dadurch auch wieder Rohbodenentwicklungen oder Altarmsukzessionen auslösen können (Quelle: LUBW 2022a). Durch Flächenerwerb durch die Kommunen können Nutzungskonflikte vermieden werden.

Für die Wiederherstellung einer morphologischen Gewässer- und Auendynamik ist darüber hinaus ggf. auch eine Wiederherstellung der Geschiebezufuhr erforderlich, z.B. unterhalb von Geschiebesperren, wie Verdolungen oder Stauanlagen.

G3 Ergänzungspflanzung Auwald

Für die Tauber wurden aus dem Managementplan zum FFH-Gebiet „Westlicher Taubergrund“ Flächen für Ergänzungspflanzungen des Auwaldstreifens übernommen. Diese liegen im Bereich des Tauberstadions im Gewann „Oberer Wörth“ in Lauda sowie im Gewann „Unterer großer Büchel“ südlich von Lauda. Es ist die Pflanzung von Schwarzerle, Gewöhnliche Esche und verschiedenen Baum- und Strauchweiden (Silberweide, Bruchweide, Purpurweide, Korbweide) vorgesehen, möglichst durch Stecklingsmaterial aus der Umgebung. Eventuell aufkommende nicht heimische Gehölze sollten entnommen werden, vorhandenes Totholz - sofern hydraulisch möglich - belassen werden (Quelle: RP STUTTGART 2020a).

G4 Wiederherstellung Durchgängigkeit

Die Gewässer selbst sind durch Begradigung, Verbau und Verdolung oftmals in ihrer Dynamik und Durchgängigkeit beeinträchtigt. Die Verbauten sollten - wo möglich – entfernt werden. Um Durchlässe, z.B. unter Straßen und Wegen, für die Gewässerfauna durchgängig zu gestalten, sollten möglichst große Rohrquerschnitte gewählt werden. Dadurch können diese ausreichend tief in die Gewässersohle eingebunden werden, so dass natürliches Sohlsubstrat im Bereich des Durchlasses vorhanden ist (z.B. Rechteckprofil aus Beton oder Maulquerschnitt aus Stahl). Die Anbindung des Bauwerks an das Oberwasser und Unterwasser ist so herzustellen, dass keine Abstürze entstehen. Bei ausreichender Dimensionierung ist auch für eine ausreichende Belichtung des Gewässers gesorgt. Idealerweise werden für die Wanderung landgebundener Lebewesen Uferbermen angelegt (Quelle: LUBW 2008⁴⁸).

Bei Verdolungen ist zu prüfen, ob diese noch erforderlich sind oder ggf. durch ein offenes Gewässer mit Querungsbauwerk ersetzt werden können. Stehen Sanierungsarbeiten an, können neben den ökologischen Vorteilen auch die hydraulische Abflussleistung erhöht und der Hochwasserschutz verbessert werden. So können zur Reduktion der Strömungsgeschwindigkeit Störsteine eingebaut werden, über Lichtschächte oder Gitterroste kann eine Belichtung des Gewässers erfolgen (Quelle: LUBW 2008).

G5 Renaturierung

Einige Fließgewässer im Bearbeitungsgebiet wurden in der Vergangenheit durch Begradigung sowie Sohl- und Uferverbau naturfern ausgebaut, wie beispielhaft in der nachfolgenden Abbildung am Dainbächle dargestellt. Die Begradigung bewirkt eine Verkürzung der Fließgewässerstrecke, der Verbau einen beschleunigten Wasserabfluss. Insgesamt wird der Wasserrückhalt verringert, welcher insbesondere bei Starkregenereignissen von Bedeutung ist. Bei den ausgebauten Fließgewässern in der freien Landschaft ist eine Renaturierung anzustreben.

⁴⁸ Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.) (LUBW 2008): Durchgängigkeit für Tiere in Fließgewässern. Leitfaden Teil 4 – Durchlässe, Verrohrungen, sowie Anschluss Seitengewässer und Aue.

Sofern möglich, sollte der ursprüngliche Gewässerverlauf wiederhergestellt, die Ufer- und Sohlverbauten entfernt und die Ufer ggf. abgeflacht werden. Durch Einrichten von extensiv genutzten Gewässerrandstreifen von 10 m Breite wird dem Gewässer genügend Raum zur Eigenentwicklung zur Verfügung gestellt. Der Wasserrückhalt in der Fläche wird somit wieder vergrößert.



Abbildung 18: Begradigter Gewässerlauf des Dainbächle im Gewann Bächlein, Gemarkung Sachsenflur (Quelle: LUBW 2022b)

G6 Extensiv genutzte Säume an Gräben

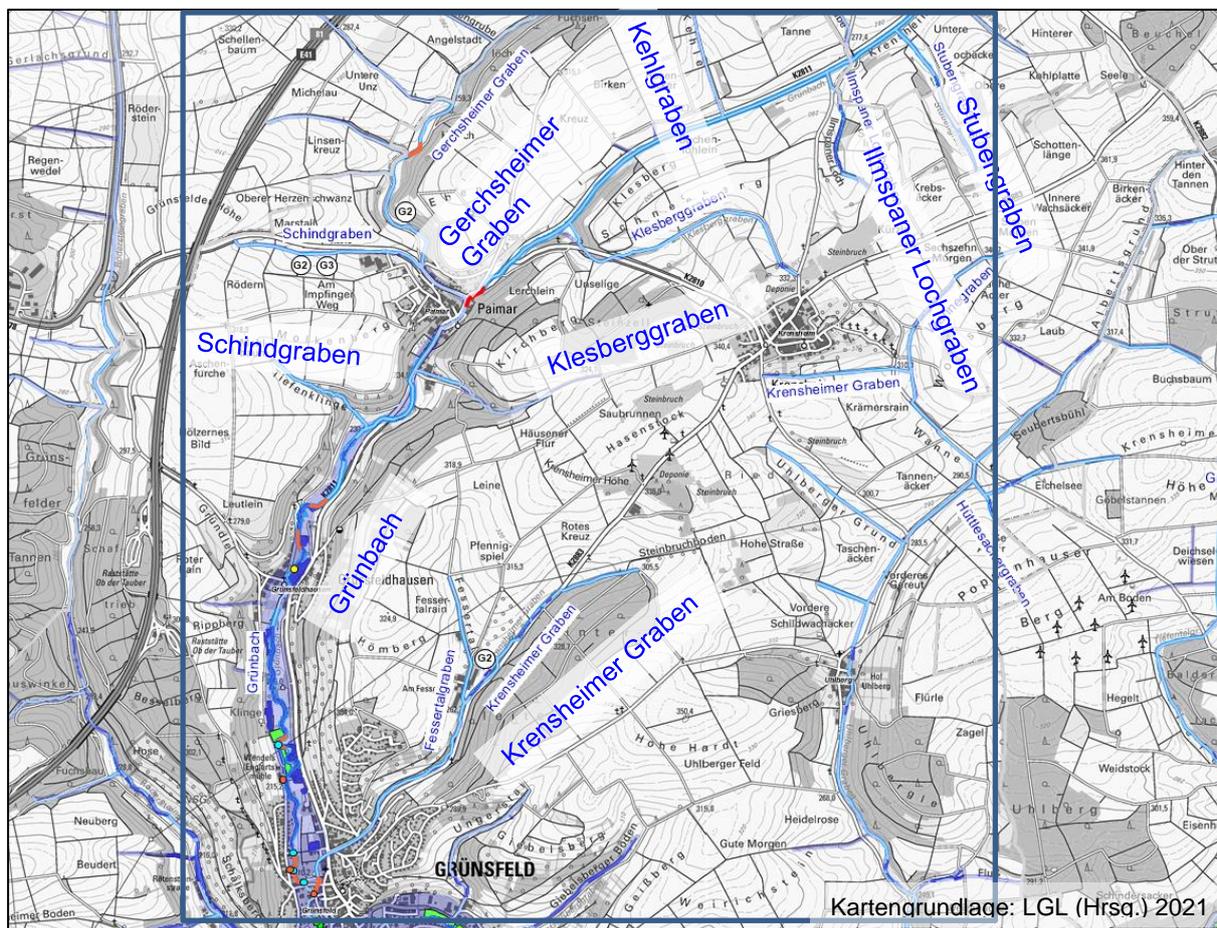
In das Bearbeitungsgebiet Gewässerlandschaften sind auch kleinere, oftmals nicht ständig wasserführende Gräben aufgenommen. Diese befinden sich oft innerhalb der Ackerlandschaft mit in der Regel kaum bis keinen extensiv genutzten oder ungenutzten Bereichen. Durch die Anbindung der Gräben an Vorfluter können diese als lineare Vernetzungsstrukturen entwickelt werden. Entlang der Gräben können 5 m breite Saumstreifen angelegt werden, die jeweils nur halbseitig einmal jährlich gemäht werden. Dadurch bieten sie etwa überwinternden Schmetterlingen die Möglichkeit zu überleben.

Im Folgenden werden Maßnahmenvorschläge für einzelne Gewässer zusammengestellt. Eine Gesamtübersicht aller Maßnahmen ist im beigefügten Plan „Gewässerlandschaften“ (Plan Nummer 2148.07) dargestellt.

G7 Ablagerungen entfernen

An einigen Gewässern befinden sich im Bachbett Ablagerungen in Form von Reisig o.ä. Um Schadstoffeinträge in die Gewässer zu vermeiden und den Abflussquerschnitt freizuhalten und somit Überflutungsereignissen bei Starkregen vorzubeugen, sind die Ablagerungen zeitnah zu entfernen.

Einzugsgebiet Grünbach bis Grünsfeld



Grünbach

Bestand: Im Oberlauf nördlich von Paimar ist der Grünbach nur episodisch wasserführend und verläuft völlig begradigt entlang der Straße. Die Ufer sind mit Gehölzen bewachsen, der Bach ist stark eingetieft. In der Ortslage von Paimar ist der Bach verrohrt. Im weiteren Verlauf sind Ufer und Gewässersohle immer wieder befestigt. Eine standortgerechte Ufervegetation ist überwiegend vorhanden. Südl. von Paimar und in der Ortslage von Grünsfeld befinden sich stellenweise nicht heimische Gehölze am Ufer. Nördlich von Grünsfeldhausen sowie zwischen Grünsfeld und Gerchsheim gibt es kurze Abschnitte, die ein naturnäheres Gewässerprofil und Uferstruktur aufweisen. Die Aue wird als Grünland, Obstwiese oder Acker genutzt. In Grünsfeld ist ein Wehr mit einem Mühlkanal und einem hohen Absturz vorhanden (s. auch INGENIEURBÜRO PROF. DR. KLÄRLE 2010).

Grünbach

Maßnahmen (Quelle: INGENIEURBÜRO PROF. DR. KLÄRLE 2010): Umbau von Abstürzen, Sohlswellen und glatten Sohlgleiten zu rauen Rampen im Bereich der Ortslage von Grünsfeld, Durchlässigkeit am Wehr bei der Wendelmühle herstellen, z.B. durch Raugerinnebeckenpass, raue Rampe, Fischtreppe oder Umgehungsgerinne, Rückbau technischer Ufer- und Sohl Sicherungen, Beseitigung der Laufbegradigung, Wiederherstellung des ursprünglichen Gewässerverlaufs, Erhöhung des Wasserrückhalts durch einen mit Schilf bewachsenen Retentionsbodenfilter, Beseitigung der Verrohrungen, Einbringen von Totholz und Störsteinen, Zulassen einseitiger Sukzession am Ufer, Pflanzung bzw. Pflege von Kopfweiden, Beseitigung standortfremder Gehölze, Nutzungsextensivierung in der Aue, Anlage eines 10 m-Gewässerrandstreifens mit Krautsaum.



Grünbach nördlich Grünsfeldhausen.



Grünbach in der Ortslage von Paimar



Grünbach nördlich von Paimar



Sohlschwelle in Grünsfeld

Fotos: R. Schüller, Büro AuGe, Gewässerstrukturkartierung 2013, Quelle: LUBW 2022b

Gerchsheimer Graben, Schindgraben, Kehlgraben, Ilmspaner Lochgraben, Stubengraben, Klesberggraben, Krensheimer Graben, Fessertalgraben

Bestand: Der Gerchsheimer Graben hat überwiegend ein Grabenprofil, stellenweise jedoch mit Breitenerosion und beginnender Laufkrümmung. Die angrenzenden Nutzungen bestehen aus Acker und Wald, bzw. Wirtschaftsweg. Im Uferbereich sind teilweise breite Säume vorhanden, der Gehölzbewuchs ist lückenhaft. Im Bereich der Straße sind die Bachsohle

Gerchsheimer Graben, Schindgraben, Kehlgraben, Ilmspaner Lochgraben, Stubengraben, Klesberggraben, Krensheimer Graben, Fessertalgraben

und das Ufer befestigt. In der Ortslage ist das Gewässer auf längerer Strecke verrohrt (Quelle: INGENIEURBÜRO PROF. DR. KLÄRLE 2010). Der Schindgraben ist mit Sohlschalen verbaut.

Klesberggraben, Kehlgraben, Ilmspaner Lochgraben und Stubengraben sind nur episodisch wasserführend und verlaufen im Bereich von Ackerflächen.

Maßnahmen: Gerchsheimer Graben: Anlage eines extensiv genutzten Grünlandsaums, Rückbau der Ufer- und Sohlsicherung und Ersatz durch ingenieurbioologische Bauweisen, Erhöhung des Wasserrückhalts durch einen mit Schilf bewachsenen Retentionsbodenfilter (Quelle: INGENIEURBÜRO PROF. DR. KLÄRLE 2010), Ersetzen von Rohrdurchlässen z.B. durch Rechteckprofile mit Sohlsubstrat und Uferbermen.

Schindgraben, Klesberggraben, Kehlgraben, Ilmspaner Lochgraben und Stubengraben, Krensheimer Graben, Fessertalgraben: Gehölzpflanzungen, Ausweisung eines 5 m breiten extensiv genutzten Gewässerrandstreifens.



Kehlgraben

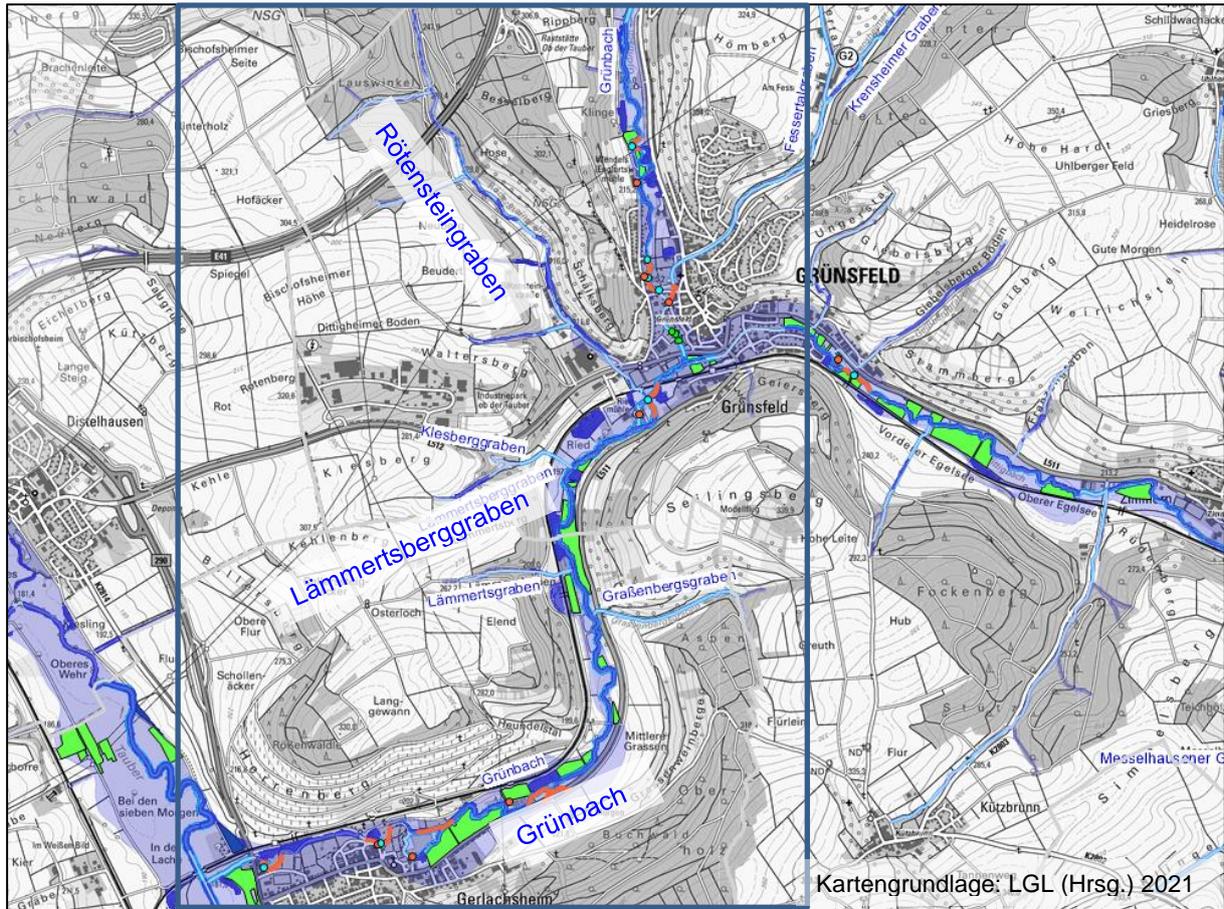


Schindgraben mit Heckensaum



Krensheimer Graben

Einzugsgebiet Grünsfeld bis Gerlachsheim



Grünsbach, Rötensgraben, Lämmertsberggraben
<p>Bestand: Grünsbach: Gewässerstrukturgüte liegt überwiegend bei stark bis sehr stark verändert, da eine natürliche Gewässer- und Auedynamik stark eingeschränkt ist. Das Gewässer ist stark eingetieft, die Uferstruktur ist wenig variantenreich. Ein einzeiliger Gehölzsaum aus standortgerechten Arten ist vorhanden. Die Nutzungen in der Aue bestehen aus Grünland- und Ackernutzung sowie Streuobst.</p> <p>Rötensgraben mit Sohlshalen, nur zeitweise wasserführend. Nutzung in der Aue: Streuobst, Grünland.</p>
<p>Maßnahmen: Grünsbach: Einrichten eines extensiv genutzten Gewässerrandstreifens von 10 m Breite, Extensivierung der Nutzung in der Aue. Herstellen der Durchgängigkeit an Wasserkraftanlagen, Regelungsbauwerken.</p> <p>Rötensgraben, Lämmertsberggraben: Extensiv genutzter Gewässerrandstreifen mit Krautsaum, Rückbau der Sohlbefestigung.</p>

Grünbach, Rötensteingraben, Lämmertsberggraben

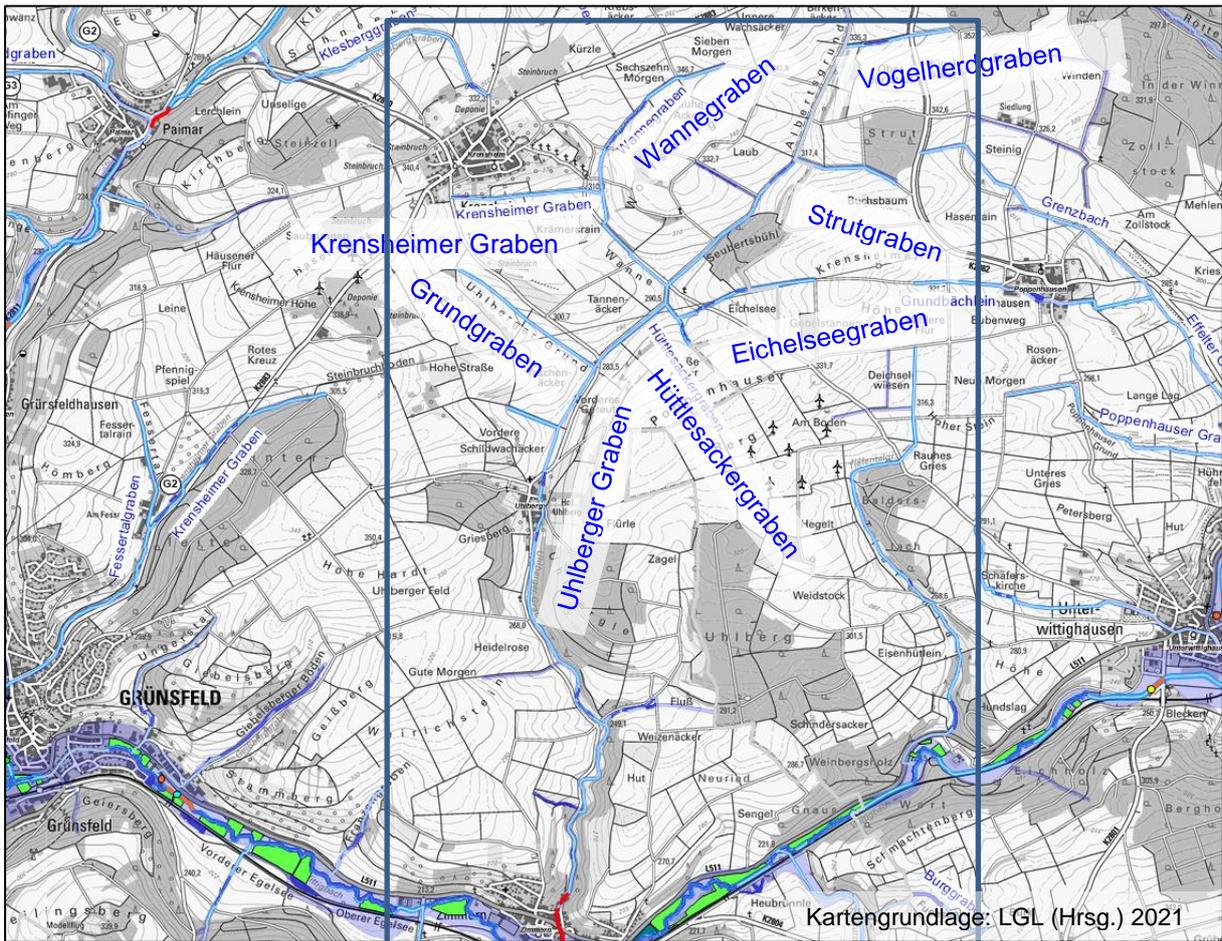


Grünbach südlich von Grünsfeld Foto: Raimund Schüller, Büro AuGe



Lämmertsberggraben mit Sohlverbau

Einzugsgebiet Uhlberger Graben



Uhlberger Graben, Vogelherdgraben, Strutgraben, Wannegraben, Krensheimer Graben, Eichelseegraben, Hüttlesackergraben, Grundgraben

Bestand: Die Gräben sind überwiegend nur zeitweise wasserführend und verlaufen in der Regel begradigt zwischen der Feldflur. Am Grundgraben feuchte Ausprägung mit Weiden. Hier ist ein Saumstreifen vorhanden.

Maßnahmen: Einrichten extensiv genutzter Gewässerrandstreifen sowie extensiv genutzter Säume an den zufließenden Gräben.

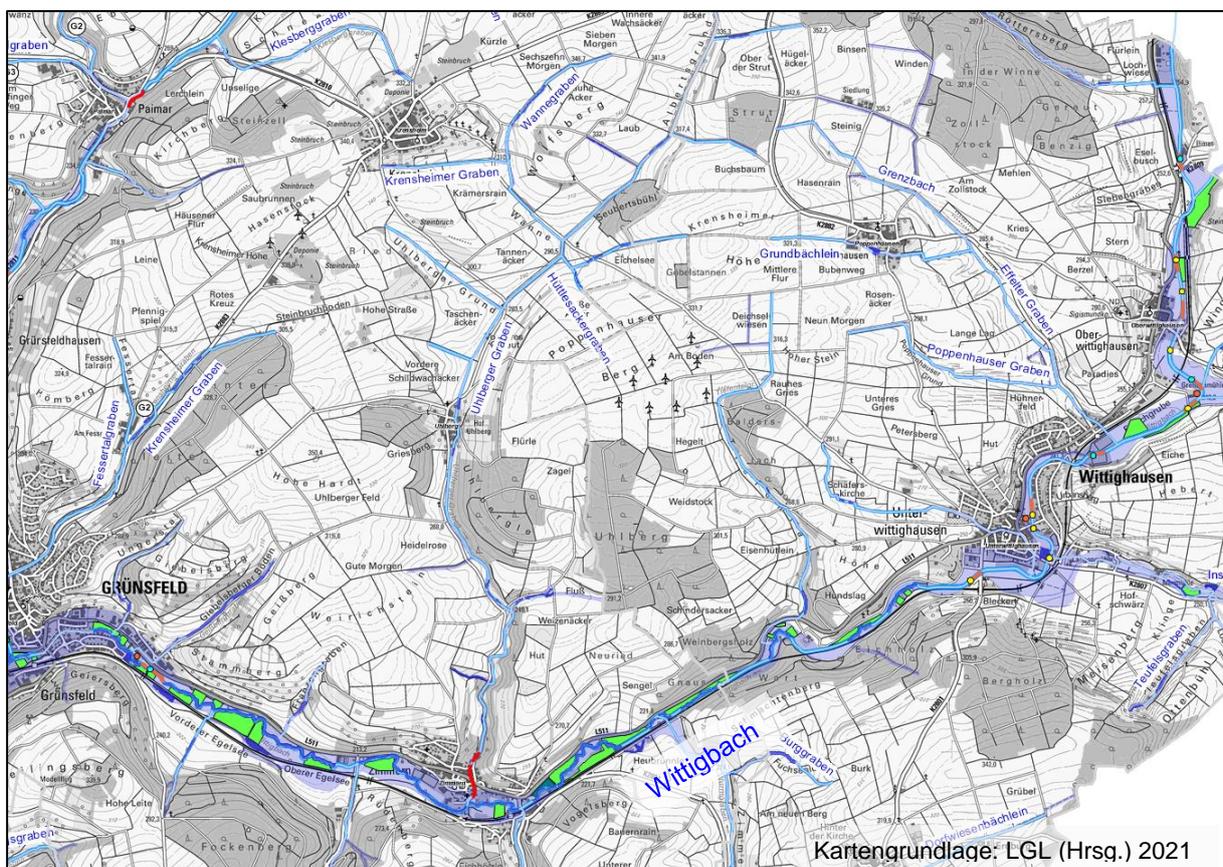


Krensheimer Graben



Grundgraben mit Saumstreifen

Wittigbach



Wittigbach

Bestand: Flussbauliche Maßnahmen am Wittigbach in der Vergangenheit führten zu einer Laufverkürzung und teilweise Verengung des Bachbetts. In Teilbereichen, z.B. zwischen Unterwittighausen und Zimmern wurde der Bach begradigt und der Gewässerverlauf durch Befestigungen der Ufer und der Sohle festgelegt. Der daraus folgende beschleunigte Abfluss führte zu einer starken Tiefenerosion mit steilen Ufern. Die Eintiefung des Bachbetts zieht eine Absenkung des Grundwasserspiegels nach sich. Eine weitere Folge des Gewässerausbaus ist der Verlust an Retentionsraum bei Hochwasserereignissen. Großteils sind standortgerechte Ufergehölze vorhanden, in den Ortslagen sind jedoch auch nichtheimische Arten gepflanzt. In der Aue ist überwiegend Ackernutzung, teilweise Grünland vorhanden (Quelle: INGENIEURBÜRO PROF. DR. KLÄRLE 2010).

Maßnahmen: Einrichten extensiv genutzter Gewässerrandstreifen von 10 m Breite, Beseitigung standortfremder Gehölze, Nutzungsexensivierung der Aue, Umbau von Abstürzen, Sohlschwelen und glatten Sohlgleiten zu rauen Rampen, Durchlässigkeit an den Wehren bei Grünsfeld herstellen, naturnahe Umgestaltung der Uferböschungen mit Aufweitungen, Rückbau der technischen Ufer- und Sohlensicherungen, ggf. Ersatz durch ingenieurbioologische Bauweisen, Beseitigung der Laufbegradigung nördlich von Oberwittighausen an der Landkreisgrenze, Ersetzen von Rohrdurchlässen z.B. durch Rechteckprofile mit Sohlsubstrat und Uferbermen.

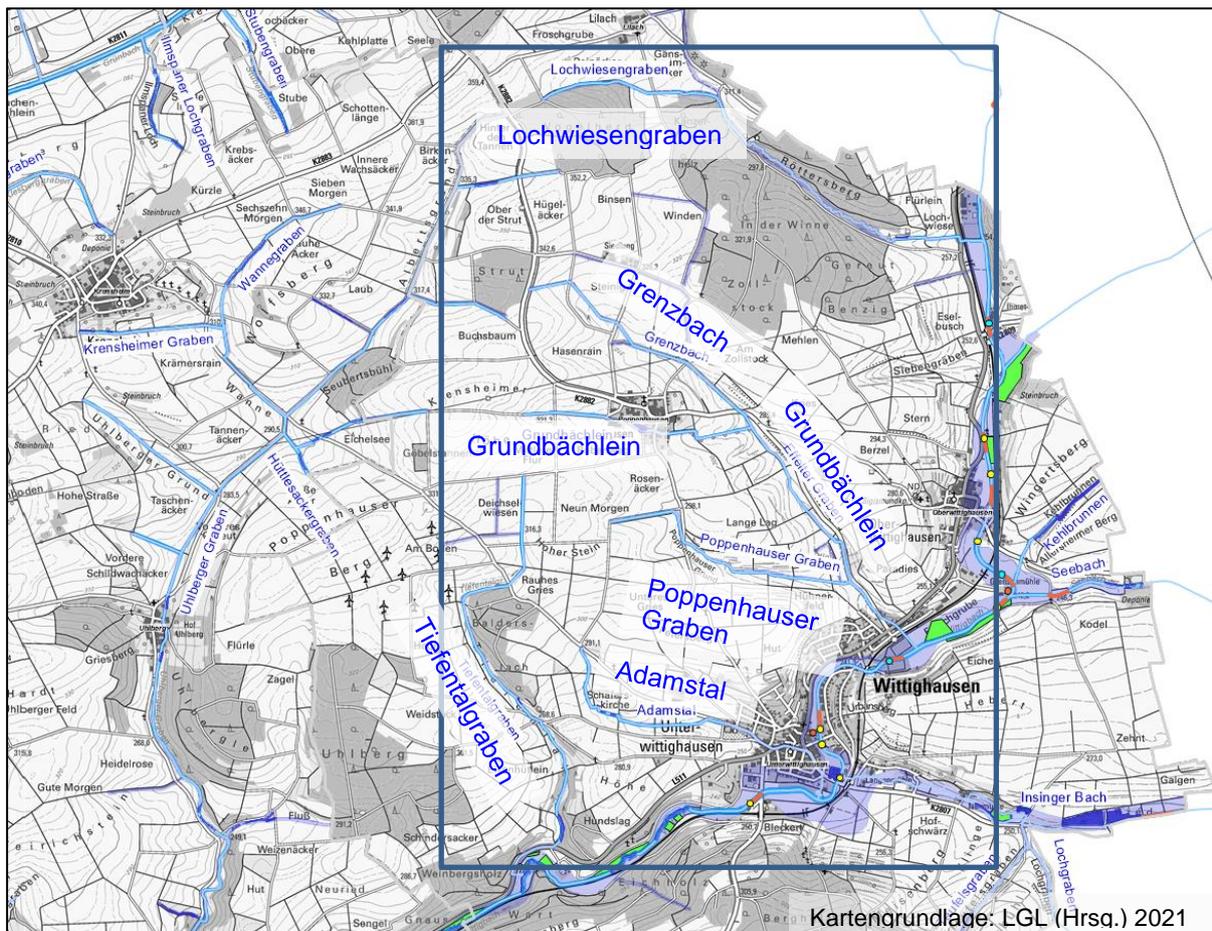


Begradigter Abschnitt des Wittigbachs
Foto: Ingenieurbüro Prof. Dr. Klärle 2010



Schmaler Gewässerrandstreifen westlich von Zimmern

Einzugsgebiet Wittigbach bei Wittighausen



Lochwiesengraben, Grenzbach, Grundbächlein, Effelter Graben, Poppenhauser Graben, Adamstal, Tiefentalgraben

Bestand: Die Gewässer sind überwiegend nur zeitweise wasserführend und verlaufen in der Regel begradigt zwischen der Feldflur. Die Gräben sind überwiegend mit Gräsern und Brennessel bewachsen, manchmal mit Rohrglanzgras (z.B. Poppenhauser Graben), selten sind Gehölze vorhanden. Grünstreifen sind nur teilweise vorhanden.

Maßnahmen: Einrichten extensiv genutzter Gewässerrandstreifen sowie extensiv genutzter Säume an den zufließenden Gräben. Ersetzen von Rohrdurchlässen z.B. durch Rechteckprofile mit Sohlsubstrat und Uferbermen am Unterlauf des Lochwiesengrabens.

Lochwiesengraben, Grenzbach, Grundbächlein, Effelter Graben, Poppenhäuser Graben, Adamstal, Tiefentalgraben



Zufluss des Lochwiesengraben aus Lilach



Grundbächlein

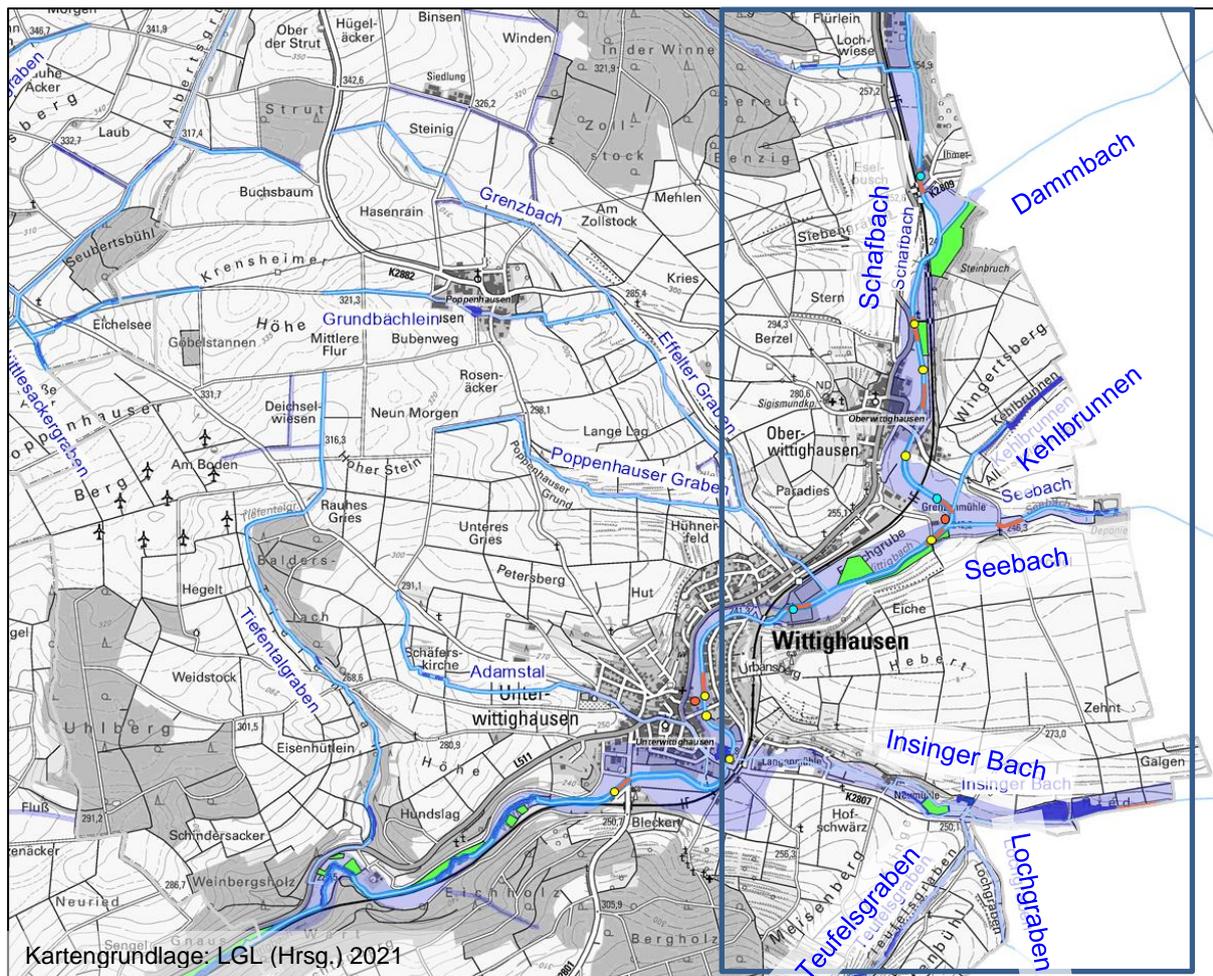


Effelter Graben



Adamstal

Einzugsgebiet Wittigbach östlich Wittighausen



<p>Schafbach, Dammbach, Kehlbrunnen, Seebach, Insinger Bach, Lochgraben, Teufelsgraben</p> <p>Bestand: Der Schafbach ist in seinem Lauf begradigt und dadurch tief eingeschnitten. Teilweise sind standortgerechte Gehölze am Ufer vorhanden, teilweise ist das Ufer mit Gräsern bewachsen, ein Krautsaum ist höchstens in schmaler Ausprägung vorhanden.</p> <p>Dammbach, Kehlbrunnen, Seebach sind begradigt. Der Seebach ist tief eingeschnitten. Am Ufer befinden sich Biberrutschen. Der Grünstreifen südlich des Bachs wird als Fahrweg genutzt, angrenzend befinden sich Ackerflächen. Teilweise ist das Ufer befestigt.</p> <p>Insinger Bach: Aus Richtung Bayern kommend ist der Insinger Bach als tiefer, gestreckter Graben ausgebildet. Uferbegleitende Gehölze fehlen. Die angrenzenden Flächen werden als Acker genutzt. Im weiteren Verlauf folgt ein ausgedehntes Feuchtgebiet mit Riedflächen.</p> <p>Maßnahmen: Schafbach: Pflanzung von uferbegleitenden Gehölzen, Einrichten extensiv genutzter Gewässerrandstreifen von 10 m Breite, Nutzungsextensivierung der Aue, Umbau von Abstürzen, Sohlschwellen und glatten Sohlgleiten zu rauen Rampen, lineare Sohlanhebungen in Form von erosionsstabilen Substratschüttungen, naturnahe Umgestaltung von Uferböschungen mit Aufweitungen, Rückbau von technischen Ufer- Sohlsicherungen, Beseitigung von Laufbegradigung, Wiederherstellung des ursprünglichen Gewässerverlaufs.</p>
--

Schafbach, Dammbach, Kehlbrunnen, Seebach, Insinger Bach, Lochgraben, Teufelsgraben

Dammbach: Einrichten extensiv genutzter Gewässerrandstreifen von 5 m Breite, lineare Sohlanhebungen in Form von erosionsstabilen Substratschüttungen, naturnahe Umgestaltung von Uferböschungen mit Aufweitungen.

Seebach: Einrichten extensiv genutzter Gewässerrandstreifen von 5 m Breite, Umbau von Abstürzen, Sohlschwellen und glatten Sohlgleiten zu rauen Rampen, Ersetzen von Rohrdurchlässen z.B. durch Rechteckprofile mit Sohlsubstrat und Uferbermen (Quelle: INGENIEURBÜRO PROF. DR. KLÄRLE 2010).

Insinger Bach: Im Rahmen eines Flurneuordnungsverfahrens werden weitere Flächen in der Aue extensiviert und Wege verlegt, um ein zusammenhängendes Feuchtgebiet zu schaffen. Darüber hinaus folgende Maßnahmen: Einrichten extensiv genutzter Gewässerrandstreifen von 5 m Breite, Beseitigung standortfremder Gehölze, Umbau von Abstürzen, Sohlschwellen und glatten Sohlgleiten zu rauen Rampen, naturnahe Umgestaltung von Uferböschungen mit Aufweitungen, Ersatz von Uferverbau durch ingenieurbioologische Bauweisen, Beseitigung von Laufbegradigung, Wiederherstellung des ursprünglichen Gewässerverlaufs, Ersetzen von Rohrdurchlässen z.B. durch Rechteckprofile mit Sohlsubstrat und Uferbermen (Quelle: INGENIEURBÜRO PROF. DR. KLÄRLE 2010).



Schafbach nördlich von Oberwittighausen

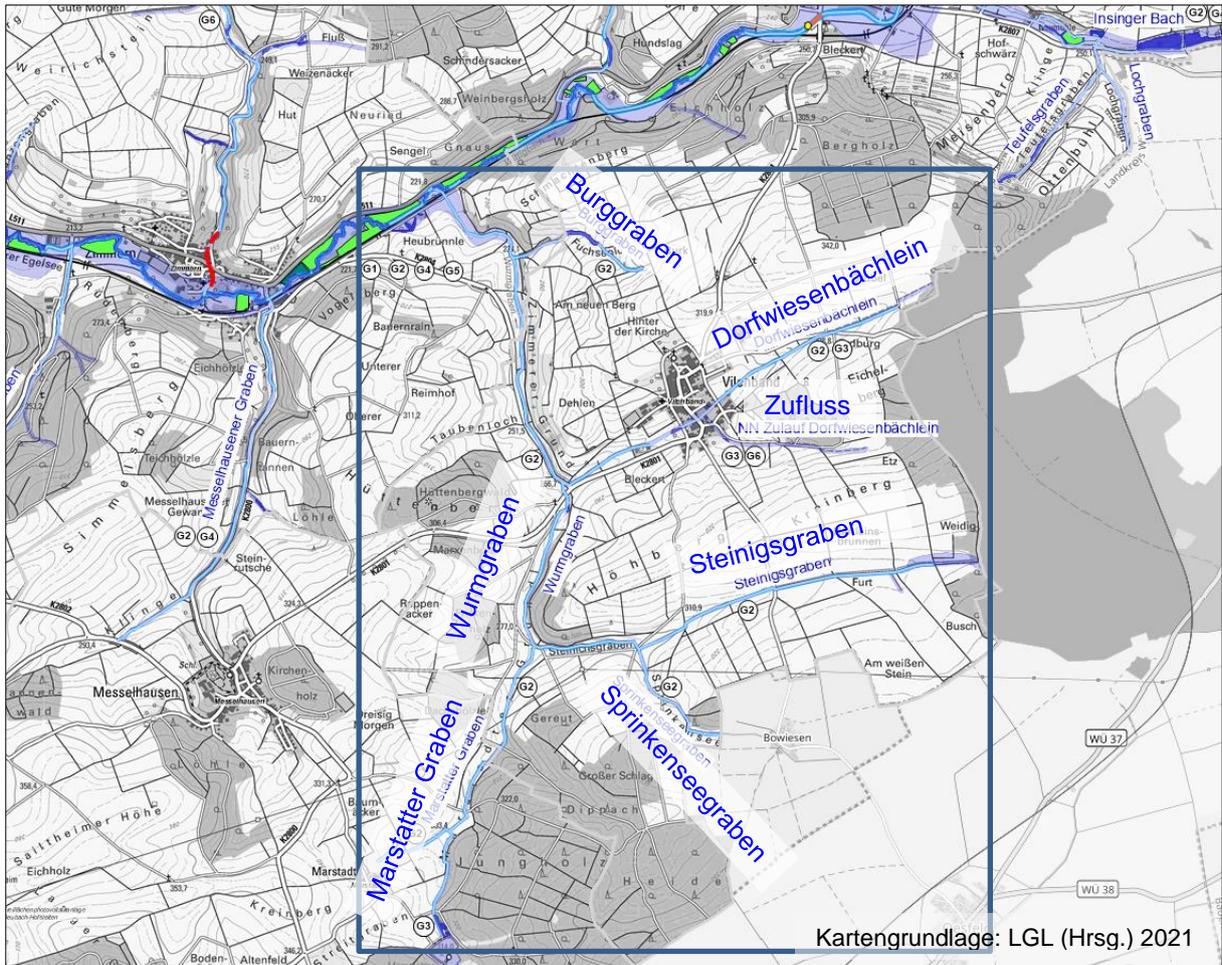


Seebach mit Gehölz- und Krautsaum



Feuchtgebiet am Insinger Bach

Einzugsgebiet Wurmgraben, Vilchband



Wurmgraben, Burggraben, Dorfwiesenbächlein und Zufluss

Bestand: Grabenartig ausgebaute Gewässer innerhalb von Ackerflächen, zeitweise wasserführend.

Maßnahmen: Extensiv genutzte Gewässerrandstreifen einrichten, am Zufluss extensiv genutzte Saumstreifen. Ergänzungspflanzung Gehölze.



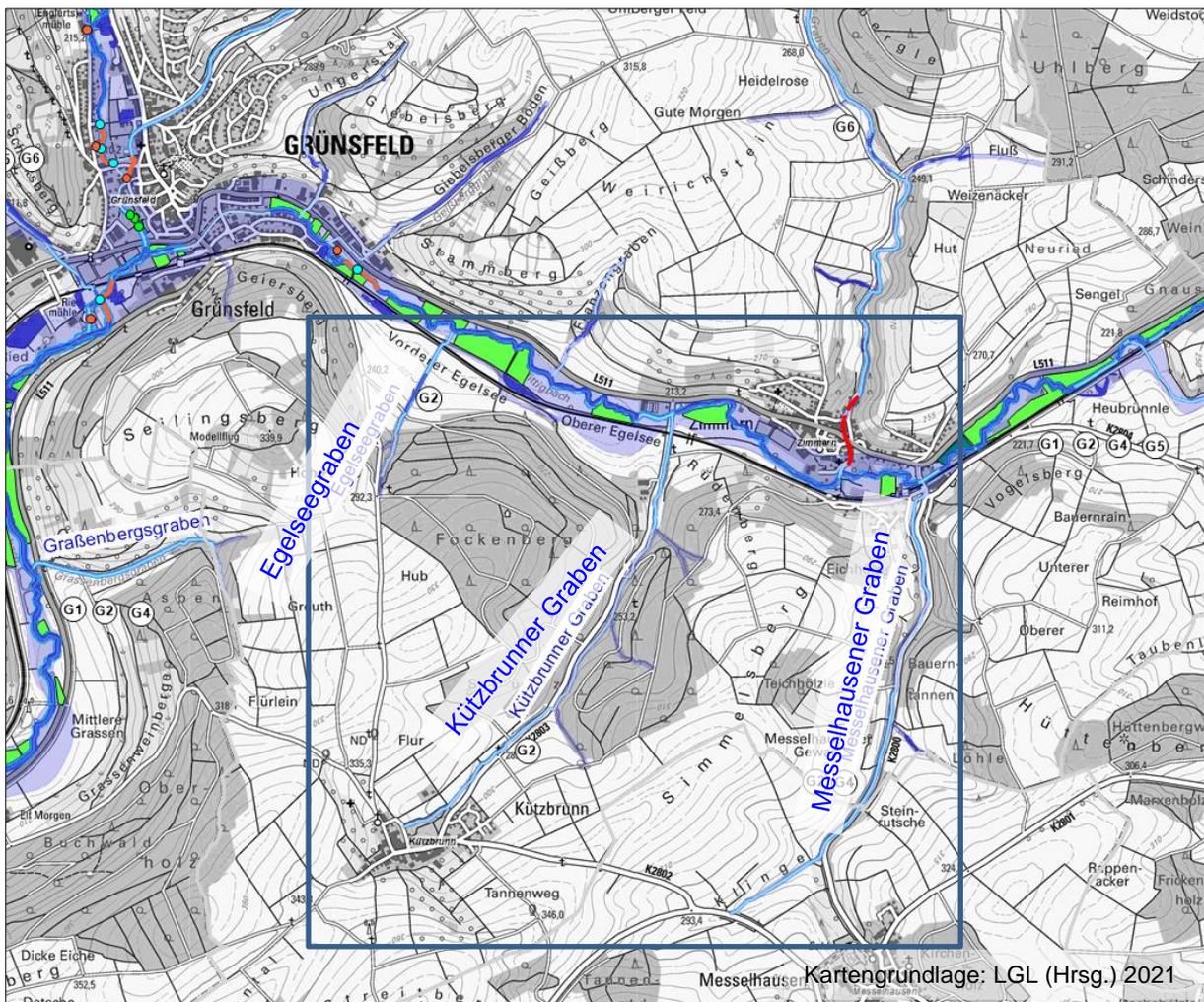
Marstatter Grund, Sprinkenseegraben, Steinigsgraben

Bestand: Teilweise grabenartig ausgebaut zwischen Ackerflächen und Grünland mit Randstreifen bzw. parallel zu Wegen verlaufend

Maßnahmen: Extensiv genutzte Gewässerrandstreifen anlegen, Ergänzungspflanzung Gehölze, Eigenentwicklung zulassen.



Egelseeegraben, Kützbrunner Graben, Messelhausener Graben



Messelhausener Graben, Kützbrunner Graben, Egelsegraben

Bestand: Verbau am Oberlauf, grabenartig ausgebaut zwischen Acker und Grünland. Teilweise begleitende Gehölze. Gräben nur zeitweilig wasserführend.

Maßnahmen: Verbau entfernen, extensiv genutzte Randstreifen anlegen. Eigendynamik zulassen.

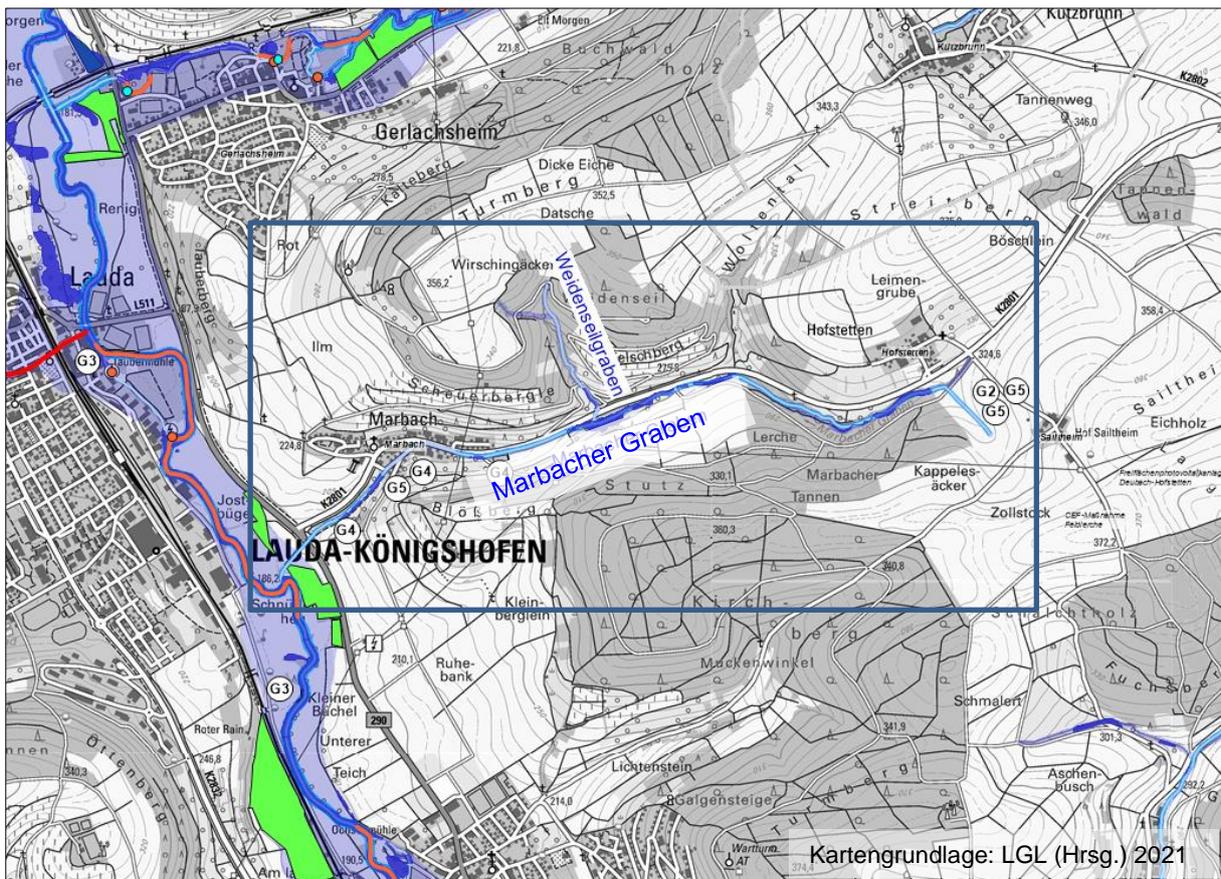


Beginn des Messelhausener Grabens



Kützbrunner Graben bei Kitzbrunn

Marbacher Graben



Marbacher Graben

Bestand: Zwischen B 290 und der Tauber begradigt, am Durchlass B 290 gibt es einen Absturz. Im Unterlauf trapezförmig ausgebaut bis zur Ortslage, begleitende Nutzungen sind kleine Ackerflächen, Gärten, Obstwiesen. Zwischen B 290 und Ortslage zwei Querungen mit Durchlässen, Verbauungen am Ortseingang von Marbach, Bach innerorts verdolt, Durchlässe unter der Bundesstraße nicht durchgängig. Oberhalb der Ortslage eine Auffüllung am Ufer, oberhalb ist der Bachlauf naturnah. Auf der Hochfläche im Bereich von Ackerflächen verdolt oder zugeschüttet.

Maßnahmen: Vergrößerung der Durchlässe an den Straßen, Ausbildung mit Sohlsubstrat, Entfernen von Uferverbauten und der Auffüllungen oberhalb von Marbach. In der Ortslage Öffnen der Verdolung. Wiederherstellung des Gewässers im Bereich des Ackers auf der Hochfläche bei Hof Sailtheim inklusive Randstreifen.



Marbacher Graben oberhalb Marbach

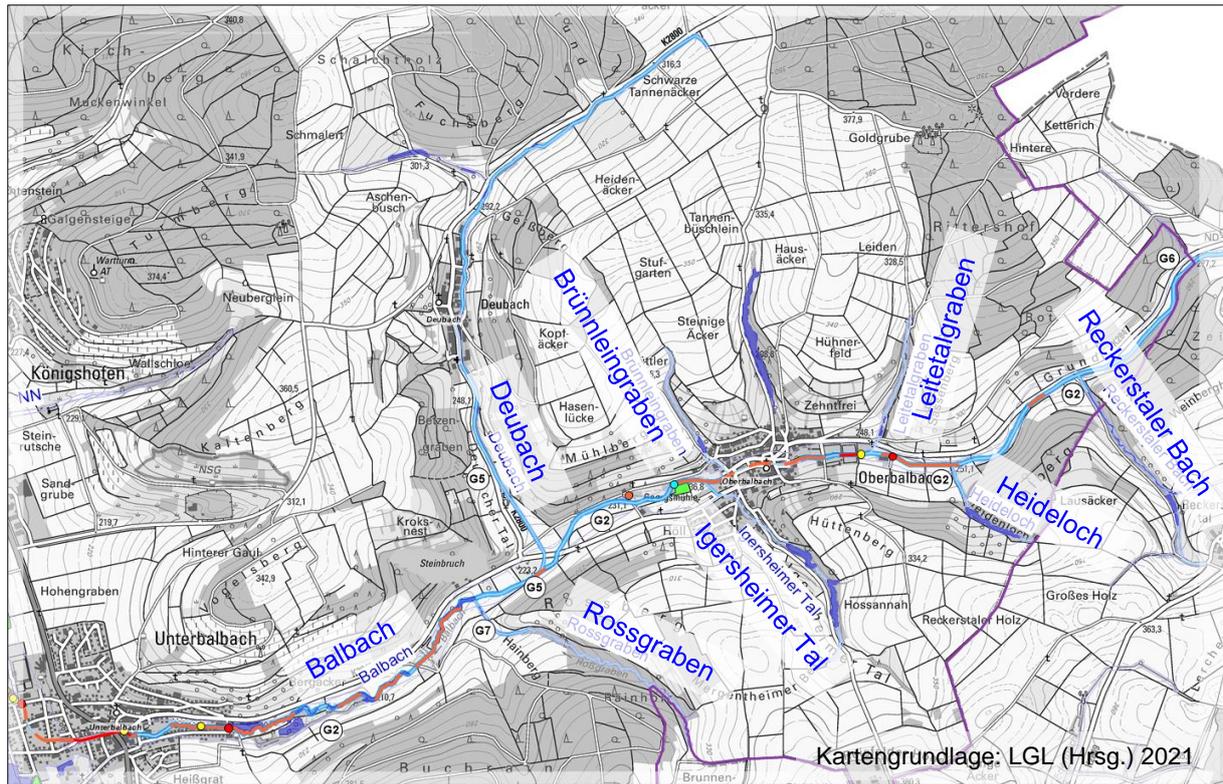


Marbacher Graben oberhalb Marbach



Verdoltes bzw. verfülltes Gewässer im Oberlauf auf der Hochfläche bei Hof Sailtheim

Einzugsgebiet Balbach, Oberbalbach, Unterbalbach



Balbach

Bestand: Im Bereich der Mündung war der Balbach im Mai 2022 trocken gefallen und mit Reisig verfüllt. Oberhalb von Balbach gibt es immer wieder naturnahe Abschnitte mit Wiesen und Obstwiesen in den Randstreifen, aber auch Ackerflächen und Uferverbauten. Der Bachverlauf ist unterbrochen durch nicht durchgängige Rückhaltebecken.

Maßnahmen: Entfernen Ablagerungen (Reisig) an der Mündung zur Tauber. Ergänzungspflanzungen im Bereich der Wiesen im Unterlauf, Ersatzpflanzungen der abgestorbenen Eschen, Herstellen Durchgängigkeit am RÜB. Renaturierung unterhalb Oberbalbach. Einrichten Gewässerrandstreifen im Bereich der Ackerflächen, Gehölzpflanzungen oberhalb Oberbalbach. Entfernen des Walls am Beginn des Balbachs (G7). Ersetzen von Rohrdurchlässen z.B. durch Rechteckprofile mit Sohlssubstrat, Umbau der Sohlschwellen zu rauen Rampen, Herstellen der Durchlässigkeit beim Regelbauwerk und der Wasserkraftanlage Georgsmühle. Entfernen von Uferverbau.

Balbach



Balbach mit Sohsschalen auf Höhe der Einmündung des Deubachs



Balbach mit Sohsschalen auf Höhe der Einmündung des Deubachs



Naturnaher Abschnitt des Balbachs



Begradigter Balbach im Oberlauf

Deubach, Rossgaben, Igersheimer Tal, Brünneingraben, Leitetalgraben, Heideloch

Bestand: Beim Deubach handelt es sich um einen teilweise straßenbegleitenden Wiesengraben. Der Rossgaben ist ein begradigter Entwässerungsgraben für die landwirtschaftlichen Flächen.

Der Brünneingraben, das östlich davon gelegene Tal sowie der Leitetalgraben sind trockene Senken, die bei Bedarf Wasser aufnehmen können. Der Brünneingraben ist mit Gehölzen bestanden, die östlich gelegene Senke ist mit einer Obstwiese bestockt. Beim Leitetalgraben reicht der Acker von Westen kommend bis in die Senke. Der Rossgaben ist verdolt und nur noch als Geländesenke im Acker wahrnehmbar.

Das Igersheimer Tal wird durch einen Graben mit Gewässerrandstreifen gebildet. Der Graben war Ende April nach Niederschlägen trocken. Teilweise ist der Graben verrohrt.

Beim Heideloch handelt es sich um einen Seitengraben, der landwirtschaftliche Flächen entwässert. Er wird begrenzt von einem landwirtschaftlichem Weg und direkt angrenzenden Ackerflächen.

Deubach, Rossgaben, Igersheimer Tal, Brünneleingraben, Leitetalgraben, Heideloch



Oberlauf Deubach



Heideloch

Maßnahmen: Bepflanzungen am Deubach, Entfernen der Ufer- und Sohlverbauten. Randstreifen anlegen, wo noch nicht vorhanden.

Öffnen der Verdolung des Rossgabens im Bereich der Ackerflächen. Einrichten Gewässerrandstreifen im Bereich der Ackerflächen.

Anlage eines Randstreifens in Form von Wiese beim Leitetalgraben.

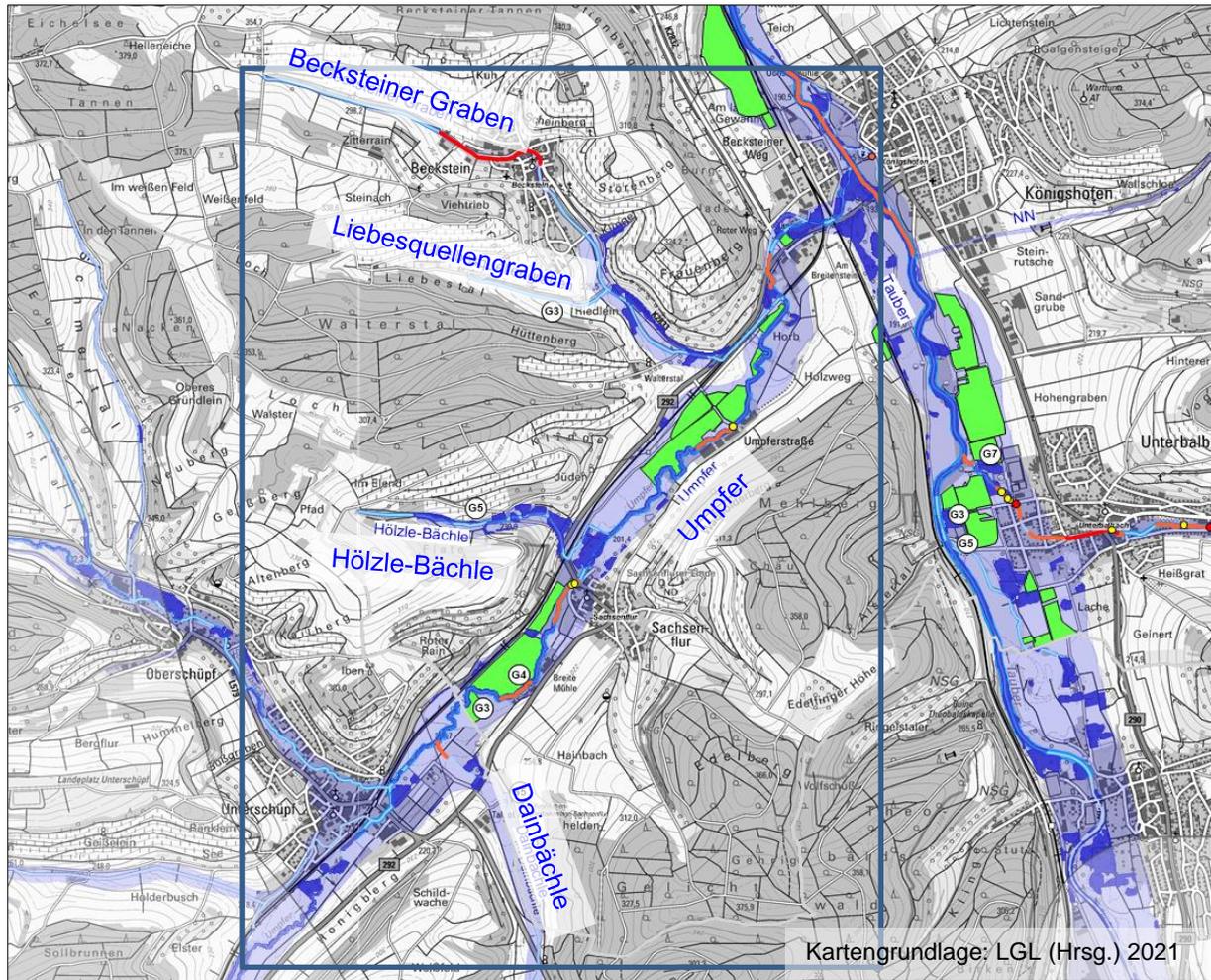


Deubach



Rossgaben

Einzugsgebiet Umpfer, Sachsenflur, Beckstein



Umpfer

Bestand: Ein 5 m Grünstreifen entlang des Gewässers ist teilweise vorhanden. Angrenzend Ackernutzung, Gewerbe, Kleingärten, Obstwiesen, Pferdeköpfe. Mühle mit Wehr und Pegel. In der Ortslage ohne Randstreifen. Biberspuren im Oberlauf.

Maßnahmen: Pflanzung von Weiden in Gehölzlücken, Bau von Fischaufstiegen am Wehr und am Pegel, Einrichten von Gewässerrandstreifen im Bereich der Gewerbeflächen und der Kleingärten sowie im Unterlauf, z.B. im Bereich des Ackers im Gewann Bei der Bachmühle im Westen von Königshofen. Uferverbau im Bereich der Brücke „Umpferstraße“ entfernen. Ersetzen von Sohlrampen durch raue Rampen.

Umpfer



Umpfer mit Grünstreifen



Wehr mit Sohlschwelle



Umpfer mit Uferverbau

Dainbächle

Bestand: Begradigter Bachlauf in Acker- und Wiesenflur.

Maßnahmen: Renaturierung, Einrichten extensiv genutzter Gewässerrandstreifen.



Hölzle-Bächle

Bestand: Angrenzende Nutzung besteht aus Grünland, Acker, Weinbau. Gewässerrandstreifen nicht vorhanden. Auffüllung am Ufer.

Maßnahmen: Einrichten von Gewässerrandstreifen, Neumodellierung des Bachbetts, wo dieses verfüllt wurde.



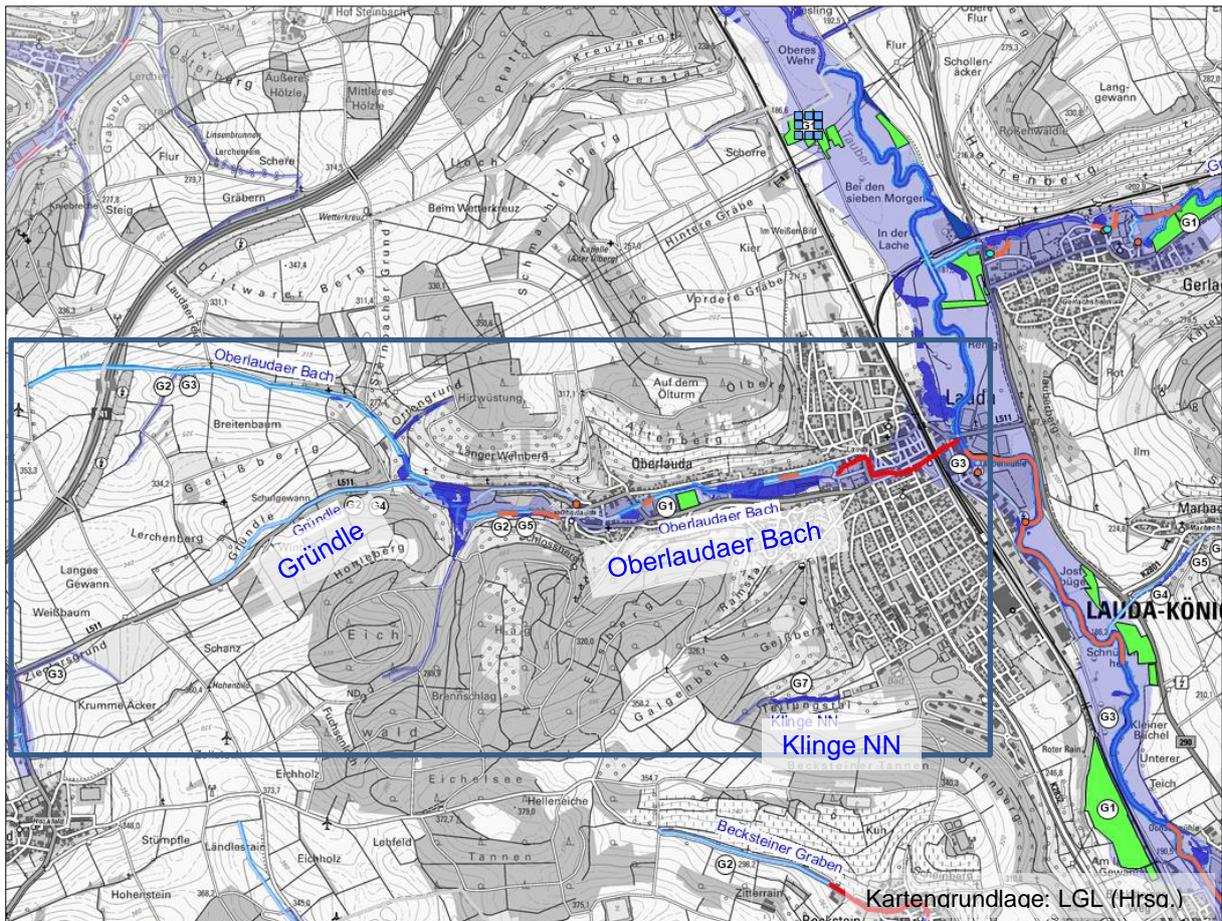
Becksteiner Graben, Liebesquellengraben

Bestand: Im Unterlauf befindet sich ein Galeriewald am Bach, bachaufwärts verläuft direkt neben dem Gewässer ein Radweg, den der Bach in einem Rohrdurchlass quert. Angrenzende Nutzungen sind Acker- und Weinbau.

Maßnahmen: Gehölzpflanzungen/Pflanzung und Entwicklung von Kopfweiden am Liebesquellengraben. Einrichten von Gewässerrandstreifen im Bereich von Ackerflächen.



Klinge bei den Tennisplätzen, Einzugsgebiet Oberlauddaer Bach, Oberlaudda



Klinge NN

Bestand: Kleine Klinge, zum Zeitpunkt der Begehung am im April 2022 trocken. Unrat im Bachbett. Begleitend Gehölzbewuchs

Maßnahmen: Ablagerungen entfernen (G7).



Klinge NN mit Gehölzbewuchs

Oberlaudaer Bach

Bestand: In der Ortslage verdolt, nach Westen hin offen zwischen den Wohngrundstücken. Angrenzende Nutzungen westlich der Bebauung Gärten, Obstwiesen, beim Sportplatz Oberlauda Acker, am Sportplatz direkt verdolt, kleine Schilffläche. Weiter im Oberlauf Graben in landwirtschaftlichen Flächen.

Maßnahmen: Einrichten extensiv genutzter Gewässerrandstreifen, Öffnen der Verdolung am Sportplatz Oberlauda, Nutzungsextensivierung in der Aue, Bepflanzung im Oberlauf, Eigendynamik zulassen.



Oberlaudaer Bach



Gründle

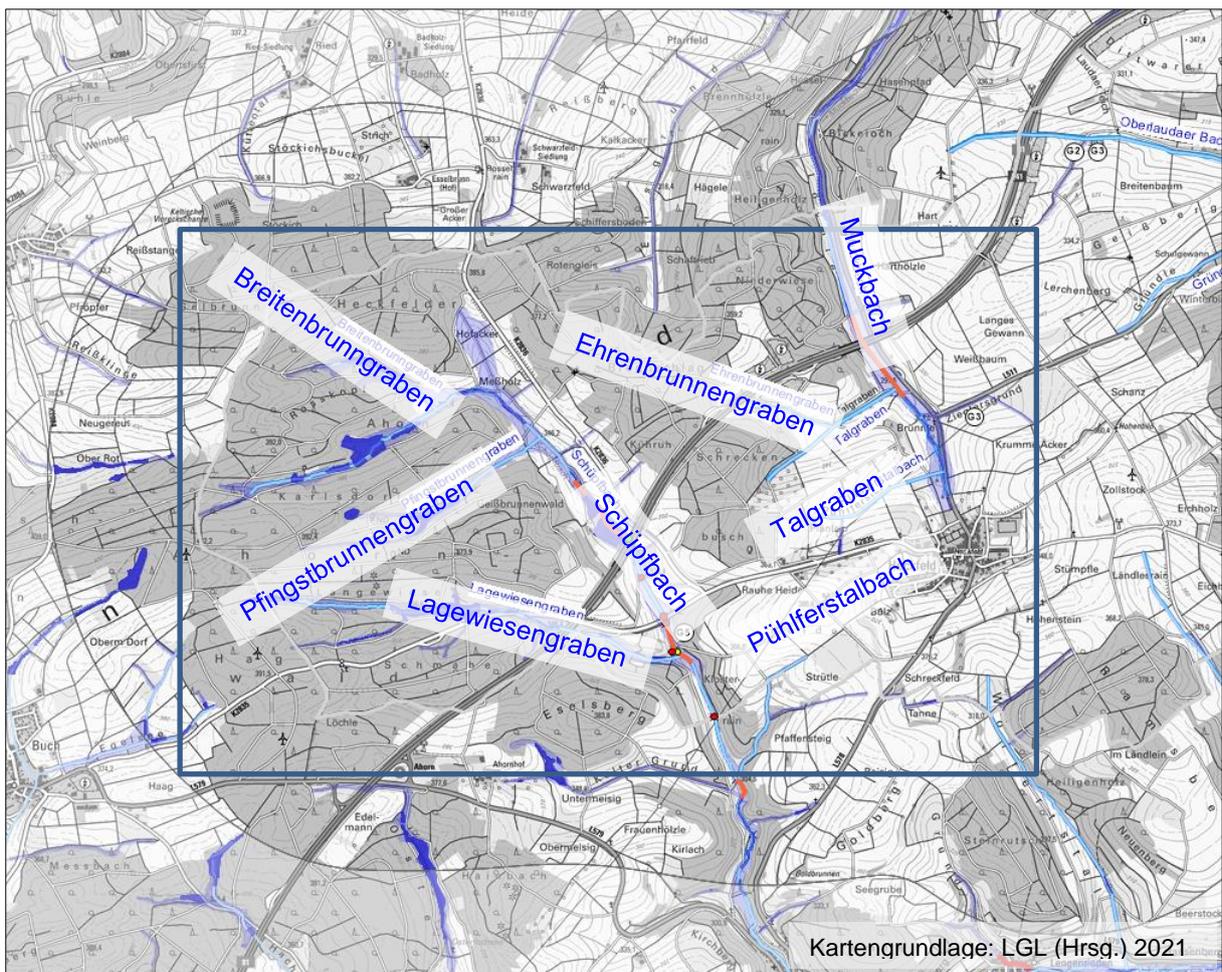
Bestand: Verlauf als straßenbegleitender Seitengraben, weiter westlich trocken, Verlauf in Ackerflächen.

Maßnahmen: Verdolung öffnen, Einrichten extensiv genutzter Gewässerrandstreifen, Bepflanzung.



Gründle

Gründle westlich Oberlauda



Muckbach

Bestand: Begradigter Verlauf mit überwiegend naturnahem Gehölzsaum. Feldweg auf der östlichen Uferseite. Teilweise Acker bis an die Uferkante. Im weiteren Verlauf bis zur nördlichen Gemarkungsgrenze mit Mäandern.

Maßnahmen: Ergänzungspflanzungen am von Osten zufließenden Graben südlich der Autobahn, Einrichten extensiv genutzter Gewässerrandstreifen, Renaturierung, Eigendynamik zulassen.



Pföhlfersalbach, Muckbach im Hintergrund



Galeriesaum am Muckbach

Ehrenbrunnengraben, Talgraben, Pöhlfersalbach

Bestand: Gräben mit gestrecktem Verlauf, meist mit Trapezprofil innerhalb landwirtschaftlicher Flächen, mit dem Zweck der Entwässerung. Der nördliche Arm des Ehrenbrunnengrabens ist trocken, aber mit begleitendem Gehölzstreifen. Der Talgraben ist im Oberlauf ebenfalls trocken. Auf dem Weg nach Osten gibt es einen begleitenden Gehölzsaum.

Maßnahmen: Einrichten extensiv genutzter Gewässerrandstreifen. Außerhalb der Feldvogelkulisserie Gehölzpflanzungen.



Gehölzsaum am Talgraben



Pföhlfersalbach

Schüpfbach, Breitenbrunnengraben, Pfingstbrunnengraben, Lagewiesengraben

Bestand: Bachlauf begradigt, angrenzende Nutzungen Acker und Grünland, Randstreifen am Schüpfbach vorhanden, an den Zuflüssen nicht. Teilweise Verbau an den Zuflüssen.

Maßnahmen: Einrichten extensiv genutzter Gewässerrandstreifen an den Gewässern und krautreicher Säume an den zufließenden Gräben, Entwicklung von Nasswiesen am Schüpfbach zur Förderung des Großen Feuerfalters. Ersetzen von Rohrdurchlässen z.B. durch Rechteckprofile mit Sohlsustrat und Uferbermen, Rückbau von Abstürzen und Einbau einer rauen Rampe am Schüpfbach.



Schüpfbach



kleines Auwäldchen am Schüpfbach



Verbau Mündungsbereich Pfingstbrunnengraben



Langwiesengraben naturnah

Schüpfbach, Breitenbrunnengraben, Pfingstbrunnengraben, Lagewiesengraben



Breitbrunnengraben naturnah



Muckbach an der nördlichen Gemeindegrenze

Tauber

Bestand: In der Tauberaue wechseln sich Wiesen, Acker und Obstwiesen sowie Siedlungs- und Verkehrsflächen als Bestandsnutzung ab. Im Niedrigwasser- und Mittelwasserbereich gibt es teilweise einen Uferverbau mit Steinwurf. Im Verlauf der Tauber sind mehrere Mühlen und Wehre vorhanden. An Einmündungen und Einleitungen sind massivere Verbauungen vorhanden.

Im Bachbett sind Sandbänke und Kiesbänke vorhanden. An den Ufern gibt es steile Uferabbrüche mit offenen Lehmwänden.

Maßnahmen: Extensivierung der Nutzung in der Aue, Ergänzung Galeriewald bei Unterbalbach und in Lauda bei der Taubermühle, Entfernen von Uferverbau, Einbringen von Totholz als Fischunterstände in Form von Wurzelstöcken oder Störstämmen, Einbringen von Buhnen, Förderung der Durchgängigkeit durch Verbesserung der Aufstiegshilfen und Rückbau von Hindernissen.



Tauber mit Steinwurf an den Ufern und uferbegleitendem Galeriewald



6.7 Maßnahmenliste

Tabelle 10: Maßnahmenliste. (Fördermöglichkeiten: LPR: Landschaftspflegerichtlinie; ÖKVO: naturschutzrechtliches Ökokonto; ASP: Arten- und Biotopschutzprogramm; FAKT II: Förderprogramm für Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl; Streuobstkonzeption Baden-Württemberg, GAP: Gemeinsame Agrarpolitik)

Maßnamennr.	Maßnahme	Zielbiotoptyp	Lage	Fördermöglichkeiten	Umsetzung durch
Maßnahmen trockener Standorte					
O1	Wiederherstellung/Entwicklung Magerrasen	Magerrasen	Unterrittighausen: Ober der Neubrücke, Über der Neubrücke Grünsfeld: Hömberg, Besselweinberge, Stammberg, Grassenberg Königshofen: Ottenberg Unterbaldach: Bergäcker Deubach: Katzenkopf, Großer Berg Oberbaldach: Mühlberg Sachsenflur: Börster, Roter Rain Lauda: Teilungstal, Geißberg Oberlauda: Hag, Steinbacher Grund, Langer Weinberg, Altenberg	LPR ÖKVO ASP FAKT II	KLPV, Kommunen, Eigentümer, Bewirtschafter
O2	Freistellen von Steinriegeln und Trockenmauern	Steinriegel/ Trockenmauer	Grünsfeld: Besselweinberge, Grassenberg, Unterer Hömberg Gerlachsheim: Gewann Örker Oberbaldach: Mühlberg Oberlauda: Langer Weinberg	LPR ÖKVO ASP	KLPV, Kommunen, Eigentümer

Maßnamennr.	Maßnahme	Zielbiotoptyp	Lage	Fördermöglichkeiten	Umsetzung durch
Maßnahmen mittlerer Standorte					
O3	Wiederherstellung/Entwicklung von mageren Flachlandmähwiesen	Mageren Flachlandmähwiese	Unterrittighausen: Ober der Neubrücke, Über der Neubrücke Grünsfeld: Hömberg, Besselbergweinger, Stammberg, Grassenberg Königshofen: Ottenberg Unterrittighausen: Bergäcker Deubach: Katzenkopf, Großer Berg Oberittighausen: Mühlberg Sachsenflur: Börster, Roter Rain Lauda: Teilungstal, Geißberg Oberittighausen: Hag, Steinbacher Grund, Langer Weinberg, Altenberg	LPR ÖKVO ASP FAKT II	KLPV, Kommunen
O4	Auslichten von zu dichten Gehölzbeständen	Streuobst, Magere Flachlandmähwiese	Königshofen: Ottenberg Lauda: Teilungstal Oberittighausen: Hag, Steinbacher Grund, Langer Weinberg, Altenberg	LPR ÖKVO ASP FAKT II Streuobstkonzeption	KLPV, Kommunen, Obstbauvereine, Eigentümer, Bewirtschafter

Maßnamennr.	Maßnahme	Zielbiotoptyp	Lage	Fördermöglichkeiten	Umsetzung durch
O5	Pflege/Erhalt von Streuobstgebieten	Streuobst, Magere Flachlandmähwiese	Unterrittighausen: Meisenberg, Messelhäuser Weg Krensheim: Beim Steinbruch, Dürre Gärten, Gereut, Hinter dem Dorf Grünsfeld: Hömberg, Göbel, Ungerstal Kützbrunn: Vordere untere Flur, Gemeindegärtle, Gerlachsheimer Weg links, Kirchenäcker, Geigesetz, Eisenäcker Gerlachsheim: Kaltenberg Königshofen: Ottenberg, Roter Rain Sachsenflur: Kai, Äußerer Ottenbrunnen, Innerer Ottenbrunnen Beckstein: Viehtrieb Oberlaua: Hag, Hohleberg, Schlossberg Heckfeld: Ackergärten, Kirchberg, Hohenhölzle, Heiligenhölzle, Bülz, Bockenrot	LPR ÖKVO ASP FAKT II Streuobstkonzeption	KLPV, Kommunen, Obstbauvereine, Eigentümer, Bewirtschafter
O6	Ernteverzichtsstreifen, Feldhamsterinseln	Acker mit Unkrautvegetation	Oberwittighausen: Wingertsberg, Allersheimer Berg Unterrittighausen: Kodel, Zehnt, Galgen, Klinge, Ottenbühl	LPR ÖKVO ASP FAKT II	KLPV, Kommunen, Eigentümer, Bewirtschafter
O7	Förderung von Ackerwildkräutern	Acker mit Unkrautvegetation	Zimmern: Hasenäcker	LPR ÖKVO ASP FAKT II	KLPV, Kommunen, Eigentümer, Bewirtschafter

Maßnamennr.	Maßnahme	Zielbiotoptyp	Lage	Fördermöglichkeiten	Umsetzung durch
Maßnahmen feuchter Standorte					
O8	Entwicklung von Nasswiesen	Nasswiese	Grünsfeld: Gegen Hausen, Am breiten Steg, Gerlachsheimer Grund, Seewiese Zimmern: Mühlwiesen, Rohrwiesen Messelhausen: Söllerswiesen Gerlachsheim: Alte Wiesen Lauda: Renig, Am Bischofsheimer Weg, Hofwiesen, Unterer Wörth, Taubermühle, Jostbügel, Schnürleinsheg Königshofen: Unterer großer Büchel, Kleiner Büchel, Oberer großer Büchel, Wörth, Biege, Deckwasen, Pappelwiesen, Horb Sachsenflur: Hölzlein Oberlaua: Innere Steinwiesen Heckfeld: Meßholz	LPR ÖKVO ASP FAKT II	KLPV, Kommunen, Eigentümer, Bewirtschafter
O9	Insektenfreundliche Mahd	Magere Flachlandmähwiese, Nasswiese	Königshofen: Unterer großer Büchel, Kleiner Büchel, Oberer großer Büchel, Insel, Hexenstock, Biege, Deckwasen, Wittighausen: Hofwiesen	LPR ÖKVO ASP FAKT II	KLPV, Kommunen, Eigentümer, Bewirtschafter

Maßnamennr.	Maßnahme	Zielbiotoptyp	Lage	Fördermöglichkeiten	Umsetzung durch
Maßnahmen in Verbundachsen					
O10	Blütenreiche Säume in intensiv genutzten Weinbergen	Saumvegetation trockenwarmer Standorte	Gerlachsheim: Herrenberg Marbach: Scheuerberg, Felschberg Königshofen: Wallschloe Unteralbach: Bergäcker Beckstein: Seeb, Kuh, Scheinberg, Störenberg, Frauenberg, Geißberg	LPR ÖKVO FAKT II	KLPV, Kommunen, Eigentümer, Bewirtschafter
O11	Blütenreiche Säume entlang von Wegen, Gräben, Waldrändern und Hecken	Saumvegetation, Hochstaudenflur	Königshofen: Burglade Gerlachheim: Herrenberg, Elf Morgen, Grassenweinberge, Ilm Marbach: Blößberg Königshofen: Turmberg Unteralbach: Vogelsberg, Deubacher Tal, Buchrain Oberalbach: Reuter, Zehntfrei, Sassenberg Grünsfeld: Seilingsberg, Hömberg Zimmern: Mühlberg, Ebene	LPR ÖKVO FAKT II	KLPV, Kommunen, Forstbehörde, Eigentümer, Bewirtschafter

Maßnamennr.	Maßnahme	Zielbiototyp	Lage	Fördermöglichkeiten	Umsetzung durch
O12	Entwicklung strukturreicher Waldrand	Saumvegetation, Gebüsch	Königshofen: Burglade Gerlachheim: Herrenberg, Elf Morgen Marbach: Blößberg Königshofen: Turmberg Lauda: Ottenberg Unteralbach: Vogelsberg, Deubacher Tal, Buchrain Beckstein: Seeb, Kuh	LPR ÖKVO	KLPV, Kommunen, Forstbehörde, Eigentümer, Bewirtschafter
O13	Auflichtung Waldbestand	Mittelwald	Oberlauda: Hag, Hohleberg, Schossberg, Eisberg Lauda: Ottenberg, Geißberg Beckstein: Seeb, Kuh Zimmern: Mühlberg	LPR ÖKVO	KLPV, Kommunen, Forstbehörde, Eigentümer, Bewirtschafter
O14	Entwicklung von extensivem Grünland oder Buntbrachen	extensives Grünland, Buntbrache	Krensheim: Wanne, Tannenäcker, Krämersrain, Wolfsberg Zimmern: Fricken, Grabenäcker, Schanzkorb Grünsfeld: Hömberg, Grabenäcker, Reisäcker, Krautäcker, Bodenäcker, Taschenäcker, Lange Läng Königshofen, Sachsenflur: Umpfertal Oberalbach: Steinige Äcker, Zehntfrei, Sassenberg	LPR, ÖKVO, FAKT II GAP	KLPV, Kommunen, Eigentümer, Bewirtschafter

Maßnamennr.	Maßnahme	Zielbiotoptyp	Lage	Fördermöglichkeiten	Umsetzung durch
Maßnahmen Feldvögel					
F1	Mehrjährige Dauerbrache	Acker mit Unkrautvegetation	Oberwittighausen: Wingertsberg, Allersheimer Berg Unterwittighausen: Herbert, Kodel, Zehnt, Galgen, Meisenberg, Ottenbühl, Am Boden, Hegelt, Weidstück, Eisenhütlein Poppenhausen: Steinig, Hasenrain, Buchsbaum, Neun Morgen Krensheim: Innere Wachsäcker, Sieben Morgen, Sechzehn Morgen, Rauhe Äcker, Schneeberg, Saubrunnen,	LPR ÖKVO FAKT II GAP	KLPV, Kommunen, Landwirtschaftsamt, Eigentümer, Bewirtschafter
F2	Mehrjährige Wechselbrache	Acker mit Unkrautvegetation	Paimar: Tanne, Rosenäcker, Birken, Kreuz, Marstall, Rödern, Am Impfinger Weg, Häuserner Flur Grünsfeldhausen: Mehlbaum, Aschenfurche, Hölzernes Bild Grünsfeld: Pfennigspiel, Fessertalrain, Uhlberger Feld, Gute Morgen Zimmern: Zimmerner Lockäcker, Sieben Morgen, Schleifweg,	LPR ÖKVO FAKT II GAP	KLPV, Kommunen, Landwirtschaftsamt, Eigentümer, Bewirtschafter
F3	Doppelter Saatzeilenabstand	Acker mit Unkrautvegetation	Disteläcker, Helmsäcker, Neuried, Fluß Vilchband: Grübel, Burk, Am neuen Berg, Dehlen, Härtleinsbrunnen, Bleckert Messelhausen: Dreißig Morgen, Baumäcker, Sailtheimer Höhe, Kreinberg Oberhalbach: Hausäcker, Steinige Äcker, Hossannah	LPR ÖKVO FAKT II GAP	KLPV, Kommunen, Landwirtschaftsamt, Eigentümer, Bewirtschafter
F4	Belassen winterlicher Stoppeläcker	Acker mit Unkrautvegetation	Kützbrunn: Wolfental, Streitberg, Flürlein, Greuth Lauda: Hintere Gräbe, Vordere Gräbe Heckfeld: Lerchenberg, Landes Gewinn, Weißbaum, Krumme Äcker, Keidflecken, Gemeinholz, Plänle, Heide, Strüttele	LPR ÖKVO FAKT II GAP	KLPV, Kommunen, Landwirtschaftsamt, Eigentümer, Bewirtschafter

Maßnamennr.	Maßnahme	Zielbiotoptyp	Lage	Fördermöglichkeiten	Umsetzung durch
F5	Ausbilden von Saumstrukturen an Wegen, Gräben, Feldhecken	Saumvegetation		LPR ÖKVO FAKT II GAP	KLPV, Kommunen, Landwirtschaftsamt, Eigentümer, Bewirtschafter
F6	Entwicklung Extensivgrünland	Magere Flachlandmähwiese		LPR ÖKVO FAKT II GAP	KLPV, Kommunen, Landwirtschaftsamt, Eigentümer, Bewirtschafter
F7	Nest-/Gelegeschutz	-		ASP	KLPV, Kommunen, Eigentümer, Bewirtschafter
F8	Pflege Feldgehölze/Feldhecken	Feldgehölz, Feldhecke		LPR ÖKVO FAKT II	KLPV, Kommunen, Eigentümer, Bewirtschafter
F9	späte Mahd Graswege	Grasweg		LPR ÖKVO FAKT II	KLPV, Kommunen, Eigentümer, Bewirtschafter

Maßnamennr.	Schwerpunktgebiet	Zielbiototyp	Lage	Fördermöglichkeiten	Umsetzung durch
Maßnahmen Wildtierkorridor					
W1	Entwicklung von Deckungs- und Leitstrukturen im Offenland	Hochstaudenflur	Heckfeld: Lauerbusch, Bollertshausen, Deichselweg rechts, Deichselweg links	LPR ÖKVO FAKT II	KLPV, Kommunen
Maßnahmen Gewässerlandschaften					
G1	Nutzungsintensivierung im HQ ₁₀	Magere Flachlandmähwiese, Nasswiese	<p>Alle Ackerflächen im Bereich der Überschwemmungsgebiete:</p> <p>Oberwittighausen: Büttelbrunner Pfad, Dorfwiesen, Froschgrube</p> <p>Unterswittighausen: Oberer Weibert, Kniebreche, Hofwiesen</p> <p>Zimmern: Bauernwiesen, Pfaffenwiesen, Lange Wiesen, Brühlein, Aub</p> <p>Grünsfeld: Oberer Egelseegrund, Unterer Zimmerngrund, Unterer Egelseegrund, Gegen Zimmern, Seegärten, Gerlachsheimer Grund, Untere linke Seite</p> <p>Gerlachsheim: Mühläcker, Hofstaden, Felderäcker, Zehntwörth, Dürre Wiesen</p> <p>Oberbalbach: Herbstwiesen</p> <p>Lauda: Schorre, Hansenwasen, Renig, Jostbügel, Unteres Flürlein,</p> <p>Königshofen: Teich gegen Marbach, Unterer Teich, Oberer Teich, Bei der Bachmühle, Rinne, Artacker</p> <p>Untersbalbach: Floß, Lachenäcker</p> <p>Sachsenflur: Oberer Gerbersflur, Untere Breit, Obere Breit</p> <p>Oberlaua: Amtsäcker</p>	LPR ÖKVO FAKT II GAP	KLPV, Kommunen, Eigentümer, Bewirtschafter

Maßnamennr.	Maßnahme	Zielbiotoptyp	Lage	Fördermöglichkeiten	Umsetzung durch
G2	Entwicklung Gewässerrandstreifen	Gewässerbegleitende Hochstaudenflur	Gewässer 1. und 2. Ordnung	LPR ÖKVO FAKT II GAP	KLPV, Kommunen, Eigentümer, Bewirtschafter
G3	Ergänzungspflanzung Auwald	Gewässerbegleitender Auwaldstreifen	Balbach, Dorfwiesenbächlein, Gerchsheimer Graben, Grünbach, Heideloch, Krensheimer Graben, Liebesquellengraben, Marstatter Graben, Mückbach, Oberlaudaer Bach, Reckerstaler Bach, Schafbach, Schindgraben, Schindgraben, Tauber, Umpfer,	ÖKVO	KLPV, Kommunen, Regierungspräsidium Stuttgart Ref. 53.2
G4	Wiederherstellung Durchgängigkeit	Naturnahes Fließgewässer	Gerchsheimer Graben, Graßenbergsgraben, Grenzbach, Insinger Bach, Grünbach, Lochwiesengraben, Marbacher Graben, Messelhausener Graben, Rossgaben, Gründle, Schafbach, Schlüpfbach, Seebach, Umpfer, Wittigbach,	ÖKVO	KLPV, Kommunen
G5	Renaturierung	Naturnahes Fließgewässer	Dainbächle, Gerchsheimer Graben, Grünbach, Schindgraben, Holzbächle, Insinger Bach, Kiesberggraben, Marbacher Graben, Mückbach, Oberlaudauer Bach, Rötensteingraben, Schafbach, Schlüpfbach, Seebach, Tauber,	ÖKVO	KLPV, Kommunen

Maßnamennr.	Maßnahme	Zielbiototyp	Lage	Fördermöglichkeiten	Umsetzung durch
G6	Extensiv genutzte Säume an Gräben	Gewässerbegleitende Hochstaudenflur	Entwässerungsgräben	LPR ÖKVO FAKT II GAP	KLPV, Kommunen

6.8 Hinweise zur Umsetzung der Maßnahmen

6.8.1 Konfliktpunkte und Lösungsansätze

Im Austausch mit den lokalen Akteuren, wie Eigentümer und Bewirtschafter, kamen verschiedene Konfliktpunkte zur Sprache, die vor allem die Umsetzung von Maßnahmen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen betreffen. Die diskutierten Punkte werden im Folgenden beschrieben und mögliche Lösungen aufgezeigt.

Tabelle 11: Konfliktpunkte und Lösungsansätze

Konfliktpunkt	Lösungsansatz
<i>Maßnahmen auf Ackerflächen</i>	
Ein Problem bei Verzicht auf Pflanzenschutzmittel ist die Ausbreitung des Ackerfuchsschwanz und anderer Unkräuter. Die Landwirtschaft würde eine streifenweise Stilllegung einem Verzicht auf Pflanzenschutzmittel vorziehen.	Ein Verzicht auf Pflanzenschutzmittel stellt vor allem in mageren Bereichen (Kalkscherbenäckern) eine geeignete Maßnahme zur Förderung von Ackerwildkräutern dar und wurde in diesen Bereichen auch in die Biotopverbundplanung übernommen. Hier ist die Ausbreitung von Problemkräutern nicht zu erwarten.
Ackerflächen werden ungern in Dauerbrache umgewandelt, da sonst nach 5 Jahren der Ackerstatus verloren geht.	Nach der Landschaftspflegerichtlinie gibt es die Maßnahme 2.1 „Umstellung von Acker- auf extensive Grünlandbewirtschaftung ohne Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Stickstoffdüngung“ bzw. „mit angepasster Stickstoffdüngung“. Hierbei kann der Acker unbegrenzt als Grünland angelegt werden kann, ohne den Ackerstatus zu verlieren. Anmerkung des Landwirtschaftsamtes: Landwirte müssen künftig Ackerbrachen anlegen (GLÖZ 8-Brachen, 4 % Stilllegungsflächen). Hier bleibt der Ackerstatus ebenfalls erhalten. Zudem kann Grünland, das ab 2021 entstanden ist, ohne Genehmigung und ohne die Anlage von Ersatzgrünland lediglich per Anzeige wieder in Acker umgewandelt werden (GLÖZ 1).
Für das Gemeindegebiet Lauda-Königshofen wurden durch die Verwaltung stadteneigene Wegeflächen ermittelt, die inzwischen als Acker bewirtschaftet werden. Diese Flächen können zu Trittsteinbiotopen zur Verbesserung der Verbundfunktion entwickelt werden. Zudem können Wirtschaftswege aus Ackerflächen herausgenommen werden und stattdessen ein Grünstreifen am Ackerrand angelegt werden.	Die als Acker bewirtschafteten stadteneigenen Wegeflächen wurden im Rahmen der Biotopverbundplanung nicht konkret ermittelt. Diese sollten bei der Umsetzung von Maßnahmen im Bereich der Verbundachsen sowie im Bereich der Feldvogelkulisse identifiziert und genutzt werden.

Konfliktpunkt	Lösungsansatz
<p>Generell sind aus Sicht der Landwirtschaft Maßnahmen in Randbereichen von Ackerflächen oder in Gewässerrandstreifen denkbar. Die größeren Schläge müssen jedoch weiterhin effizient bewirtschaftet werden können.</p>	<p>Für die Feldvogelfauna stellen vor allem große Ackerschläge geeignete Lebensräume dar. Zur Lebensraumverbesserung bieten sich deshalb Brachestreifen innerhalb bewirtschafteter Ackerschläge an. Bei einer Anlage der Brachestreifen in Bewirtschaftungsrichtung unter konventioneller Bewirtschaftung der Vorgewende am Kopfende der Brachestreifen ist weiterhin eine effiziente Bewirtschaftung der Ackerschläge möglich.</p>
<p>Schwierig wird die Inanspruchnahme von hochwertigen Ackerböden gesehen, z. B. im Bereich von Auen sowie im Bereich der Feldvogelkulisse.</p>	<p>Anreize können durch Flächentausch oder ausreichende Förderung geschaffen werden.</p>
<p><i>Maßnahmen an Gewässern</i></p>	
<p>Grünlandstreifen, die im Rahmen des Wassergesetzes entlang von Gewässern II. Ordnung als Gewässerrandstreifen angelegt wurden, können durch angepasste Pflege (z.B. abschnittsweise/halbseitige Mahd mit Abräumen im Spätherbst) als Verbundelemente aufgewertet werden. Probleme: Nutzung/Entsorgung Mähgut Bei Stilllegungsflächen ist eine jährliche Pflege vorgeschrieben.</p>	<p>Die Gewässerrandstreifen könnten alternativ über LPR-Maßnahmen gepflegt werden. Eine weitere Alternative wäre eine Anlage als GLÖZ 8-Brache (Mindestgröße 10 ar) oder als Fläche mit Beantragung der Öko-Regelungen ÖR1a und ÖR1d. Hier ist eine Mahd alle zwei Jahre möglich. Zudem könnten die Gewässerrandstreifen evtl. gegen Ackerflächen getauscht werden.</p>
<p><i>Maßnahmen in Grünland</i></p>	
<p>Vor allem auf Grünland, das durch den KLPV gepflegt wird, sollte eine zeitliche Staffelung der Mahd-, bzw. Beweidungszeitpunkte angestrebt werden, so dass jederzeit ausreichend Nahrungspflanzen für Insekten vorhanden sind.</p>	<p>Bei Maßnahmen, deren Umsetzung vom KLPV betreut wird, wird ein optimaler Schnittzeitpunkt, besonders im Hinblick auf gefährdete Arten, berücksichtigt.</p>
<p>Auf vielen Grünlandflächen geht die Tendenz zu einer zu extensiven Pflege. In der Folge breiten sich die für Weidetiere giftige Herbstzeitlose und das Jakobskreuzkraut aus.</p>	<p>Herbstzeitlose und Jakobskreuzkraut breiten sich bei zu später oder zu seltener Mahd aus. Sollten diese Problemkräuter aufkommen, können diese durch eine frühere bzw. häufigere Mahd zurückgedrängt werden.</p>
<p>Eine späte Mahd führt zu einem Artenrückgang, da sich starkwüchsige Gräser gegenüber Kräutern durchsetzen. Insbesondere bei der Pflege von mageren Flachlandmähwiesen ist auf einen ersten Schnitt zwischen Ende Mai und Mitte Juni zu achten, so dass sich im Juni/Juli noch eine zweite Blüte entwickeln kann. Diese ist für die Insektenentwicklung von großer Bedeutung. Eine</p>	<p>Anmerkung: Für die mageren Flachlandmähwiesen wurde ein erster Schnitt ab Anfang Juni empfohlen (nicht vor der Blüte der bestandsbildenden Gräser und Kräuter), entsprechend der Maßnahmenempfehlungen der Managementpläne zu den FFH-Gebieten „Westlicher Taubergrund“ und „Nordöstliches Tauberland“.</p>

Konfliktpunkt	Lösungsansatz
zu extensive Pflege mit später Mahd führte zum Verlust zahlreicher Mähwiesen.	
Viele kleinere Streuobstwiesen werden durch Privateigentümer gepflegt, die keine Landwirte sind. Die Privateigentümer verfügen nicht über Nutzungs- oder Entsorgungsmöglichkeiten für Schnittgut.	Anmerkung: Eine Unterstützung der Eigentümer durch die Kommunen wäre wünschenswert (Koordination der Entsorgung des Schnittguts, Unterstützung bei der Baumpflege sowie bei der Nachpflanzung von Obstbäumen).
<i>Maßnahmen Feldvögel</i>	
Zum Schutz von Brutten gefährdeter Feldvögel sollten die Graswege zwischen den Äckern möglichst erst nach dem 1. Juli gemäht werden. Dies ist aus Sicht der Landwirte nicht immer praktikabel. Die Mahd der Wege erfolgt in der Regel durch die Landwirte, wenn es in den Arbeitsablauf passt, spätestens jedoch vor der Ernte.	Es wird für die Maßnahme ergänzt, dass die Mahd so spät wie möglich, frühestens Mitte/Ende Juni durchgeführt wird. Vor allem im Bereich großer Ackerschläge mit hohem Maisanteil sollte der Mahdzeitpunkt auf nach dem 1. Juli gelegt werden, da die Brutvögel insbesondere Maisäcker als Brutplatz meiden und lieber innerhalb der Graswege und Felldränder brüten.
<i>Allgemein</i>	
Es wurden Bedenken geäußert, dass durch Biotopaufwertungsmaßnahmen langfristig Biotope entstehen, die dann einen Schutzstatus erhalten bzw. dass durch die Biotopverbundmaßnahmen insgesamt ein neues Schutzgebiet entsteht. Hierdurch werden Beschränkungen in der Nutzung der direkt betroffenen sowie der angrenzenden Flurstücke befürchtet.	Maßnahmen im Rahmen des Biotopverbunds werden i. d. R. über Verträge umgesetzt, die eine beschränkte Laufzeit besitzen (z. B. 5 Jahre). Sofern die Verträge nicht verlängert werden, kann nach Ablauf der Vertragszeit die bisherige Bewirtschaftung wieder aufgenommen werden (wenn sie keinen anderen bestehenden Auflagen widerspricht). Eine Fortführung der Verträge wird jedoch angestrebt. Oftmals werden Maßnahmen auf Flächen umgesetzt, die bereits einen Schutzstatus aufweisen. Eine zusätzliche Schutzgebietskategorie ist nicht geplant.
Die Zahl der Landwirte im Bearbeitungsgebiet nimmt kontinuierlich ab, die wenigen verbleibenden Landwirte bewirtschaften immer mehr Fläche. Unrentable Flächen wie z. B. Streuobstwiesen in Hanglagen können aufgrund fehlender Kapazitäten immer seltener mitbewirtschaftet werden. Auch für nebenberufliche Landwirte ist die aufwändige Pflege naturschutzfachlich hochwertiger Flächen seltener leistbar. Zudem fehlen Nachfolger in der Landwirtschaft, so dass es langfristig schwierig wird, Bewirtschafter für aufwändig zu pflegende Flächen zu finden.	Die vom KLPV betreuten Maßnahmen werden häufig durch private Landwirtschaftsbetriebe umgesetzt, die sich auf Landschaftspflege spezialisiert haben.

Konfliktpunkt	Lösungsansatz
Fördergelder sollten nicht nur für die Umsetzung einmaliger Maßnahmen zur Verfügung stehen, sondern vor allem für die dauerhafte Pflege bereitgestellt werden.	Durch die Landesregierung werden im Rahmen der Biotopverbundplanungen langfristig finanzielle Mittel zur Verfügung gestellt.
Die Vergütung für Maßnahmen muss für den Bewirtschafter auskömmlich sein, um Interessenten zu finden.	Die Fördersätze für LPR-Maßnahmen werden im 5-Jahres-Rhythmus angepasst (im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik) und es sind zuletzt neue förderfähige Maßnahmen hinzugekommen.

6.8.2 Fördermöglichkeiten

Zur Umsetzung von Biotopverbund-Maßnahmen können verschiedene Instrumente und Fördermöglichkeiten in Anspruch genommen werden. Diese eignen sich auch, um die zuvor genannten Konfliktpunkte zu beseitigen.

Naturschutzrechtliches Ökokonto

Voraussetzung für die Anerkennung als Ökokontomaßnahme ist die naturschutzfachliche Aufwertung der Maßnahmenflächen (Entwicklung von Lebensräumen gemäß Ökokontoverordnung). Eine reine Erhaltungspflege ist nicht ausreichend. Eine Ausnahme bilden Erstpflegemaßnahmen von Streuobstwiesen. Diese können unter folgenden Voraussetzungen ökokontofähig sein: aufwertungsfähiger Bestand, Mindestgröße 2.000 m², Bestandsdichte 50 Bäume/ha, schlechter Zustand des Bestands, Ausschluss einer Doppelförderung (Quelle: RP STUTTGART 2014).

Zudem sind Maßnahmen zur Förderung spezifischer Arten ökokontofähig. Die förderungsfähigen Arten sind in der Ökokontoverordnung aufgeführt. Hierunter fallen für die Tierarten Maßnahmen zur Neuentwicklung von Fortpflanzungsstätten und für die Pflanzenarten Maßnahmen zur Neuentwicklung von Populationen.

Im Rahmen von Ökokontomaßnahmen können die für den Biotopverbund erforderlichen (oft ungenutzten) Grundstücke erworben und größere Flächen für Biotopverbundmaßnahmen geschaffen werden.

Flurneuordnung

Die Flurneuordnung kann im Rahmen ihrer bodenordnerischen Möglichkeiten den Wunsch nach größeren, zusammenhängenden Flächen ermöglichen. Weiter besteht die Möglichkeit den Kauf-/Verkauf von Grundstücken zu managen. Zur Umsetzung kleinerer Maßnahmen eignet sich Flächentausch, der sich kurzfristig realisieren lässt.

Alternativ besteht im Rahmen eines FNO-Verfahrens die Möglichkeit, die Ausführungskosten gemeinschaftlicher Anlagen mit bis zu 85 % zu fördern. Neben regulären Anlagen wie Feldwegen können dabei (theoretisch) auch Strom- und Wasserleitungen als gemeinschaftliche Anlagen anerkannt und gefördert werden.

Weiter besteht die Möglichkeit, die erforderliche Ausstattung von Pferch-/Weideplätzen z.B. Schutzhütten oder die dauerhafte Installation von funktionsfähigen Erdungsstäben (wolfsabweisende Zäunung) zu fördern bzw. als Maßnahmen des Ökologischen Mehrwertes (ÖM-Maßnahmen) anzuerkennen.

Landschaftspflegeleitlinie (LPR)

Zuwendungen der Landschaftspflegeleitlinie werden bis Ende 2023 ausschließlich in bestimmten Schutz- und Vorranggebieten sowie Projektgebieten gewährt (z.B. Natur-, Landschaftsschutzgebiete, Natura 2000-Gebiete, landesweiter Biotopverbund).

Gemäß LPR sind Maßnahmen des Vertragsnaturschutzes förderfähig, wie Extensivierung der Landbewirtschaftung, Wiederaufnahme oder Beibehaltung einer extensiven Bewirtschaftung, Pflege und Entwicklung nicht landwirtschaftlich genutzter Flächen oder Ackernutzung in Naturschutzgebieten. Zudem fallen Maßnahmen zur Biotopgestaltung, Biotopneuanlage, Artenschutz, Biotop- und Landschaftspflege unter die zuwendungsfähigen Maßnahmen.

Der Grunderwerb zur Biotopentwicklung kann ebenfalls über die LPR gefördert werden. Somit können auch auf diesem Weg die oft ungenutzten Grundstücke erworben und zusammenhängende Flächen geschaffen werden.

Eine weitere Möglichkeit der Zuwendung stellen Investitionen und Dienstleistungen zum Zwecke des Naturschutzes und der Landschaftspflege dar. Hierunter fallen beispielsweise auch Maschineninvestitionen. Das beschwerliche Abräumen und Abfahren des Mähgutes in Steilhanglagen kann durch geeignete Maschinen erleichtert und somit in größerem Umfang durchgeführt werden. Hierfür bietet sich die (eventuell gemeinschaftliche) Anschaffung von Hangtraktoren mit tiefem Schwerpunkt oder Einachsgeräteträgern mit Stachelwalzen sowie Mähwerk und Heuschieber an. Zudem können auch z.B. Schutzhütten für Weidetiere gefördert werden.

Weitere Investitionen und Dienstleistungen zum Zwecke des Naturschutzes und der Landschaftspflege stellen zudem Konzeptionen zur Verbesserung der Verarbeitung und Vermarktung landwirtschaftlicher Erzeugnisse dar. Hierüber kann von einzelnen Landwirten/Winzern oder gemeinschaftlich eine Konzeption zur Vermarktung der regional erzeugten Produkte erstellt werden, um den Absatzmarkt und somit die Rentabilität zu vergrößern und Möglichkeiten für Betriebserweiterungen zu schaffen.

Agrarumweltprogramme

Das **Förderprogramm für Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl (FAKT II)** bietet für Landwirte Fördermöglichkeiten in den Bereichen:

- umweltbewusstes Betriebsmanagement
- Erhaltung und Pflege der Kulturlandschaft und besonders geschützter Lebensräume
- Sicherung landschaftspflegender, besonders gefährdeter Nutzungen und Tierrassen
- ökologischer Landbau/Verzicht auf chemisch-synthetische Produktionsmittel im Betrieb
- umweltschonende Pflanzenerzeugung und Anwendung biologischer/biotechnischer Maßnahmen
- freiwillige Maßnahmen zum Gewässer- und Erosionsschutz

- besonders tiergerechte Haltungsverfahren

Für den Biotopverbund von Interesse sind die Förderung einer extensiven Grünlandbewirtschaftung bzw. die Bewirtschaftung von artenreichem Grünland, die Erhaltung von Streuobstbeständen sowie eine Brachebegrünung mit mehrjährigen Blütmischungen.

Gemäß **GAP (Gemeinsame Agrarpolitik der EU)** müssen – mit Ausnahmen im Jahr 2023 – 4 % der Ackerflächen als nicht-produktive Flächen vorgehalten werden. Diese Flächen können so angelegt werden, dass sie innerhalb der für den Biotopverbund erforderlichen Bereiche liegen.

Ausgleichszulage Landwirtschaft in benachteiligten Gebieten

Förderfähig sind Kosten und Einkommensverluste sowie sonstige Nachteile der Bewirtschaftung von Acker-, Grünland- und Dauerkulturflächen in benachteiligten Gebieten. Benachteiligte Gebiete stellen im Bearbeitungsgebiet alle Gemarkungen – bis auf Teilflächen der Gemarkungen Zimmern, Kützbrunn, Messelhausen und Deubach - dar.

Streuobstkonzeption Baden-Württemberg

Die Streuobstkonzeption Baden-Württemberg fasst die Möglichkeiten zur finanziellen Förderung von Streuobstbeständen zusammen.

Eine Möglichkeit ist die Förderung des Baumschnitts in Streuobstbeständen. Von Vereinen, Mostereien, Initiativen, Kommunen oder des Kommunalen Landschaftspflegeverbands können unter Vorlage eines Schnittkonzeptes für einen fünfjährigen Förderzeitraum Sammelanträge gestellt werden (die Antragsfrist für die aktuelle Förderperiode 2020-2025 ist bereits ausgelaufen).

Zudem können Vereine, andere Organisationen und Firmen über Aufpreisinitiativen eine Verkaufsförderung für Werbe- und Verkaufsförderungsmaßnahmen, die den Absatz von Streuobstprodukten verbessern, erhalten.

Weitere Fördermöglichkeiten im Rahmen der Streuobstkonzeption bestehen über das bereits o.g. Agrarumweltprogramm FAKT II, die LPR, ein Kostenzuschuss über die Öko-Kontrolle gemäß „Verwaltungsvorschrift zur Stärkung des ökologischen Landbaus“, Unterstützung der Keltereien über die „Verwaltungsvorschrift zur Marktstrukturverbesserung“ sowie über die Diversifizierung in landwirtschaftlichen Unternehmen.

Aktionsplan Biologische Vielfalt

Ziel des Aktionsplans ist der Erhalt bzw. die Förderung der Lebensräume gefährdeter Tier- und Pflanzenarten sowie die Sensibilisierung der Bevölkerung für Belange des Natur- und Artenschutzes. Für den Biotopverbund von Belang sind die Bausteine „111-Artenkorb“ und „Wirtschaft und Unternehmen für die Natur“.

Unter den „111-Artenkorb“ fallen Fördermaßnahmen für spezifische Arten wie bspw. Zauneidechse, Mauereidechse, Schlingnatter oder Blauflügelige Ödlandschrecke.

Unter der Kampagne „Aktiv für die Biologische Vielfalt“ können Firmen Patenschaften für Arten und deren Lebensräume übernehmen oder betriebliche Freiflächen naturnah gestalten. Zudem unterstützt das EnBW-Förderprogramm „Impulse für die Vielfalt“ Projekte, die den Schutz bestimmter Amphibien- und Reptilienarten fördern.

Arten- und Biotopschutzprogramm

Gefördert werden Maßnahmen zum Schutz und Erhalt spezifischer Arten (vom Aussterben bedrohte und hochgradig gefährdete Tier- und Pflanzenarten sowie Arten mit besonderer Schutzverantwortung des Landes).

Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg

Die Stiftung Naturschutzfonds hat u.a. die Aufgabe

- die Forschung und modellhafte Untersuchungen auf dem Gebiet der natürlichen Umwelt anzuregen und zu fördern
- Grundstücke für Zwecke des Naturschutzes zu erwerben, deren Erwerb zu fördern, diese zu entwickeln und
- Maßnahmen zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft zu fördern.

Unter anderem können hierdurch für den Biotopverbund erforderliche Grundstücke erworben werden.

Ökosponsoring

Mit dem Ökosponsoring verfolgen Unternehmen das Ziel, über ein positives Umweltimage das Ansehen des Unternehmens in der Öffentlichkeit zu erhöhen. Die Unternehmen stellen hierbei Finanz-, Sach- oder Dienstleistungen für Projekte bereit, die dem Umweltschutz dienen.

Hierüber können beispielsweise die Anschaffung von geeigneten Maschinen für die Pflege der Steilhanglagen oder besonders öffentlichkeitswirksame Projekte finanziert werden.

6.9 Übernahme der Biotopverbundplanung in den Flächennutzungsplan

Nach § 21 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (Quelle: DEUTSCHER BUNDESTAG 2022) dient der Biotopverbund der dauerhaften Sicherung der Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten. Die erforderlichen Kernflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselemente sind gemäß § 21 Abs. 4 „durch Erklärung zu geschützten Teilen von Natur und Landschaft im Sinne des § 20 Absatz 2, durch planungsrechtliche Festlegungen, durch langfristige vertragliche Vereinbarungen oder andere geeignete Maßnahmen rechtlich zu sichern, um den Biotopverbund dauerhaft zu gewährleisten“. Nach § 21 Abs. 6 sind „insbesondere in von der Landwirtschaft geprägten Landschaften zur Vernetzung von Biotopen erforderliche lineare und punktförmige Elemente, insbesondere Hecken und Feldraine sowie Trittsteinbiotope, zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, zu schaffen (Biotopvernetzung)“.

Auf kommunaler Ebene wird die Übernahme folgender Flächen der Biotopverbundplanung in den Flächennutzungsplan vorgeschlagen:

- **Kernflächen:** Sicherung (Bestand) gem. § 5 Abs. 2 Nr. 10 Baugesetzbuch als „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“
- **Verbundachsen:** Entwicklung (Planung) gem. § 5 Abs. 4 Baugesetzbuch als „Planungen und sonstige Nutzungsregelungen, die nach anderen gesetzlichen Vorschriften festgesetzt sind“ (nachrichtliche Übernahme).

7 FAZIT UND AUSBLICK

Die Biotopverbundplanung hat zum Ziel, hochwertige Lebensräume zu erhalten und zu entwickeln sowie Verbindungsflächen zu schaffen, die den Verbund der wertgebenden Lebensräume und somit den Artenaustausch bzw. Wanderbewegungen der Arten gewährleisten. Im Bearbeitungsgebiet konzentrieren sich viele der für den Biotopverbund hochwertigen Flächen auf die Hangbereiche des Taubertals und der Seitentäler. Aufgrund der vorherrschenden mageren Böden sowie der Exposition der Flächen ist hier ein hohes Standortpotenzial zur Erhaltung und Entwicklung von Lebensräumen spezialisierter Tierarten vorhanden. Diese Lebensräume gilt es auf Dauer zu pflegen und zu erhalten.

Die Haupterwerbsbetriebe in der Landwirtschaft haben sich aus den Grenzertragsflächen zurückgezogen und bewirtschaften bevorzugt die Ackerflächen auf den Hochebenen und zusammenhängende Grünlandflächen in den Auen. Derzeit sind es oftmals Nebenerwerbsbetriebe, die auf den Grenzertragsflächen noch eine Bewirtschaftung aufrechterhalten. Mit dem Verlust dieser Lebensräume verschwinden auch die damit verbundenen Tier- und Pflanzenarten. Der Pflege und dem Erhalt dieser Bereiche wird im Bearbeitungsgebiet die höchste Priorität beigemessen.

Die i. d. R. sehr ertragreichen Flächen stellen – wie oben erwähnt – wichtige Bestandteile der landwirtschaftlichen Haupterwerbsbetriebe dar. Somit sind in diesen Bereichen Zielkonflikte zwischen einer rentablen Nahrungsmittelproduktion und der Erhöhung der Biodiversität zu erwarten. Biotopverbundmaßnahmen auf ackerbaulich intensiv genutzten Flächen müssen ohne größeren Mehraufwand in die Bewirtschaftung integriert und je nach Bewirtschaftungserfordernis im jährlichen oder mehrjährigen Turnus angepasst werden können. Hierbei bietet sich eine Abstimmung der im Zuge der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) erforderlichen Agrarumweltmaßnahmen mit den Biotopverbundmaßnahmen an. Zudem wird ein finanzieller Ausgleich der wirtschaftlichen Verluste erforderlich, um eine Akzeptanz der Maßnahmen in der Landwirtschaft zu erreichen.

Zur Schaffung eines funktionsfähigen Biotopverbunds ist es wichtig, dass alle Akteure vom Landschaftspflegeverband über die Kommunen bis hin zu den Eigentümern und Pächtern zusammenarbeiten und sich gemeinsam für den Erhalt der biologischen Vielfalt und damit auch für den Erhalt unserer Lebensgrundlage einsetzen.

8 LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS

- ADELMANN, W., HUMMELSBERGER, A. & ROYER, F. (2022): Das Ende der „Waldwände“: Lichte Wälder und Waldränder für den Biotopverbund Offenland nutzen – ANLiegen Natur 44 (1): 105-118, Laufen.
- AGENTUR & NATURSCHUTZBÜRO BLACHNIK (2022): Präsentation: FNO-Verfahren 3385 Wittighausen-Unterrittighausen (Wald), ÖRA-Ökologische Ressourcenanalyse Grundlagen und Ergebnisse, Vorstellung am 28.04.22.
- AGENTUR & NATURSCHUTZBÜRO BLACHNIK (2021): FNO 3385 Wittighausen-Unterrittighausen (Wald), Ökologische Ressourcenanalyse, Schlussfassung.
- ARBEITSGRUPPE FÜR TIERÖKOLOGIE UND PLANUNG GMBH (2021): Biotopverbund in Blaufelden (Landkreis Schwäbisch Hall), Ziele und Maßnahmen für das Offenland.
- ANDRENA GBR (2021): Konzept für eine insektenfreundliche Mahd der städtischen Tauberwiesen in Königshofen, Entwurf vom 06. Juli 2021.
- BÜRO FÜR ÖKOLOGISCHE STUDIEN SCHLUMPRECHT GMBH, BAYREUTH (2022): Flurneuordnungsverfahren Nr. 7073 – Insinger Bach. Präsentation der Ergebnisse der Ökologischen Ressourcenanalyse (ÖRA), Präsentation, vom 27.04.2022.
- BÜRO FÜR ÖKOLOGISCHE STUDIEN SCHLUMPRECHT GMBH (2021): Ökologische Ressourcenanalyse im Flurneuordnungsgebiet Nr. 7073 Wittighausen-Unterrittighausen (Insinger Bach) – Bayreuth.
- DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR HERPETOLOGIE UND TERRARIENKUNDE E.V. (DGHT 2022): Feldherpetologie, <http://www.feldherpetologie.de/atlas/>, Stand 2022.
- DEUTSCHER BUNDESTAG (2022): Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist.
- HOCHSCHULE ANHALT, HOCHSCHULE OSNABRÜCK (Hrsg. 2019): Praxisleitfaden zur Etablierung und Aufwertung von Säumen und Felldrainen, gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung.
- INGENIEURBÜRO PROF. DR. KLÄRLE (2010): Gewässerentwicklungsplan mit Flussgebietsuntersuchung für das Gewässernetz Grünbach & Wittigbach. Erläuterungsbericht Bestandsaufnahme und Analyse mit Gewässergütekartierung.
- INGENIEURBÜRO PROF. DR. KLÄRLE (2009): Biotopvernetzungs-konzeption II. Tranche der vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Grünsfeld-Wittighausen, Main-Tauber-Kreis.
- JULIUS KÜHN-INSTITUT, BUNDESFORSCHUNGSINSTITUT FÜR KULTURPFLANZEN (Hrsg. 2022): EN-VISAGE – Erfassung und Management invasiver Neophyten auf landwirtschaftlichen Nutzflächen zur Sicherung der landwirtschaftlichen Produktionsbedingungen – Braunschweig.
- LANDESAMT FÜR GEOINFORMATION UND LANDENTWICKLUNG (LGL Hrsg. 2021): Digitale Topographische Karte 1:25.000 DTK25KUTM.

- LANDESAMT FÜR GEOINFORMATION UND LANDENTWICKLUNG (LGL Hrsg. 2019): Rasterdaten Orthofotos FDOP20UTM.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (LUBW 2022a): Landesweiter Biotopverbund Baden-Württemberg. Methodik – Fachplan Gewässerlandschaften. Manuskript: Entwurf 05.04.2022.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW 2022b): Umweltinformationssystem (UIS), <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/index.xhtml>, Stand: 2022.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW 2022c): Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg (ZAK), <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/en/natur-und-landschaft/zielartenkonzept>, Stand 2022.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW 2022d): Meldeplattform <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/meldeplattformen/laubfrosch/uebersichtskarte>, Stand 2022.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (LUBW 2014a): Fachplan Landesweiter Biotopverbund. Arbeitshilfe.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (LUBW 2014b): Fachplan Landesweiter Biotopverbund. Arbeitsbricht. 2. überarbeitete Auflage.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (LUBW 2014c): Biotopverbund in Baden-Württemberg, Naturschutzinfo Heft 2/2017.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (LUBW 2008): Durchgängigkeit für Tiere in Fließgewässern. Leitfaden Teil 4 – Durchlässe, Verrohrungen, sowie Anschluss Seitengewässer und Aue.
- LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM SCHWÄBISCH GMÜND (LEL 2022): Flurbilanz Geodaten-Service, <https://lel.landwirtschaft-bw.de/pb/Lde/Startseite/Unsere+Themen/Flurbilanz>, Stand 2022
- LANDESARCHIV BADEN-WÜRTTEMBERG: LANDESKUNDLICHES INFORMATIONSSYSTEM BADEN-WÜRTTEMBERG (2022): https://www.leo-bw.de/web/guest/karte-vollbild/-/gisviewer-expert/voll?_gisviewerexpertportlet_WAR_gisviewerportlet_map=DOP_1968.
- LANDRATSAMT MAIN-TAUBER-KREIS (2022): Artenfunde aus dem ARTIS (Arteninformationsprogramm der LUBW).
- LANDRATSAMT MAIN-TAUBER-KREIS, UNTERE FLURNEUORDNUNGSBEHÖRDE (2022): Erläuterungsbericht zum Wege- und Gewässerplan mit landschaftspflegerischem Begleitplan (Plan nach § 14 FlurbG) zur Flurbereinigung Lauda-Königshofen/Oberlauda (L511), Main-Tauber-Kreis, inkl. Wege- und Gewässerplan.
- LANDRATSAMT MAIN-TAUBER-KREIS (2016a): Merkblatt Empfehlenswerte Apfel-Sorten für den Streuobstbau im Main-Tauber-Kreis.

- LANDRATSAMT MAIN-TAUBER-KREIS (2016b): Merkblatt Empfehlenswerte Obstsorten für den Streuobstbau im Main-Tauber-Kreis – Birnen, Kirschen, Wildfrüchte etc.
- LANDSCHAFTSPFLEGEVERBAND WÜRZBURG E. V. (2022): Flyer zum Feldhamster Hilfsprogramm.
- LANDTAG BADEN WÜRTTEMBERG (2023): Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz - NatSchG) vom 23. Juni 2015, zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 7. Februar 2023 (GBl. S. 26, 44).
- LANDTAG BADEN WÜRTTEMBERG (2023): Wassergesetz für Baden-Württemberg vom 03.12.2023, zuletzt geändert durch Gesetz vom 07.02.2023 (GBl. S. 26, 43).
- MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM BADEN-WÜRTTEMBERG (MLR), LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg. 2009A): Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg. Aktualisierte Zielartenlisten.
- MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM BADEN-WÜRTTEMBERG (MLR), LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg. 2009B): Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg. Dokumentation der Informationsebene ‚besondere Schutzverantwortung‘.
- MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (MLR 2023): Informationsbroschüre über die einzuhaltenden Verpflichtungen bei der Konditionalität 2023.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT BADEN-WÜRTTEMBERG. REFERAT 74 – SCHUTZGEBIETE UND ÖKOLOGISCHE FACHPLANUNGEN (Hrsg. 2021a): Best Practice-Beispiele aus Biotopverbund-Modellprojekten in Baden-Württemberg, bearbeitet von Büro für Landschaftskonzepte, Dipl. Biol. Markus Mayer.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT BADEN-WÜRTTEMBERG. REFERAT 74 – SCHUTZGEBIETE UND ÖKOLOGISCHE FACHPLANUNGEN (Hrsg. 2021b): Landesweiter Biotopverbund Baden-Württemberg. Arbeitshilfe – Musterleistungsverzeichnis für die Erstellung und Umsetzung kommunaler Biotopverbund-Planungen, Version 2.0, bearbeitet von Büro für Landschaftskonzepte, Dipl. Biol. Markus Mayer.
- MINISTERIUM FÜR VERKEHR BADEN-WÜRTTEMBERG (2022): Amphibienwanderstrecken Baden-Württemberg, <https://vm.baden-wuerttemberg.de/de/mensch-umwelt/naturschutz/wiedervernetzung-der-natur/amphibienwanderstrecken>, Stand 2022.
- NABU Rinteln (2023): Lichtblicke aus der Landwirtschaft, <https://www.hierbluechteuchwas.de/projekte/landwirtschaft-gewerbe-vereine/lichtblicke-aus-der-landwirtschaft/>, Stand: 2023.
- NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPLANUNG. ZEITSCHRIFT FÜR ANGEWANDTE ÖKOLOGIE. Band 55, Heft 2, Februar 2023, www.nul-online.de.

- REGIERUNGSPRÄSIDIEN FREIBURG, KARLSRUHE, STUTTGART (FEDERFÜHREND) UND TÜBINGEN (Hrsg.) (REGIERUNGSPRÄSIDIEN BW 2022): Landesweiter Biotopverbund Baden-Württemberg Raumkulisse Feldvögel – Ergänzung zum Fachplan Offenland, bearbeitet von: Jürgen Förth und Jürgen Trautner, Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung GmbH (unter Mitarbeit von Johannes Mayer).
- REGIERUNGSPRÄSIDIEN BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (REGIERUNGSPRÄSIDIEN BW 2021a): Landesweiter Biotopverbund Baden-Württemberg. Arbeitshilfe – Maßnahmenempfehlungen Offenland, bearbeitet von: Jürgen Trautner, Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planungen GmbH.
- REGIERUNGSPRÄSIDIEN BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (REGIERUNGSPRÄSIDIEN BW 2021b): Landesweiter Biotopverbund Baden-Württemberg. Arbeitshilfe – Zielarten Offenland, bearbeitet von: Jürgen Trautner, Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planungen GmbH.
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG ABTEILUNG 9 - LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (LGRB 2022) Geoportal, <https://maps.lgrb-bw.de/>, Stand 2022
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART REFERAT 56 – NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (HRSG.) (RP STUTTGART 2020a): Managementplan für das FFH-Gebiet 6523-341 „Westlicher Taubergrund“, bearbeitet von naturplan.
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART REFERAT 56 – NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Hrsg.) (RP STUTTGART 2020b): Managementplan für das FFH-Gebiet 6424-341 „Nordöstliches Tauberland“, bearbeitet von Tier- und Landschaftsökologie Dr. Jürgen Deuschle.
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART REFERAT 56 – NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Hrsg.) (RP STUTTGART 2014): Aufwertung von Streuobstbeständen im kommunalen Ökokonto, Praxisleitfaden, bearbeitet von ARGE Streuobst (Institut für Umweltplanung Prof. Dr. K. Reidl, StadtLandFluss Prof. Dr. C. Küpfer, Tier- und Landschaftsökologie Dr. J. Deuschle).
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART REFERAT 56 – NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Hrsg.) (RP STUTTGART 2011): Managementplan für das Vogelschutzgebiet „Wiesenweihe Taubergrund“, bearbeitet von ARGE FFH-Management Tier- und Landschaftsökologie Dr. J. Deuschle IUP (Institut für Umweltplanung) Prof. Dr. K. Reidl.
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART REFERAT 56 – NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Hrsg.) (RP STUTTGART 2010): Was brauchen Halsbandschnäpper, Wendehals, Steinkauz und Co.? Leitbild für das LIFE+-Projekt „Vogelschutz in Streuobstwiesen des Mittleren Albvorlandes und des Mittleren Remstales“ – bearbeitet von ARGE Streuobst (Tier- und Landschaftsökologie Dr. Jürgen Deuschle, Institut für Umweltplanung, Prof. Dr. Konrad Reidl, StadtLandFluss Prof. Dr. Christian Küpfer).
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART (RP STUTTGART 2005): Verordnung des Regierungspräsidiums Stuttgart über das Naturschutzgebiet „Besselweinberge“ vom 14. Juni 2005, abgerufen über Umweltinformationssystem UIS der LUBW.

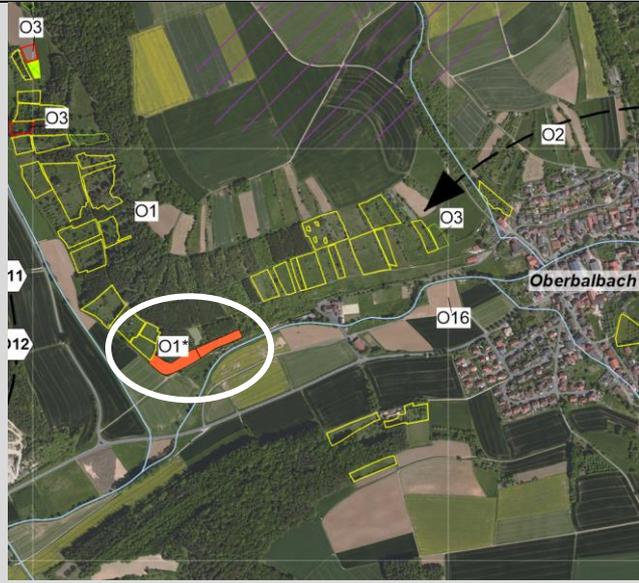
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART (RP STUTTGART 2000): Verordnung des Regierungspräsidiums Stuttgart über das Naturschutzgebiet „Ringelstaler-Weinhalde“ vom 28. November 2000, abgerufen über Umweltinformationssystem UIS der LUBW.
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART (RP STUTTGART 1987): Verordnung des Regierungspräsidiums Stuttgart als höhere Naturschutzbehörde, über das Naturschutzgebiet „Hohenberg“ vom 19. Mai 1987, abgerufen über Umweltinformationssystem UIS der LUBW.
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART (RP STUTTGART 1986): Verordnung des Regierungspräsidiums Stuttgart als höhere Naturschutzbehörde, über das Naturschutzgebiet „Mehlberg“ vom 14. Februar 1986, abgerufen über Umweltinformationssystem UIS der LUBW.
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART (RP STUTTGART 1982): Verordnung des Regierungspräsidiums Stuttgart als höhere Naturschutzbehörde über das Naturschutzgebiet „Kaltenberg“ vom 24. September 1982, abgerufen über Umweltinformationssystem UIS der LUBW.
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART (RP STUTTGART 1978): Verordnung des Regierungspräsidiums Stuttgart als höhere Naturschutzbehörde über das Naturschutzgebiet „Edelberg“ vom 26. April 1978, abgerufen über Umweltinformationssystem UIS der LUBW.
- REGIONALVERBAND HEILBRONN-FRANKEN (2006): Regionalplan Heilbronn-Franken 2020, Heilbronn.
- STAATLICHES MUSEUM FÜR NATURKUNDE KARLSRUHE (2022): Landesdatenbank Schmetterlinge Baden-Württemberg, <https://www.schmetterlinge-bw.de/Lepi/EvidenceMap.aspx>, Stand 2022.
- STADT LAUDA-KÖNIGSHOFEN (2011): Flächennutzungsplan 2010plus, bearbeitet von ibu – Ingenieurgesellschaft für Bauwesen und Umwelttechnik mbH.
- STATISTISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG (2022): Fläche seit 1996 nach tatsächlicher Nutzung, Flächenerhebung 2021, <https://www.statistik-bw.de/BevoelkGebiet/Gebiet-Flaeche/015152xx.tab?R=LA>, Stand 2022.
- STIFTUNG NATURSCHUTZFONDS (2018): Handlungsleitfaden für die Sanierung von Trockenmauern.
- TAUBERZOO, BÜRO FÜR FAUNISTIK (2022): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gemäß §§ 44 u. 45 BNatSchG für eine geplante Photovoltaikanlage am Sailtheimer Hof, vom 13.06.2022.
- TIER- UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DR. JÜRGEN DEUSCHLE (2022): Biotopverbundplanung Göppingen.
- VEREINBARE VERWALTUNGSGEMEINSCHAFT STADT GRÜNSFELD UND GEMEINDE WITTIGHAUSEN (2021): 2. Änderung des Flächennutzungsplans Grünsfeld-Wittighausen, bearbeitet von Ingenieurbüro Prof. Dr. Klärle GmbH.

VEREINBARTE VERWALTUNGSGEMEINSCHAFT GRÜNSFELD-WITTIGHAUSEN (2015): 1. Änderung
des Flächennutzungsplans, bearbeitet von Ingenieurbüro Prof. Dr. Klärle GmbH.

9 ANHANG

9.1 Maßnahmensteckbriefe

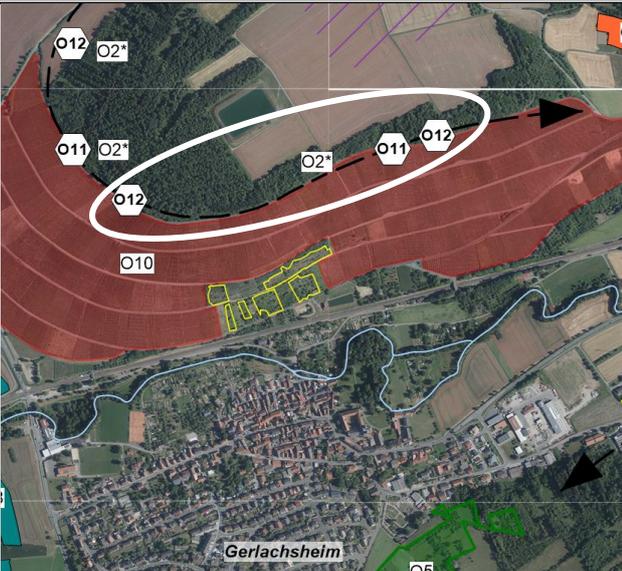
Maßnahmen trockener Standorte

Maßnahmensteckbrief O1 ⁴⁹ : Entbuschung Hänge am Mühlberg	
Maßnahmennummer in Anlehnung an LUBW (2018) ⁵⁰ : [02.01] [20.01]	
Grundlagen	
Übersichtslageplan	
Flächengröße	ca. 0,6 ha (davon bereits umgesetzt: ca. 0,3 ha)
Gemarkung(en)	Oberbalbach
Flurstück(e)	345 ff
Bilddokumentation	
	
Eigentumsverhältnisse	privat, kommunal
Funktion gemäß landesweitem Biotopverbund	<input checked="" type="checkbox"/> Kernfläche <input checked="" type="checkbox"/> Kernraum <input type="checkbox"/> Suchraum (500 m) <input type="checkbox"/> Suchraum (1.000 m) <input type="checkbox"/> außerhalb

⁴⁹ Der Maßnahmensteckbrief gilt allgemein für alle im Plan dargestellten Orte mit der Maßnahmennummer, die grau hinterlegten Felder im Steckbrief beschreiben eine Beispielfläche.

⁵⁰ Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2018): Landesdatenschlüssel: Arten, Biotope, Landschaft. Karlsruhe.

Maßnahmensteckbrief O1⁴⁹: Entbuschung Hänge am Mühlberg	
Zukünftige Funktion im Biotopverbund	Kernfläche
Biotoptyp, Ausgangszustand	durch Sukzession beeinträchtigte Kalkmagerrasen/Gebüsch trockenwarmer Standorte
Zielzustand/Entwicklungsziel	Kernfläche als Verbundelement zwischen den Kernflächen zwischen Deubach und Unterbalbach
Zielarten(-gruppen)	Vögel (Wiedehopf, Neuntöter, Steinschmätzer) Schmetterlinge Reptilien (Zauneidechse, Schlingnatter) Heuschrecken Wildbienen
Schutzstatus	
<input type="checkbox"/> FFH-Gebiet <input type="checkbox"/> Vogelschutzgebiet <input type="checkbox"/> Wasserschutzgebiet	<input type="checkbox"/> Naturschutzgebiet <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftsschutzgebiet <input type="checkbox"/> Waldschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturdenkmal <input checked="" type="checkbox"/> gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Waldbiotop (§ 30a LWaldG)
- <i>Landschaftsschutzgebiet „Lauda-Königshofen“ (1.28.015)</i> - <i>Biotop (§ 30) „Trockenhang NW Oberbalbach“ (164241280425)</i>	
Maßnahmenbeschreibung	
Bezeichnung	Wiederherstellung/Entwicklung Magerrasen
Erstanlage	Flächige Entfernung der Verbuschung am Unterhang im Winterhalbjahr (Oktober bis Februar), optimaler Zeitpunkt zwischen Mitte Oktober und Ende November
Weiterführende Pflege/Bewirtschaftung	<ul style="list-style-type: none"> Entfernen der aufkommenden Neuaustriebe durch zweimaligen Gehölzschnitt im letzten Juni-Drittel sowie im August Entwicklung Magerrasen durch dauerhafte Mahd/Beweidung (siehe Maßnahmensteckbrief O2)
Zielkonflikte	-
Fördermöglichkeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> Ökokonto (nach BauGB/NatSchG) <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftspflegerichtlinie <input type="checkbox"/> FAKT II	<input type="checkbox"/> Konditionalität/Ökoregelungen <input type="checkbox"/> Förderung Baumschnitt Streuobst <input type="checkbox"/>
Bemerkungen	
teilweise umgesetzt im Winter 2022/23	

Maßnahmensteckbrief O2: Freistellen von Steinriegeln am Herrenberg	
Maßnahmennummer in Anlehnung an LUBW (2018)⁵¹: [20.01]	
Grundlagen	
Übersichtslageplan	
Flächengröße	-
Gemarkung(en)	Gerlachsheim
Flurstück(e)	7706
Bildokumentation	
	
Eigentumsverhältnisse	kommunal
Funktion gemäß landesweitem Biotopverbund	<input checked="" type="checkbox"/> Kernfläche <input type="checkbox"/> Kernraum <input type="checkbox"/> Suchraum (500 m) <input type="checkbox"/> Suchraum (1.000 m) <input type="checkbox"/> außerhalb
Zukünftige Funktion im Biotopverbund	Kernfläche
Biotoptyp, Ausgangszustand	Verbuschte Steinriegel
Zielzustand/Entwicklungsziel	Steinriegel
Zielarten(-gruppen)	Schmetterlinge Reptilien (Zauneidechse, Schlingnatter) Heuschrecken

⁵¹ Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2018): Landesdatenschlüssel: Arten, Biotope, Landschaft. Karlsruhe.

Maßnahmensteckbrief O2: Freistellen von Steinriegeln am Herrenberg	
	Wildbienen
Schutzstatus	
<input type="checkbox"/> FFH-Gebiet <input type="checkbox"/> Vogelschutzgebiet <input type="checkbox"/> Wasserschutzgebiet	<input type="checkbox"/> Naturschutzgebiet <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftsschutzgebiet <input type="checkbox"/> Waldschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturdenkmal <input type="checkbox"/> gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG) <input checked="" type="checkbox"/> Waldbiotop (§ 30a LWaldG)
- <i>Landschaftsschutzgebiet „Lauda-Königshofen“ (1.28.015)</i> - <i>Biotop (§ 30) „Waldrandbereich Reußenwäldle N Gerlachsheim“ (264241282115)</i>	
Maßnahmenbeschreibung	
Bezeichnung	Freistellen von Steinriegeln und Trockenmauern
Erstanlage	Freistellen der besonnten Südseite der Steinriegel von Gehölzbewuchs,
Weiterführende Pflege/Bewirtschaftung	Regelmäßiges Entfernen von Gehölzaufwuchs
Zielkonflikte	-
Fördermöglichkeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> Ökokonto (nach BauGB/NatSchG) <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftspflegerichtlinie <input type="checkbox"/> FAKT II	<input type="checkbox"/> Konditionalität/Ökoregelungen <input type="checkbox"/> Förderung Baumschnitt Streuobst <input type="checkbox"/>
Bemerkungen	

Maßnahmen mittlerer Standorte

Maßnahmensteckbrief O3: Wiederherstellung/Entwicklung von mageren Flachlandmähwiesen am Altenberg und Langer Weinberg	
Maßnahmennummer in Anlehnung an LUBW (2018)²: [02.01] [05] [19.01.01] [20.01]	
Grundlagen	
Übersichtslageplan	
Flächengröße	-
Gemarkung(en)	Oberlauda
Flurstück(e)	8517 ff
Bilddokumentation	
Eigentumsverhältnisse	privat, kommunal
Funktion gemäß landesweitem Biotopverbund	<input checked="" type="checkbox"/> Kernfläche <input type="checkbox"/> Kernraum <input type="checkbox"/> Suchraum (500 m) <input type="checkbox"/> Suchraum (1.000 m) <input type="checkbox"/> außerhalb
Zukünftige Funktion im Biotopverbund	Kernfläche
Biotoptyp, Ausgangszustand	Mähwiese sukzessiert
Zielzustand/Entwicklungsziel	Magere Flachlandmähwiese
Zielarten(-gruppen)	Vögel (Feldlerche, Kiebitz) Schmetterlinge (Wegerich-Schneckenfalter, Segelfalter) Reptilien (Zauneidechse)

Maßnahmensteckbrief O3: Wiederherstellung/Entwicklung von mageren Flachlandmähwiesen am Altenberg und Langer Weinberg	
	Heuschrecken Wildbienen
Schutzstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Gebiet <input type="checkbox"/> Vogelschutzgebiet <input type="checkbox"/> Wasserschutzgebiet	<input type="checkbox"/> Naturschutzgebiet <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftsschutzgebiet <input type="checkbox"/> Waldschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturdenkmal <input checked="" type="checkbox"/> gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Waldbiotop (§ 30a LWaldG)
<i>Teilweise FFH-Gebiet „Westlicher Taubergrund“ (6523341)</i> <i>Landschaftsschutzgebiet „Lauda-Königshofen (1.28.015)“</i>	
Maßnahmenbeschreibung	
Bezeichnung	Wiederherstellung/Entwicklung von mageren Flachlandmähwiesen
Erstanlage	Flächige Entfernung der Verbuschung im Winterhalbjahr (Oktober bis Februar), optimaler Zeitpunkt zwischen Mitte Oktober und Ende November
Weiterführende Pflege/Bewirtschaftung	<ul style="list-style-type: none"> • Entfernen der aufkommenden Neuaustriebe durch zweimaligen Gehölzschnitt im letzten Juni-Drittel sowie im August • Zunächst Ausmagerung der Flächen, d.h. Verzicht auf Düngung sowie zweimalige Mahd/Jahr mit frühem ersten Schnitt; nach Einstellen der gewünschten Vegetation zweimalige Mahd/Jahr mit Abfuhr des Mähgutes, erster Schnitt ab Anfang Juni, zweiter Schnitt im Abstand von mind. acht Wochen, möglichst mehrjähriger Wechsel des Schnittzeitpunkts, angepasste Erhaltungsdüngung • Alternativ: Nutzung als Mähweide mit Mahd als erste Nutzung und Nachbeweidung im Spätsommer/Herbst oder Mähweide mit Rotationskoppel
Zielkonflikte	-
Fördermöglichkeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> Ökokonto (nach BauGB/NatSchG) <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftspflegerichtlinie <input checked="" type="checkbox"/> FAKT II	<input checked="" type="checkbox"/> Konditionalität/Ökoregelungen <input type="checkbox"/> Förderung Baumschnitt Streuobst <input type="checkbox"/>
Bemerkungen	
Maßnahme aus MaP zum FFH-Gebiet.	

Maßnahmensteckbrief O4: Auslichten von zu dichten Gehölzbeständen im Streuobstkomplex am Schloßberg	
Maßnahmennummer in Anlehnung an LUBW (2018)¹: [02.01] [10.01]	
Grundlagen	
Übersichtslageplan	
Flächengröße	ca. 3 ha
Gemarkung(en)	Oberlauda
Flurstück(e)	1523-1587
Bilddokumentation	
Eigentumsverhältnisse	privat
Funktion gemäß landesweitem Biotopverbund	<input checked="" type="checkbox"/> Kernfläche <input checked="" type="checkbox"/> Kernraum <input checked="" type="checkbox"/> Suchraum (500 m) <input type="checkbox"/> Suchraum (1.000 m) <input type="checkbox"/> außerhalb
Zukünftige Funktion im Biotopverbund	Kernfläche
Biototyp, Ausgangszustand	Streuobst auf Magerwiese, ruderalisiert
Zielzustand/Entwicklungsziel	Streuobstbestand auf Magerwiese
Zielarten(-gruppen)	Vögel (Steinkauz, Wendehals, Halsbandschnäpper) Schmetterlinge (Wegerich-Scheckenfalter) Reptilien (Zauneidechse) Heuschrecken

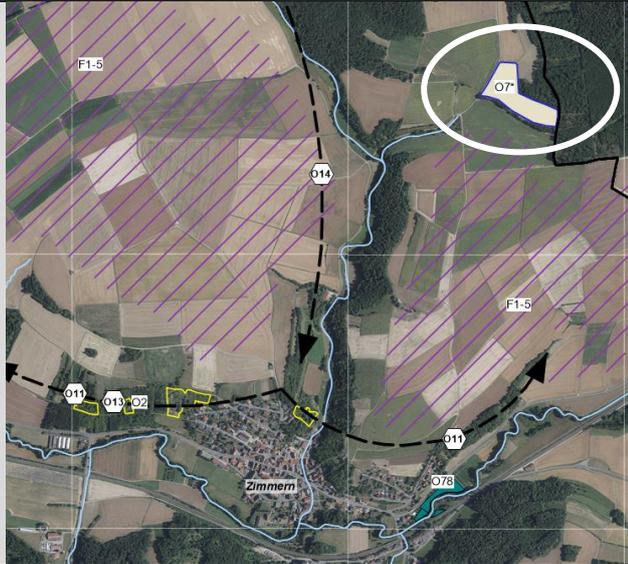
Maßnahmensteckbrief O4: Auslichten von zu dichten Gehölzbeständen im Streuobstkomplex am Schloßberg	
	Wildbienen
Schutzstatus	
<input type="checkbox"/> FFH-Gebiet <input type="checkbox"/> Vogelschutzgebiet <input type="checkbox"/> Wasserschutzgebiet	<input type="checkbox"/> Naturschutzgebiet <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftsschutzgebiet <input type="checkbox"/> Waldschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturdenkmal <input checked="" type="checkbox"/> gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Waldbiotop (§ 30a LWaldG)
<i>Landschaftsschutzgebiet „Lauda-Königshofen“ (1.28.015)</i>	
<i>Magerrasen, Gebüsch trockenwarmer Standorte</i>	
Maßnahmenbeschreibung	
Bezeichnung	Auslichten von zu dichten Gehölzbeständen, Wiederherstellung/Entwicklung von mageren Flachlandmähwiesen
Erstanlage	Erhaltungsschnitt der Bäume mit Belassen von Alt- und Totholz sowie einem Anteil von 5-10 % abgängiger Bäume
Weiterführende Pflege/Bewirtschaftung	<ul style="list-style-type: none"> • Regelmäßige Pflegeschnitte der Obstbäume (alle drei bis fünf Jahre) • zweimalige Mahd/Jahr mit Abfuhr des Mähgutes, erster Schnitt ab Anfang Juni, zweiter Schnitt im Abstand von mind. acht Wochen, möglichst mehrjähriger Wechsel des Schnittzeitpunkts, angepasste Erhaltungsdüngung • Alternativ: Nutzung als Mähweide mit Mahd als erste Nutzung und Nachbeweidung im Spätsommer/Herbst oder Mähweide mit Rotationskoppel
Zielkonflikte	-
Fördermöglichkeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> Ökokonto (nach BauGB/NatSchG) <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftspflegerichtlinie <input checked="" type="checkbox"/> FAKT II	<input type="checkbox"/> Konditionalität/Ökoregelungen <input checked="" type="checkbox"/> Förderung Baumschnitt Streuobst <input type="checkbox"/>
Bemerkungen	

Maßnahmensteckbrief O5: Pflege/Erhalt Streuobstgürtel Krensheim	
Maßnahmennummer in Anlehnung an LUBW (2018)¹: [02.01] [10.01]	
Grundlagen	
Übersichtslageplan	
Flächengröße	ca. 21 ha
Gemarkung(en)	Krensheim
Flurstück(e)	2728 ff
Bilddokumentation	
Eigentumsverhältnisse	privat
Funktion gemäß landesweitem Biotopverbund	<input checked="" type="checkbox"/> Kernfläche <input checked="" type="checkbox"/> Kernraum <input type="checkbox"/> Suchraum (500 m) <input type="checkbox"/> Suchraum (1.000 m) <input type="checkbox"/> außerhalb
Zukünftige Funktion im Biotopverbund	Kernfläche
Biotoptyp, Ausgangszustand	Streuobst
Zielzustand/Entwicklungsziel	Extensiv genutzte Streuobstwiesen
Zielarten(-gruppen)	Vögel (Steinkauz, Wendehals, Halsbandschnäpper) Schmetterlinge Reptilien (Zauneidechse) Heuschrecken Wildbienen
Schutzstatus	<input type="checkbox"/> FFH-Gebiet <input type="checkbox"/> Vogelschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturschutzgebiet <input type="checkbox"/> Landschaftsschutzgebiet

Maßnahmensteckbrief O5: Pflege/Erhalt Streuobstgürtel Krensheim	
<input type="checkbox"/> Wasserschutzgebiet	<input type="checkbox"/> Waldschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturdenkmal <input type="checkbox"/> gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Waldbiotop (§ 30a LWaldG)
Maßnahmenbeschreibung	
Bezeichnung	Pflege/Erhalt von Streuobstgebieten
Erstanlage	<ul style="list-style-type: none"> Ergänzungspflanzungen Obstbäume gemäß Sortenliste Landratsamt (Pflanzabstand 10-20 m) Erhaltungsschnitt der Bäume mit Belassen von Alt- und Totholz sowie einem Anteil von 5-10 % abgängiger Bäume zweimalige Mahd/Jahr mit Abfuhr des Mähgutes oder Beweidung
Weiterführende Pflege/Bewirtschaftung	<ul style="list-style-type: none"> Regelmäßige Pflegeschnitte der Obstbäume (alle drei bis fünf Jahre) zweimalige Mahd/Jahr mit Abfuhr des Mähgutes, erster Schnitt ab Anfang Juni, zweiter Schnitt im Abstand von mind. acht Wochen, möglichst mehrjähriger Wechsel des Schnittzeitpunkts, angepasste Erhaltungsdüngung Alternativ: Nutzung als Mähweide mit Mahd als erste Nutzung und Nachbeweidung im Spätsommer/Herbst oder Mähweide mit Rotationskoppel
Zielkonflikte	Feldvögel benötigen kulissenarme Offenlandflächen. Im Bereich der Vorkommen von Offenlandbrütern keine Anlage von Streuobstflächen.
Fördermöglichkeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> Ökokonto (nach BauGB/NatSchG) <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftspflegerichtlinie <input checked="" type="checkbox"/> FAKT II	<input type="checkbox"/> Konditionalität/Ökoregelungen <input checked="" type="checkbox"/> Förderung Baumschnitt Streuobst <input type="checkbox"/>
Bemerkungen	

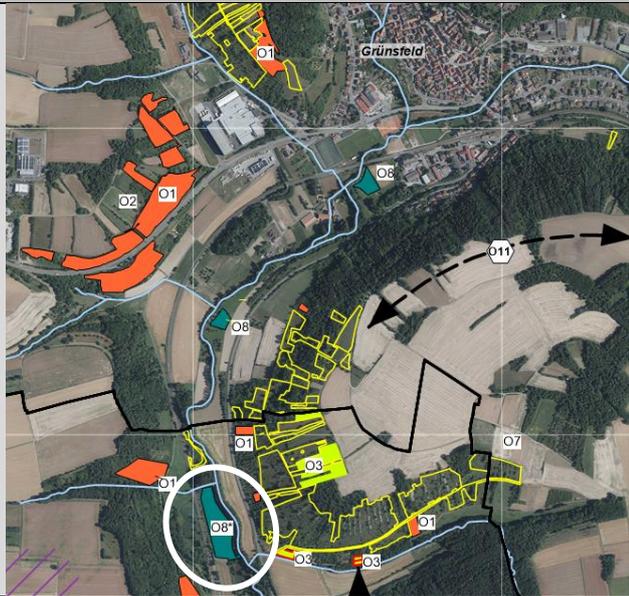
Maßnahmensteckbrief O6: Ernteverzichtsstreifen, Feldhamsterinseln	
Maßnahmennummer in Anlehnung an LUBW (2018)¹: [07.02]	
Grundlagen	
Übersichtslageplan	
Flächengröße	
Gemarkung(en)	Oberwittighausen, Unterwittighausen
Flurstück(e)	2451 ff, 3240 ff
Bildokumentation	
	
Eigentumsverhältnisse	überwiegend privat
Funktion gemäß landesweitem Biotopverbund	<input checked="" type="checkbox"/> Kernfläche <input checked="" type="checkbox"/> Kernraum <input checked="" type="checkbox"/> Suchraum (500 m) <input checked="" type="checkbox"/> Suchraum (1.000 m) <input checked="" type="checkbox"/> außerhalb
Zukünftige Funktion im Biotopverbund	Kernfläche
Biotoptyp, Ausgangszustand	Acker
Zielzustand/Entwicklungsziel	Lebensstätte Feldhamster
Zielarten(-gruppen)	Feldhamster
Schutzstatus	
<input type="checkbox"/> FFH-Gebiet <input checked="" type="checkbox"/> Vogelschutzgebiet <input type="checkbox"/> Wasserschutzgebiet	<input type="checkbox"/> Naturschutzgebiet <input type="checkbox"/> Landschaftsschutzgebiet <input type="checkbox"/> Waldschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturdenkmal

Maßnahmensteckbrief O6: Ernteverzichtsstreifen, Feldhamsterinseln	
	<input type="checkbox"/> gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Waldbiotop (§ 30a LWaldG)
<i>Vogelschutzgebiet „Wiesenweihe Taubergrund“ (6425441)</i>	
Maßnahmenbeschreibung	
Bezeichnung	Ernteverzichtsstreifen, Feldhamsterinseln
Erstanlage	<ul style="list-style-type: none"> • Ernteverzichtsstreifen: 6-12 m breite Streifen nach der Ernte belassen (Winter-/Sommergetreide, Körnerleguminosen), Beerntung, Mulchen oder flache Bearbeitung der Streifen ab dem 1. Oktober, flaches Pflügen (bis 25 cm Tiefe) ab dem 15. Oktober, Feldarbeiten nur am Tag, kein Einsatz von Rodentiziden, Laufzeit 1 Jahr • Feldhamsterinsel: Größe 0,3-6 ha, 3-Streifenmodell, d. h. Streifen von 6-15 m Breite abwechselnd mit Luzerne, Blümmischung, Getreide ansäen, Laufzeit 4 Jahre
Weiterführende Pflege/Bewirtschaftung	<ul style="list-style-type: none"> • Ernteverzichtsstreifen: jährlich neue Anlage, s.o. • Feldhamsterinsel: Getreidestreifen werden jährlich neu angesät, Beerntung, Mulchen oder flache Bearbeitung der Getreidestreifen ab dem 1. Oktober, flaches Pflügen (bis 25 cm Tiefe) ab dem 15. Oktober, im Bereich der Luzernestreifen 2 Schnitte pro Jahr, Blühstreifen werden zwischen dem 15. Februar und 15. März 1x jährlich zu 50% gemulcht, Feldarbeiten nur am Tag, kein Einsatz von Rodentiziden, Insektiziden und Herbiziden
Zielkonflikte	-
Fördermöglichkeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> Ökokonto (nach BauGB/NatSchG) <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftspflegerichtlinie <input checked="" type="checkbox"/> FAKT II	<input checked="" type="checkbox"/> Konditionalität/Ökoregelungen <input type="checkbox"/> Förderung Baumschnitt Streuobst <input type="checkbox"/>
Bemerkungen	
Anknüpfung an Feldhamsterprogramm der Regierung Unterfranken, Landkreis Würzburg	

Maßnahmensteckbrief O7: Entwicklung von Ackerwildkäuern, Gewann Hasenäcker	
Maßnahmennummer in Anlehnung an LUBW (2018)¹: [07.01]	
Grundlagen	
Übersichtslageplan	
Flächengröße	2,6 ha
Gemarkung(en)	Zimmern
Flurstück(e)	3041, 3042, 3044, 3052
Bilddokumentation	
Eigentumsverhältnisse	privat
Funktion gemäß landesweitem Biotopverbund	<input checked="" type="checkbox"/> Kernfläche <input checked="" type="checkbox"/> Kernraum <input type="checkbox"/> Suchraum (500 m) <input type="checkbox"/> Suchraum (1.000 m) <input type="checkbox"/> außerhalb
Zukünftige Funktion im Biotopverbund	Trittstein
Biotoptyp, Ausgangszustand	Acker
Zielzustand/Entwicklungsziel	Acker mit Unkrautvegetation
Zielarten(-gruppen)	Schmetterlinge Heuschrecken Wildbienen Reptilien Vögel
Schutzstatus	
<input type="checkbox"/> FFH-Gebiet <input type="checkbox"/> Vogelschutzgebiet <input type="checkbox"/> Wasserschutzgebiet	<input type="checkbox"/> Naturschutzgebiet <input type="checkbox"/> Landschaftsschutzgebiet <input type="checkbox"/> Waldschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturdenkmal <input type="checkbox"/> gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Waldbiotop (§ 30a LWaldG)
Maßnahmenbeschreibung	
Bezeichnung	Förderung von Ackerwildkäuern
Erstanlage	Ausmagerung durch Feldfruchtanbau ohne Düngung
Weiterführende Pflege/Bewirtschaftung	ab dem 4. Jahr extensive Ackernutzung mit Schwerpunkt Winterroggen ohne (Kunst)Dünger

Maßnahmensteckbrief O7: Entwicklung von Ackerwildkäufern, Gewinn Hasenäcker	
	und chemischen Pflanzenschutz; Belassen von Saumstreifen zu den benachbarten Landschaftselementen mit gelegentlicher Mahd (max. 1 x jährlich) zum Offenhalten derselben
Zielkonflikte	-
Fördermöglichkeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> Ökokonto (nach BauGB/NatSchG) <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftspflegerichtlinie <input checked="" type="checkbox"/> FAKT II	<input type="checkbox"/> Konditionalität/Ökoregelungen <input type="checkbox"/> Förderung Baumschnitt Streuobst <input type="checkbox"/>
Bemerkungen	

Maßnahmen feuchter Standorte

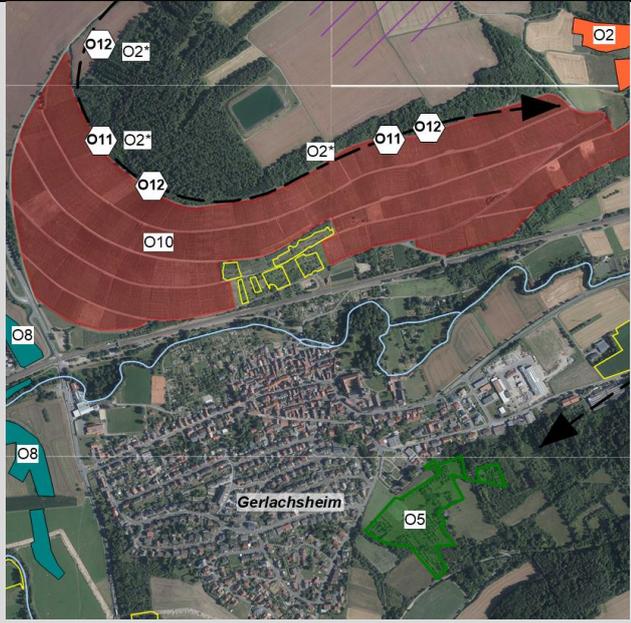
Maßnahmensteckbrief O8: Entwicklung einer Nasswiese am Grünbach	
Maßnahmennummer in Anlehnung an LUBW (2018)¹: [02.01] [08]	
Grundlagen	
Übersichtslageplan	
Flächengröße	ca. 1,7 ha
Gemarkung(en)	Gerlachsheim
Flurstück(e)	7910
Bilddokumentation	
	
Eigentumsverhältnisse	landeseigen
Funktion gemäß landesweitem Biotopverbund	<input type="checkbox"/> Kernfläche <input type="checkbox"/> Kernraum <input type="checkbox"/> Suchraum (500 m) <input type="checkbox"/> Suchraum (1.000 m) <input checked="" type="checkbox"/> außerhalb
Zukünftige Funktion im Biotopverbund	Kernfläche
Biotoptyp, Ausgangszustand	Acker, Grünland
Zielzustand/Entwicklungsziel	artenreiche Feucht-/Nasswiese
Zielarten(-gruppen)	Vögel (Weißstorch, Kiebitz) Schmetterlinge (Großer Feuerfalter) Reptilien (Ringelnatter) Heuschrecken (Plumpschrecke)
Schutzstatus	
<input type="checkbox"/> FFH-Gebiet	<input type="checkbox"/> Naturschutzgebiet

Maßnahmensteckbrief O8: Entwicklung einer Nasswiese am Grünbach	
<input type="checkbox"/> Vogelschutzgebiet <input type="checkbox"/> Wasserschutzgebiet	<input checked="" type="checkbox"/> Landschaftsschutzgebiet <input type="checkbox"/> Waldschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturdenkmal <input type="checkbox"/> gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Waldbiotop (§ 30a LWaldG)
<i>Landschaftsschutzgebiet „Lauda-Königshofen“ (1.28.015)</i>	
Maßnahmenbeschreibung	
Bezeichnung	Entwicklung von Nasswiesen
Erstanlage	Grünlandansaat im Bereich des Ackers
Weiterführende Pflege/Bewirtschaftung	zweimalige Mahd mit Abräumen unter Verzicht auf Düngung und Pestizideinsatz
Zielkonflikte	
Fördermöglichkeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> Ökokonto (nach BauGB/NatSchG) <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftspflegerichtlinie <input checked="" type="checkbox"/> FAKT II	<input checked="" type="checkbox"/> Konditionalität/Ökoregelungen <input type="checkbox"/> Förderung Baumschnitt Streuobst <input type="checkbox"/>
Bemerkungen	
Wiederherstellung einer ehemaligen Nasswiese.	

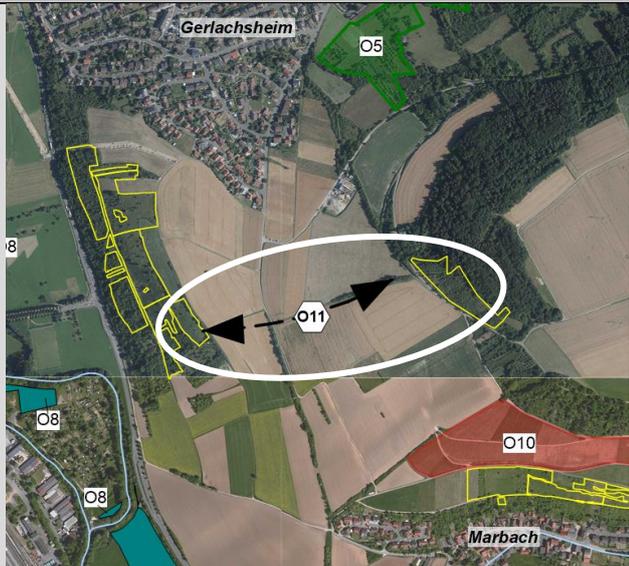
Maßnahmensteckbrief O9: Insektenfreundliche Mahd	
Maßnahmennummer in Anlehnung an LUBW (2018)¹: [02.01.22]	
Grundlagen	
Übersichtslageplan	
Flächengröße	ca. 24 ha
Gemarkung(en)	Königshofen
Flurstück(e)	3309, 3312, 3394, 3671, 3740, 7514, 7372, 7514, 7013
Bildokumentation	
	
Eigentumsverhältnisse	kommunal
Funktion gemäß landesweitem Biotopverbund	<input checked="" type="checkbox"/> Kernfläche <input type="checkbox"/> Kernraum <input type="checkbox"/> Suchraum (500 m) <input checked="" type="checkbox"/> Suchraum (1.000 m) <input checked="" type="checkbox"/> außerhalb
Zukünftige Funktion im Biotopverbund	Kernfläche
Biotoptyp, Ausgangszustand	Grünland, magere Flachland-Mähwiese
Zielzustand/Entwicklungsziel	artenreiche Feucht-/Nasswiese, magere Flachland-Mähwiese
Zielarten(-gruppen)	Vögel (Weißstorch, Kiebitz) Schmetterlinge (Großer Feuerfalter) Reptilien (Ringelnatter) Heuschrecken (Plumpschrecke)
Schutzstatus	
<input type="checkbox"/> FFH-Gebiet	<input type="checkbox"/> Naturschutzgebiet

Maßnahmensteckbrief O9: Insektenfreundliche Mahd	
<input type="checkbox"/> Vogelschutzgebiet <input type="checkbox"/> Wasserschutzgebiet	<input checked="" type="checkbox"/> Landschaftsschutzgebiet <input type="checkbox"/> Waldschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturdenkmal <input type="checkbox"/> gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Waldbiotop (§ 30a LWaldG)
<i>Landschaftsschutzgebiet „Lauda-Königshofen“ (1.28.015)</i>	
Maßnahmenbeschreibung	
Bezeichnung	Insektenfreundliche Mahd
Erstanlage	2-schürige Mahd unter Belassen ungemähter Bereiche von ca. 2 m Breite (ca. 2-5% der Gesamtfläche), Maximalabstand zwischen den Altgrasstreifen etwa 30 m, erster Schnitt frühestens zur Blütezeit der Hauptgräser (i.d.R. Anfang Juni), spätestens Ende Juni/Anfang Juli
Weiterführende Pflege/Bewirtschaftung	<ul style="list-style-type: none"> • ungemähte Streifen müssen von Mahd zu Mahd den Ort wechseln, je nach Wüchsigkeit und Nutzung 1-3 Schnitt pro Jahr, Mahdruhe von mindestens 8 Wochen zwischen den Schnitten, Abräumen des Mähgutes, Belassen des Mahdgutes auf der Fläche 1 bis maximal 3 Tage nach dem Schnitt, vorzugsweise Verwendung von Balkenmäher, Mahdhöhe von 8-10 cm, keine oder nur sehr geringe Düngermengen • alternativ extensive Beweidung mit kurzen Besatzzeiten und hoher Besatzstärke; Ruhezeit von 6-8 Wochen zwischen den Nutzungen; Abtrieb bei einer Reststoppelhöhe von etwa 7 cm; Weidegang nur bei trockenem und trittfestem Boden; Tränken möglichst auf angrenzenden Grünlandflächen platzieren, die keinen Schutzstatus aufweisen
Zielkonflikte	-
Fördermöglichkeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> Ökokonto (nach BauGB/NatSchG) <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftspflegerichtlinie <input checked="" type="checkbox"/> FAKT II	<input type="checkbox"/> Konditionalität/Ökoregelungen <input type="checkbox"/> Förderung Baumschnitt Streuobst <input type="checkbox"/>
Bemerkungen	
übernommen aus dem „Konzept für eine insektenfreundliche Mahd der städtischen Tauberwiesen in Königshofen“, ANDRENA GBR 2021, Werbach	

Maßnahmen in Verbundachsen

Maßnahmensteckbrief O10: Blütenreiche Säume Weinberge am Herrenberg	
Maßnahmennummer in Anlehnung an LUBW (2018)²: [02.01]	
Grundlagen	
Übersichtslageplan	
Flächengröße	
Gemarkung(en)	Gerlachsheim
Flurstück(e)	7250 ff,
Bilddokumentation	
Eigentumsverhältnisse	privat
Funktion gemäß landesweitem Biotopverbund	<input type="checkbox"/> Kernfläche <input checked="" type="checkbox"/> Kernraum <input checked="" type="checkbox"/> Suchraum (500 m) <input checked="" type="checkbox"/> Suchraum (1.000 m) <input checked="" type="checkbox"/> außerhalb
Zukünftige Funktion im Biotopverbund	Trittsteinbiotop
Biotoptyp, Ausgangszustand	Grünstreifen intensiv
Zielzustand/Entwicklungsziel	artenreiche Krautsäume entlang der Wege
Zielarten(-gruppen)	Schmetterlinge Heuschrecken Wildbienen Reptilien
Schutzstatus	

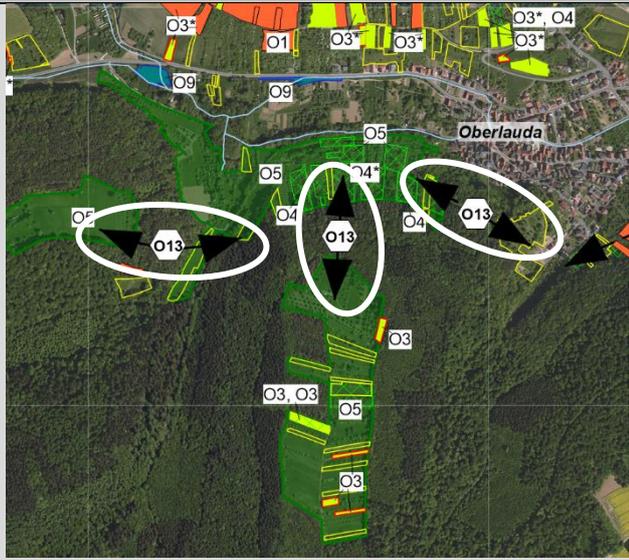
Maßnahmensteckbrief O10: Blütenreiche Säume Weinberge am Herrenberg	
<input type="checkbox"/> FFH-Gebiet <input type="checkbox"/> Vogelschutzgebiet <input type="checkbox"/> Wasserschutzgebiet	<input type="checkbox"/> Naturschutzgebiet <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftsschutzgebiet <input type="checkbox"/> Waldschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturdenkmal <input type="checkbox"/> gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Waldbiotop (§ 30a LWaldG)
- <i>Landschaftsschutzgebiet „Lauda-Königshofen“ (1.28.015)</i>	
Maßnahmenbeschreibung	
Bezeichnung	Blütenreiche Säume in intensiv genutzten Weinbergen
Erstanlage	Grünstreifen entlang der Wege abschnittsweise wechselnd einmalige Mahd/Jahr im Frühsommer (Mitte Mai bis Mitte Juni) bzw. Sommer (Ende Juli bis Mitte August), evtl. zusätzlich Mulchen im ausgehenden Winter; Reduktion Pflanzenschutzmittel im Vorgewände, Anlage begrünter Rebassen, Extensivierung von Spitzzeilen, Einbringen von Steinen und Totholz
Weiterführende Pflege/Bewirtschaftung	s.o.
Zielkonflikte	-
Fördermöglichkeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> Ökokonto (nach BauGB/NatSchG) <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftspflegerichtlinie <input checked="" type="checkbox"/> FAKT II	<input checked="" type="checkbox"/> Konditionalität/Ökoregelungen <input type="checkbox"/> Förderung Baumschnitt Streuobst <input type="checkbox"/>
Bemerkungen	

Maßnahmensteckbrief O11: Blütenreiche Säume am Tauberberg	
Maßnahmennummer in Anlehnung an LUBW (2018)¹: [02.01]	
Grundlagen	
Übersichtslageplan	
Flächengröße	
Gemarkung(en)	Gerlachsheim
Flurstück(e)	8390, ff
Bilddokumentation	
	
Eigentumsverhältnisse	kommunal, privat
Funktion gemäß landesweitem Biotopverbund (<i>Standort angeben</i>)	<input type="checkbox"/> Kernfläche <input checked="" type="checkbox"/> Kernraum <input checked="" type="checkbox"/> Suchraum (500 m) <input type="checkbox"/> Suchraum (1.000 m) <input type="checkbox"/> außerhalb
Zukünftige Funktion im Biotopverbund	Trittsteinbiotop/Verbundachse
Biotoptyp, Ausgangszustand	Ruderalvegetation, Acker
Zielzustand/Entwicklungsziel	Blütenreiche Säume entlang des Wegs als Trittsteinbiotop. Verbindung der Biotopkomplexe am Frauenberg und Am langen Gewinn.
Zielarten(-gruppen)	Schmetterlinge Heuschrecken Wildbienen Reptilien
Schutzstatus	
<input type="checkbox"/> FFH-Gebiet	<input type="checkbox"/> Naturschutzgebiet

Maßnahmensteckbrief O11: Blütenreiche Säume am Tauberberg	
<input type="checkbox"/> Vogelschutzgebiet <input type="checkbox"/> Wasserschutzgebiet	<input checked="" type="checkbox"/> Landschaftsschutzgebiet <input type="checkbox"/> Waldschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturdenkmal <input type="checkbox"/> gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Waldbiotop (§ 30a LWaldG)
<i>Landschaftsschutzgebiet „Lauda-Königshofen (1.28.015)</i>	
Maßnahmenbeschreibung	
Bezeichnung	Blütenreiche Säume entlang von Wegen, Gräben, Waldrändern und Hecken
Erstanlage	Ansaat des Saumes mit gebietsheimischem, blütenreichem Saatgut, Mindestbreite 3 m, je nach Erfordernis. bis zu drei Schröpfschnitte im Ansaatjahr
Weiterführende Pflege/Bewirtschaftung	<ul style="list-style-type: none"> • Nährstoffarme Standorte: Mahd/Beweidung alle 2-3 Jahre im Spätsommer, hierbei alternierend belassen von 50% der Fläche zum Erhalt der Winterquartiere von Insekten • Nährstoffreiche Standorte: abschnittsweise wechselnd einmalige Mahd/Jahr im Frühsommer (Mitte Mai bis Mitte Juni) bzw. Sommer (Ende Juli bis Mitte August) zum Zurückdrängen dominanter Arten, evtl. zusätzlich Mulchen im ausgehenden Winter
Zielkonflikte	-
Fördermöglichkeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> Ökokonto (nach BauGB/NatSchG) <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftspflegebericht <input type="checkbox"/> FAKT II	<input type="checkbox"/> Konditionalität/Ökoregelungen <input type="checkbox"/> Förderung Baumschnitt Streuobst <input type="checkbox"/>
Bemerkungen	

Maßnahmensteckbrief O12: Entwicklung strukturreicher Waldrand	
Maßnahmennummer in Anlehnung an LUBW (2018)¹: [16.08]	
Grundlagen	
Übersichtslageplan	
Flächengröße	
Gemarkung(en)	Königshofen
Flurstück(e)	4921, 5018
Bildokumentation	
	
Eigentumsverhältnisse	kommunal
Funktion gemäß landesweitem Biotopverbund	<input type="checkbox"/> Kernfläche <input type="checkbox"/> Kernraum <input checked="" type="checkbox"/> Suchraum (500 m) <input type="checkbox"/> Suchraum (1.000 m) <input type="checkbox"/> außerhalb
Zukünftige Funktion im Biotopverbund	Trittsteinbiotop
Biototyp, Ausgangszustand	Wald, Acker
Zielzustand/Entwicklungsziel	gestufter Waldrand, krautreicher Saumstreifen
Zielarten(-gruppen)	Schmetterlinge Heuschrecken Wildbienen Reptilien Vögel
Schutzstatus	

Maßnahmensteckbrief O12: Entwicklung strukturreicher Waldrand	
<input type="checkbox"/> FFH-Gebiet <input type="checkbox"/> Vogelschutzgebiet <input type="checkbox"/> Wasserschutzgebiet	<input type="checkbox"/> Naturschutzgebiet <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftsschutzgebiet <input type="checkbox"/> Waldschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturdenkmal <input type="checkbox"/> gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Waldbiotop (§ 30a LWaldG)
<i>Landschaftsschutzgebiet „Lauda-Königshofen (1.28.015)</i>	
Maßnahmenbeschreibung	
Bezeichnung	Entwicklung strukturreicher Waldrand
Erstanlage	lineare Struktur des Waldrandes durch Entnahme von Gehölzen aufbrechen, einzelne Überhälter erhalten, diese sollten jedoch nicht zu dicht stehen, zusätzliche Strukturen wie Totholz- und Steinhäufen, stehendes Totholz, Offenbodenstandorte, Sandlinsen und Altgrasstreifen anlegen
Weiterführende Pflege/Bewirtschaftung	alle 5 Jahre Entnahme von Gehölzen auf Teilflächen
Zielkonflikte	-
Fördermöglichkeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> Ökokonto (nach BauGB/NatSchG) <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftspflegerichtlinie <input checked="" type="checkbox"/> FAKT II	<input type="checkbox"/> Konditionalität/Ökoregelungen <input type="checkbox"/> Förderung Baumschnitt Streuobst <input type="checkbox"/>
Bemerkungen	

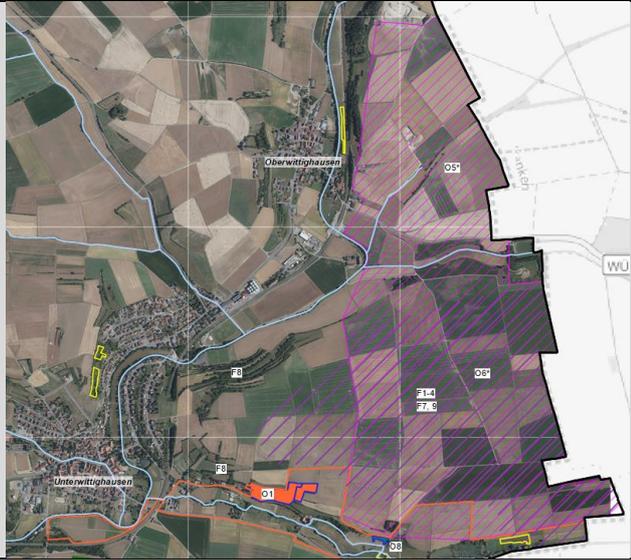
Maßnahmensteckbrief O13: Auflichtung Waldbestand Hag, Hohleberg	
Maßnahmennummer in Anlehnung an LUBW (2018)¹: [13.02]	
Grundlagen	
Übersichtslageplan	
Flächengröße	-
Gemarkung(en)	Oberlauda
Flurstück(e)	7760 ff
Bilddokumentation	
Eigentumsverhältnisse	privat
Funktion gemäß landesweitem Biotopverbund	<input checked="" type="checkbox"/> Kernfläche <input checked="" type="checkbox"/> Kernraum <input type="checkbox"/> Suchraum (500 m) <input type="checkbox"/> Suchraum (1.000 m) <input checked="" type="checkbox"/> außerhalb
Zukünftige Funktion im Biotopverbund	Kernfläche
Biotoptyp, Ausgangszustand	Streuobst, z.T. verbuschend
Zielzustand/Entwicklungsziel	Verbund der Waldlichtung Hag und Hohleberg mit Offenlandflächen, Mittelwald
Zielarten(-gruppen)	Vögel (Steinkauz, Wendehals, Halsbandschnäpper) Schmetterlinge (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling) Reptilien (Zauneidechse) Heuschrecken Wildbienen

Maßnahmensteckbrief O13: Auflichtung Waldbestand Hag, Hohleberg	
Schutzstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Gebiet <input type="checkbox"/> Vogelschutzgebiet <input type="checkbox"/> Wasserschutzgebiet	<input type="checkbox"/> Naturschutzgebiet <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftsschutzgebiet <input type="checkbox"/> Waldschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturdenkmal <input type="checkbox"/> gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Waldbiotop (§ 30a LWaldG)
<i>FFH-Gebiet „Westlicher Taubergrund“ (6523341)</i> <i>Landschaftsschutzgebiet „Lauda-Königshofen“ (1.28.015)</i>	
Maßnahmenbeschreibung	
Bezeichnung	Auflichtung Waldbestand
Erstanlage	Freistellen einer Verbundachse durch den Wald Richtung Hag bzw. Hohleberg, Breite möglichst 60 m
Weiterführende Pflege/Bewirtschaftung	Bewirtschaftung als Mittelwald
Zielkonflikte	-
Fördermöglichkeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> Ökokonto (nach BauGB/NatSchG) <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftspflegerichtlinie <input type="checkbox"/> FAKT II	<input type="checkbox"/> Konditionalität/Ökoregelungen <input type="checkbox"/> Förderung Baumschnitt Streuobst <input type="checkbox"/>
Bemerkungen	

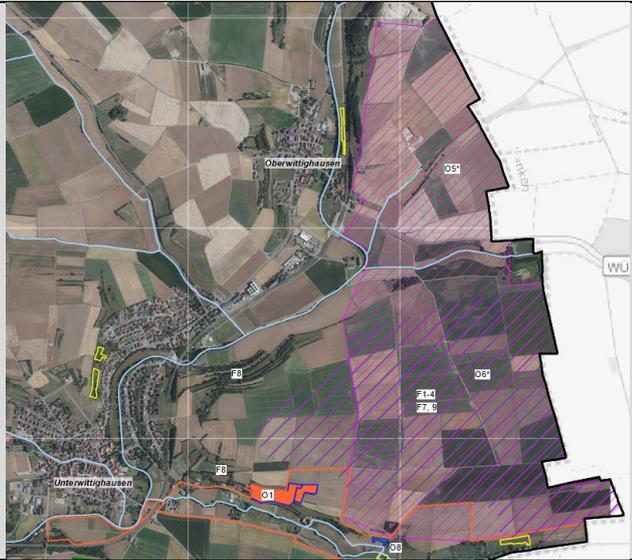
Maßnahmensteckbrief O14: Entwicklung von Buntbrachen zwischen Krensheim und Uhlberg	
Maßnahmennummer in Anlehnung an LUBW (2018)¹: [07.01]	
Grundlagen	
Übersichtslageplan	
Flächengröße	-
Gemarkung(en)	Krensheim
Flurstück(e)	3232
Bilddokumentation	
Eigentumsverhältnisse	privat
Funktion gemäß landesweitem Biotopverbund	<input type="checkbox"/> Kernfläche <input checked="" type="checkbox"/> Kernraum <input checked="" type="checkbox"/> Suchraum (500 m) <input checked="" type="checkbox"/> Suchraum (1.000 m) <input checked="" type="checkbox"/> außerhalb
Zukünftige Funktion im Biotopverbund	Trittsteinbiotop
Biototyp, Ausgangszustand	Acker
Zielzustand/Entwicklungsziel	Verbund der Streuobstbestände in Krensheim, Uhlberg, Zimmern,
Zielarten(-gruppen)	Vögel (Steinkauz, Wendehals, Halsbandschnäpper) Schmetterlinge (Beifleck-Widderchen, Magerrasen-Perlmutterfalter)
Schutzstatus	
<input type="checkbox"/> FFH-Gebiet <input type="checkbox"/> Vogelschutzgebiet <input type="checkbox"/> Wasserschutzgebiet	<input type="checkbox"/> Naturschutzgebiet <input type="checkbox"/> Landschaftsschutzgebiet <input type="checkbox"/> Waldschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturdenkmal <input type="checkbox"/> gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Waldbiotop (§ 30a LWaldG)
Maßnahmenbeschreibung	
Bezeichnung	Entwicklung von extensivem Grünland oder Buntbrachen

Maßnahmensteckbrief O14: Entwicklung von Buntbrachen zwischen Krensheim und Uhlberg	
Erstanlage	Anlage mehrjähriger Buntbrachen bzw. Blühstreifen
Weiterführende Pflege/Bewirtschaftung	Je nach Aufkommen von Ackerunkräutern wird jeweils etwa die Hälfte der Brachfläche alle zwei oder drei Jahre mit dem Grubber (nicht mit dem Pflug) umgebrochen und neu angesät
Zielkonflikte	-
Fördermöglichkeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> Ökokonto (nach BauGB/NatSchG) <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftspflegerichtlinie <input checked="" type="checkbox"/> FAKT II	<input checked="" type="checkbox"/> Konditionalität/Ökoregelungen <input type="checkbox"/> Förderung Baumschnitt Streuobst <input type="checkbox"/>
Bemerkungen	

Maßnahmen Feldvögel

Maßnahmensteckbrief F1-F4: Feldvögel Offenland – Ackerbauliche Maßnahmen	
Maßnahmennummer in Anlehnung an LUBW (2018)¹: [07.02]	
Grundlagen	
Übersichtslageplan	
Flächengröße	-
Gemarkung(en)	Oberwittighausen Untere Wittighausen
Flurstück(e)	-
Bilddokumentation	
Eigentumsverhältnisse	privat
Funktion gemäß landesweitem Biotopverbund	<input checked="" type="checkbox"/> Kernfläche <input type="checkbox"/> Kernraum <input type="checkbox"/> Suchraum (500 m) <input type="checkbox"/> Suchraum (1.000 m) <input type="checkbox"/> außerhalb
Zukünftige Funktion im Biotopverbund	Kernfläche
Biotoptyp, Ausgangszustand	Acker
Zielzustand/Entwicklungsziel	Lebensstätte Feldvögel Offenland
Zielarten(-gruppen)	Feldlerche, Rebhuhn, Wiesen-Schafstelze, Grauammer, Wachtel, Kiebitz, Wiesenweihe
Schutzstatus	
<input type="checkbox"/> FFH-Gebiet <input checked="" type="checkbox"/> Vogelschutzgebiet	<input type="checkbox"/> Naturschutzgebiet <input type="checkbox"/> Landschaftsschutzgebiet

Maßnahmensteckbrief F1-F4: Feldvögel Offenland – Ackerbauliche Maßnahmen	
<input type="checkbox"/> Wasserschutzgebiet	<input type="checkbox"/> Waldschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturdenkmal <input type="checkbox"/> gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Waldbiotop (§ 30a LWaldG)
<i>Vogelschutzgebiet „Wiesenweihe Taubgrund“ (6425441)</i>	
Maßnahmenbeschreibung	
Bezeichnung	Mehrjährige Dauerbrache Mehrjährige Wechselbrache Doppelter Saatreihenabstand Belassen winterlicher Stoppeläcker
Erstanlage	Mehrjährige Dauerbrachen mit einer Mindestbreite von 20 m und aussetzen der Mindestnutzung oder mehrjährige Brachestreifen innerhalb bewirtschafteter Ackerschläge mit einer Breite von 6-9 m und einem Abstand untereinander von 100-200 m, Mehrjährige Wechselbrachen mit jährlich halbseitiger Neueinsaat und einer Mindestbreite von 20 m, Doppelter Saatreihenabstand mit Verzicht auf Herbizide, Düngung und reduzierter Saatmenge, Erhalt der Stoppelbrache bis mindestens Mitte September
Weiterführende Pflege/Bewirtschaftung	s.o.
Zielkonflikte	-
Fördermöglichkeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> Ökokonto (nach BauGB/NatSchG) <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftspflegerichtlinie <input checked="" type="checkbox"/> FAKT II	<input checked="" type="checkbox"/> Konditionalität/Ökoregelungen <input type="checkbox"/> Förderung Baumschnitt Streuobst <input type="checkbox"/>
Bemerkungen	

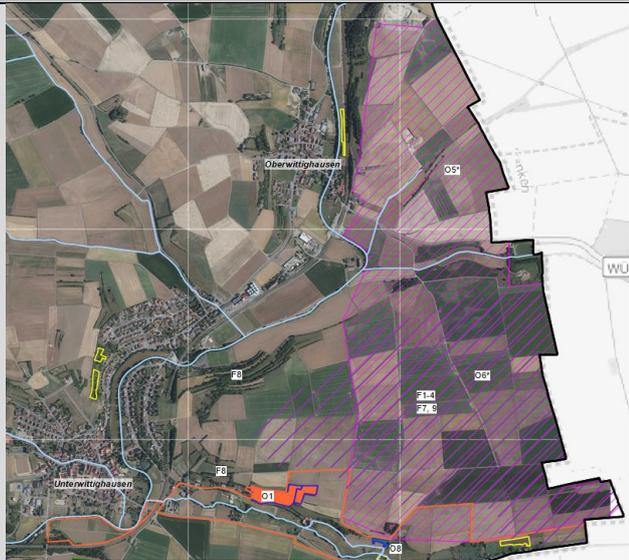
Maßnahmensteckbrief F5: Ausbilden von Saumstrukturen an Wegen, Gräben, Feldhecken	
Maßnahmennummer in Anlehnung an LUBW (2018)¹: [07.02]	
Grundlagen	
Übersichtslageplan	
Flächengröße	-
Gemarkung(en)	Oberwittighausen Unterrittighausen
Flurstück(e)	-
Biiddokumentation	
Eigentumsverhältnisse	privat
Funktion gemäß landesweitem Biotopverbund	<input checked="" type="checkbox"/> Kernfläche <input type="checkbox"/> Kernraum <input type="checkbox"/> Suchraum (500 m) <input type="checkbox"/> Suchraum (1.000 m) <input type="checkbox"/> außerhalb
Zukünftige Funktion im Biotopverbund	Entwicklungsfläche Halboffenland
Biotoptyp, Ausgangszustand	Acker
Zielzustand/Entwicklungsziel	Saumvegetation mittlerer Standorte
Zielarten(-gruppen)	Feldlerche, Rebhuhn, Wiesen-Schafstelze, Grauammer, Wachtel, Kiebitz, Wiesenweihe, Braunkehlchen, Wiesenpieper
Schutzstatus	<input type="checkbox"/> FFH-Gebiet <input checked="" type="checkbox"/> Vogelschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturschutzgebiet <input type="checkbox"/> Landschaftsschutzgebiet

Maßnahmensteckbrief F5: Ausbilden von Saumstrukturen an Wegen, Gräben, Feldhecken	
<input type="checkbox"/> Wasserschutzgebiet	<input type="checkbox"/> Waldschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturdenkmal <input checked="" type="checkbox"/> gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Waldbiotop (§ 30a LWaldG)
<i>Vogelschutzgebiet „Wiesenweihe Taubergrund“ (6425441)</i>	
<i>Biotop (§ 30) Feldhecken und Feldgehölze Gewann Eiche (163251284047)</i>	
Maßnahmenbeschreibung	
Bezeichnung	Ausbilden von Saumstrukturen an Wegen, Gräben, Feldhecken
Erstanlage	Anlage blütenreicher Säume mit einer Breite von 5-6 m
Weiterführende Pflege/Bewirtschaftung	Abschnittsweise einschürige Mahd im Spätsommer
Zielkonflikte	-
Fördermöglichkeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> Ökokonto (nach BauGB/NatSchG) <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftspflegerichtlinie <input checked="" type="checkbox"/> FAKT II	<input checked="" type="checkbox"/> Konditionalität/Ökoregelungen <input type="checkbox"/> Förderung Baumschnitt Streuobst <input type="checkbox"/>
Bemerkungen	

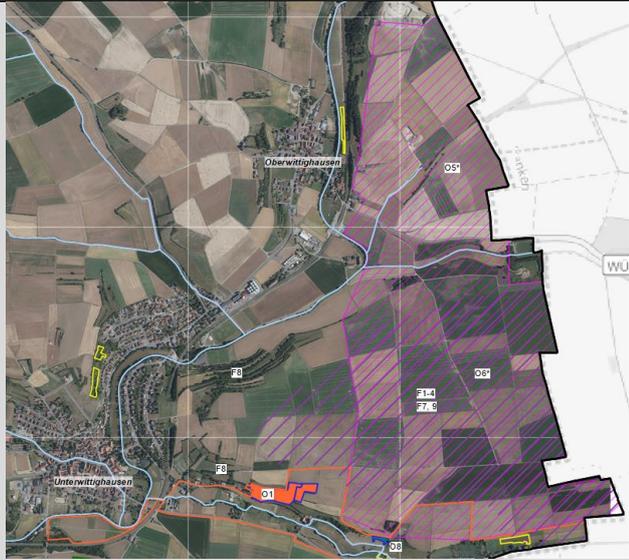
Maßnahmensteckbrief F6: Entwicklung Extensivgrünland	
Maßnahmennummer in Anlehnung an LUBW (2018)¹: [08]	
Grundlagen	
Übersichtslageplan	
Flächengröße	
Gemarkung(en)	
Flurstück(e)	
Bilddokumentation	
Eigentumsverhältnisse	privat
Funktion gemäß landesweitem Biotopverbund	<input type="checkbox"/> Kernfläche <input type="checkbox"/> Kernraum <input type="checkbox"/> Suchraum (500 m) <input type="checkbox"/> Suchraum (1.000 m) <input type="checkbox"/> außerhalb
Zukünftige Funktion im Biotopverbund	Kernfläche
Biotoptyp, Ausgangszustand	Acker
Zielzustand/Entwicklungsziel	Wiese mittlerer Standorte
Zielarten(-gruppen)	Braunkehlchen, Wiesenpieper
Schutzstatus	
<input type="checkbox"/> FFH-Gebiet <input type="checkbox"/> Vogelschutzgebiet <input type="checkbox"/> Wasserschutzgebiet	<input type="checkbox"/> Naturschutzgebiet <input type="checkbox"/> Landschaftsschutzgebiet <input type="checkbox"/> Waldschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturdenkmal <input type="checkbox"/> gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Waldbiotop (§ 30a LWaldG)
Maßnahmenbeschreibung	
Bezeichnung	Entwicklung Extensivgrünland
Erstanlage	Anlage von Wiesenflächen auf schwach produktiven, feuchten Standorten
Weiterführende Pflege/Bewirtschaftung	Zeitlich gestaffelte Nutzung des Grünlands, Entwicklung von Säumen und Kurzzeitbrachen (2-5 Jahre)
Zielkonflikte	-
Fördermöglichkeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> Ökokonto (nach BauGB/NatSchG) <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftspflegerichtlinie <input checked="" type="checkbox"/> FAKT II	<input checked="" type="checkbox"/> Konditionalität/Ökoregelungen <input type="checkbox"/> Förderung Baumschnitt Streuobst <input type="checkbox"/>
Bemerkungen	

Maßnahmensteckbrief F7: Nest-/Gelegeschutz	
Maßnahmennummer in Anlehnung an LUBW (2018) ¹ : [07.02]	
Grundlagen	
Übersichtslageplan	
Flächengröße	-
Gemarkung(en)	Oberwittighausen Untewittighausen
Flurstück(e)	-
Bilddokumentation	
Eigentumsverhältnisse	privat
Funktion gemäß landesweitem Biotopverbund	<input checked="" type="checkbox"/> Kernfläche <input type="checkbox"/> Kernraum <input type="checkbox"/> Suchraum (500 m) <input type="checkbox"/> Suchraum (1.000 m) <input type="checkbox"/> außerhalb
Zukünftige Funktion im Biotopverbund	Kernfläche
Biotoptyp, Ausgangszustand	Acker
Zielzustand/Entwicklungsziel	Lebensstätte Feldvögel Offenland
Zielarten(-gruppen)	Kiebitz, Grauammer, Wiesenweihe
Schutzstatus	
<input type="checkbox"/> FFH-Gebiet <input checked="" type="checkbox"/> Vogelschutzgebiet <input type="checkbox"/> Wasserschutzgebiet	<input type="checkbox"/> Naturschutzgebiet <input type="checkbox"/> Landschaftsschutzgebiet <input type="checkbox"/> Waldschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturdenkmal

Maßnahmensteckbrief F7: Nest-/Gelegeschutz	
	<input type="checkbox"/> gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Waldbiotop (§ 30a LWaldG)
<i>Vogelschutzgebiet „Wiesenweihe Taubergrund“ (6425441)</i>	
Maßnahmenbeschreibung	
Bezeichnung	Nest-/Gelegeschutz
Erstanlage	Im Bereich von Brutten hochgradig bedrohter Feldvogelarten wie Kiebitz, Grauammer, Wiesenweihe keine Bewirtschaftung um die Fortpflanzungsstätten während der Brut- und Aufzuchtzeit (Anfang April – Ende August).
Weiterführende Pflege/Bewirtschaftung	s.o.
Zielkonflikte	-
Fördermöglichkeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> Ökokonto (nach BauGB/NatSchG) <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftspflegerichtlinie <input checked="" type="checkbox"/> FAKT II	<input checked="" type="checkbox"/> Konditionalität/Ökoregelungen <input type="checkbox"/> Förderung Baumschnitt Streuobst <input type="checkbox"/>
Bemerkungen	

Maßnahmensteckbrief F8: Pflege Feldgehölze/Feldhecken	
Maßnahmennummer in Anlehnung an LUBW (2018)¹: [16.01]	
Grundlagen	
Übersichtslageplan	
Flächengröße	-
Gemarkung(en)	Oberwittighausen Untewittighausen
Flurstück(e)	-
Bilddokumentation	
Eigentumsverhältnisse	privat
Funktion gemäß landesweitem Biotopverbund	<input type="checkbox"/> Kernfläche <input type="checkbox"/> Kernraum <input checked="" type="checkbox"/> Suchraum (500 m) <input checked="" type="checkbox"/> Suchraum (1.000 m) <input type="checkbox"/> außerhalb
Zukünftige Funktion im Biotopverbund	Entwicklungsfläche Halboffenland
Biotoptyp, Ausgangszustand	Acker
Zielzustand/Entwicklungsziel	Lebensstätte Feldvögel Offenland
Zielarten(-gruppen)	Felderche, Rebhuhn, Wiesen-Schafstelze, Grauammer, Wachtel, Kiebitz, Wiesenweihe, Braunkehlchen, Wiesenpieper
Schutzstatus	
<input type="checkbox"/> FFH-Gebiet <input type="checkbox"/> Vogelschutzgebiet <input type="checkbox"/> Wasserschutzgebiet	<input type="checkbox"/> Naturschutzgebiet <input type="checkbox"/> Landschaftsschutzgebiet <input type="checkbox"/> Waldschutzgebiet

Maßnahmensteckbrief F8: Pflege Feldgehölze/Feldhecken	
	<input type="checkbox"/> Naturdenkmal <input checked="" type="checkbox"/> gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Waldbiotop (§ 30a LWaldG)
<i>Biotop (§ 30) Feldhecken und Feldgehölze Gewann Eiche (163251284047)</i>	
Maßnahmenbeschreibung	
Bezeichnung	Pflege Feldgehölze/Feldhecken
Erstanlage	„Auf-den-Stock-setzen“ der Feldgehölze/Feldhecken, Höhe der Gehölze sollte 2 m nicht überschreiten, Vereinzelte Überhälter können belassen werden
Weiterführende Pflege/Bewirtschaftung	„Auf-den-Stock-setzen“ im Abstand von 15-20 Jahren; zur Optimierung der Grauammer-Lebensraumansprüche alle 5 Jahre;
Zielkonflikte	-
Fördermöglichkeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> Ökokonto (nach BauGB/NatSchG) <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftspflegerichtlinie <input type="checkbox"/> FAKT II	<input type="checkbox"/> Konditionalität/Ökoregelungen <input type="checkbox"/> Förderung Baumschnitt Streuobst <input type="checkbox"/>
Bemerkungen	

Maßnahmensteckbrief F9: Späte Mahd Graswege	
Maßnahmennummer in Anlehnung an LUBW (2018)¹: [02.01]	
Grundlagen	
Übersichtslageplan	
Flächengröße	-
Gemarkung(en)	Oberwittighausen Untewittighausen
Flurstück(e)	-
Bilddokumentation	
Eigentumsverhältnisse	kommunal
Funktion gemäß landesweitem Biotopverbund	<input checked="" type="checkbox"/> Kernfläche <input type="checkbox"/> Kernraum <input type="checkbox"/> Suchraum (500 m) <input type="checkbox"/> Suchraum (1.000 m) <input type="checkbox"/> außerhalb
Zukünftige Funktion im Biotopverbund	Kernfläche
Biotoptyp, Ausgangszustand	Grasweg
Zielzustand/Entwicklungsziel	Grasweg, extensiv gepflegt
Zielarten(-gruppen)	Felderche, Rebhuhn, Wiesen-Schafstelze, Grauammer, Wachtel, Kiebitz, Wiesenweihe, Braunkehlchen, Wiesenpieper
Schutzstatus	
<input type="checkbox"/> FFH-Gebiet <input checked="" type="checkbox"/> Vogelschutzgebiet <input type="checkbox"/> Wasserschutzgebiet	<input type="checkbox"/> Naturschutzgebiet <input type="checkbox"/> Landschaftsschutzgebiet <input type="checkbox"/> Waldschutzgebiet

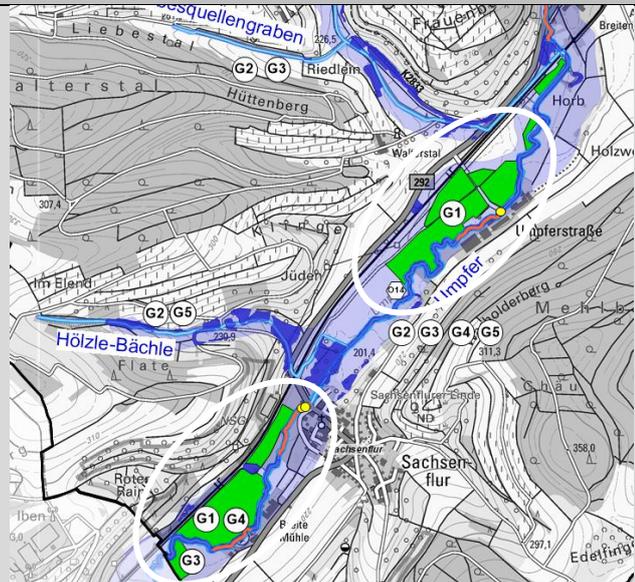
Maßnahmensteckbrief F9: Späte Mahd Graswege	
	<input type="checkbox"/> Naturdenkmal <input type="checkbox"/> gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Waldbiotop (§ 30a LWaldG)
<i>Vogelschutzgebiet „Wiesenweihe Taubergrund“ (6425441)</i>	
Maßnahmenbeschreibung	
Bezeichnung	Späte Mahd Graswege
Erstanlage	Mahd der Graswege erst nach dem 1. Juli
Weiterführende Pflege/Bewirtschaftung	s.o.
Zielkonflikte	-
Fördermöglichkeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> Ökokonto (nach BauGB/NatSchG) <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftspflegerichtlinie <input checked="" type="checkbox"/> FAKT II	<input checked="" type="checkbox"/> Konditionalität/Ökoregelungen <input type="checkbox"/> Förderung Baumschnitt Streuobst <input type="checkbox"/>
Bemerkungen	

Maßnahmen Wildtierkorridor

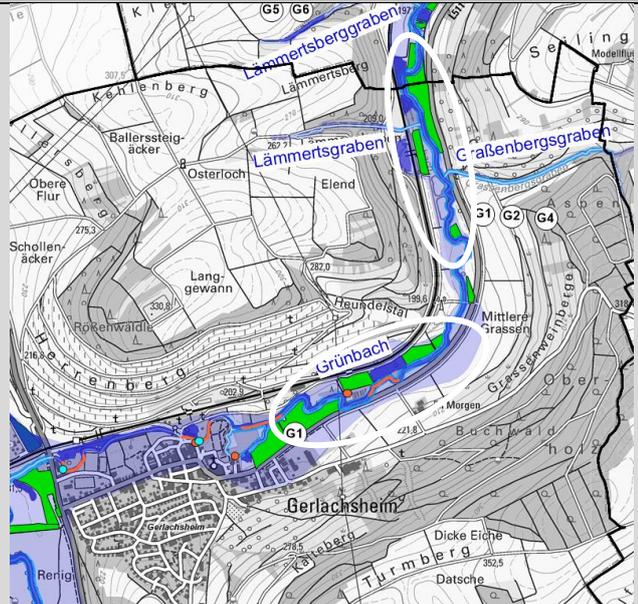
Maßnahmensteckbrief W1: Entwicklung von Deckungs- und Leitstrukturen im Offenland	
Maßnahmennummer in Anlehnung an LUBW (2018)¹: [23.07]	
Grundlagen	
Übersichtslageplan	
Flächengröße	-
Gemarkung(en)	Heckfeld
Flurstück(e)	-
Bildokumentation	
	
Eigentumsverhältnisse	privat
Funktion gemäß landesweitem Biotopverbund	<input type="checkbox"/> Kernfläche <input type="checkbox"/> Kernraum <input checked="" type="checkbox"/> Suchraum (500 m) <input checked="" type="checkbox"/> Suchraum (1.000 m) <input type="checkbox"/> außerhalb
Zukünftige Funktion im Biotopverbund	Wildtierkorridor
Biototyp, Ausgangszustand	Acker
Zielzustand/Entwicklungsziel	Gewässerbegleitende Hochstaudenflur
Zielarten(-gruppen)	Säugetiere
Schutzstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Gebiet <input type="checkbox"/> Vogelschutzgebiet	<input type="checkbox"/> Naturschutzgebiet <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftsschutzgebiet

Maßnahmensteckbrief W1: Entwicklung von Deckungs- und Leitstrukturen im Offenland	
<input type="checkbox"/> Wasserschutzgebiet	<input type="checkbox"/> Waldschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturdenkmal <input type="checkbox"/> gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Waldbiotop (§ 30a LWaldG)
<i>FFH-Gebiet „Westlicher Taubergrund“ (6523341)</i>	
<i>Landschaftsschutzgebiet „Lauda-Königshofen“ (1.28.015)</i>	
Maßnahmenbeschreibung	
Bezeichnung	Entwicklung von Deckungs- und Leitstrukturen im Offenland
Erstanlage	5 m breiter Gewässerrandstreifen entlang des Schüpfbachs, Ansaat mit gebietsheimischem, blütenreichem Saatgut
Weiterführende Pflege/Bewirtschaftung	2-jährliche abschnittsweise/halbseitige Mahd mit Abräumen im Spätherbst
Zielkonflikte	-
Fördermöglichkeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> Ökokonto (nach BauGB/NatSchG) <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftspflegerichtlinie <input checked="" type="checkbox"/> FAKT II	<input checked="" type="checkbox"/> Konditionalität/Ökoregelungen <input type="checkbox"/> Förderung Baumschnitt Streuobst <input type="checkbox"/>
Bemerkungen	

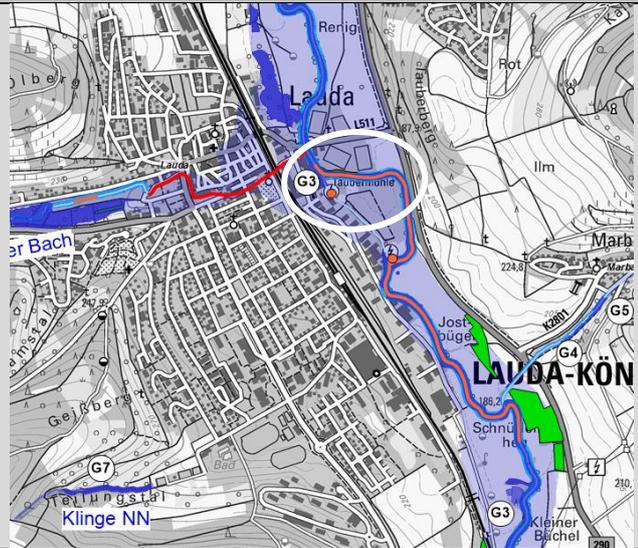
Maßnahmen Gewässerlandschaften

Maßnahmensteckbrief G1: Extensivierung der Aue an der Umpfer	
Maßnahmennummer in Anlehnung an LUBW (2018)¹: [08]	
Grundlagen	
Übersichtslageplan	
Flächengröße	ca. 20 ha
Gemarkung(en)	Sachsenflur
Flurstück(e)	1205 ff
Bilddokumentation	
Eigentumsverhältnisse	privat
Funktion gemäß landesweitem Biotopverbund	<input type="checkbox"/> Kernfläche <input type="checkbox"/> Kernraum <input checked="" type="checkbox"/> Suchraum (500 m) <input checked="" type="checkbox"/> Suchraum (1.000 m) <input checked="" type="checkbox"/> außerhalb
Zukünftige Funktion im Biotopverbund	Kernfläche
Biotoptyp, Ausgangszustand	Acker, Grünland
Zielzustand/Entwicklungsziel	artenreiche Feucht-/Nasswiese
Zielarten(-gruppen)	Vögel (Weißstorch, Kiebitz) Schmetterlinge (Großer Feuerfalter) Reptilien (Ringelnatter) Heuschrecken (Plumpschrecke)
Schutzstatus	
<input type="checkbox"/> FFH-Gebiet	<input type="checkbox"/> Naturschutzgebiet

Maßnahmensteckbrief G1: Extensivierung der Aue an der Umpfer	
<input type="checkbox"/> Vogelschutzgebiet <input type="checkbox"/> Wasserschutzgebiet	<input checked="" type="checkbox"/> Landschaftsschutzgebiet <input type="checkbox"/> Waldschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturdenkmal <input type="checkbox"/> gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Waldbiotop (§ 30a LWaldG)
<i>Landschaftsschutzgebiet „Lauda-Königshofen“ (1.28.015)</i>	
Maßnahmenbeschreibung	
Bezeichnung	Nutzungsextensivierung im HQ ₁₀
Erstanlage	Grünlandansaat im Bereich der Äcker
Weiterführende Pflege/Bewirtschaftung	zweimalige Mahd mit Abräumen unter Verzicht auf Düngung und Pestizideinsatz
Zielkonflikte	
Fördermöglichkeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> Ökokonto (nach BauGB/NatSchG) <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftspflegerichtlinie <input checked="" type="checkbox"/> FAKT II	<input checked="" type="checkbox"/> Konditionalität/Ökoregelungen <input type="checkbox"/> Förderung Baumschnitt Streuobst <input type="checkbox"/>
Bemerkungen	

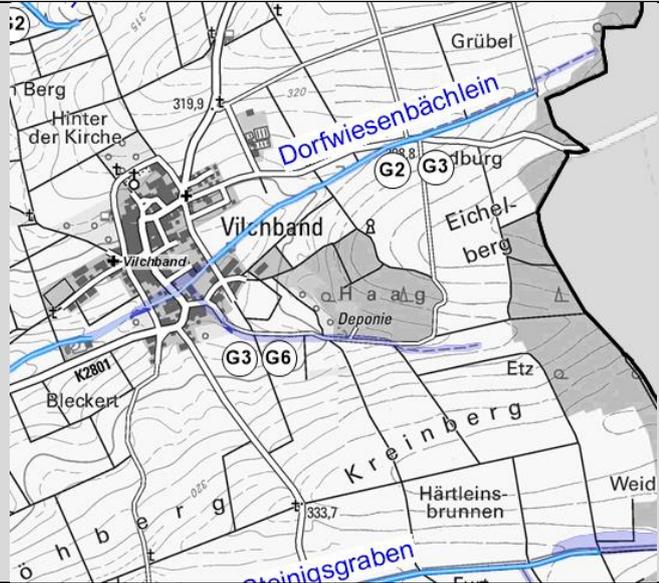
Maßnahmensteckbrief G2: Aufwertung Gewässerrandstreifen am Grünbach	
Maßnahmennummer in Anlehnung an LUBW (2018)¹: [23.07]	
Grundlagen	
Übersichtslageplan	
Flächengröße	ca. 1,4 ha
Gemarkung(en)	Gerlachsheim
Flurstück(e)	7967, 7975, 7963, 7949, 7947, 7910
Bilddokumentation	
Eigentumsverhältnisse	kommunal
Funktion gemäß landesweitem Biotopverbund	<input type="checkbox"/> Kernfläche <input type="checkbox"/> Kernraum <input checked="" type="checkbox"/> Suchraum (500 m) <input type="checkbox"/> Suchraum (1.000 m) <input checked="" type="checkbox"/> außerhalb
Zukünftige Funktion im Biotopverbund	Trittsteinbiotop
Biotoptyp, Ausgangszustand	extensives Grünland
Zielzustand/Entwicklungsziel	artenreiches Grünland/Hochstaudenflur
Zielarten(-gruppen)	Vögel Schmetterlinge (Großer Feuerfalter) Libellen Reptilien (Ringelnatter) Säugetiere (Biber)

Maßnahmensteckbrief G2: Aufwertung Gewässerrandstreifen am Grünbach	
Schutzstatus	
<input type="checkbox"/> FFH-Gebiet <input type="checkbox"/> Vogelschutzgebiet <input type="checkbox"/> Wasserschutzgebiet	<input type="checkbox"/> Naturschutzgebiet <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftsschutzgebiet <input type="checkbox"/> Waldschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturdenkmal <input type="checkbox"/> gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Waldbiotop (§ 30a LWaldG)
<i>Landschaftsschutzgebiet „Lauda-Königshofen“ (1.28.015)</i>	
Maßnahmenbeschreibung	
Bezeichnung	Entwicklung Gewässerrandstreifen
Erstanlage	2-jährliche abschnittsweise/halbseitige Mahd mit Abräumen im Spätherbst
Weiterführende Pflege/Bewirtschaftung	s.o.
Zielkonflikte	Noch nicht gelöst: Verwendung des Mahdguts
Fördermöglichkeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> Ökokonto (nach BauGB/NatSchG) <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftspflegerichtlinie <input checked="" type="checkbox"/> FAKT II	<input type="checkbox"/> Konditionalität/Ökoregelungen <input type="checkbox"/> Förderung Baumschnitt Streuobst <input type="checkbox"/>
Bemerkungen	

Maßnahmensteckbrief G3: Ergänzungspflanzung Auwald in Lauda	
Maßnahmennummer in Anlehnung an LUBW (2018)¹: [23.06]	
Grundlagen	
Übersichtslageplan	
Flächengröße	0,2 ha
Gemarkung(en)	Lauda
Flurstück(e)	1938
Bilddokumentation	
Eigentumsverhältnisse	kommunal
Funktion gemäß landesweitem Biotopverbund	<input type="checkbox"/> Kernfläche <input type="checkbox"/> Kernraum <input type="checkbox"/> Suchraum (500 m) <input type="checkbox"/> Suchraum (1.000 m) <input checked="" type="checkbox"/> außerhalb
Zukünftige Funktion im Biotopverbund	Kernfläche
Biotoptyp, Ausgangszustand	Gebüsch
Zielzustand/Entwicklungsziel	Gewässerbegleitender Auwaldstreifen
Zielarten(-gruppen)	Biber
Schutzstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Gebiet <input type="checkbox"/> Vogelschutzgebiet <input type="checkbox"/> Wasserschutzgebiet	<input type="checkbox"/> Naturschutzgebiet <input type="checkbox"/> Landschaftsschutzgebiet <input type="checkbox"/> Waldschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturdenkmal <input type="checkbox"/> gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Waldbiotop (§ 30a LWaldG)
<i>FFH-Gebiet „Westlicher Taubergrund“ (6523341)</i>	
Maßnahmenbeschreibung	
Bezeichnung	Ergänzungspflanzung Auwald
Erstanlage	Pflanzung von Schwarzerle, Gewöhnliche Esche und verschiedenen Baum- und Strauchweiden (Silberweide, Bruchweide, Purpurweide, Korbweide), möglichst durch Stecklingsmaterial aus der Umgebung
Weiterführende Pflege/Bewirtschaftung	Entnahme eventuell aufkommender nicht heimischer Gehölze, Belassen von Totholz sofern hydraulisch möglich

Maßnahmensteckbrief G3: Ergänzungspflanzung Auwald in Lauda	
Zielkonflikte	Fixierung der Ufer und somit Unterbindung von Uferabbrüchen, zu starke Beschattung des Gewässers durch zu dichten Gehölzbewuchs.
Fördermöglichkeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> Ökokonto (nach BauGB/NatSchG) <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftspflegerichtlinie <input checked="" type="checkbox"/> FAKT II	<input type="checkbox"/> Konditionalität/Ökoregelungen <input type="checkbox"/> Förderung Baumschnitt Streuobst <input type="checkbox"/>
Bemerkungen	
Maßnahme aus MaP zum FFH-Gebiet	

Maßnahmensteckbrief G5: Renaturierung Deubach	
	<input checked="" type="checkbox"/> gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Waldbiotop (§ 30a LWaldG)
Landschaftsschutzgebiet 1.28.015 „Lauda-Königshofen“ Biotop-Nr. 164241280630 „Feldgehölz IV SW Oberbalbach“	
Maßnahmenbeschreibung	
Bezeichnung	Renaturierung
Erstanlage	Entfernen der Sohlschalen, Einrichten extensiv genutzter Gewässerrandstreifen (Grunderwerb)
Weiterführende Pflege/Bewirtschaftung	2-jährliche abschnittsweise/halbseitige Mahd des Gewässerrandstreifens mit Abräumen im Spätherbst
Zielkonflikte	
Fördermöglichkeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> Ökokonto (nach BauGB/NatSchG) <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftspflegerichtlinie <input checked="" type="checkbox"/> FAKT II	<input type="checkbox"/> Konditionalität/Ökoregelungen <input type="checkbox"/> Förderung Baumschnitt Streuobst <input type="checkbox"/>
Bemerkungen	

Maßnahmensteckbrief G6: Extensiv genutzte Säume am Zufluss des Dorfwiesebächlein in Vilchband	
Maßnahmennummer in Anlehnung an LUBW (2018)¹: [23.07]	
Grundlagen	
Übersichtslageplan	
Flächengröße	ca. 1.000 m ²
Gemarkung(en)	Vilchband
Flurstück(e)	1724-1726, 1738, 1745, 2053
Bilddokumentation	
Eigentumsverhältnisse	privat
Funktion gemäß landesweitem Biotopverbund	<input type="checkbox"/> Kernfläche <input type="checkbox"/> Kernraum <input checked="" type="checkbox"/> Suchraum (500 m) <input type="checkbox"/> Suchraum (1.000 m) <input type="checkbox"/> außerhalb
Zukünftige Funktion im Biotopverbund	Trittstein
Biotoptyp, Ausgangszustand	nitrophytische Saumvegetation, Acker
Zielzustand/Entwicklungsziel	extensiv genutztes Grünland
Zielarten(-gruppen)	Vögel, Schmetterlinge
Schutzstatus	
<input type="checkbox"/> FFH-Gebiet <input checked="" type="checkbox"/> Vogelschutzgebiet <input type="checkbox"/> Wasserschutzgebiet	<input type="checkbox"/> Naturschutzgebiet <input type="checkbox"/> Landschaftsschutzgebiet <input type="checkbox"/> Waldschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturdenkmal

Maßnahmensteckbrief G6: Extensiv genutzte Säume am Zufluss des Dorfwiesensbächlein in Vilchband	
	<input type="checkbox"/> gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Waldbiotop (§ 30a LWaldG)
Vogelschutzgebiet 6425441 „Wiesenweihe Taubergrund“	
Maßnahmenbeschreibung	
Bezeichnung	Extensiv genutzte Säume an Gräben
Erstanlage	Ausweisen eines 5 m breiten Saumstreifens, Ansaat einer artenreichen Saatgutmischung für Frischwiese/Fettwiese gebietsheimischer Herkünfte
Weiterführende Pflege/Bewirtschaftung	2-jährliche abschnittsweise/halbseitige Mahd mit Abräumen im Spätherbst
Zielkonflikte	
Fördermöglichkeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> Ökokonto (nach BauGB/NatSchG) <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftspflegerichtlinie <input checked="" type="checkbox"/> FAKT II	<input type="checkbox"/> Konditionalität/Ökoregelungen <input type="checkbox"/> Förderung Baumschnitt Streuobst <input type="checkbox"/>
Bemerkungen	

9.2 Arten des Zielartenkonzepts Baden-Württemberg

Säugetiere

Barbastella barbastellus	Mopsfledermaus
Castor fiber	Biber
Cricetus cricetus	Hamster
Crocidura leucodon	Feldspitzmaus
Crocidura suaveolens	Gartenspitzmaus
Eptesicus nilssonii	Nordfledermaus
Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus
Micromys minutus	Zwergmaus
Muscardinus avellanarius	Haselmaus
Myotis bechsteinii	Bechsteinfledermaus
Myotis brandtii	Große Bartfledermaus
Myotis daubentonii	Wasserfledermaus
Myotis myotis	Großes Mausohr
Myotis mystacinus	Kleine Bartfledermaus
Myotis nattereri	Fransenfledermaus
Neomys anomalus	Sumpfspitzmaus
Neomys fodiens	Wasserspitzmaus
Nyctalus leisleri	Kleiner Abendsegler
Nyctalus noctula	Großer Abendsegler
Pipistrellus nathusii	Rauhhaufledermaus
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus
Plecotus auritus	Braunes Langohr
Plecotus austriacus	Graues Langohr
Vespertilio murinus	Zweifarbflodermas

Vögel

Alauda arvensis	Feldlerche
Anthus pratensis	Wiesenpieper
Anthus trivialis	Baumpieper
Athene noctua	Steinkauz
Caprimulgus europaeus	Ziegenmelker
Charadrius dubius	Flussregenpfeifer
Ciconia ciconia	Weißstorch
Circus pygargus	Wiesenweihe
Corvus monedula	Dohle
Crex crex	Wachtelkönig
Cuculus canorus	Kuckuck
Delichon urbicum	Mehlschwalbe
Emberiza calandra	Grauammer
Falco subbuteo	Baumfalke
Ficedula albicollis	Halsbandschnäpper
Galerida cristata	Haubenlerche
Gallinula chloropus	Teichhuhn
Hirundo rustica	Rauchschwalbe
Jynx torquilla	Wendehals

Lanius excubitor	Raubwürger
Lullula arborea	Heidelerche
Milvus milvus	Rotmilan
Perdix perdix	Rebhuhn
Pernis apivoris	Wespenbussard
Phylloscopus sibilatrix	Waldlaubsänger
Picus canus	Grauspecht
Tachybaptus ruficollis	Zwergtaucher
Upupa epops	Wiedehopf
Vanellus vanellus	Kiebitz

Reptilien (*Nachweis seit 2000)

Coronella austriaca*	Schlingnatter*
Lacerta agilis*	Zauneidechse*
Natrix natrix*	Ringelnatter*
Podarcis muralis	Mauereidechse

Amphibien (*Nachweis seit 2000)

Bombina variegata*	Gelbbauchunke*
Bufo viridis	Wechselkröte
Hyla arborea	Laubfrosch
Rana dalmatina	Springfrosch
Rana lessonae*	Kleiner Wasserfrosch*
Salamandra salamandra*	Feuersalamander*
Triturus cristatus*	Kammolch*

Fische

Alburnoides bipunctatus	Schneider
Anguilla anguilla	Aal
Aspius aspius	Rapfen
Barbus barbus	Barbe
Carassius carassius	Karausche
Chondrostoma nasus	Nase
Cottus gobio	Groppe, Mühlkoppe
Lampetra planeri	Bachneunauge
Leucaspis delineatus	Moderlieschen
Leuciscus idus	Aland
Leuciscus souffia agassizi	Strömer
Phoxinus phoxinus	Elritze
Rhodeus amarus	Bitterling
Salmo trutta f.fario	Bachforelle
Thymallus thymallus	Äsche
Vimba vimba	Zährte

Krebse

Astacus astacus	Edelkrebs
Austropotamobius torrentium	Steinkrebs

Heuschrecken (*Nachweis seit 1989, **Nachweis bis 1988)

Calliptamus italicus*	Italienische Schönschrecke*
Chorthippus mollis*	Verkannter Grashüpfer*
Chorthippus montanus**	Sumpfgrashüpfer**
Decticus verrucivorus**	Warzenbeißer**
Isophya kraussii*	Plumpschrecke*
Myrmeleotettix maculatus**	Gefleckte Keulenschrecke**
Oedipoda caerulescens**	Blaüflügelige Ödlandschrecke**
Oedipoda germanica*	Rotflügelige Ödlandschrecke*
Platycleis albopunctata*	Westliche Beißschrecke*
Sphingonotus caerulans	Blaüflügelige Sandschrecke
Stenobothrus lineatus*	Heidegrashüpfer*
Stethophyma grossum	Sumpfschrecke
Tetrix bipunctata**	Zweipunkt-Dornschrecke**

Libellen

Aeshna grandis	Braune Mosaikjungfer
Anax parthenope	Kleine Königslibelle
Brachytron pratense	Früher Schilfjäger
Calopteryx virgo	Blaüflügel-Prachtlibelle
Coenagrion hastulatum	Speer-Azurjungfer
Coenagrion ornatum	Vogel-Azurjungfer
Coenagrion pulchellum	Fledermaus-Azurjungfer
Cordulegaster bidentata	Gestreifte Quelljungfer
Cordulegaster boltonii	Zweigestreifte Quelljungfer
Erythromma najas	Großes Granatauge
Erythromma viridulum	Kleines Granatauge
Gomphus vulgatissimus	Gemeine Keiljungfer
Ischnura pumilio	Kleine Pechlibelle
Lestes barbarus	Südliche Binsenjungfer
Lestes dryas	Glänzende Binsenjungfer
Lestes virens vestalis	Kleine Binsenjungfer
Leucorrhinia dubia	Kleine Moosjungfer
Onychogomphus forcipatus	Kleine Zangenlibelle
Ophiogomphus cecilia	Grüne Flussjungfer
Orthetrum brunneum	Südlicher Blaupfeil
Sympetrum danae	Schwarze Heidelibelle
Sympetrum flaveolum	Gefleckte Heidelibelle

Schmetterlinge (*Nachweis seit 2001, **Nachweis bis 2000)

Adscita geryon*	Sonnenröschen-Grünwiderchen*
Adscita statices	Ampfer-Grünwiderchen
Apatura ilia*	Kleiner Schillerfalter*
Argynnis adippe*	Feuriger Perlmutterfalter*
Aricia eumedon*	Storchschnabel-Bläuling*
Boloria dia*	Magerrasen-Perlmutterfalter*
Boloria euphrosyne	Silberfleck-Perlmutterfalter

<i>Boloria selene</i>	Braunfleckiger Perlmutterfalter
<i>Callimorpha quadripunctaria</i> *	Spanische Flagge*
<i>Carcharodus alceae</i>	Malven-Dickkopffalter
<i>Coenonympha glycerion</i>	Rotbraunes Wiesenvögelchen
<i>Erebia aethiops</i>	Graubindiger Mohrenfalter
<i>Glaucopsyche alexis</i> *	Alexis-Bläuling*
<i>Hamearis lucina</i> *	Schlüsselblumen-Würfelfalter*
<i>Hesperia comma</i>	Komma-Dickkopffalter
<i>Iphiclides podalirius</i> *	Segelfalter*
<i>Jordanita globulariae</i> *	Flockenblumen-Grünwiderchen*
<i>Lasiommata maera</i>	Braunauge
<i>Limenitis populi</i> *	Großer Eisvogel*
<i>Lopinga achine</i> **	Gelbringfalter**
<i>Lycaena dispar</i> *	Großer Feuerfalter*
<i>Maculinea nausithous</i> *	Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling*
<i>Maculinea rebeli</i> *	Kreuzenzian-Ameisen-Bläuling*
<i>Maculinea teleius</i> *	Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling*
<i>Melitaea athalia</i> *	Wachtelweizen-Scheckenfalter*
<i>Melitaea aurelia</i> *	Ehrenpreis-Scheckenfalter*
<i>Melitaea cinxia</i> *	Wegerich-Scheckenfalter*
<i>Melitaea diamina</i> *	Baldrian-Scheckenfalter*
<i>Melitaea didyma</i> *	Roter Scheckenfalter*
<i>Melitaea phoebe</i> *	Flockenblumen-Scheckenfalter*
<i>Minois dryas</i> **	Blaukernauge**
<i>Nymphalis antiopa</i> *	Trauermantel*
<i>Nymphalis polychloros</i> *	Großer Fuchs*
<i>Plebeius argus</i> *	Argus-Bläuling*
<i>Plebeius argyrognomon</i> *	Kronwicken-Bläuling*
<i>Polyommatus amandus</i>	Vogelwicken-Bläuling
<i>Polyommatus bellargus</i> *	Himmelblauer Bläuling*
<i>Polyommatus daphnis</i> *	Zahnflügel-Bläuling*
<i>Polyommatus thersites</i> *	Esparsetten-Bläuling*
<i>Proserpinus proserpina</i> **	Nachtkerzenschwärmer**
<i>Rhagades pruni</i>	Heide-Grünwiderchen
<i>Satyrium acaciae</i> *	Kleiner Schlehen-Zipfelfalter*
<i>Satyrium ilicis</i> **	Brauner Eichen-Zipfelfalter**
<i>Satyrium spini</i> *	Kreuzdorn-Zipfelfalter*
<i>Thymelicus acteon</i> *	Mattscheckiger Braun-Dickkopffalter*
<i>Zygaena carniolica</i> *	Esparsetten-Widderchen*
<i>Zygaena ephialtes</i> *	Veränderliches Widderchen*
<i>Zygaena fausta</i> *	Bergkronwicken-Widderchen*
<i>Zygaena loti</i> *	Beilfleck-Widderchen*
<i>Zygaena minos</i> **	Bibernell-Widderchen**
<i>Zygaena osterodensis</i> **	Platterbsen-Widderchen**
<i>Zygaena purpuralis</i>	Thymian-Widderchen
<i>Zygaena transalpine</i> *	Hufeisenklee-Widderchen*
<i>Zygaena trifolii</i> **	Sumpfhornklee-Widderchen**

Wildbienen

<i>Andrena agilissima</i>	Blauschillernde Sandbiene
<i>Andrena bucephala</i>	Weißdorn-Sandbiene
<i>Andrena combinata</i>	Sandbienen-Art
<i>Andrena curvungula</i>	Braunschuppige Sandbiene
<i>Andrena decipiens</i>	Sandbienen-Art
<i>Andrena fulvago</i>	Pippau-Sandbiene
<i>Andrena fulvida</i>	Sandbienen-Art
<i>Andrena nana</i>	Sandbienen-Art
<i>Andrena pandellei</i>	Grauschuppige Sandbiene
<i>Andrena rosae</i>	Bärenklau-Sandbiene
<i>Andrena tscheki</i>	Blaukissen-Sandbiene
<i>Anthidium byssinum</i>	Große Harzbiene
<i>Anthidium punctatum</i>	Weißfleckige Wollbiene
<i>Anthidium scapulare</i>	Stengel-Wollbiene
<i>Anthophora aestivalis</i>	Gestreifte Pelzbiene
<i>Anthophora retusa</i>	Rotbürstige Pelzbiene
<i>Ceratina chalybea</i>	Große Keulhornbiene
<i>Coelioxys afra</i>	Kegelbienen-Art
<i>Coelioxys conica</i>	Kegelbienen-Art
<i>Dioxys tridentata</i>	Dunkle Dreizahnbiene
<i>Dufourea dentiventris</i>	Bezahnte Glanzbiene
<i>Halictus scabiosae</i>	Gelbbindige Furchenbiene
<i>Hylaeus variegatus</i>	Bunte Maskenbiene
<i>Lasioglossum costulatum</i>	Schmalbienen-Art
<i>Lasioglossum interruptum</i>	Schmalbienen-Art
<i>Lasioglossum laevigatum</i>	Schmalbienen-Art
<i>Lasioglossum lineare</i>	Schmalbienen-Art
<i>Lasioglossum lissonotum</i>	Schmalbienen-Art
<i>Lasioglossum minutulum</i>	Schmalbienen-Art
<i>Lasioglossum nigripes</i>	Schmalbienen-Art
<i>Lasioglossum pallens</i>	Schmalbienen-Art
<i>Lasioglossum parvulum</i>	Schmalbienen-Art
<i>Lasioglossum puncticolle</i>	Schmalbienen-Art
<i>Lasioglossum tricinctum</i>	Schmalbienen-Art
<i>Megachile pilidens</i>	Filzzahn-Blattschneiderbiene
<i>Melecta luctuosa</i>	Pracht-Trauerbiene
<i>Melitta nigricans</i>	Blutweiderich-Sägehornbiene
<i>Melitta tricincta</i>	Zahntrost-Sägehornbiene
<i>Nomada emarginata</i>	Wespenbienen-Art
<i>Nomada errans</i>	Wespenbienen-Art
<i>Nomada femoralis</i>	Wespenbienen-Art
<i>Nomada kohli</i>	Wespenbienen-Art
<i>Nomada stigma</i>	Wespenbienen-Art
<i>Osmia andrenoides</i>	Rote Schneckenhausbiene
<i>Osmia anthocopoides</i>	Matte Natterkopf-Mauerbiene
<i>Osmia brevicornis</i>	Schöterich-Mauerbiene

<i>Osmia gallarum</i>	Gallen-Mauerbiene
<i>Osmia leaiana</i>	Flockenblumen-Mauerbiene
<i>Osmia niveata</i>	Distel-Mauerbiene
<i>Osmia parietina</i>	Waldrand-Mauerbiene
<i>Osmia ravouxi</i>	Französische Mauerbiene
<i>Osmia rufohirta</i>	Schlanke Schneckenhaus-Mauerbiene
<i>Osmia spinulosa</i>	Bedornte Schneckenhaus-Mauerbiene
<i>Osmia submicans</i>	Dunkelgrüne Mauerbiene
<i>Osmia tridentata</i>	Dreizahn-Mauerbiene
<i>Sphecodes croaticus</i>	Buckelbienen-Art
<i>Sphecodes majalis</i>	Buckelbienen-Art
<i>Sphecodes rubicundus</i>	Buckelbienen-Art
<i>Sphecodes spinulosus</i>	Buckelbienen-Art
<i>Stelis odontopyga</i>	Schneckenhaus-Düsterbiene

Weichtiere

<i>Abida secale</i>	Roggenkornschnecke
<i>Acroloxus lacustris</i>	Teichnapfschnecke
<i>Aplexa hypnorum</i>	Moos-Blasenschnecke
<i>Bulgarica cana</i>	Graue Schließmundschnecke
<i>Bythiospeum clessini</i>	Clessins Brunnenschnecke
<i>Bythiospeum puerkhaueri</i>	Pürkhauers Brunnenschnecke
<i>Candidula unifasciata</i>	Quendelschnecke
<i>Chondrina avenacea</i>	Westliche Haferkornschnecke
<i>Chondrula tridens</i>	Dreizahn-Turmschnecke
<i>Cochlodina orthostoma</i>	Geradmund-Schließmundschnecke
<i>Euomphalia strigella</i>	Große Laubschnecke
<i>Granaria frumentum</i>	Wulstige Kornschnecke
<i>Helicella itala</i>	Westliche Heideschnecke
<i>Hippeutis complanatus</i>	Linsenförmige Tellerschnecke
<i>Laciniaria plicata</i>	Faltenrandige Schließmundschnecke
<i>Nesovitrea petronella</i>	Weißer Streifenglanzschnecke
<i>Petasina edentula</i>	Zahnlose Haarschnecke
<i>Physa fontinalis</i>	Quell-Blasenschnecke
<i>Pisidium tenuilineatum</i>	Kleinste Erbsenmuschel
<i>Platyla polita</i>	Glatte Mulmnapf
<i>Pseudodonta complanata</i>	Abgeplattete Teichmuschel
<i>Pseudotrichia rubiginosa</i>	Ufer-Laubschnecke
<i>Segmentina nitida</i>	Glänzende Tellerschnecke
<i>Sphaerium rivicola</i>	Fluß-Kugelmuschel
<i>Tandonia rustica</i>	Großer Kielschneegel
<i>Theodoxus fluviatilis</i>	Gemeine Kahnschnecke
<i>Unio crassus</i>	Bachmuschel/Kleine Flussmuschel
<i>Unio tumidus</i>	Große Flußmuschel
<i>Vertigo angustior</i>	Schmale Windelschnecke
<i>Vertigo antivertigo</i>	Sumpf-Windelschnecke
<i>Vertigo moulinsiana</i>	Bauchige Windelschnecke

<i>Vertigo substriata</i>	Gestreifte Windelschnecke
<i>Vitrinobrachium breve</i>	Kurze Glasschnecke
<i>Zebrina detrita</i>	Weißer Turmschnecke

Holzkäfer

<i>Allonyx quadrimaculatus</i>	Totholzkäfer-Art
<i>Ampedus rufipennis</i>	Totholzkäfer-Art
<i>Anisarthron barbipes</i>	Totholzkäfer-Art
<i>Callimus angulatus</i>	Totholzkäfer-Art
<i>Clytus rhamni</i>	Totholzkäfer-Art
<i>Clytus tropicus</i>	Totholzkäfer-Art
<i>Colydium elongatum</i>	Totholzkäfer-Art
<i>Coraeus undatus</i>	Wellenbindiger Eichen-Prachtkäfer
<i>Dirhagus emyi</i>	Totholzkäfer-Art
<i>Elater ferrugineus</i>	Feuerschmied
<i>Isorhipis melasoides</i>	Totholzkäfer-Art
<i>Lucanus cervus</i>	Hirschkäfer
<i>Melandrya dubia</i>	Totholzkäfer-Art
<i>Necydalis major</i>	Großer Wespenbock
<i>Osmoderma eremita</i>	Juchtenkäfer
<i>Pedostrangalia revestita</i>	Totholzkäfer-Art
<i>Pelecotoma fennica</i>	Totholzkäfer-Art
<i>Phloiodytes vaudoueri</i>	Totholzkäfer-Art
<i>Protaetia aeruginosa</i>	Großer Goldkäfer
<i>Protaetia fieberi</i>	Totholzkäfer-Art
<i>Protaetia lugubris</i>	Marmorierter Goldkäfer
<i>Rhamnusium bicolor</i>	Totholzkäfer-Art
<i>Ropalopus spinicornis</i>	Totholzkäfer-Art
<i>Scintillatrix rutilans</i>	Großer Linden-Prachtkäfer
<i>Stenocorus quercus</i>	Totholzkäfer-Art
<i>Tenebroides fuscus</i>	Totholzkäfer-Art
<i>Xylotrechus arvicola</i>	Totholzkäfer-Art

Laufkäfer

<i>Abax carinatus</i>	Runzelhals-Brettläufer
<i>Acupalpus interstitialis</i>	Flachstreifiger Buntschnellläufer
<i>Acupalpus parvulus</i>	Rückenfleckiger Buntschnellläufer
<i>Agonum gracile</i>	Zierlicher Flachläufer
<i>Amara cursitans</i>	Pechbrauner Kamelläufer
<i>Amara lucida</i>	Leuchtender Kamelläufer
<i>Amara montivaga</i>	Kahnförmiger Kamelläufer
<i>Amara nitida</i>	Glänzender Kamelläufer
<i>Amara strenua</i>	Auen-Kamelläufer
<i>Anisodactylus nemorivagus</i>	Kleiner Rotstirnläufer
<i>Anthraxus consputus</i>	Herzhals-Buntschnellläufer
<i>Asaphidion pallipes</i>	Ziegelei-Haarahlenläufer
<i>Badister dilatatus</i>	Breiter Dunkelwanderläufer

<i>Badister peltatus</i>	Auen-Dunkelwandlerläufer
<i>Bembidion decoratum</i>	Schwemmsand-Ahlenläufer
<i>Bembidion gilvipes</i>	Feuchtbrachen-Ahlenläufer
<i>Bembidion guttula</i>	Wiesen-Ahlenläufer
<i>Bembidion milleri</i>	Kleiner Lehmwand-Ahlenläufer
<i>Bembidion minimum</i>	Kleiner Ahlenläufer
<i>Bembidion monticola</i>	Sandufer-Ahlenläufer
<i>Bembidion quadripustulatum</i>	Schlammufer-Ahlenläufer
<i>Bradycellus caucasicus</i>	Heller Rundbauchläufer
<i>Callistus lunatus</i>	Mondfleckläufer
<i>Calosoma inquisitor</i>	Kleiner Puppenräuber
<i>Carabus convexus</i>	Kurzwölbter Laufkäfer
<i>Carabus intricatus</i>	Blauer Laufkäfer
<i>Carabus ulrichii</i>	Höckerstreifen-Laufkäfer
<i>Chlaenius nitidulus</i>	Lehmstellen-Sammetläufer
<i>Cicindela hybrida</i>	Dünen-Sandlaufkäfer
<i>Cicindela sylvicola</i>	Berg-Sandlaufkäfer
<i>Cymindis axillaris</i>	Achselfleckiger Nachtläufer
<i>Cymindis humeralis</i>	Schulterfleckiger Nachtläufer
<i>Dyschirius intermedius</i>	Mittlerer Ziegelei-Handläufer
<i>Harpalus calceatus</i>	Sand-Haarschnellläufer
<i>Harpalus rufipalpis</i>	Rottaster-Schnellläufer
<i>Harpalus serripes</i>	Gewölbter Schnellläufer
<i>Harpalus subcylindricus</i>	Walzenförmiger Schnellläufer
<i>Lebia chlorocephala</i>	Grüner Prunkläufer
<i>Lebia cruxminor</i>	Schwarzbindiger Prunkläufer
<i>Leistus spinibarbis</i>	Blauer Bartläufer
<i>Licinus depressus</i>	Kleiner Stumpfzangenläufer
<i>Lionychus quadrillum</i>	Vierpunkt-Krallenläufer
<i>Notiophilus germinyi</i>	Heide-Laubläufer
<i>Ocys harpaloides</i>	Weichholzrinden-Ahlenläufer
<i>Ocys quinquistriatus</i>	Mauer-Ahlenläufer
<i>Olisthopus rotundatus</i>	Sand-Glattfootläufer
<i>Omophron limbatum</i>	Grüngestreifter Grundläufer
<i>Ophonus cordatus</i>	Herzhals-Haarschnellläufer
<i>Ophonus melletii</i>	Mellets Haarschnellläufer
<i>Ophonus rupicola</i>	Zweifarbiger Haarschnellläufer
<i>Paradromius longiceps</i>	Langköpfiger Rindenläufer
<i>Philorhizus melanocephalus</i>	Heller Rindenläufer
<i>Philorhizus notatus</i>	Gebänderter Rindenläufer
<i>Philorhizus sigma</i>	Sumpf-Rindenläufer
<i>Platynus livens</i>	Sumpfwald-Enghalsläufer
<i>Pterostichus longicollis</i>	Langhalsiger Grabläufer
<i>Pterostichus macer</i>	Herzhals-Grabläufer
<i>Pterostichus quadrioveolatus</i>	Viergrubiger Grabläufer
<i>Thalassophilus longicornis</i>	Langfühleriger Zartläufer
<i>Trechus rubens</i>	Ziegelroter Flinkläufer