



Stadt
Rosenfeld

Stadt Rosenfeld

Kommunale Biotopverbundplanung

ENTWURF, Stand: 31.07.2025

FRITZ &
GROSSMANN





Stadt
Rosenfeld

Projekt: Kommunale Biotopverbundplanung Stadt Rosenfeld

Planungsträger: Stadt Rosenfeld
Frauenberggasse 1
72348 Rosenfeld

Landkreis: Zollernalbkreis

Projektnummer: 1033

Bearbeitung: Schriftliche Ausarbeitung:
Annemarie Weitbrecht, Dipl. Biol.

Geländeerfassung:
Dagmar Fischer, Dipl. Biol.
Wolfgang Fuchs
Marie Harriehausen, M. Sc. Boden, Gewässer, Altlasten
Leonie Rapp, M. Sc. Biologie.
Eckhard Rommel, Dipl. Geol.
Hans-Martin Weisschap
Annemarie Weitbrecht, Dipl. Biol.

Projektleitung: Simon Steigmayer, B. Eng.

INHALTSVERZEICHNIS

1	Anlass	6
2	Ziele der Biotopverbundplanung	6
3	Beschreibung des Projektgebiets Stadt Rosenfeld	7
3.1	Naturräumliche Gliederung und Geologie	7
3.2	Landnutzung	7
3.3	Bodengesellschaften	7
3.4	Schutzgebiete	7
3.5	Generalwildwegeplan	7
3.6	Gewässer	8
3.7	Lage des Projektgebiets im landesweiten Biotopverbund	8
4	Grundlagen	12
4.1	Fachplan landesweiter Biotopverbund	12
4.2	Zielartenkonzept Baden-Württemberg	13
4.3	Informationen Scoping	14
4.4	Datensammlung und Quellen	14
5	Methodik	18
5.1	Allgemein	18
5.2	Überprüfung (Plausibilisierung) der Flächen im Gelände	18
5.3	Zielartenauswahl	18
5.4	Arterfassungen	19
5.5	Maßnahmenkonzeption	19
6	Dokumentation der Beteiligung der Fachbehörden und der Öffentlichkeit	20
7	Bestandsanalyse und Plausibilisierung der BV-Flächen (Ergebnisse der Kernflächenbegehungen und Arterfassungen)	22
7.1	Trockener Verbund: Wacholderheiden und Magerrasen	22
7.1.1	Beschreibung und Bestandsanalyse	22
7.1.2	Plausibilisierung der Flächen des landesweiten Biotopverbunds	24
7.1.3	Zielarten für den trockenen Verbund	25
7.2	Mittlerer Verbund: Streuobstwiesen und mageres Grünland (FFH-Mähwiesen)	30
7.2.1	Beschreibung und Bestandsanalyse	30
7.2.2	Plausibilisierung	34
7.2.3	Zielarten für den mittleren Verbund	35
7.3	Raumkulisse Feldvögel	39
7.3.1	Bestandsbeschreibung (Bestandsanalyse)	39
7.3.2	Plausibilisierung	41
7.3.3	Zielarten für die Feldvogelkulisse	42
7.4	Verbund feuchter Standorte und Gewässerlandschaften	46
7.4.1	Feuchtflächen und Stillgewässer	46

7.4.2	Fließgewässer (Gewässerlandschaften)	51
7.4.3	Plausibilisierung Verbund feuchter Standorte	64
7.4.4	Plausibilisierung Verbund Gewässerlandschaften	64
7.4.5	Zielarten für den feuchten Verbund / Gewässerlandschaften	65
8	Maßnahmenkonzept	72
8.1	Maßnahmen für den trockenen Verbund	72
8.2	Maßnahmen für den mittleren Verbund	83
8.2.1	Streuobstwiesen	83
8.2.2	Mageres Grünland (Magere Flachland-Mähwiesen)	90
8.2.3	Sonstige Flächen	94
8.3	Maßnahmen für die Feldflur (Raumkulisse Feldvögel)	105
8.4	Maßnahmen für den feuchten Verbund und die Gewässerlandschaften	114
8.5	Förderungsmöglichkeiten zur Maßnahmenumsetzung	132
8.6	Maßnahmensteckbriefe „Top 10“	138
9	Literatur und Quellenverzeichnis	204
10	Pläne	206

11 ANHANG

Maßnahmenkatalog

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Übergeordnete Offenlandachsen landesweiter Biotopverbund	9
Abbildung 2: Landnutzung	10
Abbildung 3: Schutzgebiete, Übersicht	11
Abbildung 4: Beispielhafter Kartenausschnitt aus dem Fachplan landesweiter Biotopverbund	13
Abbildung 5: Fotodokumentation trockener Verbund	24
Abbildung 6: Übersichtsplan Erfassung Zielarten, trockene Standorte	29
Abbildung 7: Übersichtsplan Erfassung Zielarten, mittlere Standorte	38
Abbildung 8: Übersichtsplan Erfassung Zielarten Feldvogelkulisse	45
Abbildung 9: Übersichtsplan Erfassung Zielarten, feuchte Standorte und GWL	71
Abbildung 10: Mögliche Gestaltung von kleinräumig strukturierten Waldrändern mit einer Vielzahl wertgebender Strukturen auf engerem Raum	81
Abbildung 11: Mögliche Gestaltung von kleinräumig strukturierten Waldrändern mit einer Vielzahl wertgebender Strukturen auf engerem Raum	97
Abbildung 12: Einteilung des Straßenbegleitgrüns in Intensiv- und Extensivbereich	103
Abbildung 13: Feldflur zwischen Leidringen, Rosenfeld, Bickelsberg und Brittheim vor und nach der Flurbereinigung 2010	105
Abbildung 14: Ablaufschemata rotierendes System mit Ankerfläche bei produktionsintegrierten Maßnahmen (PIK) für das Ökokonto.	107

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Naturschutzrechtliche Ausweisungen	8
Tabelle 2: Grundlagen des BV-Konzepts (Daten, Quellen)	14
Tabelle 3: Dokumentation der Beteiligungen Fachbehörden und Öffentlichkeit	20
Tabelle 4: Kernflächen trockener Standorte (plausibilisiert)	24
Tabelle 5: Zielarten des trockenen Verbunds	25
Tabelle 6: Einstufung der Mageren Flachland-Mähwiesen nach Erhaltungszustand	30
Tabelle 7: Kernflächen mittlerer Standorte (plausibilisiert)	34
Tabelle 8: Zielarten des mittleren Verbunds	35
Tabelle 9: Kernflächen Feldvogelkulisse (plausibilisiert)	41
Tabelle 10: Zielarten des mittleren Verbunds	42
Tabelle 11: Stillgewässer auf Rosenfelder Gemarkung	49
Tabelle 12: Wanderungshindernisse an der Stunzach	53
Tabelle 13: Wanderungshindernisse an der Schlichem	59
Tabelle 14: Fließgewässer der Stadt Rosenfeld	62
Tabelle 15: Kernflächen feuchter Standorte (plausibilisiert)	64
Tabelle 16: Kernflächen feuchter Standorte (plausibilisiert)	65
Tabelle 17: Zielarten des feuchten Verbunds und der Gewässerlandschaften	65
Tabelle 18: Erfassungsflächen und Zielarten-Funde, Schmetterlinge feuchter Standorte	68
Tabelle 19: Übersicht über die Maßnahmen zur Stärkung des trockenen Verbunds	73
Tabelle 20: Maßnahmenblätter, Maßnahmen zur Stärkung des trockenen Verbunds	73
Tabelle 21: Übersicht über die Maßnahmen zur Stärkung des mittleren Verbunds	83
Tabelle 22: Maßnahmenblätter zum BV „Mittlere Standorte“, Streuobst	84
Tabelle 23: Maßnahmenblätter zum BV „Mittlere Standorte“, Magere Flachland-Mähwiesen	91
Tabelle 24: Sonstige weitere Maßnahmen zur Stärkung des mittleren Verbunds (Trittsteine)	94
Tabelle 25: Übersicht über die Maßnahmen zur Stärkung der Feldvogelkulisse	107
Tabelle 26: Maßnahmenblätter zum BV „Feldvogelkulisse“	108
Tabelle 27: Übersicht über die Maßnahmen zur Stärkung des feuchten Verbunds und der Gewässerlandschaften	114
Tabelle 28: Maßnahmen zur Stärkung des feuchten Verbunds und der Gewässerlandschaften	115
Tabelle 29: Förderungsmöglichkeiten zur Maßnahmenumsetzung	132

1 Anlass

Die Stadt Rosenfeld hat im Februar 2022 die Erstellung einer kommunalen Biotopverbundplanung in Auftrag gegeben. Damit leistet sie einen wichtigen Beitrag zum Erhalt der Lebensräume heimischer Tier- und Pflanzenarten und kommt gleichzeitig der gesetzlichen Verpflichtung des § 22 Abs.2 NatSchG zur Erstellung eines kommunalen Biotopverbundkonzepts nach.

2 Ziele der Biotopverbundplanung

Die Sicherung und Vernetzung von Lebensräumen sind in unserer Kulturlandschaft von besonderer Bedeutung. Viele Biotope sind für das Überleben von Arten zu klein geworden und ihre isolierte Lage erschwert den Austausch zwischen den Populationen. Im Zuge des Klimawandels verändern sich zudem viele Habitate und es kommt zu Arealverschiebungen von Arten.

Der Fachplan Landesweiter Biotopverbund ist seit 2015 durch das Naturschutzgesetz des Landes Baden-Württemberg als Planungsgrundlage eingeführt, mit dem Ziel, die vielfältigen Lebensräume für die heimische Tier- und Pflanzenwelt zu schützen und miteinander zu vernetzen. Alle öffentlichen Planungsträger haben bei ihren Planungen und Maßnahmen die Belange des Biotopverbunds zu berücksichtigen (§ 22 NatSchG). Mit dem Fachplan soll sichergestellt werden, dass Planungen und Maßnahmen zum Biotopverbund auf Basis einer landesweit einheitlichen Grundlage erstellt und durchgeführt werden.

Das gesetzliche Ziel des Landes sieht vor, den funktionalen Biotopverbund bis 2023 auf 10 %, bis 2027 auf 13 % und bis 2030 auf 15 % Offenland der Landesfläche zu etablieren.

Tiere und Pflanzen stellen unterschiedliche Ansprüche an ihren Lebensraum. Der Fachplan beinhaltet deshalb spezifische Planungsbestandteile.

Neben dem Biotopverbund Offenland für trockene, mittlere und feuchte Standorte sowie dem Generalwildwegeplan ist seit 2021 der Biotopverbund Gewässerlandschaften neuer Bestandteil im Fachplan. Letzterer dient der strukturellen Verbesserung und der Vernetzung der Lebensräume im und am Gewässer und der Sicherung und Neuentwicklung der Aue.

Damit besteht der Landesweite Biotopverbund nun aus den drei Teilplanungen:

- Fachplan Offenland (mit Feldvogelkulisse)
- Generalwildwegeplan und
- Fachplan Gewässerlandschaften.

Der Fachplan soll durch eine kommunale Biotopverbundplanung auf die Ebene der Kommunen heruntergebrochen werden. Dabei sollen insbesondere bestehende Kernflächen geschützt und aufgewertet sowie diese über Trittsteinbiotope und Leitlinien miteinander vernetzt werden. Dabei sind auf 1000 m Entfernung auch die Verbundflächen der Nachbargemeinden zu berücksichtigen. Im Ergebnis ist ein Maßnahmenkonzept zu erstellen, welches die konkreten Maßnahmen zur Erreichung des Ziels eines Biotopverbunds aufzeigt.

3 Beschreibung des Projektgebiets Stadt Rosenfeld

3.1 Naturräumliche Gliederung und Geologie

Die Stadt Rosenfeld liegt zwischen der Schwäbischen Alb im Südosten sowie dem Neckartal im Westen innerhalb des Naturraums „Südwestliches Albvorland“ (Nr. 100). Die Stadt besteht aus sieben Stadtteilen, neben Rosenfeld sind dies Bickelsberg, Brittheim, Heiligenzimmern, Isingen, Leidringen und Tübingen. Insgesamt umfasst das Stadtgebiet eine Fläche von ca. 51 km².

Das Albvorland in Rosenfeld gliedert sich geologisch in den unteren Jura im östlichen und das Keuperbergland im westlichen Bereich, dies spiegelt sich auch in der Landnutzungsform wider. Die Hänge des Keupers in Richtung Neckartal sind überwiegend bewaldet, die Höhenstufe des unteren Jura wird vorherrschend landwirtschaftlich genutzt (Abbildung 2). Die Höhe des Gebiets liegt bei ca. 500 m bis knapp 700 m üNN.

3.2 Landnutzung

Innerhalb der Gemarkung gliedert sich die Landnutzung in ca. 37 % Wald und ca. 55 % Offenland, wobei etwa die Hälfte des Offenlandes ackerbaulich genutzt wird, ca. 32 % als Grünland und etwa 15 % als Streuobstwiesen. Siedlungen nehmen ca. 8 % der Fläche ein.

3.3 Bodengesellschaften

Die im Offenland vorherrschenden Bodengesellschaften sind Pelosole und Pelosol-Braunerden aus Fließerden, daneben treten auch Braunerden und Pararendzina aus Fließerden sowie Rendzinen aus Kalksteinschutt und -zersatz auf.

Im Westen an den bewaldeten Hängen in Richtung Neckartal treten Braunerden aus Schilfsandstein und Sandstein führenden Keuper-Fließerden auf. In den Talräumen der Stunzach und der Schlichem kommen Auenböden aus Auenlehm vor (Auengley, Brauner Auenboden).

3.4 Schutzgebiete

Zwei Naturschutzgebiete („Häselteiche“ und „Immerland“), sowie anteilig zwei FFH-Schutzgebiete befinden sich im Gemeindegebiet der Stadt Rosenfeld (vgl. Tabelle 1, Abbildung 3). Die Naturschutzgebiete sind mit ca. 29 ha (Häselteiche) bzw. 2 ha (Immerland) relativ kleinflächig. Der Flächenanteil der FFH-Gebiete auf Rosenfelder Gemarkung liegt insgesamt bei ca. 50 ha. Weiterhin befinden sich im Gemeindegebiet 361 ausgewiesene Offenlandbiotope (§ 30 BNatSchG), die insgesamt ca. 83 ha Fläche einnehmen. Den größten Anteil haben die Feldgehölze und Feldhecken, gefolgt von gewässerbegleitenden Auwaldstreifen mit naturnahen Bachabschnitten. Daneben wurden Nasswiesen und Röhrichtbestände, aber auch Magerrasen und Wacholderheiden unter Schutz gestellt. Außerdem wurden in Rosenfeld ca. 115 ha Grünland als Magere Flachland-Mähwiese (FFH-Lebensraumtyp 6510) kartiert.

3.5 Generalwildwegeplan

Zwei Wildtierkorridore queren das Stadtgebiet. Auf Gemarkung Heiligenzimmern verläuft in west-östlicher Richtung der Korridor „Kleiner Heuberg / Oberndorf (Südwestliches Albvorland) - Rammert (Schönbuch und Glemswald)“. Dieser quert das Stunzachtal im Offenland. Im Westen des Stadtgebiets durchzieht der Korridor „Kleiner Heuberg / Oberndorf (Südwestliches

Albvorland) - Lemberg / Wilfingen (Hohe Schwabenalb)“ die Gemarkungen Brittheim und Leidringen randlich ausschließlich innerhalb des Waldes.

3.6 Gewässer

Als Hauptgewässer können die Stunzach und die Schlichem genannt werden. Die Schlichem quert das Gebiet von Rosenfeld von Ost nach West in einem eingeschnittenen Auen- und Muldental nördlich von Tübingen und südlich von Leidringen. Die Stunzach entspringt in den Stegenwiesen nördlich von Leidringen und fließt in nordöstlicher Richtung an Rosenfeld vorbei. Bei der Heiligenmühle wendet sie sich nach Norden und markiert hier die Stadtgrenze zu Geislingen, verläuft dann entlang bewaldeter Hänge nach Heiligenzimmern und verlässt dort das Gebiet von Rosenfeld. Einige Nebengewässer (z.B. Danbach, Hausterbach, Grunbach u.a.) münden von westlicher Richtung in die Stunzach.

Tabelle 1: Naturschutzrechtliche Ausweisungen

Schutzgebietskategorie	Name	Stadtteil
Natura 2000-Gebiete	<ul style="list-style-type: none"> FFH-Gebiet „Gebiete zwischen Bisingen, Haigerloch und Rosenfeld“ (Schutzgebiets-Nr. 7619311) FFH-Gebiet „Neckartal zwischen Rottweil und Sulz“ (Schutzgebiets-Nr. 7717341) 	Bickelsberg Leidringen, Tübingen
Naturschutzgebiete	<ul style="list-style-type: none"> Naturschutzgebiet „Häselteiche“ (Schutzgebiets-Nr. 4.098) Naturschutzgebiet „Immerland“ (Schutzgebiets-Nr. 4.096) 	Bickelsberg Leidringen
Landschaftsschutzgebiete	Keine Ausweisungen	
Flächenhafte Naturdenkmale	<ul style="list-style-type: none"> Nasswiese „Krempen“ (Nr. 84170540022) 	Leidringen
Überschwemmungsgebiete (festgesetzt durch Rechtsverordnung)	<ul style="list-style-type: none"> ÜSG Stunzach (Nr. 590417000005) ÜSG-Schlichem / Epfend., Böhr., Rotenzim. (Nr. 520325000068) 	
Wasserschutzgebiete	Keine Ausweisungen	
Wildtierkorridore nach Generalwildwegeplan BW	<ul style="list-style-type: none"> International: Keiner National: Kleiner Heuberg / Oberndorf (Südwestliches Albvorland) - Lemberg / Wilfingen (Hohe Schwabenalb) Regional (Land): Kleiner Heuberg / Oberndorf (Südwestliches Albvorland) - Rammert (Schönbuch und Glemswald) 	Leidringen, Brittheim Heiligenzimmern

3.7 Lage des Projektgebiets im landesweiten Biotopverbund

Die überregionale Verbundachse des „mittleren“ Verbunds verläuft östlich von Rosenfeld in nord-südlicher Richtung (Abbildung 1). Es wird daher eine Anbindung an diese Achse in der Biotopverbundplanung angestrebt.

Landesweiter Biotopverbund Baden-Württemberg

Gesamtdarstellung

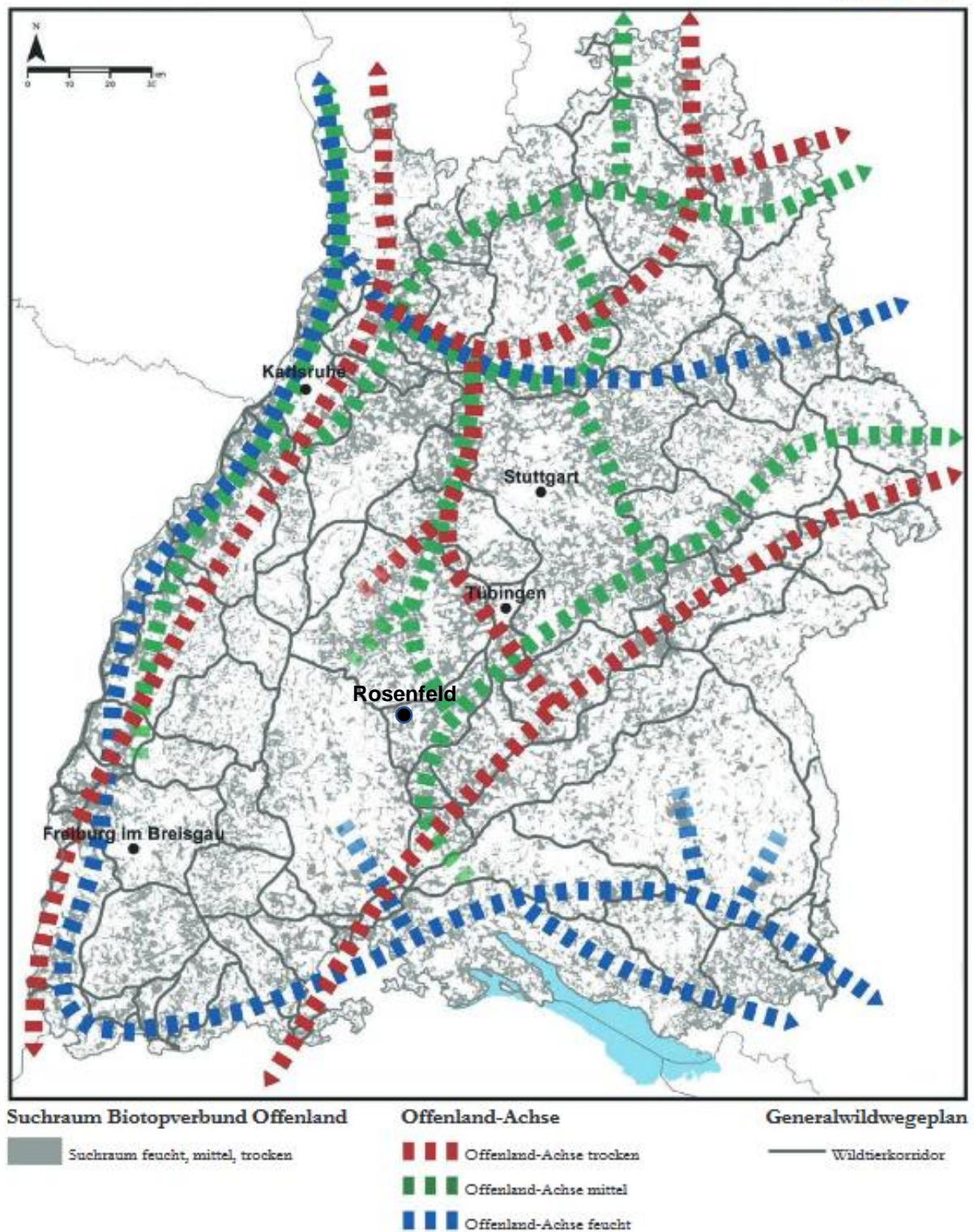
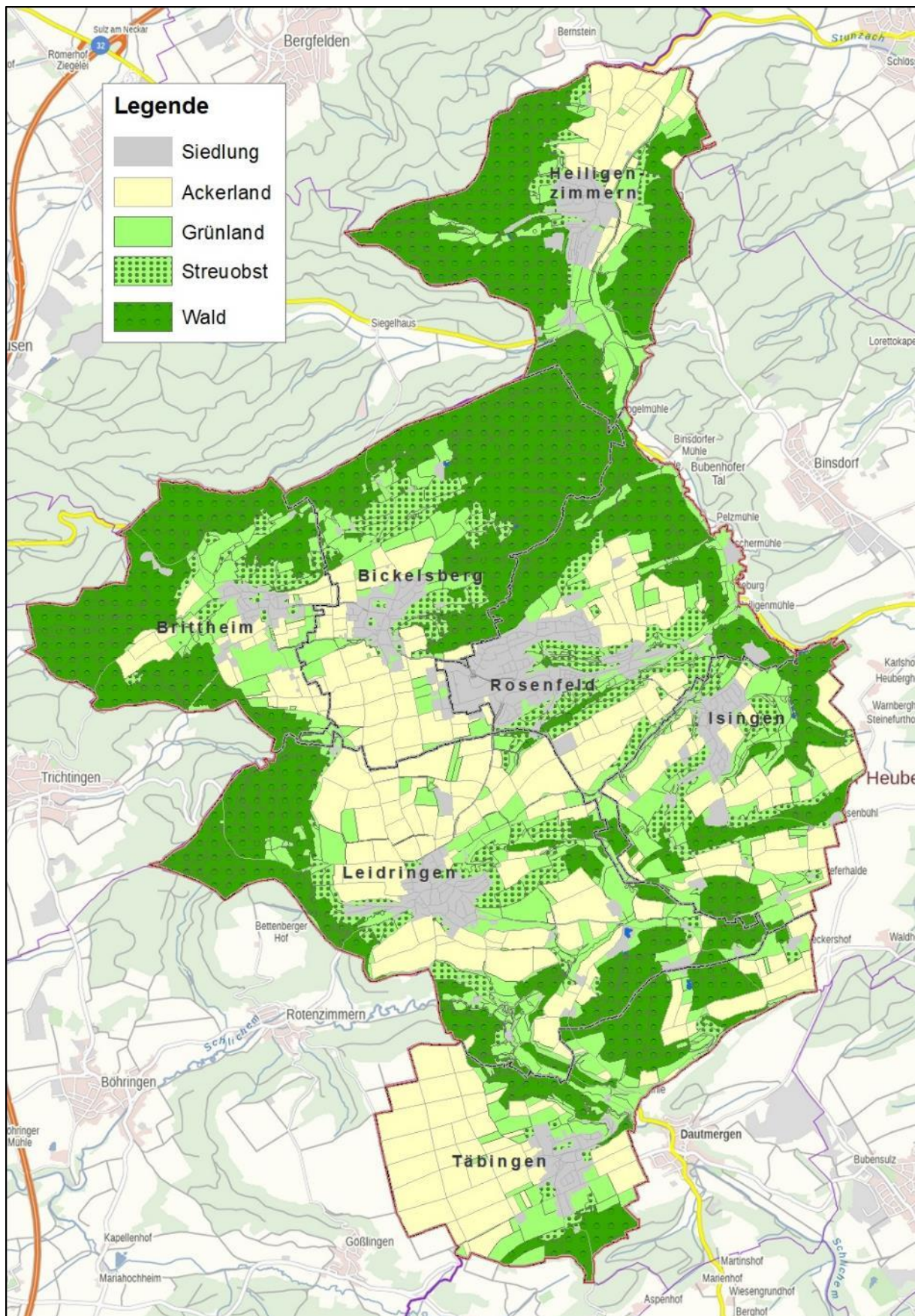
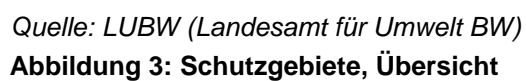


Abbildung 1: Übergeordnete Offenlandachsen landesweiter Biotopverbund



Quelle: ATKIS Daten, Realnutzung

Abbildung 2: Landnutzung



4 Grundlagen

Für die Entwicklung der Planung wurde die in Tabelle 2 aufgelistete umfangreiche Sammlung an Grundlagendaten verwendet. In einem gemeinsamen Scopingtermin am 13.05.2022 wurde die Datenbasis und das geplante Vorgehen mit Behördenvertretern, der Stadt und betroffenen Verbänden und Gebietskennern abgestimmt und ergänzt. Die wichtigsten Grundlagen werden nachfolgend kurz erläutert.

4.1 Fachplan landesweiter Biotopverbund

Der Fachplan Landesweiter Biotopverbund bildet die Planungsgrundlage für das Offenland, ergänzt um die nachrichtliche Darstellung der Wildtierkorridore des Generalwildwegeplans Baden-Württemberg. Er wurde erstmals 2012 veröffentlicht und in 2020 aktualisiert. Seit 2021 wird der durch den Fachplan Gewässerlandschaften ergänzt und seit Frühjahr 2022 durch das Modul Feldvögel.

Damit besteht der Landesweite Biotopverbund nun aus den drei Teilplanungen:

- Fachplan Offenland (inklusive Feldvögel)
- Generalwildwegeplan
- Fachplan Gewässerlandschaften.

Der **Fachplan Offenland** gliedert sich in die Anspruchstypen: Offenland trockener, Offenland mittlerer und Offenland feuchter Standorte. Ergänzt wird er durch die Feldvogelkulisse.

Kernflächen und Kernräume (bis 200 m um die Kernflächen) bilden das Grundgerüst des Fachplans. Kernflächen enthalten wertvolle Vorkommen von Tieren und Pflanzen, die sich von hier ausbreiten und austauschen können. Diese können beispielsweise geschützte Biotope oder besondere Artvorkommen sein. Der Erhalt und die Pflege sowie die Verbesserung und Ausweitung der Kernflächen und Kernräume ist der Ausgangspunkt für die Stärkung des landesweiten Biotopverbundes.

Suchräume (500 m, 1000 m) sind Räume, die sich für Trittsteine eignen können, damit Tiere und Pflanzen weiter entfernt liegende Lebensräume erreichen können. So wird die Vernetzung der Lebensräume verbessert und die Durchgängigkeit der Landschaft erhöht. Trittsteine sind beispielsweise Säume oder Blühstreifen entlang von Wegen, Äckern, Wäldern oder Gewässerrändern. Sie müssen an die Bedürfnisse der jeweiligen Zielarten und deren Ausbreitungspotenzial angepasst sein.

Die Suchräume geben Hinweise auf die kürzesten Verbindungen zwischen den Kernflächen bzw. Kernräumen und dienen als Planungshilfe. Sie sollen anhand der tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort überprüft und ggf. angepasst werden, um sinnvolle Verbindungen zwischen den Kernflächen zu schaffen.

Die Feldvogelfauna ist landes-, bundes- und europaweit in starkem Rückgang. Daher wurde die Raumkulisse Feldvögel als Ergänzung zum Fachplan Offenland erarbeitet. Die Offenlandkulisse für Feldvögel berücksichtigt sowohl Acker- als auch Grünlandgebiete, in erster Linie werden solche Arten berücksichtigt, die Kulissen (höhere vertikale Strukturen) meiden.

Der **Generalwildwegeplan** (GWP) der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt (FVA) ist eine eigenständige, in erster Linie waldbezogene Fachplanung des Landes für einen landesweiten Biotopverbund und integrativer Bestandteil eines nationalen bzw. internationalen

ökologischen Netzwerks von Wildtierkorridoren. Er zeigt die teilweise letzten verbliebenen Möglichkeiten eines großräumigen Verbundes in der bereits weiträumig stark fragmentierten Kulturlandschaft Baden-Württembergs auf.

Im Rahmen der kommunalen Biotopverbundplanung werden die Bereiche des GWP, die durch das Offenland führen, auf mögliche Defizite und ggf. erforderliche Maßnahmen geprüft und Barrieren, Störungen und andere Hindernisse für die mobilen Säuger benannt.

Im Bereich des Offenlands sollte ein erforderliches Maß an Deckungs- und Leitstrukturen vorhanden sein, die auch in der vegetationsarmen Zeit im Winter nutzbar sind, wie z.B. Krautsäume, Hochstaudenfluren, Schilfröhrichte oder Niederhecken.



Quelle: LUBW

Abbildung 4: Beispielhafter Kartenausschnitt aus dem Fachplan landesweiter Biotopverbund

Der **Fachplan Gewässerlandschaften** dient der strukturellen Verbesserung und der Vernetzung der Lebensräume im und am Gewässer und der Sicherung und Neuentwicklung der Aue. Er enthält als Kernflächen auengebundene und -typische Biotoptypen (Offenland- und Waldbiotope) bzw. Lebensraumtypen (Managementplan-LRT) sowie eine Selektion von Lebensstätten gewässer- und auenspezifischer Arten (ASP, Managementplan-Lebensstätten).

Der Fachplan Gewässerlandschaften wurde zusätzlich ergänzt durch Planungshinweise mit Angaben zu vorhandenen Barrieren und zu Entwicklungspotenzialen.

4.2 Zielartenkonzept Baden-Württemberg

Das seit dem Jahr 2006 von der LUBW als Planungshilfe zur Verfügung gestellte Informationssystem Zielartenkonzept (ISZAK) wird derzeit überarbeitet und ist nicht mehr online verfügbar. Da die Planungshilfe immer noch wertvolle Hinweise liefern kann, wurden die Daten

des Zielartenkonzepts vom Landratsamt für die kommunale Biotopverbundplanung zur Verfügung gestellt.

Auf Basis einer Gemeindeauswahl und der dort vorkommenden Habitatstrukturtypen wird eine Zielartenliste angezeigt. Diese enthält die potenziell in einer Gemeinde vorkommenden naturschutzfachlich und rechtlich relevanten Zielarten, welche im Naturraum vorkommen und bei Planungs- und Maßnahmenvorhaben im Offenland Berücksichtigung finden sollten. Nach einer Geländeerfassung oder aufgrund bereits vorhandener Kenntnisse kann diese Zielartenliste angepasst werden.

Gleichzeitig wird aufgezeigt, für welche Habitatstrukturtypen die Gemeinde eine besondere Schutzverantwortung hat, da sie landesweit gesehen einen bedeutenden Anteil von diesen beherbergt. Die zugrundeliegende Datenbasis des ISZAK bezüglich der Zielartenauswahl sowie der Verbreitung der Arten und der Biotope basiert dabei auf einem Kenntnisstand von 2006 bis 2009.

4.3 Informationen Scoping

Im Rahmen des Scopings wurden verschiedenste für die Biotopverbundplanung hilfreiche Hinweise gegeben sowie auf mögliche Konflikte hingewiesen, die in die Konzeption mit eingeflossen sind.

4.4 Datensammlung und Quellen

Tabelle 2: Grundlagen des BV-Konzepts (Daten, Quellen)

Daten	Format/Quelle
Geobasisdaten	
ALKIS, Amtliches Liegenschaftskataster	Shape, Kommune
Gemeindeflächen (Eigentum)	Shape, Kommune
Öffentliches Eigentum (Bund, Land, Kreis)	Shape, LRA ZAK, Biotopverbundbotschafter
Topographische Karte (TK 25)	Raster, LRA ZAK, Biotopverbundbotschafter
Ortho-Luftbild, hochauflösend	Raster, Kommune
Amtliches wasserwirtschaftliches Gewässernetz (AWGN)	Shape, LUBW
Bodenkundliche Standortkarte (BK 50)	LGRB
Streuobsterhebung Fernerkundung	Shape, LUBW
Naturschutz-Fachdaten	
Schutzgebiete	Shape, LUBW
Aktuelle Biotopkartierungsdaten (Stand Dezember 2018)	Shape, LUBW
Aktuelle Mähwiesenkulisse (Stand November 2019, Kartierdatum 2014/15)	Shape, LUBW
Mähwiesen-Verlustflächen innerhalb Natura 2000 Gebietskulisse	Shape, LUBW, LRA ZAK, Biotopverbundbotschafter

Daten	Format/Quelle
Innerhalb Natura 2000 Gebietskulisse (Managementplan): <ul style="list-style-type: none"> - Lebensraumtyp-Erfassungseinheiten - Lebensstätten-Erfassungseinheiten - MAP-Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen 	Shape, LUBW, LRA ZAK, Biotopverbundbotschafter
Flächen mit LPR-Pflegeverträgen (Landschaftspflegerichtlinie)	Shape, LRA ZAK, Biotopverbundbotschafter
Hinweise auf Artvorkommen von Bachforelle, Flussmuschel, Groppe und Krebse	Shape, Fischereiforschungsstelle BW
Landesweite Artenerfassung, Artenschutzprogramm (ASP) aus ARTIS, Artnachweise für die Stadt Rosenfeld <ul style="list-style-type: none"> - Eine ASP-Fläche für Bromus grossus (Dicke Trespe) vorhanden, derzeit keine Maßnahmen (Rücksprache M. Engelhardt) 	Shape, LRA ZAK, Biotopverbundbotschafter
Biotope Altdaten (§ 24a)	Shape, LRA ZAK, Biotopverbundbotschafter
Kommunale Planungen	
Flächennutzungsplan/ Landschaftsplan Stadt Rosenfeld	Shape, Kommune
Artnachweise und Maßnahmenflächen aus kommunalen Planungen (z.B. Bebauungspläne, Umweltberichte, Artenschutzprüfungen)	Kommune
Gewässerentwicklungsplan Grunbach (2002)	LRA ZAK
Flurneuordnung Leidringen	pdf, Kommune, untere Flurbereinigungsbehörde ZAK
Flurneuordnung Bickelsberg/ Brittheim	pdf, Kommune, untere Flurbereinigungsbehörde ZAK
Fachpläne und Konzepte	
Zielartenkonzept ZAK. Karten, Habitatstrukturen, Schutzverantwortung	pdf, Excel, LRA ZAK Biotopverbundbotschafter
Landeskonzept Wiedervernetzung an Straßen	Shape, LRA ZAK, Biotopverbundbotschafter, Verkehrsministerium (VM)
Natura 2000 Managementpläne <ul style="list-style-type: none"> - Gebiete zwischen Bisingen, Haigerloch und Rosenfeld (2018) - Kleiner Heuberg und Albvorland bei Balingen (2018) - Neckartal zwischen Rottweil und Sulz (2018) 	pdf, LUBW
Aktuelle Natura 2000 Lebensraumtyp-Erfassungseinheiten (bis 02/2020): <ul style="list-style-type: none"> - Gebiete zwischen Bisingen, Haigerloch und Rosenfeld (2018) - Kleiner Heuberg und Albvorland bei Balingen (2018) 	Shape, LUBW, LRA ZAK, Biotopverbundbotschafter

Daten	Format/Quelle
- Neckartal zwischen Rottweil und Sulz (2018)	
Hochwassergefahrenkarten	LUBW
Bewirtschaftungspläne der WRRL, Begleitdokumentation und Karten (Entwurf) mit C-Bericht und Wasserkörper-Steckbrief 40-03, -07, -08 für Rosenfeld	pdf, Regierungspräsidium Tübingen
Fließgewässerzustand (veröffentlichte Überwachungsergebnisse der biologischen Qualitätskomponenten)	pdf, LUBW
Fließgewässertypen BW	pdf, LUBW
Gewässerstrukturkartierung (GESTRUK, 7-stufig)	Shape, LUBW
Maßnahmendokumentation Hydromorphologie	LUBW
Arbeitshilfe: Checkliste für die Planung von Fließgewässerrevitalisierung	pdf, Regierungspräsidium Tübingen
Arbeitshilfe: Anhang 1: Hydromorphologische Steckbriefe der deutschen Fließgewässertypen	pdf, Umweltbundesamt (UBA)
Arbeitshilfe: Handreichung Fischschutz und Fischabstieg an Wasserkraftanlagen	pdf, LUBW
Arbeitshilfe: Durchgängigkeit für Tiere in Fließgewässern Teil 4: Durchlässe, Verrohrungen sowie Anschluss an die Seitengewässer und die Aue	pdf, LUBW
Arbeitshilfe: Durchgängigkeit für Tiere in Fließgewässern Teil 2: Querbauwerke (Sohlen- und Regelungsbauwerke sowie Stauwerke bei Wasserkraftanlagen)	pdf, LUBW
Arbeitshilfe: Fischökologisch funktionsfähige Strukturen in Fließgewässern	pdf, Regierungspräsidium Tübingen
Landesstudie Gewässerökologie	pdf, shp, Geschäftsstelle Gewässerökologie, LRA ZAK Biotopverbundbotschafter
Gewässerentwicklungskonzepte <ul style="list-style-type: none"> - GEK Stunzach 2002 - GEK Schlichem 2003 	pdf, LRA ZAK
Regionalplan, regionale Biotopverbundplanung (Arbeitsstand)	pdf, Regionalverband
Regionalplan, Freiraumfunktionenkarte	pdf, Regionalverband
Landschaftsrahmenplan	pdf, Regionalverband
Flurbilanz- / Wirtschaftsfunktionenkarte	LEL
Biotopverbund	
Fachplan landesweiter Biotopverbund Offenland (Stand 2020)	Shape, LUBW
Fachplan landesweiter Biotopverbund Gewässerlandschaften (Stand 2020)	Shape, LUBW

Daten	Format/Quelle
Mustershapefiles	Shape, LUBW, LRA ZAK Biotopverbundbotschafter
Fachplan landesweiter Biotopverbund Offenland Kernflächen (Stand 2012)	Shape, LUBW
Generalwildwegeplan Korridore (Mai 2010)	Shape, LUBW
Abgleich der Kernflächen Fachplan Landesweiter Biotopverbund Offenland 2012 und 2020	Shape, LUBW, LRA ZAK Biotopverbundbotschafter
Biotopverbund Verlustflächen (2012/2020)	Shape, LUBW
Landesweiter Biotopverbund Baden-Württemberg (Methodik Offenland 2020)	pdf, LUBW
Arbeitshilfe: Fachplan landesweiter Biotopverbund (2014)	pdf, LUBW
Fachplan landesweiter Biotopverbund. Arbeitsbericht (2014)	pdf, LUBW
Landesweiter Biotopverbund Baden-Württemberg (Methodik – Fachplan Gewässerlandschaften 2020)	pdf, LUBW
Arbeitshilfe: Auswertung von Projektdokumentationen von Biotopverbundprojekten in Baden-Württemberg (2021)	pdf, LUBW
Arbeitshilfe: Landesweiter Biotopverbund Baden-Württemberg – Maßnahmenempfehlungen Offenland (2021)	pdf, LUBW
Arbeitshilfe: Best Practice-Beispiele aus Biotopverbund-Modellprojekten in Baden-Württemberg (2021)	pdf, LUBW
Arbeitshilfe: Landesweiter Biotopverbund Baden-Württemberg – Zielarten Offenland (2021)	pdf, LUBW
Arbeitshilfe: Umgang mit der Zielartenliste Offenland (2022)	pdf, LUBW
Landesweiter Biotopverbund Baden-Württemberg Raumkulisse Feldvögel- Ergänzung zum Fachplan Offenland (2022)	pdf, LUBW
Musterleistungsverzeichnis für die Erstellung und Umsetzung kommunaler Biotopverbund-Planungen (2021)	pdf, LUBW
Landesweiter Biotopverbund Abschlussbericht zur Onlinestudie (2023)	pdf, LUBW
Planungshinweise Krebse (LUBW)	Shape
Weitere Daten	
Flächen mit FAKT-Förderung (InVekos)	Shape, pdf, LRA ZAK
Potenzialanalyse, Biotopverbund an Straßen Suchraumaggregation für straßenbegleitende Flächen in öffentlicher Hand mit Relevanz für die BV-Kulisse mittlerer und trockener Standorte	pdf, shape, LRA ZAK
Infos zu Planungen am Gewässer im Stadtgebiet	Wasseramt ZAK

5 Methodik

5.1 Allgemein

Die Arbeiten erfolgten auf Grundlage des Arbeitsberichts sowie der Arbeitshilfe zum Fachplan Landesweiter Biotopverbund (LUBW 2014/ 2020), des Musterleistungsverzeichnisses (Version 2.1. 2021) und der weiteren in der Datensammlung (Tabelle 2) aufgeführten Arbeitshilfen der LUBW.

Im ersten Schritt wurden alle verfügbaren Datengrundlagen (vgl. Kapitel 4.4) gesichtet und ausgewertet. Aus diesen Daten wurden erste räumliche Schwerpunktbereiche abgeleitet und vorläufige Zielartenlisten erstellt. Diese bildeten die Grundlage für das Scoping unter Beteiligung der einschlägigen Fachbehörden, Verbände und Gebietskenner. Die Ergebnisse des Scopings wurden in die Planung mit aufgenommen.

Im nächsten Schritt fand eine umfangreiche Übersichtsbegehung im Gelände statt. Die Ergebnisse der Geländeerfassungen wurden dokumentiert (Kapitel 7 und Bestandsplan). Es erfolgte eine Bestandsanalyse, darauf aufbauend wurde das Maßnahmenkonzept für die Stadt Rosenfeld entwickelt. Dieses gliedert sich in Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Detaillierte Maßnahmensteckbriefe für die prioritäre Umsetzung wurden für 10 Maßnahmen erstellt. Zudem wurde das Gesamtkonzept in einem Maßnahmenplan (kartographische Darstellung) für das Stadtgebiet dargestellt.

5.2 Überprüfung (Plausibilisierung) der Flächen im Gelände

Die Kernflächen wurden im Gelände auf Zustand, Beeinträchtigungen und Aufwertungsfähigkeit geprüft. Sofern erforderlich, wurden Flächenabgrenzungen angepasst und Sachdaten (Zuordnung zu Biotoptypen) geändert. Eine Anpassung der Flächenabgrenzung war vor allem für die Streuobstbestände (Kernflächen mittlerer Standorte) häufig erforderlich.

Abweichend hiervon wurden die ausgewiesenen Mageren Flachland-Mähwiesen zwar vor Ort in Augenschein genommen, jedoch nicht vegetationskundlich auf ihre Zugehörigkeit zum Biotoptyp überprüft, da dies einen sehr hohen zeitlichen Aufwand erfordert hätte und die vorliegenden Daten ausreichend aktuell waren (Kartierdatum 2014/15).

Vor Ort erkannte neue Kernflächen der Anspruchstypen trocken, mittel und feucht wurden digital erfasst und einem Hauptbiotoptyp zugeordnet. Flächen, die nicht den Kriterien für Kernflächen entsprachen, wurden aus der Kulisserie herausgenommen.

Die Kernflächen wurden sowohl durch Überprüfung vor Ort als auch durch Abgleich mit den vorhandenen Datenbeständen (z.B. Biotopkartierung) auf ihre Plausibilität überprüft. Die Ergebnisse der Erfassung und Überprüfung sind in Kapitel 7 dargestellt.

5.3 Zielartenauswahl

Die Auswahl der Zielarten erfolgte mit Hilfe des Informationssystems Zielartenkonzept Baden-Württemberg (ZAK), der Arbeitshilfe Zielarten – Offenland (LUBW 03/2021), der Arbeitshilfe Zielarten – Umgang mit der Zielartenliste Offenland (LUBW 06/2022) sowie nach eigener fachgutachterlicher Einschätzung. Eine Zielartenliste für den Biotopverbund Gewässerlandschaften liegt derzeit noch nicht vor.

Es erfolgte außerdem ein Abgleich mit vorhandenen Artnachweisen aus den ASP-Daten, den vorliegenden Daten aus den Naturschutzgebieten und den Lebensstätten der Managementpläne der FFH-Gebiete im Untersuchungsraum sowie den Hinweisen von

Behörden und Gebietskennern im Rahmen des Scopings. Außerdem wurden vorhandene Umweltbeiträge und Artenschutzgutachten zu Bebauungsplänen und sonstigen Vorhaben der Stadt Rosenfeld ausgewertet. Bei der Auswahl der Zielarten wurde berücksichtigt, dass für die Stadt Rosenfeld eine besondere Schutzverantwortung für „Mittleres Grünland“ sowie „Größere Seen“ vorliegt.

Die auf dieser Datengrundlage vorläufig erstellte Zielartenliste wurde nach erfolgter Geländebegehung mit den Gegebenheiten vor Ort nochmals abgeglichen.

Die ausgewählten Zielarten sowie die Ergebnisse aus den Erfassungen im Jahr 2023 wurden in den jeweiligen Kapiteln der Bestandsanalyse der einzelnen Verbundtypen beschrieben (Kapitel 7).

5.4 Arterfassungen

Da die vorhandene Datenlage für die Stadt Rosenfeld in Bezug auf Artenvorkommen nicht sehr umfangreich war, wurden die ausgewählten Zielarten im Jahr 2023 im Gelände erfasst. Um den Erfassungsaufwand in einem angemessenen Rahmen zu halten, wurden für die jeweiligen Arten Stichprobenflächen ausgewählt, die auf Grund ihrer Habitatstruktur besonders erfolgversprechend erschienen.

Die Anzahl der durchgeführten Begehungen wurde so gewählt, dass ein Artnachweis beim Vorhandensein der Art wahrscheinlich erschien. Der Erfassungszeitraum, die Erfassungsmethodik für die jeweilige Art und die Ergebnisse sind ebenfalls in Kapitel 7 dargestellt.

5.5 Maßnahmenkonzeption

Die Maßnahmenkonzeption für die Biotopverbundkulisse basiert auf den Erkenntnissen aus der Geländebegehung, außerdem wurden die weiteren vorhandenen Fachplanungen (Gewässerentwicklungsplanung, Pflege- und Entwicklungspläne FFH-Gebiet, Landschaftsplan u.a.) mit einbezogen. Restriktionen, die sich aus anderen Fachplanungen ergeben (Flächennutzungsplan, Wasserwirtschaft u.a.) wurden ebenfalls berücksichtigt.

Für jeden Anspruchstyp (trocken, mittel, feucht und Gewässerlandschaften) wurden Schwerpunktbereiche definiert und Maßnahmen entsprechend den Hinweisen der „Arbeitshilfe – Maßnahmenempfehlungen Offenland“ formuliert.

Die Maßnahmenumsetzung gliedert sich in der Regel in 3 Schritte:

1. Erhalt und Aufwertung bestehender Kernflächen und Trittsteine
2. Erweiterung der Kernflächen, wo möglich (Ausdehnung auf Kernraum)
3. Zusätzliche Flächen entlang der Verbundachsen identifizieren und aufwerten (neue Kernflächen und Trittsteine)

Bei der Priorisierung wurde außerdem berücksichtigt:

- Schnelle Realisierung möglich (z.B. Gemeindeflächen)
- Einfache Umsetzbarkeit
- Nachhaltigkeit der Maßnahme
- Flächen mit besonders hohem ökologischem Potenzial

- Flächen mit Zielartennachweis (ggf. Quellpopulationen)

Die flächenkonkreten Biotopverbund-Maßnahmen wurden in einer Liste dargestellt, stichwortartig charakterisiert und mit einer dreistufigen Priorisierung versehen (siehe Anhang).

6 Dokumentation der Beteiligung der Fachbehörden und der Öffentlichkeit

Tabelle 3: Dokumentation der Beteiligungen Fachbehörden und Öffentlichkeit

Datum	Informationsgrundlagen/ Termine	Beteiligte
09.03.2022	Eingangsgespräch/ Vorbesprechung mit der Stadt Rosenfeld	Herr BM Miller, Frau Müller, Stadt Rosenfeld Herr Vollrath, Biotopverbundbeauftragter
28.04.2022	Erstellung und verschicken Scopingpapier für ggf. schriftliche Stellungnahme (coronabedingt)	RP Tübingen, Referat 56 LRA Zollernalbkreis: - Straßenbauverwaltung - Flurneuordnung - Bauen- und Naturschutz - Wasser- und Bodenschutz - Landwirtschaftsamt - Obst- und Gartenbauberater Markus Zehnder - Forstamt Regionalverband Neckar-Alb LNV AK Zollernalb / Naturschutzbüro Zollernalb e.V. Naturschutzbeauftragter Bauernverband Jägervereinigung Zollernalbkreis e.V. Schwäbischer Albverein – Ortsgruppe Geislingen Obst-, Gartenbau und Landschaftspflegeverein "Grüner Baum", Leidringen Obst- und Gartenbauverein Isingen Angelsportvereine
13.05.2022	Scoping, Gemeindehalle Rosenfeld	s.o.
02.03.2023	Informationsveranstaltung für die Öffentlichkeit	Eingeladen waren alle Teilnehmer des Scopings sowie alle Bürger der Stadt Rosenfeld (Mitteilung Gemeindebote)
30.01.2025	Informationsveranstaltung Vorstellung Ergebnisse und Maßnahmenkonzept für Behördenvertreter	Eingeladen waren Vertreter der betroffenen Behörden: RP Tübingen, Referat 56 LRA Zollernalbkreis:

Datum	Informationsgrundlagen/ Termine	Beteiligte
		<ul style="list-style-type: none"> - Straßenbauverwaltung - Flurneuordnung - Bauen- und Naturschutz - Wasser- und Bodenschutz - Landwirtschaftsamt - Forstamt Regionalverband Neckar-Alb LNV AK Zollernalb / Naturschutzbüro Zollernalb e.V. Bauernverband
11.03.2025	Informationsveranstaltung Vorstellung Ergebnisse und Maßnahmenkonzept für die Landwirtschaft	Eingeladen waren die Landwirte über den Landesbauernverband und die Landwirtschaftsbehörde
14.03.2025	Informationsveranstaltung Vorstellung Ergebnisse und Maßnahmenkonzept für die Forstwirtschaft	Eingeladen waren die Forstbehörde und die örtlichen Revierförster
31.07.2025	Abschlussveranstaltung: Rundfahrt mit dem Fahrrad zu ausgewählten Flächen des Biotopverbunds	Eingeladen waren alle interessierten Bürger und Bürgerinnen der Stadt Rosenfeld sowie Vertreter der beteiligten Behörden und Vereine

7 Bestandsanalyse und Plausibilisierung der BV-Flächen (Ergebnisse der Kernflächenbegehungen und Arterfassungen)

Es wurden alle in Rosenfeld vertretenen Bestandteile des Biotopverbunds in ihrer Ausprägung und Qualität beschrieben sowie Schwerpunktbereiche, vorhandene Defizite und Entwicklungspotenziale aufgezeigt.

7.1 Trockener Verbund: Wacholderheiden und Magerrasen

7.1.1 Beschreibung und Bestandsanalyse

Die Flächen des trockenen Biotopverbunds sind in Rosenfeld nur mit einem kleinen Flächenanteil vertreten. Sie sind Relikte von ehemaligen Nutzungsformen wie der Beweidung mit Schafherden und der extensiven Wiesennutzung an Südhängen.

Die Kernflächen der trockenen Standorte liegen über die gesamte Gemarkung verteilt, sind relativ weit voneinander entfernt und teilweise isoliert. Kleine Schwerpunktbereiche können entlang des südexponierten Schlichemhangs sowie des Erlenbachs (Schwerpunktbereich T1) und auf der Gemarkung Heiligenzimmern verortet werden (Schwerpunktbereich T2).

Im Schwerpunktbereich T1 befinden sich größere Wacholderheidenflächen am besonnten Südhang des Schlichemtals (ca. 3 ha). Die Flächen sind teils mit Schlehen, Weißdorn und Kiefer durchsetzt (Foto 1). Durch randlichen Nährstoffeintrag haben sich die Flächen im Vergleich zur Biotopverbundkartierung von 2012 verkleinert. Es findet eine Schafbeweidung statt, die über einen Landschaftspflegerichtlinie-Vertrag (LPR-Vertrag) finanziert wird. In den steileren Bereichen tritt stellenweise Erosion durch Trittschäden auf.

Weiter westlich entlang des südexponierten Schlichemhangs erstreckt sich ein Trockenbiotopkomplex. Der Hang ist zu großen Teilen verbuscht (Schlehe, Robinie), steil und schwer zugänglich. Der Biotopkomplex enthält Elemente von Magerrasen und geht im Süden in eine beweidete Streuobstwiese über.

Im Tal des Erlenbachs liegt das kleine Naturschutzgebiet „Immerland“. Das NSG ist gleichzeitig Teil des Natura 2000 Schutzgebietes „Neckartal zwischen Rottweil und Sulz“. Hier sind im Hangbereich Magerrasenflächen zu finden, verzahnt mit Biotopen mittlerer und feuchter Standorte. Im Rahmen eines LPR-Vertrages ist für Teilbereiche die Beibehaltung einer extensiven Bewirtschaftung vereinbart.

Südwestlich von Isingen, am „Galgenberg“ liegen zwei weitere Wacholderheidenfragmente. Die nördliche Fläche wird durch den angrenzenden Waldbestand und zusätzliche Baumpflanzungen am Wegrand stark beschattet. Die südliche Teilfläche wird teils von Kiefern überschirmt, hier hat sich ein größerer Bestand der Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*) etabliert (Foto 3 u. 4). Als Pflegemaßnahme (LPR) war für die beiden Flächen im Jahr 2022 eine Mahd und Gehölzrücknahme vorgesehen.

Der südexponierte Hangbereich des Schlichemtals sowie besonnte, strukturreiche Waldsäume bieten auf Grund ihrer Standortverhältnisse ein Potenzial an Vernetzungsräumen für den trockenen Biotopverbund.

In Heiligenzimmern (Schwerpunktbereich T2) liegen kleinere Magerrasenflächen bzw. Magerrasenrelikte randlich der bewaldeten Hänge des Stunzach- und des Danbachtals:

Am Südhang westlich Heiligenzimmern befindet sich ein sehr kleines Magerrasenrelikt im Saumbereich zwischen Gehölzfläche und Wegrand. Die Anlage einer Grillstelle hat vermutlich einen Teil des Magerrasens zerstört. Ein weiterer kleiner Magerrasensaum liegt am Waldrand östlich von Heiligenzimmern, ebenfalls als schmaler Saumstreifen zwischen Waldrand, Weg

und Rinderweide ausgebildet. Die beiden Flächen haben sich seit der Biotopverbundkartierung von 2012 verkleinert und sind kurz vor ihrem Erlöschen bzw. vollständigen verschwinden.

Die etwa 0,5 ha große Magerrasenfläche im hinteren Danbachtal ist stark durch Verbuschung, vor allem durch Schlehengehölze betroffen (Foto 5).

Einige Gewannnamen im östlichen Hangbereich des Stunzachtals in Heiligenzimmern, wie z.B. „Neuer Weinberg“ und „Weinbergwasen“, verweisen auf die ehemalige Nutzung. An den heute bewaldeten Hängen waren in der Vergangenheit vermutlich besonnte Weinberghänge, die mehr Biotopflächen trockener Standorte beherbergten.

Oberhalb des Teilorts „Fabrikle“ in Heiligenzimmern wird die etwa einen halben Hektar große Magerrasenfläche „Breitenwasen“ mit Mitteln der Landschaftspflegerichtlinie (LPR) durch den örtlichen Anglersportverein gepflegt (Foto 6). Im nördlichen Bereich ist auch diese Fläche von der zunehmenden Sukzession (Gehölzaufwuchs) aus Richtung des oberhalb stockenden Waldes betroffen.

Ein isoliertes Wacholderheidenrelikt südwestlich von Brittheim am Waldrand bildet die letzte, isoliert liegende Kernfläche des trockenen Verbunds (Foto 2). Die östliche Teilfläche ist bereits stark verbracht und zugewachsen. Auf der westlichen Teilfläche findet eine Beweidung mit Ziegen statt, die ebenfalls im Rahmen der Landschaftspflegerichtlinie gefördert wird.



Foto 1: Wacholderheide am Schlichemhang



Foto 2: Verbrachtes, zugewachsenes Wacholderheidenrelikt in Brittheim



Foto 3: Wacholderheide SW Isingen



Foto 4: Händelwurz-Orchideen, Wacholderheide SW Isingen



Foto 5: Verbuschendes Magerrasenrelikt im Danbachtal



Foto 6: Magerrasen beim „Fabrikle“, gemäht

Abbildung 5: Fotodokumentation trockener Verbund

7.1.2 Plausibilisierung der Flächen des landesweiten Biotopverbunds

Bei der Geländebegehung wurden alle Kernflächen des trockenen Verbundes überprüft. Dabei wurden Flächen, die nicht dem trockenen Verbundtyp entsprachen, aus der Kulisserie herausgenommen, Flächengrößen angepasst oder Sachdaten geändert.

Die Ergebnisse der plausibilisierten Standorte für den trockenen Verbund sind in Tabelle 4 zusammengefasst.

Tabelle 4: Kernflächen trockener Standorte (plausibilisiert)

Biotoptyp (Nr.)	Anzahl Flächen*	Flächengröße (m²)	Differenz (m²) (nach Plausibilisierung)
Magerrasen basenreicher Standorte (36.50)	11	33.309	- 1.305
Wacholderheide (36.30)	7	38.105	+ 2.263
Gebüsch/ Gehölz trockenwarmer Standorte (41.21/42.12)	2	4.696	+ 2.016
Offene Felsbildung (21.11/ 21.12)	1	2.915	- 4.849
Hohlweg (23.10, entfallen)	-	-	- 7.960
Gesamt	21	79.025	- 8.495

*Kleinteilige Splitterflächen wurden zu Einheiten zusammengefasst

Die beiden als Biotop kartierten Hohlwege (in Heiligenzimmern und Rosenfeld) wurden aus dem trockenen Biotopverbund herausgenommen, da sie durch die starke Beschattung keinerlei Merkmale einer trockenen Kernfläche aufwiesen. Ebenfalls herausgenommen wurden insgesamt fünf offene Felsbildungen, die im Wald liegen. Die ehemaligen Sand- und Kalk-Steinbrüche bzw. natürlichen Felsformationen wiesen auf Grund der starken Beschattung innerhalb des Waldstandortes keinerlei trockenstandorttypische Biotopmerkmale auf.

Veränderungen in der Flächenabgrenzung wurden bei einigen Magerrasen- und Wacholderheidenflächen vorgenommen. Ein Gehölzkomplex trockener Standorte am Schlichemhang wurde neu in die Verbundkulisse aufgenommen.


Die Gesamtfläche des trockenen Verbunds hat sich durch die Plausibilisierung vor Ort von ca. 8,7 ha auf 7,9 ha verringert.


7.1.3 Zielarten für den trockenen Verbund

7.1.3.1 Auswahl, Beschreibung

Die nachfolgend beschriebenen Zielarten wurden für das Gebiet der Stadt Rosenfeld auf Basis der Bestandsanalyse für den trockenen Biotopverbund ausgewählt:

Tabelle 5: Zielarten des trockenen Verbunds

Zielart	Beschreibung
<p>Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)</p>  <p>Streng geschützt (BNatSchG) Anhang IV FFH-RL Rote Liste D: 3 (gefährdet)</p>	<p>Die Schlingnatter ist in der Arbeitshilfe Zielarten – Offenland als vorrangig relevante Zielart für den Naturraum (südwestliches Albvorland/ Obere Gäue) aufgelistet. Im Zielartenkonzept (ZAK) ist sie als Naturraumart gelistet (Zielarten mit besonderer regionaler Bedeutung und mit landesweit hoher Schutzpriorität).</p> <p>Als Bewohner der Wacholderheiden, Trocken- und Magerrasen basenreicher Standorte, besonnter Waldränder, Säume mit Mauern, Hecken und Brachflächen sind im Gemeindegebiet Rosenfeld geeignete Standorte vorhanden.</p>
<p>Warzenbeißer (<i>Decticus verrucivorus</i>)</p>  <p>Rote Liste D: 3 (gefährdet)</p>	<p>Der Warzenbeißer ist, wie die Schlingnatter, als vorrangig relevante Zielart in der Arbeitshilfe Zielarten - Offenland genannt. Das Zielartenkonzept weist ihn als Landesart, Gruppe B (LB) für die Stadt Rosenfeld aus und damit als vorrangig schutzbedürftig.</p> <p>Als spezialisierter Bewohner der extensiven Offenlandflächen und Magerrasen mit niedriger Wuchshöhe ist er stark von einem intakten, seinen Bedürfnissen genügenden Lebensraum abhängig. Geeignete Flächen können sowohl dem trockenen Verbund, als auch dem mittleren oder dem feuchten Verbund angehören.</p>
<p>Komma-Dickkopffalter (<i>Hesperia comma</i>)</p> 	<p>Auch der Komma-Dickkopffalter ist Bestandteil der vorrangig relevanten Zielarten in der Arbeitshilfe Zielarten – Offenland für trockene Standorte, außerdem im ZAK als Naturraumart gelistet.</p> <p>Er ist ebenfalls spezialisierter Bewohner der Magerrasen, Wegränder und Säume sonniger, trockener, spärlich bewachsener Bereiche.</p>

Rote Liste D: 3 (gefährdet)	
Wegerich-Scheckenfalter <i>(Melitaea cinxia)</i> 	<p>Der Wegerich-Scheckenfalter ist in der Arbeitshilfe Zielarten – Offenland als vorrangig relevante Zielart genannt und im Zielartenkonzept als Landesart B für die Stadt Rosenfeld aufgeführt.</p> <p>Die Ansprüche des Falters an seinen Lebensraum beinhalten Magerrasenflächen und extensiv bewirtschaftete Offenlandflächen mit niedriger Vegetation.</p>
Rote Liste D: 3 (gefährdet)	

Durch die Erhaltung, Stärkung und Neuschaffung von Lebensräumen für die ausgewählten Zielarten können auch zahlreiche weitere Arten des trockenen Lebensraumtyps profitieren, wie z.B. Segelfalter, Schwarzfleckiger Ameisenbläuling, Enzian-Bläulinge, Italienische Schönschrecke, Rotflügelige Schnarrschrecke, Heidegrashüpfer und Kreuzotter.

7.1.3.2 Ergebnisse der faunistischen Bestandserfassung

In Abbildung 6 sind die Untersuchungsflächen und ggf. die Funde der Zielarten dargestellt. Es wurden sechs Stichprobenflächen als Untersuchungsflächen ausgewählt, die innerhalb der Schwerpunktbereiche liegen und das Spektrum des trockenen Verbunds mit Kernflächen der Magerrasen und Wacholderheiden gut repräsentieren.

Schlingnatter (*Coronella austriaca*)

Erfassungsmethodik und Erfassungszeiträume:

- Zur Erfassung wurden auf den Untersuchungsflächen (Zielflächen) je 6 Begehungen durchgeführt. Diese fanden zwischen dem 09.05.2023 und dem 20.09.2023 bei geeigneter Witterung statt.
- Bei der ersten Begehung wurden, um die Erfassungswahrscheinlichkeit zu erhöhen, auf jeder Fläche zwischen 6 und 20 künstliche Verstecke in Form von schwarzen Bitumenwellplatten sowie Kunststoffplatten ausgebracht. Diese verblieben bis zur letzten Begehung im Gebiet und wurden bei jeder Begehung kontrolliert.
- Bei den Erfassungen wurden geeignete Stellen (Saumstrukturen, Sonnplätze usw.) durch langsames Abgehen und Sichtbeobachtungen kontrolliert.

Lediglich auf einer Untersuchungsfläche konnten zwei Exemplare der Schlingnatter nachgewiesen werden. Diese wurden auf Fläche 2 (Magerrasen Fabrikle, Gemarkung Heiligenzimmern) erfasst. Der Magerrasen grenzt hier direkt an den Wald an. Der Waldsaum wird durch eine, überwiegend von Schlehe dominierte, Strauchschicht gebildet, die generell gute Versteckstrukturen bietet. Gleiches gilt jedoch auch für die Untersuchungsfläche 3, hier ohne Nachweis der Schlingnatter. Das Umfeld um den Fundort der Schlingnatter ist wohl wenig begangen, was allerdings auch für alle anderen untersuchten Standorte zutrifft.

Mögliche Gründe für fehlende Schlingnattervorkommen auf den anderen Untersuchungsflächen sind:

- Rinderbeweidung (Untersuchungsfläche 5 und 6) ab Ende Juni
- Relativ isolierte Flächen

Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*)

Erfassungsmethodik und Erfassungszeiträume:

- Begehung der Zielflächen am 31.07.2023 bei sonniger, warmer Witterung (23°-24°). Der Warzenbeißer ist in der Regel ab der zweiten Julihälfte und im August anzutreffen. Die Gesangsaktivitäten sind vor allem bei sonnigem Wetter hörbar.
- Die Begutachtung der Flächen fand durch Verhören und Sichtbeobachtungen statt.

Die sechs ausgewählten Zielflächen wurden auf ein Vorkommen des Warzenbeißers untersucht. An keinem der trockenwarmen Standorte konnte ein Nachweis erbracht werden.

An weiteren Arten wurde die Waldgrille (*Nemobius sylvestris*), Feldgrille (*Gryllus campestris*), Kleine Goldschrecke (*Euthystira brachyptera*), Rote Keulenschrecke (*Gomphocerippus rufus*), Roesels Beißschrecke (*Metrioptera roeseli*), Sichelschrecke (*Phaneroptera falcata*), Gemeine Strauschschrecke (*Pholidoptera griseoaptera*), Heidegrashüpfer (*Stenobothrus lineatus*), Großes Heupferd (*Tettigonia viridissima*), Nachtigall-Grashüpfer (*Chorthippus biguttulus*), Gemeiner Grashüpfer (*Pseudochorthippus parallelus*) und Grünes Heupferd (*Tettigonia viridissima*) erfasst.

Mögliche Gründe für fehlende Warzenbeißervorkommen sind:

- Starke Verbuschung mit fortgeschrittener Gehölzsukzession und wenig offenen Bereichen
- Stark verfilzte, dicht- und hochwüchsige Offenlandflächen, kurzrasige Flächen fehlen
- Isolierte, zu kleine Flächen
- Die Art bevorzugt zur Eiablage auch vegetationsarme Stellen mit hoher Wasserkapazität, damit die Eier nicht sofort austrocknen. Sie sind daher im Übergang von trocken in feuchte Bereiche anzusiedeln, die in der passenden Ausprägung nicht gegeben war.

Komma-Dickkopffalter (*Hesperia comma*)

Wegerich-Scheckenfalter (*Melitaea cinxia*)

Erfassungsmethodik und Erfassungszeiträume:

- Zur Erfassung wurden, zeitgleich mit der Reptilienerfassung, 6 Begehungen durchgeführt. Diese fanden zwischen dem 09.05.2023 und dem 20.09.2023 bei geeigneter Witterung statt.

Auf keiner Zielfläche konnten die beiden Falter-Arten nachgewiesen werden.

Die Nahrungspflanzen (Festuca-Arten) für den Komma-Dickkopffalter waren vorhanden, ebenso Nahrungspflanzen des Wegerich-Scheckenfalters (div. Wegerich-Arten, Ehrenpreis-Arten, Wiesen-Flockenblume u.a.), so dass dies vermutlich nicht den limitierenden Faktor für das fehlende Vorkommen darstellte.

Mögliche Gründe für fehlende Komma-Dickkopffalter Vorkommen sind:

- Stark verfilzte, dicht- und hochwüchsige Offenlandflächen, kurzrasige Flächen fehlen

- Das Frühjahr 2023 war bis in den späten Mai hinein durch hohe Niederschläge in Form von häufigen Starkregen gekennzeichnet, die viele Insekten- und Schmetterlingslarven stark beeinträchtigten und somit teilweise zahlenmäßig nur geringe Populationsgrößen hervorbrachten. In manchen Bereichen des Landes fielen Kleinpopulationen total aus.

Weitere Arten der trockenen Standorte mit besonderer naturschutzfachlicher Relevanz

Im Rahmen der Zielartenerfassung wurden weitere Reptilienarten sowie Schmetterlinge erfasst, die nachfolgend aufgeführt sind.

- Ringelnatter (*Natrix natrix*)

Die Ringelnatter ist eine Zielart des trockenen, mittleren und feuchten Verbunds. Sie profitiert u.a. von der Erhaltung extensiv genutzter Magerrasenflächen. In Rosenfeld wurde an einem trockenen Standort (Fläche 4, NSG Immerland) die Ringelnatter erfasst.

- Blindschleiche (*Anguis fragilis*)

Die Blindschleiche ist ein Kulturfolger, erleidet aber hohe Verluste durch z.B. Land- und Forstwirtschaft sowie Verkehr. Sie benötigt reich strukturierte Habitate mit Sonnplätzen und Versteckmöglichkeiten. In Rosenfeld wurde die Blindschleiche an fast allen trockenen Untersuchungsflächen nachgewiesen.

- Esparsetten-Bläuling (*Polyommatus thersites*)

Der Esparsetten-Bläuling ist eine Zielart der trockenen und mittleren Standorte. Er wurde einmalig im Bereich der Wacholderheide (Fläche Nr. 5 am Schlichemhang) erfasst.

Er profitiert unter anderem von der Wiederherstellung offener Magerrasen bzw. Heideland-schaften durch Gehölzentfernung und i. d. R. angepasste Beweidung mit Vorkommen der Futterpflanzen (Esparsette). Der Falter ist auf der Roten Liste Deutschland als gefährdet (Stufe 3) aufgeführt.

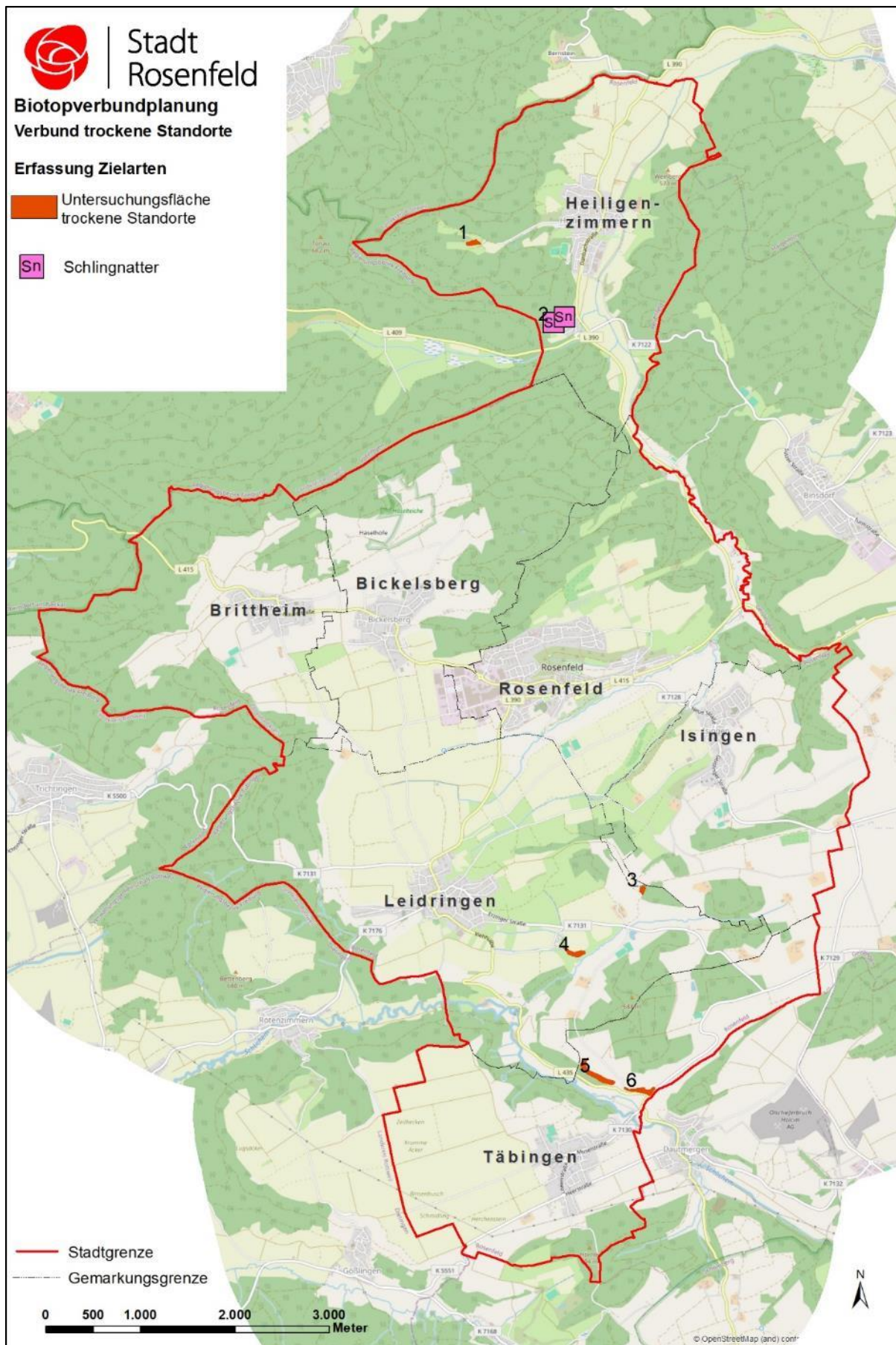


Abbildung 6: Übersichtsplan Erfassung Zielarten, trockene Standorte

7.2 Mittlerer Verbund: Streuobstwiesen und mageres Grünland (FFH-Mähwiesen)

7.2.1 Beschreibung und Bestandsanalyse

Die Streuobstwiesen bilden den zentralen Bestandteil des mittleren Verbundsystems. Sie prägen die Landschaft vor allem rund um Leidringen, Isingen, Rosenfeld und Bickelsberg. Dazu kommen die extensiv genutzten Mageren Flachland-Mähwiesen. In Kombination mit alten höhlenbildenden Obstbäumen entsteht ein Mosaik aus Lebensräumen für zahlreiche Insektenarten, aber auch Vögel und Säugetiere. Für die Stadt Rosenfeld stellen die Kernflächen mittlerer Standorte mit ca. 320 ha flächenmäßig den größten Anteil des Biotopverbunds. Etwa 80 % der Kernflächen sind Streuobstwiesen, auf knapp 35 % der Kernflächen ist das Grünland als Mageres Flachland-Mähwiese ausgeprägt.

Durch den Strukturwandel in der Landwirtschaft ist die Nutzung des Streuobstes heute nur noch von untergeordneter Bedeutung. Der überwiegende Anteil der Flächen befindet sich in privater Hand (ca. 80 %). Der Anteil der Bäume mit hohem Bestandsalter überwiegt, weshalb bei vielen Obstbaumwiesen entsprechende Pflegedefizite auftreten. Der hohe Anteil an Altbäumen bietet aktuell günstige Bedingungen für totholzbewohnende Insekten und Höhlenbrüter (Vögel, Fledermäuse), so wurden in etwa der Hälfte der Bestände Höhlenbäume nachgewiesen. Diese gehen jedoch bei ausbleibender Pflege und Nachpflanzung mittelfristig verloren. Nur auf etwa 10 % der Flächen wurden in den letzten Jahren einzelne Jungbäume gepflanzt. Durch Nutzungsaufgabe verbrachen und verbuschen ehemalige Streuobstbestände wie z.B. westlich von Leidringen im Gewann Halden. Handlungsbedarf ergibt sich daher vor allem durch Überalterung, Pflegedefizite und Sukzession.

Der Befall durch Misteln spielt in Rosenfeld eine untergeordnete Rolle. Da die Mistel als sogenannter Halbschmarotzer dem Wirtsbaum Wasser und Nährstoffe entzieht, kann bei einem starken Mistelbefall der Streuobstbestand massiv geschwächt werden. Deshalb sollte die Ausbreitung der Mistel durch Pflegemaßnahmen eingedämmt werden. Bei der Ortsbegehung wurde in wenigen Bereichen Mistelbefall festgestellt. Dies war nördlich von Heiligenzimmern im westlichen Hangbereich sowie östlich von Rosenfeld am Süd- und Nordhang der Stunzach der Fall.

Der Erhaltungszustand der Mageren Flachland-Mähwiesen ist überwiegend mäßig (Stufe C), was sich auf das Arteninventar, Habitatstrukturen und Beeinträchtigungen bezieht. Nur knapp 30 % der Flächen sind in gutem Zustand (Stufe B) und 3% der Flächen in sehr gutem Erhaltungszustand (Stufe A) (LUBW, Mähwiesenkartierung, Stand 2019).

Tabelle 6: Einstufung der Mageren Flachland-Mähwiesen nach Erhaltungszustand

Erhaltungszustand	Anzahl Flächen	Flächengröße	Anteil
1 (sehr gut) A	3 Flächen	3,26 ha	3 %
2 (gut) B	106 Flächen	33,86 ha	29 %
3 (mäßig) C	227 Flächen	78,38 ha	68 %

Schwerpunktbereiche (siehe Bestandsplan)

Schwerpunktbereich Mi1: Das größte zusammenhängende, d.h. nicht durch Wald- oder Siedlungsflächen getrennte Gebiet mit einem hohen Anteil an Streuobstwiesen erstreckt sich von Rosenfeld (nordöstlich, östlich und südlich der Ortslage) bis Isingen (rund um die Ortslage).

Die Bestände liegen überwiegend entlang der nicht bewaldeten Hänge von Stunzach, Sulzbach, Süßenbach und Weingartenbach (Pfingsthalde). Häufig werden die Flächen zur Beweidung (v.a. Rinder, am Stunzach-Hang oberhalb des Waldes Schafe und Ziegen) genutzt (Fotos 7 bis 10). Hier befindet sich auch eine Mistelplantage der Helixor Heilmittel GmbH.

Die Grünlandnutzung ist häufig extensiv, es entsprechen aber nur einzelne zerstreut liegende Flächen den Kriterien für Magere Flachland-Mähwiesen.



Foto 7: Streuobst und Weidefläche östlich Rosenfeld am südexponierten Hang der Stunzach



Foto 8: Pfingsthalde in Rosenfeld, beweidete Fläche neben dem Weingartenbach



Foto 9: Streuobstfläche am Sulzbach westlich Isingen mit Weidezäunen



Foto 10: Streuobst- und Weidefläche östlich Isingen

Schwerpunktbereich Mi2: Innerhalb und rund um das Naturschutzgebiet Häselteiche nördlich von Bickelsberg finden sich neben Streuobstbeständen auch ein hoher Anteil an Mageren Flachland-Mähwiesen (Fotos 11 und 12). Hier liegen feuchte Biotopkomplexe in enger Verzahnung mit den Streuobstwiesen und extensiven Mähwiesen des mittleren Verbunds. Einige Flächen werden beweidet. Im Rahmen der Landschaftspflegerichtlinie findet auf einigen Grünländern eine jährliche Mahd mit Abräumen des Mahdguts statt. In 2022 wurde außerdem eine Fläche entbuscht und Gehölze zurückgedrängt.

Die Streuobstbereiche außerhalb des NSG erstrecken sich entlang der Waldränder, die Hochfläche zwischen NSG und Bickelsberg wird als Grün- und Ackerland genutzt. Entlang der Wege wurden Obstbaumreihen gepflanzt (Flurbereinigung Bickelsberg) und bilden lineare

Vernetzungselemente. Am Waldrand nordöstlich von Bickelsberg wurde eine Streuobstfläche als Ausgleichsmaßnahme für das Schuppengebiet Affolter neu gepflanzt.



Foto 11: Nordexponierter Hang des NSG Häselteiche mit Streuobst und extensivem Grünland



Foto 12: z.T. eingewachsene Obstbäume im NSG

Schwerpunktbereich Mi3: Nördlich von Brittheim an einem nordexponierten Hang liegen auf kleinteiligen privaten Grundstücken Streuobstbestände in unterschiedlicher Ausprägung. Auf einigen Grundstücken findet Weidenutzung statt. Der gesamte Hangbereich ist feuchtegeprägt. Auch südwestlich von Brittheim sowie nördlich, bei der Kläranlage, liegen zerstreute Streuobstbereiche. Wenige Flächen sind als Magere Flachland-Mähwiesen kartiert (Foto 13 und 14).



Foto 13: Streuobst in eingezäunter Koppel, feuchtes Grünland, nördlich Brittheim



Foto 14: Offenland mit Streuobstbestand westl. der Kläranlage Brittheim

Schwerpunktbereich Mi4: Der Schwerpunktbereich der Streuobstnutzung liegt östlich von Bickelsberg entlang der südexponierten Hänge des Grunbachs. Durch die unterschiedlich intensiven Nutzungen liegen hier neben gepflegten Flächen auch stark verbrachte Bereiche. Am unteren Hang in Richtung des bewaldeten Grunbachs ist die Beschattung stärker. Am Hang tritt stellenweise Wasser aus und es haben sich Feuchtbiotope entwickelt. Auch innerhalb der Ortslage von Bickelsberg und entlang vom Ortsrand liegen Streuobstflächen (Foto 15 und 16).



Foto 15: Unbebauter Bereich mit Streuobstwiese innerhalb der Ortslage von Bickelsberg



Foto 16: Stark verbrachtes Grünland und Streuobst östlich Bickelsberg

Schwerpunktbereich Mi5: Östlich von Leidringen liegt ein Mosaik aus Streuobstwiesen und mageren Grünlandflächen neben Äckern und auch kleinen Waldflächen. Weitere Magere Flachland-Mähwiesen schließen sich südlich beim NSG Immerland an. Im Norden verläuft randlich der Sulzbach (Grindelbach) mit Elementen aus Feuchtlebensräumen. Die Mähwiesen haben hier teilweise eine feuchte Ausprägung. Entlang des gesamten Hanges südlich des Sulzbaches liegen z.T. alte Streuobstbestände. In Ortsrandnähe sind die Flurstücke kleinteiliger parzelliert und es wechseln sich Obstbäume unterschiedlichen Alters und Pflegezuständen ab. Einige Flächen werden beweidet (Foto 17 und 18).



Foto 17: Gepflegte Streuobstwiesen am Ortsrand von Leidringen



Foto 18: Lockere Streuobstbestände oberhalb der Kreisstraße 7131 nach Leidringen

Schwerpunktbereich Mi6: Die Streuobstwiesen liegen westlich von Leidringen zwischen Ortsrand und Wald, an den Hängen beidseitig des „Leidringer Grabens“. Die überwiegend privaten Flächen werden unterschiedlich intensiv genutzt und gepflegt. Eine große gemeindliche Fläche am Waldrand ist stark verbracht und es haben sich z.T. dichte Flächen aus Zwetschenaufwuchs gebildet (Foto 19).

Der Obst- und Gartenbauverein Leidringen bewirtschaftet eine Fläche mit altem Obstbestand am Waldrand südlich der Rottweiler Straße. Nördlich der Straße liegt am Hangbereich ohne Baumbestand eine große Flachland-Mähwiese.



Foto 19: Verbrachter Streuobstbestand am Waldrand westlich Leidringen



Foto 20: Grünland und Streuobst westlich von Leidringen

Sonstige Flächen: In Heiligenzimmern und in Täbingen sowie außerhalb der Schwerpunktbereiche sind ebenfalls Streuobstwiesen vertreten. Auch Magere Flachland-Mähwiesen finden sich zerstreut über die gesamte Gemarkung verteilt, sowohl unter Streuobstbeständen als auch ohne Baumbestand.

7.2.2 Plausibilisierung

Bei der Ortsbegehung im Gelände wurden alle Streuobstflächen des mittleren Verbundes überprüft. Die Mageren Flachland-Mähwiesen wurden in Augenschein genommen, aber nicht validiert, sondern entsprechend den von LUBW kartierten Flächen übernommen.

Die Flächenabgrenzung der Streuobst-Kernflächen wichen im Gelände oftmals deutlich von den auf Basis der Streuobst-Fernerkundungs-Daten (Luftbilddauswertung) erstellten Kernflächen ab, so dass viele Flächen neu abgegrenzt werden mussten, was einen großen Aufwand verursachte. Durch die oftmals auftretende Kombination aus Streuobstbeständen auf Mageren Flachland-Mähwiesen, wodurch sehr kleinteilige Flächen zu prüfen waren, wurde dieser Aufwand nochmals erhöht.

Teilweise konnten Streuobst-Kernflächen im Gelände nicht bestätigt werden, da dort keine Obstbäume, sondern andere Gehölze standen. Im Gegenzug wurden Streuobstflächen neu aufgenommen, die bisher nicht erfasst waren.

Die Ergebnisse der plausibilisierten Standorte für den mittleren Verbund sind in Tabelle 7 zusammengefasst. Insgesamt erhöhte sich die Gesamtfläche für den mittleren Verbund durch die Plausibilisierung im Gelände um ca. 16,8 ha.

Tabelle 7: Kernflächen mittlerer Standorte (plausibilisiert)




Biototyp (Nr.)	Flächengröße (ha)	Differenz (ha) (nach Plausibilisierung)
FFH-Mähwiese	93,5	-
Streuobstbestand	211,2	+ 20,5
Streuobstbestand auf FFH-Mähwiese	15,1	-3,7
Gesamt	319,8	+ 16,8

7.2.3 Zielarten für den mittleren Verbund

7.2.3.1 Auswahl, Beschreibung

Die nachfolgend beschriebenen Zielarten wurden auf Basis der Bestandsanalyse für das Gebiet der Stadt Rosenfeld für den mittleren Biotopverbund ausgewählt:

Tabelle 8: Zielarten des mittleren Verbunds

Zielart	Beschreibung
Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)  Streng geschützt (BNatSchG) Rote Liste D: 2 (stark gefährdet)	<p>Der Wendehals ist als vorrangig relevante Zielart in der Zielartenliste aufgeführt. Auch im Zielartenkonzept (ZAK) wird der Wendehals für das Gebiet der Stadt Rosenfeld genannt.</p> <p>Er ist ein typischer Bewohner der Streuobstwiesen mit Höhlenangebot und einer halboffenen, reich strukturierten Kulturlandschaft. Als Nahrungsflächen benötigt der Wendehals spärlich bewachsene Böden mit Ameisenvorkommen. Er profitiert nicht nur von der Erhaltung der mittleren Verbundflächen, sondern auch von trockenen Standorten wie Wacholderheiden.</p>
Halsbandschnäpper (<i>Ficedula albicollis</i>)  Streng geschützt (BNatSchG) Rote Liste D: 3 (gefährdet)	<p>Der Halsbandschnäpper ist im Zielartenkonzept (ZAK) als Naturraumart gelistet. Baden-Württemberg hat eine hohe Schutzverantwortung für die Vogelart, da hier mehr als die Hälfte des Bundesdeutschen Bestands brütet. Der seltene, aber typische Bewohner der Streuobstwiesen sowie Laubmischwälder und Auwälder mit Höhlenangebot kommt bevorzugt in den wärmeren Lagen des südwestlichen Albvorlands vor. Da sich im Zuge des Klimawandels die Vegetationszeiten und damit die Ausbreitungsgebiete der Art verschieben, wurde der Halsbandschnäpper als Zielart für die Stadt Rosenfeld aufgenommen.</p>
Wantschrecke (<i>Polysarcus denticauda</i>)  Rote Liste D: 2 (gefährdet)	<p>Die Wantschrecke ist in der Arbeitshilfe Zielarten-Offenland als vorrangig relevante Zielart aufgeführt sowie im Zielartenkonzept als Landesart Gruppe B.</p> <p>Als typischer Bewohner der Mageren Flachland-Mähwiesen mit einem auf die Schwäbische Alb, das Albvorland und die Baar beschränkten Verbreitungsgebiet wurde sie als Zielart für den mittleren Verbund aufgenommen.</p>

7.2.3.2 Ergebnisse der faunistischen Bestandserfassung

In Abbildung 7 sind die Untersuchungsflächen und ggf. die Funde der Zielarten dargestellt. Es wurden insgesamt 18 Untersuchungsflächen für die Wantschrecke auf extensivem Grünland und 14 größere Untersuchungsflächen mit Streuobstbeständen für Wendehals und Halsbandschnäpper ausgewählt.

Wendehals (*Jynx torquilla*)**Halsbandschnäpper (*Ficedula albicollis*)**

Erfassungsmethodik und Erfassungszeiträume:

- 2-malige Begehung der Untersuchungsflächen (03.05.23 – 08.05.23, 23.05.23 – 30.05.23)

Die Flächen wurden in den frühen Morgenstunden bei geeigneter Witterung erfasst.

Es wurden 14 Untersuchungsflächen ausgewählt. Da der Wendehals auf einigen erwartbaren Flächen nicht angetroffen wurde, wurden zusätzliche Bereiche in die Untersuchung mit einbezogen. Insgesamt konnten 13 Nachweise an sieben Standorten erbracht werden. Diese waren in Streuobstbeständen z.T. verzahnt mit Waldrändern oder Gewässern mit Ufergehölzen:

1. Heiligenzimmern, Streuobstbestand am Waldrand westlich Ortslage
2. Bickelsberg, Streuobstbestände im und angrenzende NSG Häselteiche
3. Bickelsberg, Streuobstbestände östlich Ortslage
4. Rosenfeld, Streuobstbestand östlich Ortslage
5. Rosenfeld, Streuobstbestände am Sulzbach zwischen Rosenfeld und Isingen
6. Isingen, Streuobstbestand östlich Ortslage
7. Leidringen, Streuobstbestände am Waldrand westlich Ortslage

Der Wendehals bevorzugt in unserer Gegend alte Streuobstwiesen als Bruthabitat. Er benötigt Baumhöhlen in alten Bäumen als Brutplatz. Die bevorzugte Nahrung stellen Ameisen dar. Diese kommen insbesondere in kleinparzellig gepflegten Bereichen mit unterschiedlichen Vegetationsbeständen vor, insbesondere wenn zeitweise Beweidung stattfindet, was in den Bereichen, in denen die Art festgestellt werden konnte fast überall der Fall war.

Für den Halsbandschnäpper konnte in Rosenfeld kein Nachweis erbracht werden. Für den Halsbandschnäpper gelten die gleichen Lebensraumvoraussetzungen wie für den Wendehals. Im angrenzenden Landkreis Tübingen ist er im Streuobstgürtel um Ofterdingen und Mössingen zahlreich. Im Zollernalbkreis brütet er bisher nur ausnahmsweise. Da die Art etwas wärmeliebender als der Wendehals ist, wird erwartet, dass in Folge der Erwärmung durch den Klimawandel sich das Areal der Art in den Zollernalbkreis hinaus weiter ausweitet. Dies scheint in Rosenfeld jedoch bisher nicht der Fall zu sein.

Wantschrecke (*Polysarcus denticauda*)

Erfassungsmethodik und Erfassungszeiträume:

- Begehung der Untersuchungsflächen am 19.06.2023 und 20.06.2023 bei sonniger, warmer Witterung (26°-28°).

Die Wantschrecke ist in der Regel ab Ende Mai/Anfang Juni bis Mitte August als adultes Tier anzutreffen. Die Gesangsaktivitäten sind vor allem im Juni und Juli hörbar.

- Die Begutachtung der Flächen fand durch Verhören und Sichtbeobachtungen statt.
- Wenn die Fläche bereits gemäht war (dies war auf 7 von 18 Flächen der Fall), wurde in angrenzenden Ausweichflächen (ungemähten Säumen, angrenzendes Grünland) nach der Wantschrecke gesucht.

18 Untersuchungsflächen wurden auf ein Vorkommen der Wantschaftrecke untersucht. Lediglich an einem Standort konnte ein Nachweis erbracht werden, jedoch nicht auf der eigentlichen Untersuchungsfläche, sondern auf einem angrenzenden Grünlandbestand. Die Fläche (Nr. 12) liegt östlich von Leidringen an einem nordostexponierten Hang innerhalb von größeren Wiesen- und Streuobstbeständen.

Mögliche Gründe für fehlende Wantschaftrecken vorkommen sind:

- Starkwüchsige, dichte Vegetationsstruktur
- Zu früher Mahdzeitpunkt
- Fläche isoliert, fehlende Rückzugsräume nach Mahd
- Großflächige Mahd (keine Rückzugsräume)
- Intensive Beweidung (Pferde, Rinder)

Weitere Arten der mittleren Standorte mit besonderer naturschutzfachlicher Relevanz

Bei den Erfassungen der Zielarten (Vögel, Reptilien, Schmetterlinge) wurden weitere Arten sozusagen „als Beifang“ mit erfasst, die ebenfalls eine besondere naturschutzfachliche Relevanz aufweisen.

Folgende für den Biotopverbund relevante Artenfunde wurden auf dem Gebiet der Stadt Rosenfeld verzeichnet (vgl. Bestandsplan):

- Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)

Der Gartenrotschwanz ist als Halbhöhlen- und Höhlenbrüter ebenfalls ein typischer Vertreter der Streuobstwiesen sowie der lichten Mischwälder. Er wurde in sieben Streuobstbeständen rund um Rosenfeld und Leidringen angetroffen. Er ist auf der Vorwarnliste der Brutvögel Baden-Württembergs.

- Mittelspecht (*Leiopicus medius*)

Der Mittelspecht wurde einmalig in den Streuobstbeständen des NSG Häselteiche erfasst. Er ist eigentlich ein Laubwaldbewohner, der jedoch auch Streuobstbestände zur Nahrungssuche nutzen kann. Der Mittelspecht ist nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie geschützt.

- Grünspecht (*Picus viridis*)

Der Grünspecht bevorzugt halboffene Landschaften und ist u.a. ein Bewohner der Streuobstwiesen. Auf Grund seiner Spezialisierung auf bodenlebende Ameisen überschneidet sich sein Nahrungsspektrum mit dem Wendehals. Der Grünspecht wurde häufiger in den Streuobstbeständen erfasst.

- Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

Der Schwarzspecht wurde einmal im Waldrandbereich westlich Heiligenzimmern und einmal im Wald südlich von Isingen erfasst.

- Neuntöter (*Lanius collurio*)

Der Neuntöter besiedelt sowohl mittlere als auch trockene Verbundstandorte und ist ein typischer Vertreter der extensiv genutzten Kulturlandschaft. Er wurde auf verschiedenen Standorten in Rosenfeld nachgewiesen, überwiegend in Streuobstwiesen mit alten Baumbeständen und Heckenstrukturen, am Waldrand sowie in einem Garten.

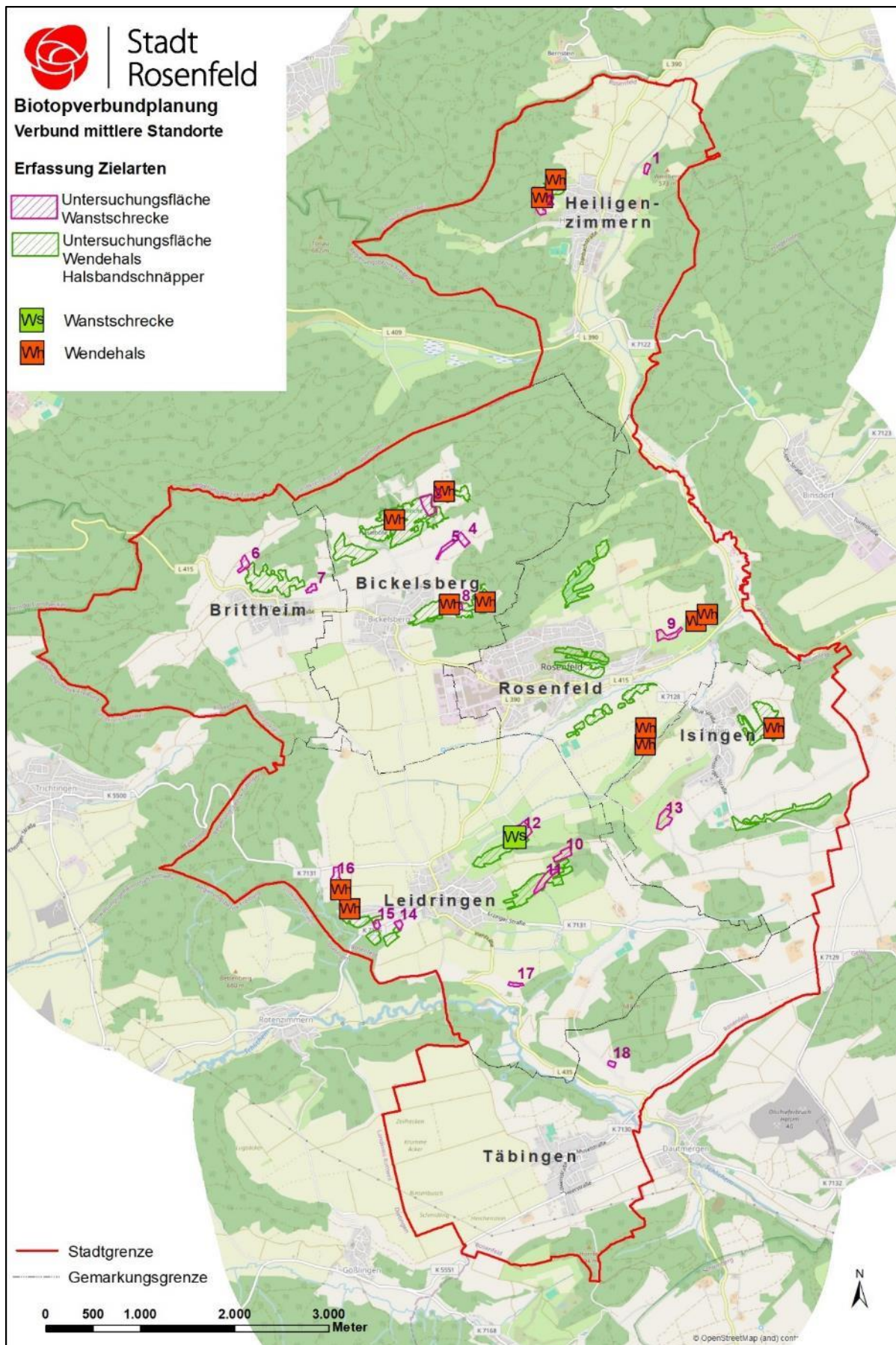


Abbildung 7: Übersichtsplan Erfassung Zielarten, mittlere Standorte

7.3 Raumkulisse Feldvögel

Da in der bisherigen Fachplankulisse für das Offenland die Feldvogelfauna methodenbedingt nicht berücksichtigt war, wurde sie um das Modul „Raumkulisse Feldvögel“ ergänzt.

Die Feldvogelfauna der offenen Ackergebiete und ihrer typischen Begleitstrukturen (wie Brachen und krautreiche Säume) ist landes-, bundes- und europaweit in starkem Rückgang. Hierunter fallen Arten mit deutlicher Kulissenmeidung wie etwa die inzwischen als bundesweit gefährdet eingestufte Feldlerche, die gegenüber Wald- und Siedlungskulissen bis zu 150 m Abstand hält und auch gegenüber größeren Feldgehölzen und Freileitungskorridoren sensibel ist. Es sind aber auch Arten betroffen, die ein gewisses Maß an höheren Begleitstrukturen wie Hecken tolerieren, dennoch primär der Feldflur zuzurechnen sind, so etwa das landesweit vom Aussterben bedrohte Rebhuhn.

Die Offenlandkulisse für Feldvögel berücksichtigt sowohl kulissenfreie Acker- als auch Grünlandgebiete.

Die Meidung von Kulissen (höhere vertikale Strukturen) durch bestimmte Feldvögel wurde mit der Erzeugung eines Puffers von 100 - 150 m um die jeweiligen Flächen nachgebildet. Auch größere Straßen, Ortsränder und größere Gehölzkomplexe wurden berücksichtigt.

Prioritäre Offenlandflächen sind solche über 100 ha Größe. Diese Flächengröße stellt eine Größenordnung dar, in der bei ausreichender Habitatqualität 25 bis 50 Feldlerchenreviere etabliert sein können.

7.3.1 Bestandsbeschreibung (Bestandsanalyse)

Prioritäre Offenlandflächen

Es befinden sich zwei prioritäre Offenlandflächen (> 100 ha Größe) in Rosenfeld.

Der erste Schwerpunktraum (V1) ist ca. 225 ha groß und liegt zwischen Leidringen im Süden, Rosenfeld im Osten sowie Brittheim und Bickelsberg im Norden. Die flach nach Osten geneigte Hochfläche gehört geologisch zu den flachwelligen Platten des Arienkalk (Schwarzjura) und liegt auf ca. 650 bis 680 m Höhe. Die landwirtschaftliche Nutzung besteht überwiegend aus Ackerland, das entsprechend der Wirtschaftsfunktionenkarte als Vorrangflur 2 ausgewiesen ist. Die Flächen sind fast vollständig in privater Hand. Der Anteil der Grünlandnutzung beträgt nur ca. 14 %, davon sind etwa ein Fünftel als artenreiche Magere Flachland-Mähwiesen ausgeprägt.

Im Jahr 2021 überwog der Getreideanbau (Dinkel, Weizen, Roggen, Gerste u. Hafer) mit ca. 37 %, gefolgt von Ölsaaten (Winterraps) mit ca. 12 % und Mais (Biogas, Silomais) mit ca. 10 %. Auf ca. 14 % der Fläche wurde Ackerfutter (Klee, Ackergras, Klee-Luzerne-Gemisch usw.) angebaut. Der Anteil an Brachen betrug ca. 2 % der Fläche (*Quelle: InVekos-Daten. LRA ZAK*).

Im Rahmen der Flurneuordnung 2010 wurden zahlreiche Biotopflächen angelegt, wie Saumstreifen, grabenbegleitende Säume mit Hochstauden, extensives Grünland, Baumreihen, Streuobstgruppen, Feldgehölze und Gebüsche (Foto 21, 22). Diese durchziehen die landwirtschaftlichen Nutzflächen entlang der Feldwege und Gräben. Vor allem die extensiven Säume und Gewässerrandstreifen können eine Funktion als verbindende Trittsteine und Strukturelemente für die Feldvogelkulisse wahrnehmen, indem sie Nahrungsflächen und Versteckmöglichkeiten bieten. Durch die Pflanzung von Bäumen und Gehölzen sind jedoch zusätzliche Kulissen entstanden, die für die Entwicklung der Feldvogelfauna als kontraproduktiv anzusehen

sind. Wenn Hecken und Gehölze durch regelmäßige Pflege niedrig gehalten werden, kann der Kulissenwirkung entgegengewirkt werden.

Westlich von Tübingen liegt der zweite Schwerpunktraum (V2) der Feldvogelkulisse. Die ausgedehnte landwirtschaftlich genutzte Fläche erstreckt sich über die Gemarkungsgrenze hinaus nach Westen (Dietingen). Von den insgesamt 312 ha liegen ca. 202 ha auf Tübinger Gemarkung, ca. 90 % davon sind Ackerland. Nur auf circa einem Hektar (0,5%) wachsen extensive Mähwiesen. Es überwiegt eine intensive landwirtschaftliche Nutzung, mit schmalen Saumstreifen entlang den Feldwegen (Foto 23, 24). Im Jahr 2021 wurde jeweils auf einem Viertel der Fläche Sommer- und Wintergetreide angebaut. Ein weiteres Viertel wurde mit Winterraps bestellt, der Maisanteil lag bei ca. 10 %, der Ackerfutteranteil bei ca. 2 % (*Quelle: InVekos-Daten. LRA ZAK*).

Innerhalb des Schwerpunktraums liegen zwei Flächen, die zur Kulissenbildung beitragen. Dies sind eine Kurzumtriebsplantage und ein flächiger Gehölzbestand, in dessen Mitte eine Biotopfläche (Landschilfröhricht) liegt, mit einem benachbarten Streuobstbestand.

Sonstige Flächen

Der dritte Schwerpunktraum (V3) liegt nördlich von Heiligenzimmern im Stunzachtal. Der Bereich gehört mit ca. 32 ha Größe nicht zu den prioritären Offenlandflächen (> 100 ha), sondern zu den „sonstigen Flächen“ (> 30 ha). Die Flächen werden fast ausschließlich ackerbaulich genutzt (im Jahr 2021 zu ca. 55 % Getreideanbau, ca. 15 % Mais und ca. 25 % Ölsaaten, *Quelle: InVekos-Daten. LRA ZAK*) und sind in der Wirtschaftsfunktionenkarte als Vorrangflur I, d.h. sehr gute Ackerböden (Auenböden), ausgewiesen (Foto 25, 26). Im Osten wird der Bereich durch die Stunzach mit ihren gewässerbegleitenden Gehölzen begrenzt, im Westen durch die Landesstraße L 390. Beidseitig dieser Grenzen liegen weitere größere Acker- und Grünlandflächen, die von Feldvögeln genutzt werden können. Als Besonderheit sind in diesem Schwerpunktraum die mit Schilf bewachsenen Gräben zu nennen, die als linienhafte Strukturelemente den Talraum durchziehen. Ein als Biotop geschütztes Schilfröhricht mit hoch gewachsenen umgebenden Bäumen und Gehölzen im südwestlichen Bereich schränkt die Nutzung wegen seiner Kulissenbildung ein.

Eine weitere knapp über 30 ha große Fläche befindet sich südlich von Rosenfeld auf der Anhöhe zwischen Stunzach und Sulzbach. Der Bereich wird rein ackerbaulich genutzt und von drei Seiten von Streuobstbeständen begrenzt. Besondere Strukturen wie breitere Säume oder Gräben mit Hochstaudenfluren sind hier nicht vorhanden.



Foto 21: Bickelsberg, Schwerpunktraum V1, Wiesengraben als Strukturelement



Foto 22: Leidringen V1, im Rahmen der Flurneueordnung gepflanzter Streuobstbestand



Foto 23: Ackerlandschaft in Tübingen, Schwerpunkt V2, mit gemähtem Saumstreifen



Foto 24: Extensives Grünland randlich Schwerpunkt V2, Tübingen



Foto 25: Heiligenzimmern, Schwerpunkt V3, Schilfgraben neben Getreidefeld



Foto 26: Ackerflächen im Zimmertal nördlich Heiligenzimmern (V3)

7.3.2 Plausibilisierung

Bei der Ortsbegehung im Gelände sowie anhand der Luftbildauswertung wurden die Flächen der Feldvogelkulisse überprüft. Dabei wurden die Flächen teilweise in den Randbereichen angepasst, ggf. erweitert oder Bereiche auf Grund von kulissenbildenden Vegetationsbeständen herausgenommen. Die Ergebnisse der plausibilisierten Standorte für die Feldvogelkulisse sind in Tabelle 9 zusammengefasst.

Tabelle 9: Kernflächen Feldvogelkulisse (plausibilisiert)

Biototyp (Nr.)	Anzahl Flächen*	Flächengröße (ha)	Differenz (ha) (nach Plausibilisierung)
Prioritäre Offenlandflächen (> 100 ha)	2	ca. 447	+ 95
Sonstige Flächen (> 30 ha)	2	ca. 63	- 81
Gesamt		ca. 510	+14

Es wurde eine prioritäre Offenlandfläche (V2) und eine „sonstige Fläche“ zusammengefasst, da beide Flächen direkt aneinander angrenzen, so dass sich ein sinnvoller Verbund ergibt.

Bei Schwerpunktraum V1 wurde außerdem der an das Gewerbegebiet in Rosenfeld angrenzende Bereich herausgenommen, da hier im Flächennutzungsplan eine Erweiterung vorgesehen ist. Dafür konnte im südlichen Bereich von V1 eine geeignete Fläche in die Kulisse mit aufgenommen werden.

Eine „sonstige Fläche“ östlich von Leidringen wurde aus der Feldvogelkulisse herausgenommen, da sie, wie sich bei der Begehung vor Ort herausstellte, von einem breiten Streuobstgürtel durchschnitten wird, und dadurch die Mindestgröße von 30 ha unterschreitet.

Insgesamt wurden ca. 14 ha zusätzlich in die Verbundkulisse Feldvögel aufgenommen.


7.3.3 Zielarten für die Feldvogelkulisse

7.3.3.1 Auswahl, Beschreibung

Die nachfolgend beschriebenen Zielarten wurden auf Basis der Bestandsanalyse für das Gebiet der Stadt Rosenfeld für die Feldvogelkulisse ausgewählt:

Tabelle 10: Zielarten des mittleren Verbunds

Zielart	Beschreibung
<p>Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)</p>  <p>Rote Liste D: 3 (gefährdet)</p>	<p>Die Feldlerche ist zwar noch regelmäßig in der Feldflur anzutreffen, sie wurde aber als typischer Vertreter der Feldflur und auf Grund ihres starken Bestandsrückgangs in die Zielartenliste der LUBW aufgenommen.</p> <p>Die Feldlerche ist ein typischer Singvogel des Offenlandes. Der Bodenbrüter kommt auf weiträumigen Wiesen, Weiden und Äckern vor und hält einen größeren Abstand zu Wald und großen Gehölzen ein. Sie profitiert von Brachestreifen und extensiven Säumen.</p>
<p>Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)</p>  <p>Rote Liste D: V (Vorwarnliste)</p>	<p>Die Wachtel ist ebenfalls in der Zielartenliste der LUBW vertreten.</p> <p>Sie ist eine Art offener, weitgehend gehölzfreier Ackerfluren und Wiesengebiete. Sie besiedelt bevorzugt Ackerbrachen, Sommergetreide, Luzerne, Winterweizen, Klee und Erbsen, aber auch Frisch- und Feuchtwiesen.</p>
<p>Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>)</p>  <p>Rote Liste D: 2 (stark gefährdet)</p>	<p>Das Rebhuhn ist mittlerweile stark gefährdet und in Baden-Württemberg sehr selten geworden. Die Art ist Teil der Zielartenliste und des Zielartenkonzepts (Landesart A). Der Charaktervogel der Feldflur benötigt ein kleinflächiges Mosaik aus offenen, grasreichen Flächen mit guten Versteckmöglichkeiten wie Feldraine oder niedere Hecken und einem ausreichenden Nahrungsangebot.</p>

Zielart	Beschreibung
<p>Mornellregenpfeifer (<i>Charadrius morinellus</i>)</p> 	<p>Der Mornellregenpfeifer ist kein Brutvogel in Baden-Württemberg, wird aber regelmäßig auf seinem Zug auf den Äckern rund um Leidringen und Tübingen angetroffen.</p> <p>In Baden-Württemberg gibt es nur wenige traditionelle Rastgebiete, die immer wieder während des Durchzugs aufgesucht werden. Dies ist der Grund für die Auswahl als Zielart für Rosenfeld. Der Mornellregenpfeifer rastet häufig zwischen Mitte August und Mitte September in kleinen Trupps auf den abgeernteten Feldern oder kurzen Wiesen.</p>

7.3.3.2 Ergebnisse der faunistischen Bestandserfassung

In Abbildung 8 sind die Erfassungsflächen und ggf. die Funde der Zielarten dargestellt. In die Untersuchung wurden alle Schwerpunkträume (V1, V2 und V3) einbezogen.

Erfassungsmethodik und Erfassungszeiträume:

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

- Einmalige Begehung der Zielflächen in den frühen Morgenstunden (02.05.2023 und 17.05.2023)
- Auswertung der Nachweise aus anderen Projekten (spezielle artenschutzrechtliche Prüfungen)

Die Feldlerche war in allen untersuchten Flächen vertreten. Im Schwerpunktbereich V1 zwischen Bickelsberg, Rosenfeld und Leidringen war die Revierdichte mit ca. 6 Brutpaaren pro 10 Hektar am höchsten. In Tübingen (V2) wurden ca. 3,3 Brutpaare pro 10 Hektar ermittelt. In Heiligenzimmern (V3), dem kleinsten Schwerpunktbereich, war nur eine geringe Feldlerchendichte mit ca. 1,5 Brutpaaren pro 10 Hektar vorhanden. Die Feldlerche kommt auch außerhalb der Feldvogelkulisse in den landwirtschaftlich genutzten Flächen mit geringer Kulissendichte vor. So wurde sie z.B. nördlich von Bickelsberg erfasst.

Rosenfeld verfügt über große Ackerflächen, die nur in untergeordnetem Maße mit Grünland durchsetzt sind. Feldlerchen finden hier noch gute Bedingungen, da wenig Kulissen bildende Gehölze in der Feldflur vorhanden sind. Demgemäß ist die festgestellte Feldlerchendichte als durchschnittlich bis hoch einzustufen.

Wachtel (*Coturnix coturnix*)

Rebhuhn (*Perdix perdix*)

- Wachtel und Rebhuhn wurden nicht separat erfasst, sondern im Rahmen der Feldlerchen- und sonstigen Vogelerfassungen mit aufgenommen.
- Für die Wachtel lagen zudem Nachweise aus anderen Projekten (spezielle artenschutzrechtliche Prüfungen) vor.

Die Wachtel wurde nur einmal innerhalb der Feldvogelkulisse, südlich von Bickelsberg verhört. Ein zweiter Nachweis gelang östlich von Leidringen innerhalb des Grünlands. Im Jahr 2019 wurde die Wachtel zudem östlich von Isingen zwischen Ortslage und Waldrand erfasst.

Die Wachtel bevorzugt dichte, aber nicht zu hohe Vegetationsbestände, die insbesondere in Sommergetreidekulturen oder z.B. in Kleeernte typisch ist. Dies ist in Rosenfeld gegeben.

Das sehr selten gewordene Rebhuhn wurde in Rosenfeld nicht nachgewiesen.

Die Wahl des Rebhuhns als Zielart sollte dazu dienen, mögliche Restvorkommen feststellen zu können, da im Umfeld der Stadt Rosenfeld ausgedehnte Ackerflächen vorhanden sind, die an einigen Stellen Saum- und Versteckstrukturen aufweisen. Bei den Begehungen wurde schnell deutlich, dass geeignete Saumstrukturen doch nur in geringerem Maße vorkamen und dass darüber hinaus durch die intensive Bewirtschaftung nur ungenügende Mengen an Nahrung auf abgeernteten Feldern zur Verfügung stand.

Mornellregenpfeifer (*Charadrius morinellus*)

- Der Mornellregenpfeifer kann nur während der Zugzeiten beobachtet werden. Die Erfassung erfolgte daher am 20.8.23 und 4.9.2023 in den bekannten Rastflächen in Tübingen.

Der Mornellregenpfeifer wurde auf seinem Herbstzug 2023 mit einigen wenigen Exemplaren im Gewann Binsbusch am 20.8.2023 und Zeilhecken am 4.9.2023 beobachtet. Dies wurde auch durch ornithologische Mitteilungen für die Flächen um Tübingen für andere Jahre bestätigt. Dass die Ackerflächen von dieser Art im Durchzug aufgesucht werden liegt in der offenen Struktur ohne Kulissen, die für den Mornellregenpfeifer zwingend erforderlich ist, mehr noch als für die Feldlerche.

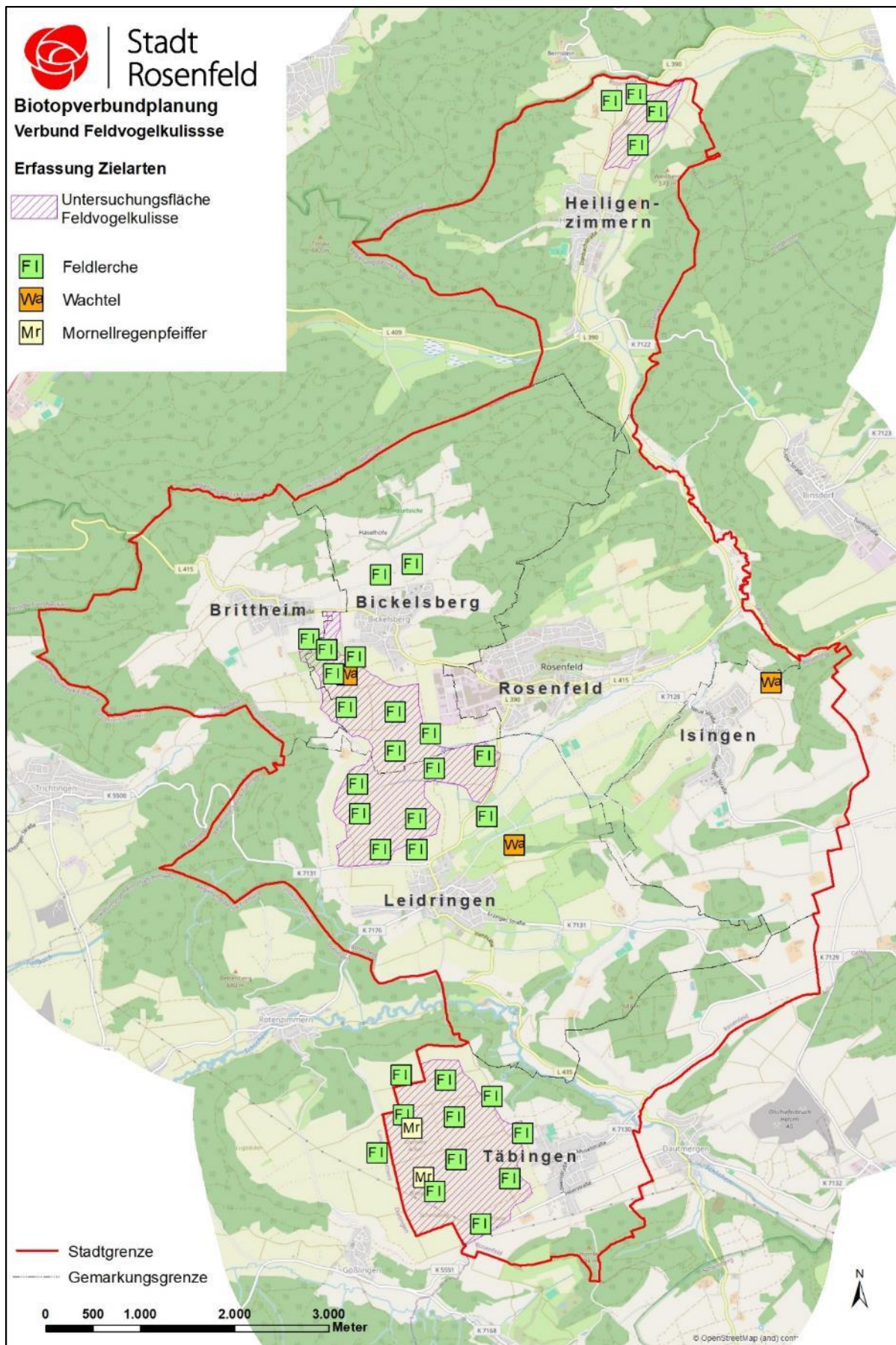


Abbildung 8: Übersichtsplan Erfassung Zielarten Feldvogelkulissee

7.4 Verbund feuchter Standorte und Gewässerlandschaften

Der Verbund für feuchte Standorte beinhaltet geschützte Biotopflächen mit feuchtem Charakter. Diese können entlang von Gewässern liegen, aber auch auf staunassen Böden, in Quellbereichen oder anderen feuchtegeprägten Flächen.

Fließgewässergebundene und auengebundene Biotope bilden den Biotopverbund Gewässerlandschaften (GWL). Dazu gehören naturnahe Bachabschnitte und natürliche Vegetation wie z.B. Auwälder.

Auf Grund der großen räumlichen und inhaltlichen Überschneidungen zwischen dem feuchten Verbundsystem und den Gewässerlandschaften werden die beiden Verbünde gemeinsam dargestellt. Die Planung der Maßnahmen und möglichen Verbundachsen erfolgt ebenfalls verbundübergreifend.

7.4.1 Feuchtflächen und Stillgewässer

Feuchtflächen und Feuchtbiopte sind auf Rosenfelder Gemarkung auf Grund der geologischen und der naturräumlichen Gegebenheiten nur in mittlerem Umfang anzutreffen. Häufig liegen sie entlang von Gräben oder Fließgewässern, in einigen Bereichen auch auf sickerquelligen Standorten. Durch die Folgen des Klimawandels (abnehmende sommerliche Niederschläge) trocknen viele kleinflächige Biotope deutlich früher im Jahr und über längere Zeiträume aus. Dies hat wiederum dramatische Folgen für die Entwicklung von wasserabhängigen Arten wie Amphibien.

NSG Häselteiche

Der größte zusammenhängende Komplex mit Feuchtflächen liegt im und um das NSG Häselteiche auf Bickelsberger Gemarkung (Foto 27 und 28). Hier findet sich ein breites Spektrum unterschiedlicher Pflanzengesellschaften des feuchten und mittleren Verbunds und bilden ein Mosaik unterschiedlicher Lebensraumtypen. Südlich des Hausterbachs befinden sich Biotopkomplexe aus Seggenriedern, teilweise verbrachten Nasswiesen, Feuchtgehölzen und sickerquelligen Standorten, weiter hangaufwärts liegen Streuobstwiesen und Magere Flachland-Mähwiesen. Trotz regelmäßiger Pflegeeinsätze im Gebiet hat sich die Artenvielfalt des 1982 ausgewiesenen Schutzgebietes deutlich verringert. So sind z.B. das Braunkehlchen und der Rotkopfwürger dort inzwischen nicht mehr anzutreffen.

Feuchtflächen in Bachtälern

Am flachen nordexponierten Hang des Erlenbachs zwischen Erlenbachhof und Weiherhof liegen feuchte, beweidete Grünländer mit kleinen Seggenriedern (Foto 30). Durch die Beweidung weisen die Flächen starke Trittspuren auf. Entlang des Bachlaufs zieht sich ein gewässerbegleitender Hochstaudensaum und abschnittsweise Uferweiden. Hier hat sich auch der Biber niedergelassen, der Biberdamm überflutet randlich angrenzendes Grünland und eine Ackerfläche. Bachabwärts und am Angelteich ist der Biber ebenfalls aktiv.

Am Bohlgraben (Foto 29) hat sich auf quelligem Talboden ein Feuchtgebietskomplex entwickelt. Das Kernstück bildet ein Sumpfseggen-Ried mit örtlichen Übergängen zum Waldsimsen-Sumpf und Hochstaudenfluren. Zum Grünland hin geht der Bereich in eine Nasswiese (mit örtlich Kohldistel oder Sumpfschachtelhalm) über. Daneben verläuft ein naturnaher Bachabschnitt mit Auwaldstreifen. Die brennnesselreichen Hochstaudenfluren deuten auf einen Nährstoffeintrag hin (Eutrophierung).

Im unteren, stark beschatteten Abschnitt am Grunbach befinden sich neben einem alten Streuobstbestand, angrenzend an einen naturnahen Bachabschnitt, eine Hochstaudenflur mit daran

anschließendem Sumpfseggenried und Sumpfstorchschnabel-, Mädesüß- und Kohldistelbestände sowie kleinere Nasswiesenbereiche.

Auch an der Schlichem und entlang der Stunzach sind Biotopflächen des feuchten Verbunds ausgewiesen, die sich jedoch überwiegend mit dem Verbund Gewässerlandschaften überschneiden und in diesem Kapitel beschrieben werden.

Sickerquellige Standorte

Feuchte Biotopflächen auf sickerquelligen Standorten treten meist kleinflächig auf und sind über die Rosenfelder Gemarkung zerstreut verteilt. Wenn diese Standorte räumlich mit Kernflächen des trockenen Verbunds, des mittleren Verbunds oder der Gewässerlandschaften verzahnt sind, erhöht sich ihr ökologisches Potenzial als Lebensraum.

So treten auf extensiv bewirtschafteten Wiesen wechselfeuchter Ausprägung häufig Bestände des Großen Wiesenknopfes auf, einer wichtigen Nahrungspflanze für Zielarten des feuchten Verbunds, wie z.B. den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling. Entlang von Gewässersäumen oder feuchten Waldsäumen tritt der Sumpfstorchschnabel auf, der dem Storchschnabelbläuling als Wirtspflanze zur Eiablage dient.

Ein solcher Standort befindet sich östlich von Leidringen am nordexponierten, flachen Hang des Sulzbachs (Grindelbach). Mehrere kleinere Sickerquellen, teilweise entlang von Gräben, befinden sich räumlich angrenzend zu extensiven Mähwiesen und Streuobst. Die Sickerquellstandorte sind von Hochstaudenfluren (Mädesüß) und Sumpfseggenried dominiert. Bei der Ortsbegehung wurde in den angrenzenden Wiesen der Storchschnabel-Bläuling angetroffen.

Kleinere sickerfeuchte Bereiche innerhalb eines größeren Streuobstbestands liegen östlich Bickelsberg. An den südexponierten Hängen tritt Hangwasser aus und es haben sich kleinflächig Landschilfröhricht, Weidengehölze, Schachtelhalm und Seggenbestände etabliert.

Auf Britzheimer Gemarkung konnten vier isoliert voneinander liegende Bereiche mit Kernflächen des feuchten Verbunds identifiziert werden (Feuchtkomplex mit größerem Gehölzbestand nordwestlich der Sternwarte, zwei quellige Geländemulden nordwestlich Brittheim und an der Gemarkungsgrenze zu Bickelsberg sowie am Hausterbach bei der Kläranlage Brittheim).

In Heiligenzimmern tritt in quelliger Hanglage am Unterhang des Stockbachs ein kleinflächiges Sumpfseggenried mit Hochstaudenfluren auf, außerdem innerhalb der Ackerflächen im Stunzachtal ein abgegrenztes Schilfröhricht.

Waldlichtungen

Innerhalb von Waldlichtungen und damit in relativ isolierter Lage, befinden sich zwei Kernflächenbereiche: Ein Bereich befindet sich randlich einer Waldlichtung westlich Leidringen, hier treten Seggenrieder, Röhrichte und Nasswiesen am Waldrand neben einem von Wald und Ufergehölzen umgebenen Karpfenteich auf. Der zweite Bereich liegt unterhalb des Süßensees in einem Taleinschnitt. Das Sumpfseggenried wird im Rahmen der Landschaftspflegerichtlinie bewirtschaftet.

Flächenhaftes Naturdenkmal

Als einziges flächenhaftes Naturdenkmal in Rosenfeld ist auf Leidringer Gemarkung (Amselreute oberhalb des Erlenbachtals) eine ca. 0,76 ha große Nasswiese ausgewiesen.

Als Suchräume für Trittsteine und Verbundachsen eignen sich in erster Linie Bachläufe und kleinere wasserführende Gräben mit Saumstreifen. Durch ihre lineare Struktur stellen Bachläufe ein natürliches Vernetzungsband, nicht nur für den feuchten Biotopverbund, dar.

Voraussetzung hierfür ist, dass dem Gewässer beidseitig ausreichend Raum gegeben und die Nutzung zurückgenommen wird.



Foto 27: Sickerquelle mit Seggenried im NSG Häselteiche



Foto 28: Feuchtkomplex im Gewann Häselteiche, hochstaudenreiche Nasswiesenbrache



Foto 29: Bohlgraben mit Uferweiden, Sumpfseggenried und Nasswiesenstreifen



Foto 30: Beweidetes Seggenried am Erlenbach



Foto 31: Sickerquelle am Erlenbach



Foto 32: Graben mit gewässerbegleitendem Hochstaudensaum

Der Stadt Rosenfeld wird im Rahmen des Zielartenkonzepts eine hohe Schutzverantwortung für größere Stillgewässer zugeschrieben. Bei den Ortsbegehungen wurden insgesamt 27 meist kleine oder sehr kleine Stillgewässer vorgefunden (Tabelle 11). In der Regel sind nur die Verlandungszonen und Randbereiche der meist künstlich angelegten Gewässer als Kernflächen des Biotopverbunds ausgewiesen.

Die Stillgewässer verteilen sich über die gesamte Gemarkung, eine Vernetzung zwischen den Biotopen ist daher nur eingeschränkt in wenigen Bereichen möglich. Künstlich angelegt wurden die Angelteiche, die von den Fischereivereinen gepflegt und genutzt werden (Angelteich des Fischereivereins Leidringen, Süßensee unterhalb der Landesstraße, Angelteiche im Wald bei Heiligenzimmern) sowie weitere Teiche mit Fischbesatz (drei Teiche im Nebenschluss zum Süßenbach, Fischzucht Belser in Heiligenzimmern, Häselteiche, Karpfenteich westl. Leidringen) sowie kleine Tümpel innerhalb zum Teil privater Flächen. Der Fischbesatz schränkt die Entwicklungsmöglichkeit von Amphibien in diesen Gewässern stark ein.

Natürliche Tümpel mit Feuchtbiotopen liegen südwestlich von Isingen, am oberen Schlichemhang in Täbingen, oberhalb der Siedlung „Fabrikle“ im Waldrandbereich und im Bereich des Waldes oder Waldrandes über die Gemarkung verteilt.

Zusätzlich wurden zwei eingezäunte Klärteiche mit Schilfbesatz (Bickelsberg und Brittheim) in die faunistische Untersuchung mit aufgenommen.

Tabelle 11: Stillgewässer auf Rosenfelder Gemarkung

Name/Lage	Beschreibung
Heiligenzimmern	
Danbachtal	Angelteich I im Wald (Angelsportverein Mittleres Stunzachtal Heiligenzimmern e.V.)
	Teich II des Angelsportvereins, naturnah ausgeprägt, oberhalb im Wald
Oberhalb „Fabrikle“	Kleiner Tümpel im Wald beim Bogenschießplatz
	Kleiner Tümpel/ Feuchtbiotop im Wald oberhalb Bogenschießplatz. Biotop Nr. 176184171528, Waldbiotop Nr. 276184173525
Am Stockbach (Rohrbach)	Mehrere Teiche der Fischzucht Belser im Nebenschluss zum Stockbach an Straße nach Trichtingen
Bickelsberg	
Kläranlagenteich	Mit Schilf bewachsener Klärteich
Östlich Bickelsberg im Wald	Erich-See, Waldbiotop Nr. 276184173532
Häselteiche	Teiche hinter Hofgut, am Waldrand
Brittheim	
Kläranlage nördlich Brittheim	Klärteich, mit Schilf bewachsen
Isingen	
Östlich Isingen unterhalb L 415	Süßensee (Angelteich), Biotop Nr. 177184171335, Großseggenried-Streifen (Foto 36)

Name/Lage	Beschreibung
Westl. Isingen	Naturnaher Teich I in dichtem Gehölzbestand, Biotop Nr. 177184171091 (Foto 35)
Westl. Isingen	Naturnaher Teich II in dichtem Gehölzbestand, Biotop Nr. 177184171092
Südöstlich Isingen am Süßenbach	Teich I, künstlich angelegt, Fischbesatz, Teich wird gespeist vom Greutbach, kurz vor seiner Mündung in den Süßenbach (Talbach)
Südöstlich Isingen am Süßenbach	Teich II, künstlich angelegt s.o.
Südöstlich Isingen am Süßenbach	Teich III, künstlich angelegt s.o.
Rosenfeld	
Am Weingartenbach	Weiher Pfingsthalde, Weiher mit naturnahem Uferbereich im Wald, Biotop Nr. 277184171075
Am Bohlgraben, östlich Rosenfeld	Privater Teich am Bohlgraben mit kleinem Schilfbestand
Leidringen	
Westl. Leidringen in Waldlichtung an Straße nach Trichtingen	Teich mit Karpfenbesatz am Waldrand, dicht bewachsen, mit Hütte und Bienenstöcken. Waldbiotop Nr. 277184171079
Beim Erlenbach südl. Leidringen	Angelteich des Fischereivereins Leidringen, Biotop Nr. 177184178759, schmale Verlandungszone aus Schilfröhricht und Sumpfseggenried (Foto 33)
Beim Erlenbach südl. Leidringen	Kleiner Tümpel neben Anglerteich, Biotop Nr. 177184178759 s.o.
Beim Erlenbach südl. Leidringen	Weiher, künstl. angelegt, am Waldrand südl. Anglerteich, Waldbiotop Nr. 277184171087, mit Rohrkolbenröhricht, Schilf, Gehölzen (Foto 34)
Am Erlenbach, südl. Erlenbachhof	Kleiner, angelegter, privater Teich direkt am Erlenbach
Beim NSG Immerland	Gemäß Managementplan FFH-Gebiet kleiner Teich am Erlenbach, nicht auffindbar im Gelände
Täbingen	
Östlich Täbingen, südl. Deponie Bogen	Angelteich des Fischereivereins Täbingen, Biotop Nr. 177184178761, Teichkomplex mit Verlandungszone (Schilf-saum) und Ufergehölzen
Nördlich Täbingen, an Schlichemhang	Kleiner Tümpel am Waldrand mit Röhricht, Waldbiotop Nr. 277184171123



Foto 33: Angelteich Leidringen mit Nebenteich und Verlandungszone im Frühjahr



Foto 34: Tümpel am Waldrand südwestlich Angelteich Leidringen



Foto 35: Tümpel südwestlich Isingen



Foto 36: Angelteich Süßensee

7.4.2 Fließgewässer (Gewässerlandschaften)

28 amtlich verzeichnete Fließgewässer liegen ganz oder teilweise im Stadtgebiet von Rosenfeld (Tabelle 14). Hauptfließgewässer sind die beiden größeren Gewässer II. Ordnung Schlichem und Stunzach.

Die Stunzach, entspringt auf Leidringer Gemarkung und verlässt das Stadtgebiet nördlich von Heiligenzimmern. Die Schlichem quert die Gemarkung im Süden. Beide sind Gewässer 2. Ordnung, d.h. die Gewässerunterhaltung liegt im Zuständigkeitsbereich der Gemeinden.

Weitere zahlreiche kleinere Gewässer und Gräben gliedern das Relief der Stadt Rosenfeld. Die meisten fließen in nordöstliche Richtung und münden in die Stunzach. Nur Erlenbach, Weiherbach und Golterngraben münden in die Schlichem.

Nachfolgend sind die charakteristischen Merkmale aller verzeichneten Fließgewässer beschrieben, beginnend mit der Stunzach und ihren Zuflüssen, nachfolgend Schlichem und Zuflüsse.

Stunzach

Die Stunzach entspringt in den Stegenwiesen nördlich von Leidringen und fließt in nordöstlicher Richtung an Rosenfeld vorbei. Bei der Heiligenmühle wendet sie sich nach Norden und markiert hier die Stadtgrenze zu Geislingen, verläuft dann entlang bewaldeter Hänge nach

Heiligenzimmern und verlässt dort das Gebiet von Rosenfeld. Mit ca. 11 Flusskilometern innerhalb des Stadtgebiets ist die Stunzach das längste Gewässer in Rosenfeld.

Nach ihrem Ursprung in einem wenige Quadratmeter großen Teich folgt eine ca. 250 m lange verdolte Strecke. In unmittelbarer Nachbarschaft befindet sich ein großes, künstliches Wasserspeicherbecken. Nach Ende der Verdolung verläuft die Stunzach als begradigter Wiesen-graben durch landwirtschaftliche Nutzfläche, begleitet von einem schmalen Hochstaudensaum und einzelnen Gehölzgruppen. Dieser Abschnitt wurde vermutlich im Rahmen der Flurneuordnung in 2002 neu angelegt. Die Gewässerstrukturkartierung (GESTRUK, Stand 2020) weist für diesen Bereich einen deutlich veränderten Zustand (Stufe 4) aus.

Im weiteren Verlauf Richtung Nordosten tieft sich das Tal deutlich ein und wird von Wald begleitet, südlich von Rosenfeld grenzt ein Kleingartengebiet an das nördliche Ufer an. Die GESTRUK-Bewertung liegt hier bei Stufe 1 bis 3. Das Ufer wird von einem Auwaldstreifen gesäumt, im Waldbereich sind standortfremde Fichten eingestreut. Östlich von Rosenfeld entwässert die Kläranlage in die Stunzach.

Bei der Heiligenmühle beschreibt der Flussverlauf einen Knick in Richtung Norden ins „Bubenhofener Tal“. Bis etwa auf Höhe der Vogelmühle mäandriert der Bachlauf innerhalb der Talsohle und die Ufervegetation und Bachstruktur sind naturnah ausgeprägt. Im weiteren Verlauf nach Norden bis zur Gemarkungsgrenze Heiligenzimmern wurde der Gewässerlauf vermutlich in den 60-er und 70-er Jahren ausgebaut und begradigt. Das „Zimmertal“ wird intensiv landwirtschaftlich genutzt. Die Bewertung der Strukturgüte der Stunzach verschlechtert sich durch die Begradigung und Nutzung auf die Stufen 5 (stark verändert) bis 6 (sehr stark verändert). Der Bach verläuft in einem Trapezprofil und wird überwiegend von einer Hochstaudenflur, teilweise von Schilfbeständen, begleitet. Nördlich von Heiligenzimmern befindet sich die örtliche Kläranlage.

An der Stunzach befanden sich früher zahlreiche Wasserkraftanlagen, von denen jedoch zwischenzeitlich die meisten aufgegeben wurden. Teilweise sind noch die zugehörigen Wehranlagen im Gewässerbett vorhanden. Einzig die Pelzmühle ist noch in Betrieb. Sie hat einen gemeinsamen Triebwerkskanal mit der ehemaligen Binsdorfer Mühle auf Geislinger Gemarkung. Für die Durchgängigkeit wurde hier ein Umgehungsgerinne angelegt. Im Gewässerbett der Stunzach sind außer den Wehranlagen auch mehrere nicht durchgängige Abstürze und stellenweise Uferverbauungen vorhanden.

Der Mühlkanal an der Fischermühle wurde rückgebaut. Er ist jedoch noch im Gelände erkennbar und weist teilweise mit Wasser gefüllte Gumpen auf, an denen sich Feuchtlebensräume entwickelt haben. Der Biber hat sich ebenfalls an der Stunzach angesiedelt. Ein inzwischen zerstörtes Dammbauwerk mit Überflutungsflächen befand sich auf dem Flurstück 2007/1 (Gemarkung Rosenfeld).

Die wesentlichen Aufwertungspotenziale für die Stunzach sind:

- Öffnen der Verdolung nach Quelle
- Rückbau Fichten (nicht standortgerecht im Auwaldstreifen) (südl. Rosenfeld)
- Rückbau Abstürze/ Durchgängigkeit Wehre (Laut WRRL ist Durchgängigkeit Vogelmühle umgesetzt)
- Eigendynamische Entwicklung fördern
- Verbund nach Norden herstellen (Strukturaufwertung Heiligenzimmern)

Tabelle 12: Wanderungshindernisse an der Stunzach

(Quelle: LUBW: BV GWL Barrieren)

Objekt ID	Beschreibung	Gemarkung
10090	Absturz Rosenfeld Ortseingang (Sohlschwelle)	Rosenfeld
10142	Löffelabsturz oberhalb Heiligenzimmern	Heiligenzimmern
10007	Absturz ehem. Wehr Vogelmühle *	Rosenfeld
11025	Löffelabsturz/ Schwellen bei Heiligenzimmern	Rosenfeld
10411	Absturz bei Freibad Rosenfeld	Rosenfeld
10412	Absturz nach Dole	Leidringen
10413	Holzabsturz	Rosenfeld

- Laut WRRL Bewirtschaftungsplan inzwischen durchgängig

Gossenbach

Der Gossenbach markiert die Grenze zwischen Heiligenzimmern und Haigerloch, nur ein Teil des Bachlaufs im Offenland befindet sich im Rosenfelder Stadtgebiet. Zur Kernfläche des Biotopverbunds Gewässerlandschaften gehört ein schmaler, als Biotop geschützter Auwaldstreifen vom Waldrand bis zur Landesstraße, ca. 400 m vor der Mündung in die Stunzach entfernt. Schwarzerle und Bruchweiden dominieren den Baumbestand. Ein 5 bis 10 m breiter Saumstreifen schließt sich an den Auwaldstreifen an, im Anschluss folgt Grünland- und Ackernutzung. Im oberen Bereich ist der Bach zum Teil bis 2 m tief eingeschnitten, die Sohle ist überwiegend schlammig. Der nicht als Kernfläche ausgewiesene Bereich verläuft geradlinig mit einem schmalen Schilfsaum durch Ackerland.

Die wesentlichen Aufwertungspotenziale für den Gossenbach sind:

- Erhalt bzw. die Erweiterung des gewässerbegleitenden Saumstreifens

Danbach

Der Danbach speist sich aus drei Quellzuflüssen im Wald westlich Heiligenzimmern. Er fließt in östliche Richtung, bis er östlich der Ortslage in die Stunzach mündet. Innerhalb des Ortes bis zur Mündung wurde der Bachlauf im Jahr 2012/13 offengelegt und naturnah umgestaltet.

Das Danbachtal ist an seinen Hängen bewaldet, der Talboden wird als Grünland genutzt. Ein Schuppengebiet Nahe des Ortes grenzt direkt an den Bachlauf an und schränkt damit eine natürliche Entwicklung in diesem Bereich stark ein. Teilweise wurden Baumaterialien oder Holzlager direkt an der Böschungsoberkante gelagert.

Der Bachlauf selbst ist in gutem ökologischem Zustand und bis zur Ortslage fast durchgängig von einem Auwaldstreifen umgeben, der sowohl als Wald- als auch als Offenlandbiotop ausgewiesen ist und damit zu den Kernflächen des BV-Gewässerlandschaften gehört.

Das kiesige, mäandrierende Bachbett weist steile Prall- und flache Gleithänge auf, die Auwaldvegetation setzt sich aus Uferweidengebüsch, Schwarz- und Grauerlen sowie Eschen zusammen. Im Anschluss an den renaturierten Bereich liegt ein ausgedehntes Ufer-Schilfröhricht, das mit Ufergehölzen durchsetzt ist und vom Danbach durchflossen wird.

Im Westen ist eine kleinere Teilfläche begradigt und ohne typische bachbegleitende Vegetation, diese ist nicht Teil der Kernfläche.

Die Durchgängigkeit ist lediglich durch Rohrdurchlässe an den Wegquerungen leicht eingeschränkt.

Die wesentlichen Aufwertungspotenziale für den Danbach sind:

- Erhalt der bestehenden Kernflächen, Ausweitung der Gewässerrandstreifen im Grünland (extensive Nutzung, Mahd nicht bis zum Gewässerrand)
- Förderung feuchter Biotopstrukturen (feuchtes Grünland, Hochstauden) im hinteren Talbereich (Verzahnung BV feucht/Gewässerlandschaften/trocken)

Stockbach (Rohrbach)

Die letzten 800 m des Stockbachs bis zur Mündung in die Stunzach verlaufen auf Rosenfelder Gemarkung. Die von Ufergehölzen begleiteten Gewässerabschnitte sind als Biotop ausgewiesen und damit Kernflächen des Verbunds. Der Bachverlauf ist durch die umgebenden Straßen (L 309 und Kreuzungsbereich L 390) stark in seiner Entwicklung eingeschränkt. Entlang der Rohrdurchlässe sind die Ufer z.T. massiv verbaut. Mehrere Teiche einer Forellenzucht im Bereich der ehemaligen Sägemühle „Fabrikle“ werden im Nebenschluss mit Wasser versorgt. Im Bereich der Siedlung „Fabrikle“ grenzen Gärten an die Böschungsoberkante an und es fehlt ein Saumstreifen. Für die benachbarte Gemarkung Vöhringen ist der Steinkrebs nachgewiesen worden.

Die wesentlichen Aufwertungspotenziale für den Stockbach sind:

- Erhalt bestehender Biotopstrukturen
- Entwicklungsmöglichkeiten sind durch umgebende Infrastruktur stark eingeschränkt
- Verzicht auf Rückbau von Wanderungshindernissen (Schutz Steinkrebs)
- Bei einer Aufgabe der Fischzucht naturnahe Umgestaltung der Teiche

Rindelbach

Der Rindelbach verläuft an der Gemarkungsgrenze zu Vöhringen in einem abgelegenen Waldtälchen und wurde bei der Planung nicht mit einbezogen. Der überwiegende Teil des Bachlaufs liegt auf Vöhringer Gemarkung. Die Biotopbeschreibung weist den Bach als naturnah und streckenweise klingenartig eingeschnitten mit einem bachbegleitenden Laubholzstreifen aus.

Hausterbach (Kirnbach)

Der Hausterbach entspringt nördlich von Brittheim und verläuft in westlicher Richtung überwiegend innerhalb des Waldes oder am Waldrand. Ab Höhe der Brittheimer Kläranlage wird der Bach von einem gewässerbegleitenden Auwaldstreifen gesäumt. Im Oberlauf ist der Bach nur flach eingeschnitten und fließt langsam, die Sohle ist schlammig-kiesig. Der Auwaldstreifen weitet sich an einigen Stellen zu einem Schwarzerlen-Eschenwald auf. Der Hausterbach tangiert randlich das NSG Häselteiche, dort stockt ein Schwarzerlengaleriewald. Mit zunehmendem Gefälle entwickelt sich das Gewässer zu einem schmalen Bergbach mit steinig-kiesigem Bachbett, der im Wald tief eingeschnitten in einer Klinge verläuft. Das Ufer wird von einem schmalen Laubgehölzsaum umgeben, daran grenzen Fichtenbestände und fichtenreiche Mischwälder an. Die Fichte reicht z.T. bis ans Bachufer heran.

Kurz vor der Mündung in die Stunzach tritt der Bachlauf aus dem Wald heraus, unterquert die L 390 und verläuft die letzten 150 m durch Acker- und Grünland, von einem schmalen Ufergehölzstreifen begleitet.

Die wesentlichen Aufwertungspotenziale für den Hausterbach sind:

- Erhalt bestehender Biotopstrukturen
- Rücknahme von Fichten/ naturnaher Waldumbau im Gewässerumfeld



Foto 37: Danbachtal, Schilfröhricht und Auwald



Foto 38: Stockbach unterhalb „Fabrikle“



Foto 39: Hausterbach Oberlauf; Waldabschnitt mit schlammigem Bachbett und Fichtenbestand



Foto 40: Hausterbach, Unterlauf, tief eingeschnittenes Bachbett mit Galeriewald

Vogelbrunnen

Der kleine, versinterte Waldbach wird kurz vor der Unterquerung der L 390 auf einem quellig-sumpfigem Standort von einem Eschenwald gesäumt. Bei der Vogelmühle quert er das Stunzachtal zunächst auf ca. 50 m verdolt und im Anschluss von einem schmalen Gehölzstreifen gesäumt bis zur Mündung in die Stunzach.

Grunbach/ Oberer Grunbach/ Fuchsgraben

Der knapp 4 km lange Grunbach verläuft vom Ortsrand Bickelsberg in westliche Richtung. Er wird von mehreren westlich Bickelsberg verlaufenden Gräben gespeist, die verdolt durch die Ortslage geführt werden. Der Obere Grunbach (Talbach) verläuft ca. 500 m weiter nördlich und vereinigt sich nach ca. 1500 m mit dem Grunbach. Der Fuchsgraben speist sich aus

mehreren Zuflüssen im Wald und verläuft ausschließlich innerhalb des Waldes. Er mündet im Bereich des Wiesentals in den Grunbach.

Im Jahr 2001 wurde für den Grunbach ein Gewässerentwicklungsplan erstellt. Der Bachlauf ist überwiegend naturnah ausgeprägt, die Bewertung der Strukturgütekartierung liegt zwischen den Klassen 1 (unverändert) bis 3 (mäßig verändert), in einigen Abschnitten auf Grund des bis ans Ufer reichenden Fichtenforstes bei 4 (deutlich verändert).

Im oberen Bereich verläuft der Bach randlich eines Weges durch Streuobstwiesen, anschließend im Wald in einer z.T. tief eingeschnittenen Klinge, gesäumt von einem schmalen Saum uferbegleitender Gehölze und teilweise von Fichtenwald. Ältere Uferbefestigungen mit Blocksteinen sind stellenweise noch erhalten. Die Uferbefestigung wurde an vielen Stellen bereits abgespült und geben dem Bach zusätzliche Strukturen.

Im mittleren und unteren Bereich läuft der Grunbach durch ein schmales Wiesental, von einem Auwaldstreifen gesäumt und mündet bei der Gipsmühle im Bubenhofertal in die Stunzach.

Die wesentlichen Aufwertungspotenziale für den Grunbach sind:

- Erhalt bestehender Biotopstrukturen
- Rücknahme von Fichten/ naturnaher Waldumbau im Gewässerumfeld

Bohlgraben

Östlich Rosenfeld beginnt der Bohlgraben als geradliniger, von einem schmalen Hochstaudensaum begleiteter Graben zwischen Grünland und Ackerflächen. Im Anschluss verläuft er am Nordrand einer Waldfläche und eines Fichtenforstes durch ein Wiesental mit einzelnen Obstbäumen, begleitet von einem schmalen Ufergehölzstreifen. Die angrenzenden Wiesen im Offenland bilden teilweise ein breites Feuchtbiotop aus Sumpfseggenried und Hochstaudenfluren. Im unteren Bereich ist der Bohlgraben schluchtartig eingeschnitten und von einem Auwaldabschnitt umgeben. Kurz nach Unterquerung der Landesstraße L 390 mündet das Gewässer in die Stunzach. Etwa 350 m vor der Mündung zweigt eine Ableitung zur Fischermühle in das Stunzachtal ab.

Die wesentlichen Aufwertungspotenziale für den Bohlgraben sind:

- Erhalt und Erweiterung der angrenzenden Feuchtbiotopfläche
- Rücknahme von Fichten/ naturnaher Waldumbau im Gewässerumfeld
- Extensive Bewirtschaftung Gewässerrandstreifen

Süßenbach (Talbach)

Der Süßenbach verläuft entlang der Gemarkungsgrenze nach Geislingen unterhalb der L 415. Das tief eingeschnittene Tal ist bewaldet, am Talgrund befinden sich Wiesenflächen und ein schmaler Erlen-Galeriewaldstreifen, später Wald. Der Bachlauf wurde ehemals begradigt und hat einen nur leicht geschwungen Verlauf. Im oberen Bereich liegt der Süßenbach, ein Angelteich, im Nebenschluss zum Bachlauf. Von einem ehemaligen Mühlgraben südlich des Bachlaufs zur Heiligenmühle sind nur noch Reste am Waldrand erkennbar. Der Süßenbach mündet von Südwesten kommend, in die Stunzach.

Oberhalb des Angelteichs verläuft ein Strang des Süßenbachs im Fichtenwald bis zur Gemarkungsgrenze nach Osten in Richtung Geislingen. Ein zweiter, ebenfalls Süßenbach genannter Strang, kommt aus südlicher Richtung. Der Oberlauf wird auch Talbach genannt. Das Gefälle

ist hier überwiegend flacher und der Bach schlängelt sich, gesäumt von einem Auwaldstreifen, durch Grünland, Weideflächen und Streuobstbestände. Teilweise reicht die Nutzung bis an die Böschungsoberkante heran und die Ufergehölze fehlen.

Die wesentlichen Aufwertungspotenziale für den Süßenbach sind:

- Ausweisung Gewässerrandstreifen (extensive Nutzung)
- Rücknahme von Fichten/ naturnaher Waldumbau im Gewässerumfeld

Greutbach

Ein kleiner Zufluss des Talbachs (Süßenbachs) aus östlicher Richtung. Der natürliche, als Biotop kartierte Bachlauf wird von einem schmalen Laubholzband gesäumt und ist von einem Nadelmischwald umgeben. Kurz vor der Mündung verläuft ein Abzweig zur Bewässerung von drei Fischteichen.

Sulzbach (Grindelbach)

Nördlich von Leidringen entspringt der Grindelbach, der im weiteren Verlauf auch Sulzbach genannt wird. Er hat zu Beginn einen geradlinigen Verlauf und erstreckt sich mit einem Hochstaudensaum und einzelnen Gehölzen durch Grünland- und Ackerflächen. Die Ufergehölze nehmen im weiteren Verlauf zu, hier hat sich der Bach seinen naturnahen Verlauf teilweise zurückerobert, im Rahmen der Flurbereinigung wurden einige Bereiche mit breitem Gewässerrandstreifen geschaffen. An der Gemarkungsgrenze zu Isingen liegt eine Art Altarm mit zwei Mulden, die zum Zeitpunkt der Begehung im Oktober 2022 ausgetrocknet waren.

Im weiteren Verlauf Richtung Nordosten tieft sich das Tal ein. In dem ruhigen Tälchen liegen Streuobstwiesen und Rinderweiden, der Bachlauf wird von Auwaldfragmenten gesäumt.

Am westlichen Ortsrand von Isingen unterquert der Sulzbach die Kreisstraße nach Rosenfeld. Der letzte Abschnitt von der Kreisstraße bis zur Mündung bei der Kläranlage ist überwiegend naturnah ausgeprägt mit Prall- und Gleitufern, Auwaldstreifen mit einigen alten Baumweiden und Hochstaudensäumen. Der Bach ist von teilweise verbrachten Streuobstwiesen und Weideflächen umgeben. Die Weidenutzung reicht zum Teil direkt bis an die Uferböschung heran. An mehreren kleinen Brücken ist die Uferböschung unterbrochen. Kurz vor der Mündung in die Stunzach entwässert die dort liegende Kläranlage in den Sulzbach.

Die wesentlichen Aufwertungspotenziale für den Sulzbach sind:

- Ausweisung Gewässerrandstreifen (extensive Nutzung, kein Düngereintrag)
- Erhalt der bestehenden Auwaldstreifen
- Umbau der Rohrdurchlässe an den Brücken, wo möglich (Durchgängigkeit Sohle und Ufer)

Weingartenbach

Der Weingartenbach entspringt am oberen Rand eines tief eingekerbten Taleinschnitts innerhalb der Ortslage von Rosenfeld. Er durchfließt die malerische Pfingsthalde, ein unbebautes, tief eingeschnittenes Tälchen, das mitten in Rosenfeld liegt. Hier befinden sich alte Streuobstbestände, Wiesen, die z.T. beweidet werden, wobei die Weidenutzung bis ans Gewässer heranreicht. Ein schmaler Auwaldstreifen begleitet den Weingartenbach sowie einige Sickerquellen, die jedoch zur Begehungszeit sehr trocken waren.

Am Ende der Pfingsthalde ist das Gewässer auf ca. 300 m Länge in der Ortslage verdolt. Am östlichen Ortsrandbereich endet die Verdolung, der Bachlauf ist zunächst geradlinig, im Anschluss nochmals von einem naturnahen Ufergehölzstreifen gesäumt. Eine zweite Verdolung verläuft unter der Landesstraße bis kurz vor der Mündung in die Stunzach.

Die wesentlichen Aufwertungspotenziale für den Weingartenbach sind:

- Weidenutzung vom Ufer abgrenzen (Trittschäden)
- Verzahnung von Kernflächen feuchter und mittlerer Standorte
- Prüfung einer (teilweisen) Offenlegung des verdolten Bachabschnitt

Dornbrunnengraben

Der Dornbrunnengraben beginnt als kleiner Graben mit einem schmalen Hochstaudensaum vor dem Gewerbegebiet am Westrand von Rosenfeld. In den Gewerbegebieten „Dornbrunnen“ und „Rosenfeld West“ ist der Graben teilweise offengelegt und mit einem Gewässersaum ausgestattet. Weiter westlich innerhalb eines Wohngebiets ist der Verlauf wiederum verdolt und tritt kurz vor einer bewaldeten Geländeklinge wieder zutage, bevor der Dornbrunnengraben in der Pfingsthalde in den Weingartenbach mündet.

Kohlbrunnenbach

Der etwa 1 km lange Kohlbrunnenbach verläuft in west-östliche Richtung bis zur Mündung in den Oberlauf der Stunzach. Die erste Hälfte des Grabens liegt im landwirtschaftlich genutzten Offenland und wird stellenweise von kleinen Sumpfseggen-Rieden begleitet. Nach der Unterquerung der Straße nach Rosenfeld ist der Bachlauf naturnah ausgeprägt. In einem steil ins Gelände eingeschnittenen Tälchen ist ein Auwaldstreifen am südlichen Ufer vorhanden. Allerdings grenzt südlich ein Fichtenforst an.

Die wesentlichen Aufwertungspotenziale für den Kohlbrunnenbach sind:

- Erhalt und ggf. Erweiterung der bestehenden kleinen Kernflächen (Seggenrieder) im Offenland im Rahmen der nördlich angrenzenden Planung eines Gewerbegebiets

Schlichem

Die Schlichem quert Rosenfeld im südlichen Stadtgebiet zwischen Täbingen und Leidringen (Flusskilometer 12+650 – 15+800) in einem Auental. Der Talhang Richtung Täbingen ist bewaldet, im Tal herrscht Grünland- und Weidenutzung vor. Begleitet wird der relativ naturnahe, gewundene Flusslauf von einem stellenweise unterbrochenen, unterschiedlich breiten Auwaldstreifen und Hochstaudensäumen. Prall- und Gleithänge wechseln sich ab und es gibt einige Kiesbänke. Teile des Ufers sind durch ältere Steinschüttungen oder Steinblöcke gesichert, in anderen Bereichen tritt starke Ufererosion auf.

Auf der Gemarkung liegen drei Mühlen. An der Fischersmühle und der Brestneckermühle sind Anlagen zur Stromerzeugung in Betrieb. Diese werden über Mühlkanäle gespeist. Der Mühlkanal an der Michelsmühle wurde zurückgebaut. Im Bereich der Fischersmühle ist das rechte Ufer der Schlichem mit einem Damm begrenzt. In diesem Bereich liegen Planungen zur Rückversetzung des Dammes und Schaffung einer Retentionsfläche vor (Quelle: Wasseramt LRA ZAK).

Die Gewässerstrukturgütekartierung (Stand 2020) weist einen überwiegend „gering veränderten“ Zustand (Stufe 2) für die Schlichem aus, wenige Abschnitte wurden mit Stufe 3 bzw. 4 bewertet.

An drei Abstürzen ist die ökologische Durchgängigkeit nicht gegeben. Jeweils ein Absturz befindet sich am ehemaligen Wehr zur Michelesmühle und im Bereich der Wehranlage vor der Brestneckermühle. Am Wehr zum Mühlkanal Fischersmühle ist eine Fischtreppe vorhanden, deren Funktionsfähigkeit allerdings fraglich ist. Ein Regenüberlaufbecken (RÜB) entwässert westlich der Brücke der L 7130 nach Tübingen in die Schlichem.

Das gesamte Gewässer ist ausgewiesener Teil des FFH-Gebiets „Neckartal“. Dieses weist Lebensräume für die Groppe und die Flussmuschel aus, außerdem wird der Erhalt und die Entwicklung des dort vorhandenen Mosaiks aus Mähwiesen, Hochstaudenfluren und Auwald als Entwicklungsziel genannt. Habitatqualität und Zustand der Population der Groppe sind laut Managementplan als sehr gut zu bezeichnen (PEPL Neckartal). Defizite bestehen in Form punktueller Verbaumaßnahmen und der in Teilbereichen eingeschränkten Längsdurchgängigkeit des Gewässers.

Zu Krebsen liegen für die Schlichem keine Planungshinweise vor. Die Fischereiforschungsstelle weist einen Lebensraum der Bachforelle für die Schlichem aus (Nachweise bei Dautmergen).

Die gesamte Schlichem mit ihrer Uferzone ist Kernfläche des Verbunds Gewässerlandschaften. Sie stellt eine großräumige Verbundachse für den Biotopverbund dar, welche auf ihrem etwa 34 km langen Verlauf von der Quelle in Meßstetten-Tieringen bis zur Mündung in den Neckar bei Epfendorf die Landschaftsräume der Schwäbischen Alb, des Albvorlandes und der Gäulandschaft miteinander vernetzt.

Die wesentlichen Aufwertungspotenziale für die Schlichem sind:

- Ausweisung Gewässerrandstreifen (extensive Nutzung, kein Düngereintrag)
- Gewässerdynamik zulassen
- Erhalt der bestehenden Auwaldstreifen
- Weidenutzung vom Ufer abgrenzen (Trittschäden)
- Herstellung der Durchgängigkeit durch Rückbau der Abstürze (Wanderungshindernisse)
- Naturnahe Gestaltung der Retentionsfläche im Bereich der geplanten Dammverlegung

Tabelle 13: Wanderungshindernisse an der Schlichem

(Quelle: LUBW: BV GWL Barrieren)

ID	Beschreibung	Gemarkung
10500	Absturz ehem. Wehr Michelesmühle	Tübingen/Leidringen
67894	Ausleitung Wehr Fischersmühle	Tübingen/Dautmergen
67882	Wehr Auslauf Brestneckermühle	Leidringen

Leidringer Graben/ Heimbach

Am westlichen Ortsrand von Leidringen entspringt der Leidringer Graben. Die Quelle in einer Wiese ist gefasst. Der insgesamt nur knapp 700 m lange Graben verläuft zunächst geradlinig parallel zur Straße, quert diese und wird im Anschluss von einem kleinen Gehölzstreifen gesäumt. Zu Beginn des Waldes mündet er in den Heimbach. Der Heimbach „streift“ die Rosenfelder Gemarkung ausschließlich innerhalb des Waldes und wurde nicht näher betrachtet.

Erlenbach

Der Erlenbach ist der größte Zufluss der Schlichem innerhalb von Rosenfeld. Er beginnt als Wiesengraben beim Seehof und durchläuft im Anschluss einen kleinen Waldabschnitt. Ab hier bis zu seiner Mündung in die Schlichem ist der Erlenbach Teil des FFH-Gebiets „Neckartal“.

Der naturnahe Bachlauf hat ein wechselndes Sohlsubstrat und durchläuft verschiedene geologische Schichten. Die begleitende Vegetation besteht zum Großteil aus Auwaldfragment. Dieses ist bis zum Erlenbachhof und die folgenden 300 m sehr schmal, bzw. teilweise fehlend und besteht zum Großteil aus Weiden. Untergeordnet wachsen feuchte Hochstaudenfluren. Ab der Höhe des NSG Immerland wird der Auwald breiter und es treten vermehrt Grauerlen auf, die auf den letzten 300 m des Bachlaufs dominieren.

Der Biber hat sich am Erlenbach angesiedelt und östlich des Erlenbachhofs einen Damm errichtet, durch den die angrenzende Ackerfläche randlich überschwemmt wird. An der Kreisstraße nach Leidringen ist der Bachlauf unterbrochen. Beim NSG Immerland wird der Taleinschnitt tiefer, es besteht eine enge räumliche Verknüpfung mit trockenen Biotopen. Im Unterlauf wird der Bach an einigen Stellen als Viehtränke genutzt. Kurz vor der Mündung in die Schlichem wird Wasser des Erlenbachs über ein Wehr in den Brestnecker Mühlkanal umgeleitet.

Die wesentlichen Aufwertungspotenziale für den Erlenbach sind:

- Ausweitung der Kernfläche im Bereich des Biberdamms (ggf. Flächentausch)
- Ausweisung Gewässerrandstreifen (extensive Nutzung, kein Düngereintrag)
- Weidenutzung vom Ufer abgrenzen (Trittschäden)
- Erhalt der bestehenden Auwaldstreifen. Maßnahmenbeschreibung aus PEPL „Neckartal“: *„Dauerhaftes Belassen von einzelnen Altbäumen, Belassen von absterbenden und toten Bäumen, Beibehaltung der naturnahen Waldwirtschaft, Belassen von Habitatbäumen“*

NN-EX 6

Der namenlose Graben beginnt südlich der ehemaligen Deponie „Bogen“ und speist den Teich des Tübinger Angelvereins. Er fließt in nördliche Richtung. Vor der Verdolung an der Kreisstraße 7131 nach Leidringen hat sich eine flächige Hochstaudenflur entwickelt. Nördlich der Kreisstraße bis zur Mündung in den Erlenbach wächst beidseits des eingekerbten Verlaufs in einem als Pferdeweide genutzten Grünland ein Hochstaudensaum mit Mädesüß und vereinzelte Weidengehölze.

NN-FA 2/

Der ebenfalls namenlose Graben verläuft zunächst südlich parallel der Kreisstraße nach Leidringen als Wiesengraben entlang eines Grasweges. Ein Gewässersaum aus Hochstauden und einzelnen Weidengehölzen ist vorhanden. Der Graben knickt beim Schuppegebiet

„Giessen“ nach Süden ab. Ca. 250 Meter vor der Mündung in den Erlenbach beginnt das FFH-Gebiet „Neckartal“. Vor der Mündung hat sich ein Auwaldstreifen entwickelt. Beidseitig des Grabens grenzt Weidenutzung an.

Weiherbach

Der Weiherbach tritt am südwestlichen Ortsrand von Täbingen zutage. Der Verlauf und der Quellbereich oberhalb des Ortes ist zwar im amtlichen Gewässernetzplan (AWGN, LUBW-Server) verzeichnet, jedoch im Gelände nicht ersichtlich, möglicherweise wurden die Wiesen mit Drainagen versehen, die in einer Verdolung zusammenlaufen. Der Graben verläuft dann offen in Täbingen randlich eines Schuppengebiets, entlang von Gärten und ist ab der Hauptstraße von Täbingen im ganzen Ort verdolt (ca. 700 m). Am östlichen Ortsrand tritt der Weiherbach wieder zutage und fließt parallel zur Straße mit relativ starkem Gefälle in Richtung Schlichemtal. Dieser Abschnitt bis zur Mündung ist als Biotop und damit als Kernfläche ausgewiesen. Das Bachbett ist kiesig-steinig und im unteren Bereich mit einem Ufergehölzsaum umgeben. Am Oberhang wurde der gesamte Hang samt Ufervegetation auf den Stock gesetzt.

Die wesentlichen Aufwertungspotenziale für den Weiherbach sind:

- Prüfen einer Offenlegung des Grabens oberhalb der Ortslage und wo möglich innerhalb von Täbingen
- Bei der Hangpflege unterhalb Täbingens (Gehölzrodungen) Ufergehölzstreifen stehen lassen

Golterngraben

Auf der gegenüberliegenden Seite des Schlichemtals verläuft die Gemarkungsgrenze nach Dautmergen entlang des Golterngraben, der als Wiesengraben mit einem unterschiedlich breit ausgeprägten Gewässersaumstreifen nach Südwesten in Richtung Schlichem fließt. Der begradigte Bach wird über weite Strecken auf ca. 1 bis 3 m Breite durch eine von Brennesseln durchsetzte Hochstaudenflur (Mädesüß-Dominanz) gesäumt. Über kurze Strecken ist der Bach immer wieder verrohrt, um eine Überquerung für landwirtschaftliche Maschinen zu ermöglichen. Der Golterngraben mündet in den Mühlkanal der Fischersmühle.

Ein kleiner, ca. 300 m langer, nicht im Gewässernetzplan verzeichneter Zufluss, mündet von Norden her, aus einer Weidefläche kommend und auf die letzten ca. 35 m verrohrt, in den Golterngraben.

Die wesentlichen Aufwertungspotenziale für den Golterngraben sind:

- Extensive Pflege der Hochstaudenfluren innerhalb Gewässerrandstreifen
- Abschnittsweise Gehölzsukzession zulassen
- Prüfen einer Offenlegung der Verrohrung (am Zufluss)
- Extensivierung der angrenzenden Nutzungen

Sulzgraben

Der Sulzgraben verläuft als Graben mit schmalem Saum im landwirtschaftlich genutzten Offenland südöstlich von Täbingen in Richtung Dautmergen. Etwa die Hälfte der Strecke auf Gemarkungsgebiet (ca. 350 m) sind verdolt. Entlang des Grabens wurde eine Retentionsfläche mit mehreren Mulden angelegt.

Die wesentlichen Aufwertungspotenziale für den Sulzgraben sind:

- Prüfen einer Offenlegung der Verrohrung innerhalb der landwirtschaftlichen Fläche

Schenkenbach, Trichtenbach

Beide Bäche liegen am westlichen Rand von Rosenfeld auf dem Gemarkungen Leidringen bzw. Brittheim und verlaufen überwiegend oder ausschließlich innerhalb des Waldes in westliche Richtung.

Im Ursprungsbereich des Trichtenbach im Offenland südwestlich Brittheim haben sich stellenweise Weidengehölze entwickelt. Der Schenkenbach wurde 2014 im Rahmen der Gewässerstrukturkartierung (GESTRUK) mit unverändert (Stufe 1) bewertet. Auf Grund ihrer Lage sind die beiden Gewässer für den Biotopverbund von untergeordneter Bedeutung.

Tabelle 14: Fließgewässer der Stadt Rosenfeld

Name	GKZ
Stunzach	238148000000
Gossenbach	2381485400000
Danbach	2381485200000
Stockbach (Rohrbach)	2381484000000
Rindelbach	2381484200000
Hausterbach (Kirnbach)	2381483400000
Vogelbrunnen	2381483320000
Grunbach	2381483200000
Oberer Grunbach (Talbach)	2381483220000
Fuchsgraben	2381483240000
Bohlgraben	2381483140000
Süßenbach (Talbach)	2381482000000
Greutbach	2381482200000
Sulzbach (Grindelbach)	2381481200000
Weingartenbach	2381481140000
Dornbrunnengraben	2381481142000
Kohlbrunnenbach	2381481120000
Schlichem	238116000000
Leidringer Graben	2381167220000
Heimbach	2381167200000
Erlenbach	2381166000000
NN-FA 2	2381166400000
NN-EX 6	2381166200000
Weiherbach	2381165800000
Golterngraben	2381165992200
Sulzgraben	2381165712000
Schenkenbach	2381172000000
Trichtenbach	2381172200000



Foto 41: Auwaldstreifen am Grindelbach



Foto 42: Mühlkanal an der Schlichem



Foto 43: Begradigte Stunzach bei Heiligenzimmern mit schmalen Uferstreifen



Foto 44: Naturnaher Bachabschnitt an der Stunzach



Foto 45: Oberlauf des Süßenbach bei Isingen mit schmalen Hochstaudensaum



Foto 46: Aufstau durch Biberdamm am Erlenbach

7.4.3 Plausibilisierung Verbund feuchter Standorte

Bei der Ortsbegehung im Gelände wurden ca. 90 % der Kernflächen des feuchten Verbundes überprüft. Dabei wurden Flächen, die nicht dem feuchten Verbundtyp entsprachen, aus der Kulisse herausgenommen, Flächengrößen angepasst oder Sachdaten (z.B. Zuordnung zu Biotoptypen) geändert. Außerdem wurden einige bisher nicht erfasste Flächen in den Biotopverbund neu aufgenommen.

Die Ergebnisse der plausibilisierten Standorte für den feuchten Verbund sind in Tabelle 15 zusammengefasst.

Tabelle 15: Kernflächen feuchter Standorte (plausibilisiert)

Biotoptyp (Nr.)	Flächengröße (m²)	Differenz (m²) (nach Plausibilisierung)
Auwald/ Auwaldstreifen*	67.955	-567
Naturnaher Bachabschnitt*	37.262	-4.789
Nasswiese	53.773	-96
Röhricht/ Ried	32.075	9.693
Gewässerbegleitende Hochstaudenflur	20.044	4.730
Sumpf, Sickerquelle, Niedermoor	13.987	233
Gebüsch feuchter Standorte	21.106	570
Teich, Verlandungsbereich	3.915	110
Feuchte/ quellige Hochstaudenflur	3.876	1.168
Gesamt	265.045	+ 11.052

* Diejenigen Abschnitte, die Biotoptypen des feuchten Verbunds beinhalten

Insgesamt fünf Feuchtflächen, die im Gelände nicht mehr erkennbar waren, wurden aus der Verbundkulisse herausgenommen. Es wurden im Gegenzug acht Flächen neu aufgenommen, die bisher nicht erfasst waren, dadurch begründet sich die Zunahme des feuchten Verbunds um ca. 1,1 ha nach der Plausibilisierung. Bei den Flächen handelt es sich um ein Schilfröhricht nördlich von Heiligenzimmern (Biotop Nr. 176184171583), einen Tümpel am Bogenschießplatz oberhalb „Fabrikle“, eine quellige Hochstaudenflur im Danbachtal, ein Kleinseggenried mit Sickerquelle am Erlenbach sowie zwei weitere Seggenrieder auf Weideflächen westl. Leirdingen und westl. des NSG Häselteiche sowie ein Sumpfseggenried am Kohlbrunnenbach in Rosenfeld (Biotop Nr. 177184178668).

7.4.4 Plausibilisierung Verbund Gewässerlandschaften

Bei der Ortsbegehung im Gelände wurden ca. 85 % der Kernflächen des Verbundes Gewässerlandschaften überprüft. Kleine Gewässer und Oberläufe von Gewässern in den z.T. steilen, schwer zugänglichen, tobeltartigen Wäldern wurden nicht im Gelände aufgesucht.

Dabei wurden Flächen, die keine wertgebenden Flächen des Biotopkomplexes waren (z.B. überwiegend außerhalb Gemeindegrenze lagen) aus der Kulisse herausgenommen und Flächengrößen angepasst. Außerdem wurden einige bisher nicht erfasste Flächen in den Biotopverbund neu aufgenommen.

Die Ergebnisse der plausibilisierten Standorte für den Verbund Gewässerlandschaften sind in Tabelle 16 zusammengefasst.

Tabelle 16: Kernflächen feuchter Standorte (plausibilisiert)

Biotoptyp (Nr.)	Flächengröße (m²)	Differenz (m²) (nach Plausibilisierung)
Fließgewässergebundene Biotope und auengebundene Biotope, ausschließlich BV GWL	333.255	+ 673
Fließgewässergebundene Biotope und auengebundene Biotope, Überschneidung mit BV Feucht	179.990	+ 3.219
Kernflächen anderer BV (Trocken, Mittel) innerhalb der Gewässeraue, nicht plausibilisiert	167.121	0
Gesamt BV Gewässerlandschaften	513.245	+ 3.892
Gesamt BV- Flächen innerhalb Gewässeraue (inklusive BV Trocken + Mittel)	680.366	


Die Überschneidung zwischen dem Verbund feuchter Standorte und dem Verbund Gewässerlandschaften beträgt ca. 179.990 m², dies sind etwa 35 % der Flächen (26 %, wenn alle BV-Flächen innerhalb der Gewässeraue berücksichtigt werden). Die Plausibilisierung ergab in der Gesamtbilanz eine geringfügige Zunahme.



7.4.5 Zielarten für den feuchten Verbund / Gewässerlandschaften

7.4.5.1 Auswahl, Beschreibung

Die nachfolgend beschriebenen Zielarten wurden auf Basis der Bestandsanalyse für das Gebiet der Stadt Rosenfeld für den feuchten Verbund und die Gewässerlandschaften ausgewählt.

Tabelle 17: Zielarten des feuchten Verbunds und der Gewässerlandschaften

Zielart	Beschreibung
<p>Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Phengaris nausithous</i>)</p>  <p>Streng geschützt (BNatSchG) FFH- Richtlinie Anhang II + IV Rote Liste D: V (Vorwarnliste)</p>	<p>In der Zielartenliste ist der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling als vorrangig relevante Art genannt. Das Zielartenkonzept listet den Schmetterling ebenfalls für das Gebiet Rosenfeld auf.</p> <p>Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling bewohnt frische bis feuchte, offene, meist etwas verbrachte Standorte mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfs und der Roten Knotenameise. Durch seine spezialisierte Lebensweise stellt er hohe Ansprüche an den Lebensraum. Er profitiert nicht nur von der Erhaltung der feuchten Verbundflächen wie Feucht- und Nassgrünland, sondern auch von mittleren Standorten mit entsprechenden Vorkommen der Wirtspflanzen und -Tiere.</p>
<p>Randring-Perlmutterfalter (<i>Boloria eunomia</i>)</p>	<p>Eine weitere Zielart der Zielartenliste und des Zielartenkonzepts ist der Randring-Perlmutterfalter.</p>

	<p>Er ist auf Feuchtwiesen und Moorränder mit Vorkommen der Brut- und Futterpflanze Wiesenknöterich (<i>Bistorta officinalis</i>) angewiesen.</p> <p>In der Vergangenheit wurde der Falter im Naturschutzgebiet Häselteiche erfasst.</p>
<p>Rote Liste D: 2 (stark gefährdet)</p>	<p>Der Storchschnabel-Bläuling ist eine Zielart der Zielartenliste der auf feuchten Standorten, aber auch auf trockenen und mittleren Standorten angetroffen werden kann.</p> <p>Sein Lebensraum sind in erster Linie Feuchtwiesen, feuchte Waldlichtungen, Auen und Säume mit Vorkommen von Storchschnabelarten (bevorzugt Sumpf-, Blutroter Storchschnabel).</p>
<p>Storchschnabel-Bläuling (<i>Eumedonia eumedon</i>)</p>	
	
<p>Rote Liste D: 3 (gefährdet)</p>	

Zielart	Beschreibung
<p>Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)</p>	<p>Sowohl in der Zielartenliste als auch im Zielartenkonzept ist der Laubfrosch vertreten.</p> <p>Der Verlust vielfältig strukturierter Wiesen- und Grünlandschaften, von Auenlandschaften und vor allem auch der typischen kleinen Laichgewässer sind die wichtigsten Gründe für den starken Rückgang der Art.</p>
	
<p>Streng geschützt (BNatSchG) FFH- Richtlinie Anhang IV Rote Liste D: 3 (gefährdet)</p>	

7.4.5.2 Ergebnisse der faunistischen Bestandserfassung

In Abbildung 9 sind die Erfassungsflächen und ggf. die Funde der Zielarten dargestellt. Untersucht wurden 15 Kernflächen der feuchten Standorte und der Gewässerlandschaften sowie 25 Kleingewässer.

Laubfrosch (*Hyla arborea*) und weitere nachgewiesene Amphibien

Erfassungsmethodik und Erfassungszeiträume:

- Begehung tagsüber zur Erhebung der Biotop-Merkmale und Klärung der Zugänglichkeit/Zufahrtswege (27.04. und 20.05.2023)
- Nächtliches Verhören bei geeignetem Wetter (22.05. / 02.06. / 04.06. / 06.06.2023)
- Bei Begehungen ohne LF-Nachweis Kontrolle durch Verhören der LF-Population auf dem Golfplatz Hechingen (22.05. / 04.06. und 06.06.2023)

25 Kleingewässer auf Rosenfelder Gemarkung wurden auf ein Vorkommen des Laubfroschs geprüft. Lediglich an einem Standort konnte ein Nachweis erbracht werden. In zwei besonnten, umzäunten, mit Schilf bewachsenen Klärteichen nördlich von Brittheim konnten am 2. Juni insgesamt 11 Laubfrosch- Rufer erfasst werden. Dort wurden außerdem rufende Erdkröten angetroffen.

An allen anderen Gewässern wurden keine Laubfrösche nachwiesen. An weiteren Amphibienarten wurden in 7 Kleingewässern Erdkrötenkaulquappen, -Larven oder Rufe erfasst (siehe Bestandsplan), an einem Gewässer außerdem ein Bergmolch (Erichsee, Bickelsberg). Bei früheren Erfassungen im Rahmen eines Bauvorhabens wurde ein weiterer Bergmolch (Pfingsthalde, Rosenfeld) erfasst.

Mögliche Gründe für fehlende Laubfroschvorkommen sind:

- Die Biotope sind ausgetrocknet bzw. führen zu wenig Wasser (Stillgewässer Nr. 1, 10, 14, 22, 25)
- Die Biotope haben einen hohen Fischbesatz, steile Ufer und fehlende Röhricht-/Flachwasserzonen (Nr. 3, 6, 7, 8, 11, 12, 16, 18, 19, 23, 24)
- Die Biotope sind stark beschattet und/oder weisen eine mangelhafte Wasserqualität auf (Algenmatten) (Nr. 2, 4, 5, 9, 17)
- Lage des Biotops im Wald (Nr. 13)

Vegetationsreiche Biotope, die trotz Fischbesatz ein Laubfrosch-Potenzial aufweisen, jedoch kein Nachweis erbracht werden konnte sind der Vorteich südlich des Angelteichs in Leidringen (Nr. 20) mit Schilfgürtel und Flachwasserzone sowie ein teilweise besonnener Teich am Waldrand südlich des Sportplatzes Leidringen mit Schilfgürtel und Gehölzen sowie einer Verlandungszone am östlichen Ufer (Nr. 21).

Voll besonnte, fischfreie Tümpel und Teiche sind in Rosenfeld keine vorhanden.

Schmetterlinge (Storchschnabel-Bläuling, Randring-Perlmutterfalter, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling)

An 15 ausgewählten feuchten Standorten wurde nach den Zielarten gesucht.

Erfassungsmethodik und Erfassungszeiträume:

- Die Erfassungen auf den ausgewählten Flächen fanden zwischen dem 26.06. bis 29.06.2023 statt.
- Eine gezielte Suche nach dem Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris nausithous*) wurde zusätzlich am 18.07.2023 auf den Flächen durchgeführt, die größere Bestände der Wirtspflanze (Großer Wiesenknopf) aufwiesen.

Der Nachweis des Storchschnabel-Bläulings (*Eumedonia eumedon*) ist nur bei sonnigem Wetter möglich, weil die Falter sonst nicht fliegen. Eine Nachsuche nach abgelegten Eiern wäre möglich, aber sehr zeitaufwändig. Aus diesem Grund wurden einzelne Flächen mehrfach aufgesucht: An „schattigen“ Tagen wurden nur Strukturen und Vorkommen der relevanten Pflanzen erhoben, an sonnigen Tagen erfolgte dann ein zusätzlicher Kurzbesuch zum Nachweis von *E. eumedon*.

Der Storcheschnabel-Bläuling (*Eumedonia eumedon*) wurde an 8 Standorten über die Gemarkung verteilt angetroffen. Eine weitere erfasste Art von Relevanz für den Biotopverbund war der Baldrian-Scheckenfalter (*Melitaea diamina*).

Nachweise des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Phengaris nausithous*) und des Randring-Perlmutterfalters (*Boloria eunomia*) konnten keine erbracht werden.

Tabelle 18: Erfassungsflächen und Zielarten-Funde, Schmetterlinge feuchter Standorte

Legende: ZA = Zielartenfunde, SB = Storcheschnabel-Bläuling, BS = Baldrian-Scheckenfalter

Fläche Nr.	ZA	Beschreibung
1 NSG Häselteiche (östlich)		Die Fläche war zum Erfassungszeitpunkt komplett abgemäht, keine Biotopstrukturen (Kalkflachmoor) erkennbar.
2 NSG Häselteiche (westlich)	SB BS	In sämtlichen Teilflächen, in denen der Sumpf-Storcheschnabel (<i>Geranium palustre</i>) blühte, konnte der Storcheschnabel-Bläuling angetroffen werden – insgesamt über 30 Falter. Vorkommen des Baldrian-Scheckenfalters (<i>Melitaea diamina</i>) Eine gezielte Suche an einem Nachweisplatz des Randring-Perlmutterfalters (G. Hermann, Juni 2014) war erfolglos. Anhaltspunkte für Vorkommen von Schlangenknoterich (<i>Bistorta officinale</i>) konnten nicht festgestellt werden. 18.07. – Wegbegleitender Graben verfüllt bzw. neu modelliert. Gezielte Suche nach Dunklem Wiesenknopf-Ameisenbläuling in <i>Sanguisorba officinale</i> -Beständen erfolglos
3 Bickelsberg Ost		Steile Fläche, größtenteils hochgrasige Fläche, z.T. Viehweide abge- zäunt. Sehr vereinzelt sind Sumpfstorcheschnabel- Pflanzen nahe des Wegs vorhanden, jedoch kein Nachweis des Bläulings.
4 Heiligenzimmern, Stunzach		Rechte Flussseite komplett bis an die Böschung abgemäht. Nur an zwei Stellen Vorkommen des Sumpfstorcheschnabels, jedoch keine fliegenden Falter. Unmittelbar angrenzend sind intensiv land- wirtschaftlich genutzte Flächen.
5 Heiligenzimmern, „Fabrikle“	SB	Fläche eingezäunt. Im westlichen Teil wenige Futterpflanzen (<i>G. palustre</i>) vorhanden. Zwei Storcheschnabel-Bläuling-Exemplare wurden bei Nachsuche angetroffen.
6 Heiligenzimmern, am Danbach		Fläche komplett abgemäht, auch am Graben keine <i>Sumpfstorcheschnabel</i> -Vorkommen vorhanden, auch keine <i>Bestände des Großen Wiesenknopfs</i> .
7 Isingen, Sulzbach	SB	Auf beiden Seiten des Sulzbachs viele <i>G. palustre</i> -Vorkommen mit nahezu überall fliegenden Storcheschnabel-Bläulingen, besonders am schmalen linksseitigen Trampelpfad im Bereich der eingezäunten Weide. Auch Bestände des Großen Wiesenknopfes in den Wiesen rechtssei- tig des Sulzbaches. Diese waren jedoch am 18.07. komplett abge- mäht.
8 Leidringen, Sicker- quellen	SB	Einige Storcheschnabel-Bläuling-Exemplare im Bereich der östlichen Feuchtbiootope Umfangreiche Bestände des Großen Wiesenknopfes (<i>Sanguisorba officinalis</i>) in den Wiesenflächen.

Fläche Nr.	ZA	Beschreibung
		Gezielte Suche nach <i>Phengaris nausithous</i> leider erfolglos, obwohl die Fläche eigentlich vielversprechend aussieht. Vermutlich fehlt die erforderliche Wirtsameise <i>Myrmica rubra</i>
9 Leidringen, Sulzbach	SB	Ränder im Bereich der Ackerflächen stark eutrophiert (Brennnesselfelder). Ggf. noch Potenzial an den beiden Wiesengräben, die in den Sulzbach münden. Nur im östlichen Bereich an kleiner sumpfiger Fläche Vorkommen der Wirtspflanze (<i>G. palustre</i>). Hier flogen mind. 6 Exemplare des Storchschnabel-Bläulings.
10 Leidringen, beim Erlenbach	SB	Flächen am Erlenbach größtenteils als Rinderweide eingezäunt. Auf der Nordseite des Grabens etliche <i>G. palustre</i> -Vorkommen, mind. 5 fliegende Falter des Storchschnabel-Bläulings.
11 Leidringen, Nasswiese (Naturdenkmal)	SB	z.T. Dauer-Nassbrache, jedoch keine Schlangenknoterich -Vorkommen erkennbar. Am östlichen Rand Vorkommen von Sumpfstorchschnabel (<i>G. palustre</i>)-Beständen, hier auch fliegende Exemplare des Storchschnabel-Bläulings. Vereinzelte Bestände des Großen Wiesenknopfs, dichtere Bestände direkt am Fahrweg. Am 18.07. waren die Böschungen am wegbegleitenden Graben komplett ausgemäht. Gezielte Suche nach Großem Wiesenknopf-Ameisenbläuling leider erfolglos.
12 Leidringen, Graben nördl. Schuppengebiet		In angrenzender, gemähter Baumwiese umfangreichere <i>S. officinalis</i> -Bestände. Im weiteren Bereich hangseits intensive Landwirtschaft – Ufer eutrophiert, keine Sumpfstorchschnabel-Vorkommen.
13 Rosenfeld, Bolgraben	SB BS	Auf Teilfläche im Osten direkt am Weg Futterpflanzen und 2 Exemplare des Storchschnabel-Bläulings. Wiese am Bolgraben bis in den Sumpfbereich am 27.06. komplett abgemäht. In der Feuchtzone keine <i>G. palustre</i> -Vorkommen. Bis zur Böschungskante flogen u.a. Baldrian-Scheckenfalter (<i>Melitaea diamina</i>) und Mädesüß-Perlmutterfalter (<i>Brentis ino</i>).
14 Rosenfeld, Pfingsthalde		Flächen größtenteils eingezäunt, als Weide genutzt. In Teilbereichen stark verbuscht. Keine Vorkommen des Sumpf-Storchschnabels.
15 Leidringen, Stunzach Oberlauf		Keine Vorkommen der erforderlichen Nahrungspflanzen.

Mögliche Gründe für fehlende Vorkommen der Zielarten:

Das Fehlen von Zielarten oder sonstigen wertgebenden Schmetterlingen auf den Kernflächen können z.B. in den folgenden aufgeführten Punkten begründet sein:

- Frühe Mahd von Wiesenflächen und Randstrukturen (Gräben, Wegränder)
- Intensive landwirtschaftliche Nutzung von angrenzenden Flächen
- Das Fehlen der Nahrungspflanzen, auf die sich die Falter spezialisiert haben (Schlangenknoterich im Falle des Randring-Perlmutterfalters)

- Der Randring-Perlmutterfalter ist im gesamten Zollernalbkreis nur an wenigen Standorten vorkommend
- Starke Verbuschung der Flächen (Verdrängung der Nahrungspflanzen)
- Mahd der Wiesen z.T. vor der Flugzeit der Falter
- Möglicherweise Fehlen der für den Entwicklungszyklus erforderlichen Wirtsameise (Rote Gartenameise (*Myrmica rubra*)) im Falle des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings
- Zu weite Entfernung zur nächstgelegenen Population (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Randring-Perlmutterfalter)

Da in den Erstbegehungen zum Biotopverbund einige Bestände an Großem Wiesenknopf festgestellt wurden, war eine Erfassung des Großen Wiesenknopf-Ameisenbläulings vereinbart worden. Das wichtige Ziel dabei war, das Vorkommen einer weiteren möglichen Population im Zollernalbkreis abklären zu können. Bei Auffinden wäre es das zweite Vorkommen im Landkreis, welches dann mit Maßnahmen im Biotopverbund hätte gestärkt werden können.

Weitere Arten des BV Gewässerlandschaften mit besonderer naturschutzfachlicher Relevanz

Aus den Managementplänen der FFH-Gebiete sowie der Fischereiforschungsstelle Baden-Württemberg und den Planungshinweisen Gewässer standen Datengrundlagen für im Gewässer lebende Arten zur Verfügung.

Weiterhin wurde bei eigenen Erfassungen und auf Basis von Hinweisen aus dem Scopingtermin Biber, Feuersalamander und Baldrian-Scheckenfalter erfasst.

Folgende für den Biotopverbund relevante Artenfunde wurden auf dem Gebiet der Stadt Rosenfeld verzeichnet (vgl. Bestandsplan):

- Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*)
Vorkommen im Stockbach (Rohrbach) westlich der Gemarkungsgrenze Rosenfeld.
Für den Steinkrebs ist bei Maßnahmenplanungen, insbesondere bei der Herstellung der Durchgängigkeit an Gewässern zu beachten, dass keine invasiven gebietsfremden Arten (Signalkrebs, Kamberkrebs) bzw. Infektionen (Krebspest), die für den Steinkrebs tödlich sein können, eingeschleppt werden.
- Groppe (*Cottus gobio*)
Vorkommen in der Schlichem, Erlenbach und Danbach (2015)
- Flussmuschel (*Unio crassus*)
Vorkommen im Danbach bei Heiligenzimmern (2015)
- Biber (*Castor fiber*)
Vorkommen mit Biberdamm an der Stunzach sowie am Erlenbach und bei den Teichen des Fischereivereins Leidringen (2023)
- Feuersalamander (*Salamandra salamandra*)
Vorkommen am Weingartenbach beim RÜB Pfingsthalde (SaP 2021)
- Baldrian-Scheckenfalter (*Melitaea diamina*)
Vorkommen an zwei feuchten Standorten (Häselteiche u. Bolgraben) (2023)

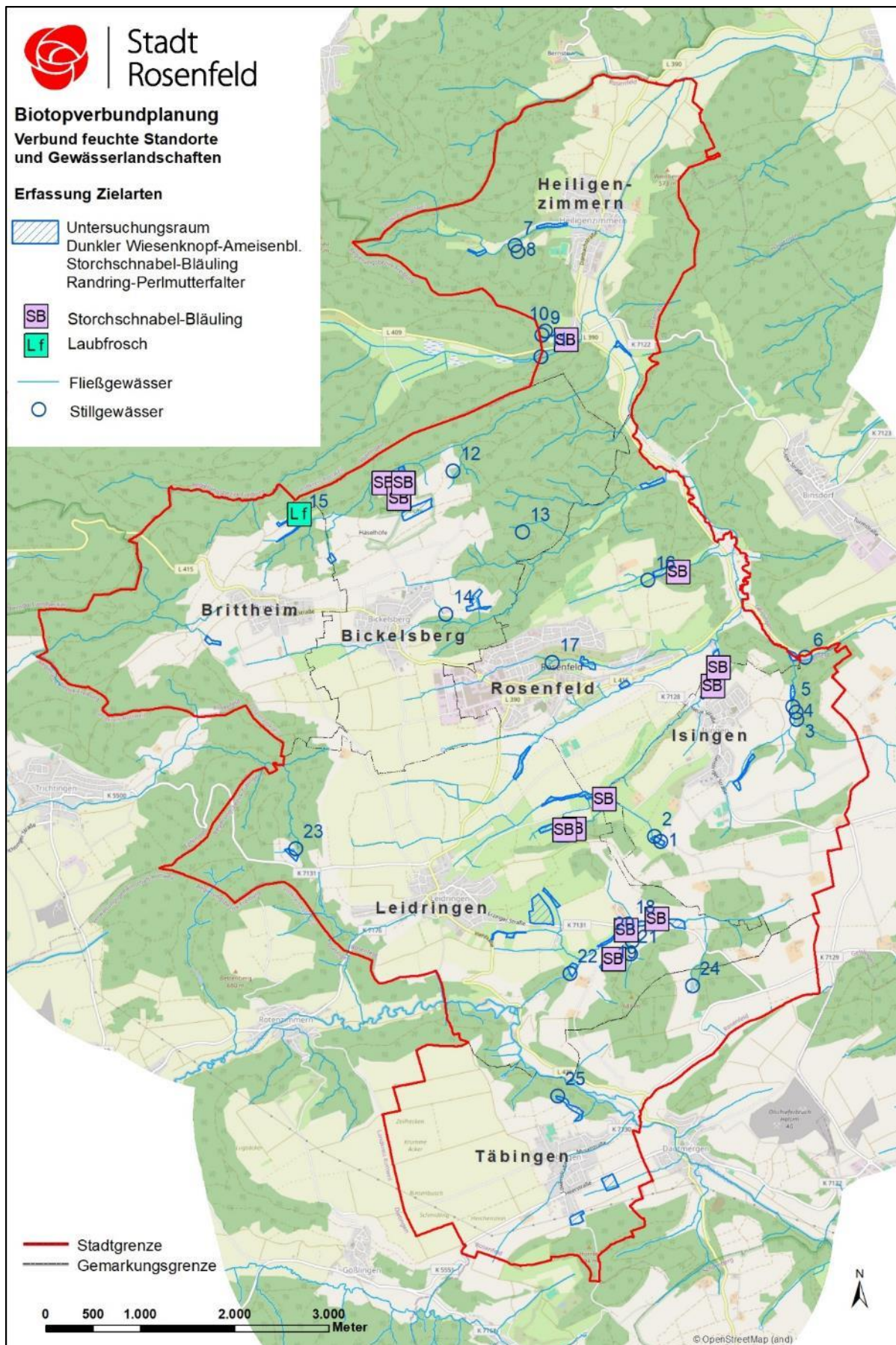


Abbildung 9: Übersichtsplan Erfassung Zielarten, feuchte Standorte und GWL

8 Maßnahmenkonzept

In das Maßnahmenkonzept für die Stadt Rosenfeld wurden sowohl die Geländebegehungen und die Zielartenfunde als auch die Hinweise der Teilnehmer der Infoveranstaltungen (Privatpersonen und Behörden) und die Managementplanung der FFH-Gebiete mit einbezogen.

In den nachfolgenden Kapiteln wurden in Form von Maßnahmenblättern allgemeine Maßnahmen für den trockenen, mittleren und feuchten Verbund sowie für die Gewässerlandschaften und die Feldvogelkulisse formuliert. Die zugehörigen Flächen und Maßnahmenkürzel sind im Maßnahmenplan dargestellt.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen finden hauptsächlich auf Kernflächen des Biotopverbundes statt (Erhaltung und Entwicklung). Zusätzlich werden Maßnahmen aufgezeigt, die der Erweiterung von Kernflächen oder der Schaffung von Flächen in den Verbundkorridoren bzw. in den Schwerpunkträumen dienen.

Eine detaillierte Ausarbeitung von Pflegekonzepten wurde für 10 Maßnahmenflächen erarbeitet (Kapitel 8.6 Maßnahmensteckbriefe). Diese sollen eine zeitnahe Umsetzung ermöglichen.

8.1 Maßnahmen für den trockenen Verbund

Für den nur sehr kleinflächig vertretenen trockenen Verbund ist das oberste Ziel die Erhaltung der bestehenden Kernflächen, die in den letzten Jahren immer stärker zurückgegangen und zum Teil nur noch sehr rudimentär erhalten sind. Magerrasen und Wacholderheiden müssen vor fortschreitender Sukzession geschützt werden. Im zweiten Schritt müssen die angrenzend verlorengegangenen Lebensräume wieder hergestellt werden und wo möglich, erweitert werden.

Die Magerrasen und Wacholderheiden waren alle stark wüchsig, dies bedeutet ein Fehlen von Rohbodenflächen und lückigen Flächen. Dem kann durch eine fachgerechte Pflege entgegen gewirkt werden. Zur Unterstützung und Vernetzung können Saumstrukturen entlang von besonnten Waldrändern und mesophytische Gehölzsäume sowie die extensive Pflege und Bewirtschaftung von besonnten Straßenböschungen beitragen.

Reihenfolge der Priorisierung:

1. Erhalt und Pflege der Kernflächen des trockenen Verbunds (Magerrasen, Wacholderheiden, Gehölze trockenwarmer Standorte). Erste Priorität haben Bestände, in denen Zielarten erfasst wurden.
2. Wiederherstellung/ Erweiterung von trockenen Kernflächen
3. Förderung von Saumstrukturen entlang von Waldrändern, Böschungen und Gehölzen



Tabelle 19 zeigt eine Übersicht über die Maßnahmen zur Stärkung des trockenen Verbundsystems. Die Lage der Flächen mit der Zuordnung des jeweiligen Maßnahmentyps ist im Maßnahmenplan verzeichnet. Für jeden Maßnahmentyp wurde eine Kurzbeschreibung in Form eines Maßnahmenblatts erstellt (Tabelle 20). Diese beinhalten den Zielzustand, empfohlene Pflege- und Bewirtschaftungsmaßnahmen, Zielarten, die von der Maßnahme profitieren können sowie Fördermöglichkeiten.

Tabelle 19: Übersicht über die Maßnahmen zur Stärkung des trockenen Verbunds

Kürzel OT = Offenland, trocken, TT = Trittstein, trocken

Kürzel	Art der Maßnahme
OT 1	Erhaltung/ Aufwertung von Magerrasen
OT 2	Entwicklung/ Wiederherstellung von Magerrasen
OT 3	Erhaltung/ Aufwertung von Wacholderheide
OT 4	Entwicklung/Wiederherstellung von Wacholderheide
OT 5	Förderung von Lichtwaldstrukturen
OT 6	Erhalt und Pflege trockenwarmer Gehölze und ihrer Säume
TT 1	Erhaltung trockenwarmer Waldsäume
TT 2	Entwicklung trockenwarmer Waldsäume

Tabelle 20: Maßnahmenblätter, Maßnahmen zur Stärkung des trockenen Verbunds

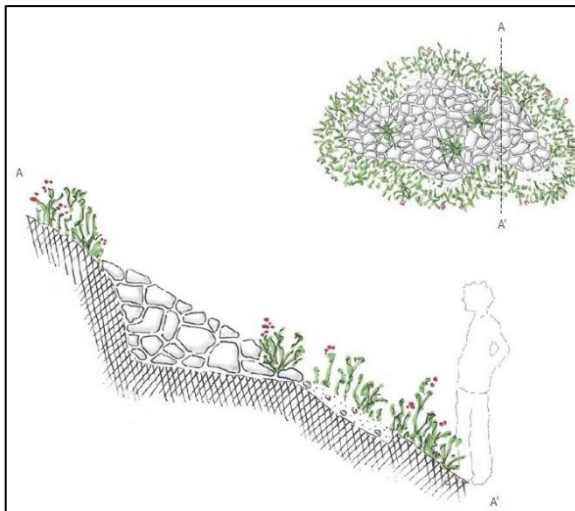
Erhaltung/ Aufwertung von Magerrasen Erhalt/ Aufwertung von Wacholderheide		Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): OT 1 / OT 3
Kurzbeschreibung / Zielzustand		
Erhalt bestehender Magerrasenflächen und Wacholderheiden durch fachgerechte Pflege, ggf. Aufwertung von Beständen, wenn möglich.		
		
Foto: Magerrasenflächen beim Fabrikle, Heiligenzimmern		Foto: Wacholderheidenrelikt am Waldrand in Leidringen
<input checked="" type="checkbox"/> Erhaltungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Entwicklungsmaßnahme	
Zielarten		
<ul style="list-style-type: none"> • Schlingnatter • Warzenbeißer • Komma-Dickkopffalter 	<ul style="list-style-type: none"> • Wegerich-Scheckenfalter • Sonstige Arten: Zauneidechse 	

Erhaltung/ Aufwertung von Magerrasen Erhalt/ Aufwertung von Wacholderheide	Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): OT 1 / OT 3
Maßnahmenbeschreibung	
<p>Empfohlene Pflege- und Bewirtschaftungsmaßnahmen</p> <p>Die Pflege von Magerrasen (OT 1) und Wacholderheiden (OT 3) sind gleichartig und werden deshalb in einem Maßnahmenblatt behandelt. Das Pflegekonzept orientiert sich im Wesentlichen an den Bewirtschaftungsempfehlungen und – erfahrungen der Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen Räume (LEL).</p> <p>Auf den im Maßnahmenplan ausgewiesenen Flächen der Maßnahmen OT 1 und OT 3 soll nachfolgendes Maßnahmenkonzept umgesetzt werden.</p> <p><u>Beweidung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Offenhaltung der Fläche durch regelmäßige Beweidung mit Schafen, optimaler Weise durch Wanderschäferi oder Hütehaltung. Koppelhaltung sollte nur unter fachkundigem Management erfolgen. • Alternativ ist eine Beweidung mit genügsamen Rinderrassen möglich, wenn ausreichende Ruhepausen (6-8 Wochen) zwischen zwei Weidegängen eingehalten werden, die Beweidungsdauer bzw. Besatzdichte begrenzt (0,6 – 0,8 GVE/ha) und nicht zugefüttert wird. <p><u>Mahd</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Alternativ kann die Entwicklung und Offenhaltung der Fläche auch durch 1 – 2-malige späte Mahd (frühestens Anfang Juli) stattfinden. Das Mahdgut ist von der Fläche zu entfernen. • In mehrjährigem Turnus Verlegung des ersten Mahdtermins auf einen früheren Zeitpunkt, um einer Dominanz von Gräsern, insbesondere der Aufrechten Trespe vorzubeugen. • Da bei einer großflächigen Mahd schlagartig alle Strukturen und Pflanzen beseitigt werden, muss auf eine Staffel- oder Inselmahd zurückgegriffen werden. • Belassen von Säumen oder Altgrasstreifen. • Keine Düngung der Fläche <p>Bei stark verbrachten Beständen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aushagerung: In den ersten 3 Jahren aushagern der Fläche durch 2–3-malige Mahd mit Abfuhr des Mahdguts. <p><u>Entbuschung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Gehölzrücknahme und Pflege in einem ca. 5-10 jährigen Turnus <p>Aufwertung durch Anreicherung mit Strukturelementen (Steinriegel, Steinschüttungen, Totholzhaufen)</p> <p>An geeigneten Stellen sollen Strukturelemente für Reptilienhabitate in die Fläche eingebracht werden. Diese dienen als Sonn- und Versteckplätze, Brut- und Überwinterungshabitate.</p> <p><u>Herstellung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Anlage von Steinriegeln bzw. steinriegelähnlichen Steinschüttungen mit teilweiser Überdeckung mit Substrat (Breite ca. 1 - 2 m, Höhe ca. 0,2 - 0,5 m, Länge von ca. 3 - 6 m) • Um die Eignung der Steinschüttung als Winterquartier sicherzustellen, muss bei zwei der Steinschüttungen eine mindestens 80-100 cm tiefe Mulde gegraben werden • Hanglage: Um Staunässe zu verhindern sollte der untere Schenkel der Mulde leicht abschüssig sein • Die Mulde ist mit einer etwa 10 cm hohen Drainage-Schicht aus Sand und Kies zu polstern und anschließend mit mittelgroßen (etwa 80 % des Materials muss eine Korngröße von 20-40 cm besitzen), naturraumtypischen Steinen zu befüllen. Die größeren Steine sollen zu unterst liegen 	

Erhaltung/ Aufwertung von Magerrasen Erhalt/ Aufwertung von Wacholderheide

Maßnahmenkürzel
(gem. Maßnahmenplan):
OT 1 / OT 3

- Die Form der Steinriegel soll möglichst kleinstrukturiert ausgeführt werden, um unterschiedliche „Kleinklimate“ auszubilden
- Die Steinriegel sollen dann teilweise (punktuell auf max. 20 - 50 % der Fläche) mit Erde überschüttet werden, damit sich eine Ruderalvegetation einstellen und für kleinräumigen Schatten im Wechsel mit warmen Sonnenplätzen für die Thermoregulation sorgen kann
- Eine Duldung ggf. auch eine Anpflanzung **einzelner kleiner Sträucher** auf der sonnenabgewandten Seite soll zur Schaffung von Versteckstrukturen führen, die schnell aufgesucht werden können
- Schaffung von Eiablageplätzen durch Schüttung von Erd-Sand-Gemischhaufen (nährstoffarmes Substrat) angrenzend zu den Steinschüttungen (Größe jeweils ca. 2 m²)
- Schaffung von ausreichend vielen Totholzhaufen aus unterschiedlich starken Ästen, die sich im Frühjahr schnell erwärmen und als erste Sonnenplätze dienen und darüber hinaus die Steinschüttungen strukturieren und für Schatten und Versteckmöglichkeiten im zeitigen Frühjahr sorgen, bis eine aufkommende Vegetation diese Funktion übernehmen kann




Fördermöglichkeiten

☒ ÖKVO (Bei Aufwertung)

☒ LPR

☐ FAKT


☐ sonstige

Entwicklung/ Wiederherstellung von Magerrasen Entwicklung/ Wiederherstellung von Wacholderheide	Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): OT 2 / OT 4
Kurzbeschreibung / Zielzustand	
<p>Wiederherstellung ehemaliger Magerrasen und Wacholderheiden, die durch Nutzungsaufgabe verbraucht sind oder von zunehmender Verbuschung bedroht, z.B. angrenzend an bestehende Magerrasen- und Wacholderheidenrelikte.</p> <p>Herstellung von trockenwarmen Magerstandorten auf geeigneten Flächen.</p>  <p>Foto: Starke Sukzession durch Verbuschung randlich Magerrasenfläche im Danbachtal</p>	
<input type="checkbox"/> Erhaltungsmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Entwicklungsmaßnahme
Zielarten	
<ul style="list-style-type: none"> • Schlingnatter • Warzenbeißer • Koma-Dickkopffalter 	<ul style="list-style-type: none"> • Wegerich-Scheckenfalter • Sonstige Arten: Zauneidechse
Maßnahmenbeschreibung	
<p>Empfohlene Pflege- und Bewirtschaftungsmaßnahmen</p> <p>Die Entwicklung und Pflege von Magerrasen (OT 2) und Wacholderheiden (OT 4) sind gleichartig und werden deshalb in einem Maßnahmenblatt behandelt.</p> <p>Die Maßnahme teilt sich in eine Erstpflge und eine Folgepflege. Die Erstpflge sieht die Beseitigung von Gehölzaufwuchs und von älteren Gehölzbeständen z.B. eines verbrachten Biotops vor und dient im Wesentlichen der zumindest anteiligen Wiederherstellung des Ausgangszustands einer Maßnahmenfläche vor Beginn des Sukzessionsprozesses. Nach der vollständigen Entfernung der Gehölzsukzession können die jeweiligen Maßnahmenflächen durch gezielte Biotoppflegekonzepte in naturschutzfachlich hochwertige Biotope wie Magerrasen oder Wacholderheiden weiterentwickelt werden (Folgepflege).</p> <p>Auf den im Maßnahmenplan ausgewiesenen Flächen der Maßnahmen OT 2 und OT 4 soll nachfolgendes Maßnahmenkonzept umgesetzt werden.</p>	

Entwicklung/ Wiederherstellung von Magerrasen Entwicklung/ Wiederherstellung von Wacholderheide	Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): OT 2 / OT 4
<p><u>Erstpflge der Fläche:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Entfernung der Gehölze unter Schonung von alten Habitatbäumen und Sträuchern (z. B. Eichen, einzelne Schlehengruppen, Dornensträucher wie Heckenrosen, Weißdorn oder landschaftsprägende Einzelbäume), die einen besonderen Wert für die Flora und Fauna aufweisen. Die Gehölzentnahme sollte möglichst bodeneben erfolgen, um ein Nachwachsen zu verhindern. Ggf. Entfernung größerer Wurzelstubben (bei Schlehen erforderlich) Sonderfall Wacholderheiden: Auf Maßnahmenflächen, die zu Wacholderheiden entwickelt werden sollen, ist zusätzlich die Schonung einzelner kennzeichnender, standortgerechter Gehölze wie Gewöhnlicher Wacholder, Weißdorn-Arten, Rosen-Arten und Schlehe vorgehen. Deckung aller Gehölze sollte max. 15- 20 % der Gesamtfläche betragen Abräumen des Astmaterials bis Ende Februar vor Beginn der Brutaktivitäten. Einzelne, eher kleinere Totholzhaufen aus Schnittgut können belassen werden. ggf. Auftrag von samenreichem Mähgut/Heumulch aus Magerrasenflächen der nahen Umgebung auf offener Bodenfläche. <p><u>Folgepflege:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Folgepflege siehe Maßnahme OT 1/ OT 3 <p>Sollte es sich bei einzelnen Maßnahmenflächen um Sukzessionen handeln, die bereits einen hohen Deckungsanteil haben oder ein Waldinnenklima aufweisen und somit nach LWaldG als Waldflächen gelten, ist zu prüfen, ob ein Vereinfachtes Verfahren zur Waldumwandlung nach § 9 LWaldG durchgeführt werden kann (vgl. www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de).</p> <p>Aufwertung durch Anreicherung mit Strukturelementen (Steinriegel, Steinschüttungen, Totholzhaufen)</p> <p>An geeigneten Stellen sollen Strukturelemente für Reptilienhabitate in die Fläche eingebracht werden. Diese dienen als Sonn- und Versteckplätze, Brut- und Überwinterungshabitate.</p> <p>Herstellung siehe OT 1/ OT3</p>	
Fördermöglichkeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> ÖKVO <input checked="" type="checkbox"/> LPR	<input type="checkbox"/> FAKT <input type="checkbox"/> sonstige

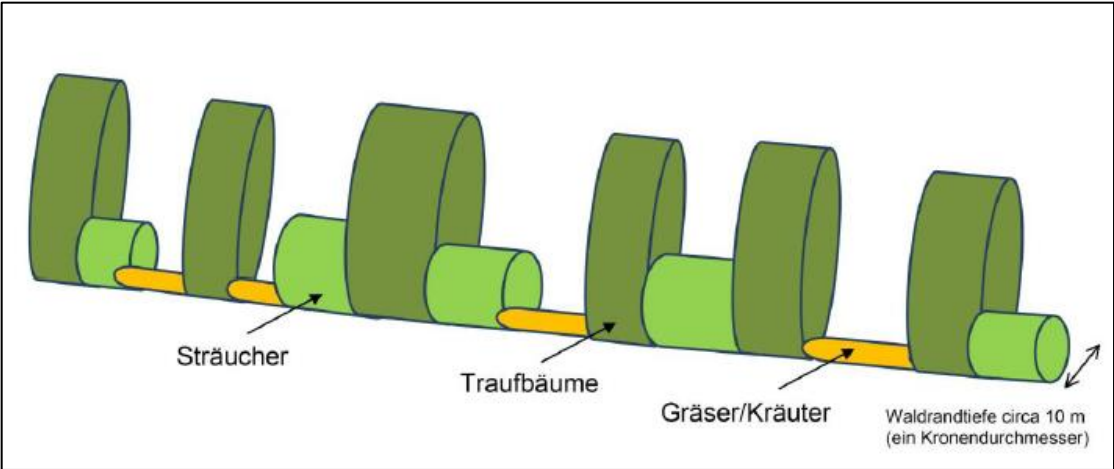
Förderung von Lichtwaldstrukturen	Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): OT 5
Kurzbeschreibung / Zielzustand	
Entwicklung eines Lichtwaldes auf besonnten, südexponierten Flächen zur Förderung trockenwarmer Lebensräume und zur Förderung der trockenen Verbundachse.	
<input type="checkbox"/> Erhaltungsmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Entwicklungsmaßnahme

Förderung von Lichtwaldstrukturen		Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): OT 5
Zielarten		
<ul style="list-style-type: none"> • Schlingnatter • Warzenbeißer • Komma-Dickkopffalter 	<ul style="list-style-type: none"> • Wegerich-Scheckenfalter • Sonstige Arten: Zauneidechse 	
Maßnahmenbeschreibung		
Empfohlene Pflege- und Bewirtschaftungsmaßnahmen <p>Das Entwicklungs- und Pflegekonzept der Maßnahme wurde in Anlehnung an die fachlichen Vorgaben des „Merkblattes Waldweide“ des Landesbetrieb ForstBW 2017 erstellt.</p> <p><u>Entwicklung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Zur Förderung der Krautschicht im bestockten Maßnahmenbereich muss die Baumschicht aufgelichtet werden. Damit die Auslichtung nicht als Kahlhieb eingestuft wird (§ 15 LWaldG), darf der Holzvorrat (gesamtes Holzvolumen der Fläche) nicht auf weniger als 40 % des standörtlich möglichen herabgesetzt werden. Um die Gefahr des Absterbens von exponiert stehenden Bäumen und ein erhöhtes Windwurfisiko zu minimieren, sollte die Bestockung allmählich durch mehrere schonende Eingriffe auf den künftigen Freiland vorbereitet werden. Wird die Mindestbestockung unterschritten, greift die Wiederaufforstungspflicht (§ 17 LWaldG). • Das Schnittgut ist aus der Fläche zu entfernen, ggf. können einzelne Totholzhaufen als Reptilienverstecke auf der Fläche verbleiben. • Nicht bestockte Bereiche sind langfristig offen zu halten. • Trockenwarme Gehölzbestände sind gänzlich (Wacholder) bzw. teilweise (Schlehe, Kiefer) zu erhalten. Höhlenbäume bleiben erhalten. <p><u>Pflege</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Empfohlen wird eine moderne Waldweide mit kurzen wiederkehrenden Weidezeiten in geringer Intensität. Die Tiere sollten zwischen den Weidezeiten von der Fläche genommen werden um den Vegetationsbestand zu schonen. • Es wird der Einsatz von Schafen empfohlen. Alternativ ist eine dosierte Beweidung durch Ziegen möglich. Auf die Verwendung von größeren Huftieren wie Kühe oder Pferde ist möglichst zu verzichten. • Tränken sollten versetzbar sein, um den bodenfeuchten Tränkenbereich durch gelegentliches Versetzen zu schonen und nicht als bauliche Anlage nach dem Baurecht zu gelten. • Alternativ zur Beweidung kann eine regelmäßige motormanuelle Pflege des Grün- und Gehölzbestandes durchgeführt werden. 		
Fördermöglichkeiten		
<input checked="" type="checkbox"/> ÖKVO <input checked="" type="checkbox"/> LPR	<input type="checkbox"/> FAKT <input checked="" type="checkbox"/> sonstige Zuwendungen für nachhaltige Waldwirtschaft (VwVNWW)	

Erhalt und Pflege trockenwarmer Gehölze und ihrer Säume		Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): OT 6
Kurzbeschreibung / Zielzustand		
<p>Gebüsche trockenwarmer Standorte sind als Biotope geschützt. Ziel ist die Erhaltung der Gebüsche trockenwarmer Standorte sowie insbesondere der Krautsäume durch eine angepasste Pflege.</p>  <p>Foto: Trockenwarmes Gehölz mit sehr schmalen Krautsaum neben Feldweg, Oberhang Schlichemtal</p>		
<input checked="" type="checkbox"/> Erhaltungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Entwicklungsmaßnahme	
Zielarten		
<ul style="list-style-type: none"> • Schlingnatter • Warzenbeißer • Komma-Dickkopffalter 	<ul style="list-style-type: none"> • Wegerich-Scheckenfalter • Sonstige Arten: Zauneidechse 	
Maßnahmenbeschreibung		
<p>Pflegeziel ist die Erhaltung und Entwicklung eines strukturreichen Gehölzlebensraums mit einem typischen mehrstufigen Aufbau mit Krautsaum, Sträuchern und Baumbestand. Schmale Hecken sind nach Möglichkeit ohne Bäume (als Strauchhecken), breitere Hecken als Baumhecken mit mäßigem Baumanteil zu entwickeln.</p> <p>Empfohlene Pflege- und Bewirtschaftungsmaßnahmen</p> <p><u>Regelmäßige Gehölzpflege durch Verjüngung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Einzelne Sträucher entfernen (Auflockerung) • Rückschnitt, so dass der Saumstreifen erhalten bleibt • Stehenlassen von markanten Bäumen (z.B. alten Eichen) • Aufastung von Bäumen • Florenfremde Pflanzen (z.B. Robinien) entfernen • Die Pflege darf nur im Zeitraum vom 1. Oktober bis Ende Februar erfolgen. • Gehölzrücknahme und Pflege in einem ca. 5-10 jährigen Turnus <p><u>Trockenwarmer Saum</u></p> <p>Der Saumstreifen sollte eine Mindestbreite von 3-5 m aufweisen.</p>		

Erhalt und Pflege trockenwarmer Gehölze und ihrer Säume		Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): OT 6
<ul style="list-style-type: none"> • Mahd des Saumstreifens alle 2-3 Jahre im Spätsommer. • Um Winterquartiere für Insekten zu erhalten, sollte alternierend die Hälfte der Fläche stehenbleiben. • Schnittgut drei bis vier Tage liegenlassen, damit Samen nachreifen und Tiere abwandern können, dann abführen • Schonende Mahd (z. B. kein Einsatz von Rotationsmähwerken) 		
Fördermöglichkeiten		
<input type="checkbox"/> ÖKVO <input checked="" type="checkbox"/> LPR	<input type="checkbox"/> FAKT <input type="checkbox"/> sonstige	

Erhalt trockenwarmer Waldsäume		Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan):
Entwicklung trockenwarmer Waldsäume		TT 1 / TT 2
Kurzbeschreibung / Zielzustand		
<p>Als lineares Landschaftselement mit kleinräumig variierenden Strukturen verfügen Waldränder über eine vielfältige Standort- und Habitatfunktion und dienen der Biotopvernetzung sowie als Ausbreitungslinie bei der Arealerweiterung. Hieraus ergibt sich der besondere naturschutzfachliche Stellenwert von Waldrändern. Sie sind, speziell für lichtbedürftige Tier und Pflanzenarten wichtige Standorte und Rückzugsräume. Um diese Funktion erfüllen zu können, muss der Waldrand kleinräumig verschiedenartige Strukturelemente aufweisen. Auf südexponierten Standorten können sich kleinräumig trockenwarme Biotope entwickeln.</p>		
		
Foto: Trockenwarmer Waldsaum im Danbachtal, Heiligenzimmern		
<input checked="" type="checkbox"/> Erhaltungsmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Entwicklungsmaßnahme	
Zielarten		

Erhalt trockenwarmer Waldsäume Entwicklung trockenwarmer Waldsäume		Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): TT 1 / TT 2
<ul style="list-style-type: none"> • Schlingnatter • Warzenbeißer • Komma-Dickkopffalter 	<ul style="list-style-type: none"> • Wegerich-Scheckenfalter • Sonstige Arten: Zielarten des mittleren u. feuchten Verbunds 	
Maßnahmenbeschreibung		
<p>Pflegeziel ist die Erhaltung bzw. Entwicklung eines strukturreichen Waldrandes.</p> <p>Die im Maßnahmenplan dargestellten Flächen weisen bereits geeignete Standortbedingungen für einen trockenwarmen Waldsaum auf. Dies sind z.B. eine südexponierte Lage mit einigen vorhandenen Magerkeitszeigern, Lichtbaumarten im Traufbereich, offene Bodenstellen oder Gebüsche trockenwarmer Standorte.</p> <p>Empfohlene Pflege- und Bewirtschaftungsmaßnahmen</p> <p>Die Maßnahmenbeschreibung basiert auf der Anlage 2 zum „Merkblatt zur Förderung von Maßnahmen des Waldnaturschutzes“ nach der Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz über die Gewährung von Zuwendungen für Nachhaltige Waldwirtschaft (VwVNWW): Hinweise zur Pflege und Gestaltung von Waldaußenrändern.</p>		
		
<p>Abbildung 10: Mögliche Gestaltung von kleinräumig strukturierten Waldrändern mit einer Vielzahl wertgebender Strukturen auf engerem Raum</p> <p>Die konkrete Gestaltung hängt für jede Fläche von den individuellen Standortbedingungen vor Ort ab und muss individuell in Absprache mit der forstl. Revierleitung festgelegt werden.</p> <p><u>Prinzipielles Vorgehen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Abbildung 10 zeigt den prinzipiellen Aufbau eines strukturreichen Waldrandes • Schlagen von Lücken in die bestehenden Waldrandstrukturen (Einzelbaumentnahme, Femel- oder Kleinstkahlschlag) zur Veränderung der kleinklimatischen Gegebenheiten • Die Tiefe der Lücken kann sich auf die Kronenbreite der größten Waldrandbäume beschränken (ca. 10 m) • Durch Sukzession entstehende kleinflächige Dominanzbestände (z.B. Brombeeren/Brennessel) können ggf. bestehen bleiben (je nach gewünschtem Zielzustand) 		

Erhalt trockenwarmer Waldsäume Entwicklung trockenwarmer Waldsäume		Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): TT 1 / TT 2
<ul style="list-style-type: none"> • Ggf. Sonderstrukturen freistellen (Felsen, Mauern, Steinriegel, offener Boden, Totholz, Beeren- / Dornensträucher, Quellen, Bäche, Nassstellen, wechselfeuchte oder trockene Bodenstellen) • Stehendes und liegendes Totholz fördern (Erhalt starker Altbaumindividuen, jedoch keine flächendeckenden Totholz-„berge“) • Bei Entnahme von Bäumen können ggf. Baumstümpfe von ca. 1 m Höhe verbleiben • Förderung Lichtbaum- und straucharten (z.B. Elsbeere, Speierling, Wildobst, Eberesche, Eichen, Kiefer usw.) <p><u>Zu beachtende Kriterien</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Waldrandgestaltung soll in erster Linie auf der Waldfläche stattfinden. Die erste Baumreihe sollte soweit zurückverlegt werden, dass die Baumkronen nicht mehr in angrenzende Fläche überhängen • Wenn dies möglich ist, können zusätzlich die Krautsäume auf benachbarte landwirtschaftl. Flächen ausgeweitet werden • Beachtung möglicher erhöhter Sturmwurfgefahr in den ersten Jahren nach dem Eingriff. Umbaumaßnahmen müssen dies beachten und im Einvernehmen mit dem Forst durchgeführt werden • Beachtung der Verkehrssicherungspflicht • Durchführung der Maßnahme nur während der Vegetationsruhe und außerhalb der Vogelbrutzeit (Oktober bis Ende Februar) <p><u>Waldrandpflege</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Rückschnitte / Baumpflege nach Bedarf • Keine flächendeckende Ablagerung von Schnittgut, um keine mageren Strukturen zu überdecken • Ggf. abschnittsweise Mahd trockener Krautsäume alle 2-3 Jahre im Spätsommer (schonende Mahd, kein Einsatz von Rotationsmähwerken) <p>Aufwertung durch Anreicherung mit Strukturelementen (Steinriegel, Steinschüttungen, Totholzhaufen)</p> <p>An geeigneten Stellen sollen Strukturelemente für Reptilienhabitate in die Fläche eingebracht werden. Diese dienen als Sonn- und Versteckplätze, Brut- und Überwinterungshabitate.</p> <p>Herstellung siehe OT 1/ OT3</p>		
Fördermöglichkeiten		
<input checked="" type="checkbox"/> ÖKVO (ggf. Abs. 1.4/ 1.5 Beseitigung oder Minderung von Trennwirkungen für naturschutzfachlich bedeutsame Arten) <input type="checkbox"/> LPR		<input type="checkbox"/> FAKT <input checked="" type="checkbox"/> sonstige Zuwendungen für nachhaltige Waldwirtschaft (VwVNWW)

8.2 Maßnahmen für den mittleren Verbund

Eine Übersicht über die Maßnahmen zur Stärkung des mittleren Verbunds gibt die nachfolgende Tabelle.

Tabelle 21: Übersicht über die Maßnahmen zur Stärkung des mittleren Verbunds

Kürzel OM = Offenland, mittel, TM = Trittstein, mittel

Kürzel	Art der Maßnahme
OM 1	Erhaltung Streuobst durch fachgerechte Baumpflege und ggf. Nachpflanzungen
OM 2.1	Revitalisierung von überalterten Streuobstbeständen (Pflegerückstand beseitigen)
OM 2.2	Revitalisierung von überalterten Streuobstbeständen, zusätzlich Erhaltung Magerer Flachland-Mähwiese
OM 3	Erhaltung Streuobstbestand, zusätzlich Erhaltung Magerer Flachland-Mähwiese
OM 4	Neuanlage von Streuobst
OM 5	Erhaltung bestehender Magerer Flachland-Mähwiesen
OM 6.1	Neuentwicklung von Mageren Flachland-Mähwiesen durch Extensivierung von Grünland
OM 6.2	Neuentwicklung von Mageren Flachland-Mähwiesen durch Umwandlung von Acker in Grünland
OM 6.3	Wiederherstellung von Magerer Flachland-Mähwiese (Verlustflächen innerhalb FFH-Gebiet)
TM 1	Erhalt Baumreihen und Einzelbäume
TM 2	Erhalt strukturreicher Waldsaum
TM 3	Entwicklung strukturreicher Waldsaum
TM 4	Erhalt und Pflege von Säumen im Offenland
TM 5	Entwicklung von Säumen im Offenland
TM 6	Erhalt und Pflege von Hecken, Feldgehölzen und ihren Säumen
TM 7	Extensive Bewirtschaftung von Straßenbegleitgrün

8.2.1 Streuobstwiesen

Die Pflege von Streuobstwiesen leistet einen wichtigen Beitrag für den Erhalt des vielfältigen Lebensraums. Nicht oder schlecht gepflegte Streuobstbestände weisen eine deutlich niedrigere Lebensdauer auf als gut gepflegte Obstbäume. Durch einen fachgerechten Schnitt können stabile und vitale Bäume erhalten bleiben oder wiederhergestellt werden.

Als „Leitbild“ einer naturschutzfachlich optimalen Streuobstwiese dient eine dauerhaft bewirtschaftete Fläche (Grünland und Baumbestand) mit folgender Altersstruktur: 10 -15 % Jungbäume (bis 15-20 Jahre), 75 – 80 % vitale (ertragsfähige) Bäume, 5 – 10 % abgängige/ tote Bäume. Sie besteht darüber hinaus aus großkronigen, hochstämmigen Bäumen, das Grünland wird extensiv genutzt und weist eine hohe Artenvielfalt auf.

Streuobstwiesen sind bereits großflächig fast im gesamten Plangebiet vorhanden. Die Maßnahmen sollten sich daher in erster Linie auf den Erhalt und die Pflege der bestehenden Flächen in den Kernräumen konzentrieren. Es sollte in folgender Art und Weise priorisiert werden:

1. Erhaltungspflege der Streuobstbestände (Kernflächen) mit gutem Pflegezustand
2. Aufwertung von Streuobstbeständen mit Pflegerückstand, wie überalterte oder sehr lückige Bestände durch Revitalisierung und ggf. Neupflanzungen
3. Wiederherstellung oder Entwicklung neuer Streuobstflächen angrenzend an bestehende Streuobstbestände (ggf. gemeinsame Bewirtschaftung), z.B. im Bereich von Verlustflächen (Biotopverbund 2012/2020).

Unter bestimmten Voraussetzungen kann die Pflege von Streuobst als naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahme anerkannt werden. Zu beachten sind hierbei die „Fachlichen Hinweise zur Anerkennung der Pflege von Streuobstbeständen einschließlich ihres Unterwuchses als naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahme“ des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden- Württemberg (2011) sowie die Vollzugshilfe zur Anwendung des § 33a NatSchG (Erhaltung von Streuobstbeständen, Umweltministerium 2021).

Wichtig ist eine dauerhafte Sicherung der Pflegemaßnahmen und ein fachgerecht durchgeführter Baumschnitt. Sollte z.B. ein Dienstleister oder der Bauhof mit den Pflegemaßnahmen beauftragt werden, so ist darauf zu achten, dass das Personal entsprechend geschult ist.

In Tabelle 22 sind für alle Maßnahmentypen der Streuobstpflge und -entwicklung Maßnahmenblätter dargestellt. Diese beinhalten den Zielzustand, empfohlene Pflege- und Bewirtschaftungsmaßnahmen, Zielarten, die von der Maßnahme profitieren können sowie Fördermöglichkeiten.

Tabelle 22: Maßnahmenblätter zum BV „Mittlere Standorte“, Streuobst

Erhaltung Streuobst durch fachgerechte Baumpflege und ggf. Nachpflanzungen	Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): OM 1
Kurzbeschreibung / Zielzustand	
Erhaltung von bestehenden Streuobstbeständen ohne größeren Pflegerückstand durch regelmäßige fachgerechte Baumpflege, Erhalt von Höhlenbäumen sowie langfristigen Erhalt des Bestands durch Neupflanzungen in Lücken bzw. Ersatz von abgängigen Bäumen.	
	
Foto: Streuobstbestand südöstlich Leidringen	

Erhaltung Streuobst durch fachgerechte Baumpflege und ggf. Nachpflanzungen		Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): OM 1
<input checked="" type="checkbox"/> Erhaltungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Entwicklungsmaßnahme	
Zielarten		
<ul style="list-style-type: none"> • Wendehals • Halsbandschnäpper 		
Maßnahmenbeschreibung		
Empfohlene Pflege- und Bewirtschaftungsmaßnahmen zum Erhalt von Streuobstbeständen <u>Baumpflege:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Regelmäßiger, fachgerechter Baumschnitt, um vorzeitige Alterung der Bäume vorzubeugen und lichte und stabile Kronen zu erhalten. • Erhaltungsschnitt etwa alle 5 – 6 Jahre. Bei sehr großen Bäumen (z.B. Birnen-Altäumen ggf. nur Verkehrssicherungsschnitt). • Hohe Anteile starkes Kronentotholz (ab etwa Armdicke) und geringe Anteile feines Totholz, besonders in älteren Bäumen, soweit statisch möglich, belassen. • Einige schon abgestorbene Bäume (stehendes Totholz) verbleiben möglichst lange im Bestand. • Belassen von Höhlen, keine Entfernung von Höhlenbäumen. • Ggf. Nachpflanzungen von Obstbaum-Hochstämmen in den vorhandenen Lücken zur Verbesserung der Altersstruktur. • Kein Pestizideinsatz, wenn nötig mechanischer oder biologischer Pflanzenschutz. • Belassen bzw. Anlegen von Kleinstrukturen (z.B. Reisig- und Steinhaufen, Gebüsch- und Krautsäume, unbefestigte Wege). <u>Grünlandpflege:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Regelmäßige Mahd (i.d.R. 2-malig pro Jahr) des Unterwuchses (Erhaltungs- bzw. Entwicklungsziel: Artenreiche Fettwiese bzw. artenreiche Magerwiese). • Möglich ist auch eine extensive Beweidung (Rinder, Pferde, Schafe, Ziegen), z.B. bei steilen oder durch Sukzession bedrohten Flächen. In diesem Fall müssen geeignete Baumschutzvorrichtungen zum Schutz der Rinde angebracht werden. 		
Fördermöglichkeiten		
<input checked="" type="checkbox"/> ÖKVO <input checked="" type="checkbox"/> LPR	<input checked="" type="checkbox"/> FAKT II, C1 <input checked="" type="checkbox"/> sonstige: Streuobstkonzeption BW	

Revitalisierung von überalterten Streuobstbeständen (Pflegerückstand beseitigen)	Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): OM 2.1
Kurzbeschreibung / Zielzustand	
Aufwertung von überalterten Streuobstbeständen durch einmalige Revitalsierungspflege und anschließende regelmäßige fachgerechte Baumpflege, Erhalt von Höhlenbäumen sowie langfristigen Erhalt des Bestands durch Neupflanzungen in Lücken bzw. Ersatz von abgängigen Bäumen.	
	
Foto: Überalterter Streuobstbestand in der Pfingsthalde, Rosenfeld	
<input checked="" type="checkbox"/> Erhaltungsmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Entwicklungsmaßnahme
Zielarten	
<ul style="list-style-type: none"> • Wendehals • Halsbandschnäpper 	
Maßnahmenbeschreibung	
Empfohlene Maßnahmen zur Aufwertung von Streuobstbeständen	
<u>Baumpflege</u>	
Ungepflegter Baum, überaltert, geschwächt und totholzreich: Verjüngungsschnitt	
<ul style="list-style-type: none"> • Entfernen des Totholzes, alte Äste stark einkürzen (bis zu 1/3 pro Jahr). Vermeiden von großen Wunden an Hauptästen und Stamm, ggf. Wundbehandlung. • Kontrolle und ggf. Wiederholung des Verjüngungsschnitts nach 3 Jahren, sonst Übergang zu Erhaltungsschnitten alle 5 – 6 Jahre (OM 1). 	
Baum mit sehr dichtem Wuchs, ungepflegt: Auslichtungsschnitt	
<ul style="list-style-type: none"> • Auslichtung der zu dichten Partien. Kontrolle und ggf. Nachschnitt innerhalb der nächsten 3 Jahre. Sonst Übergang zu Erhaltungsschnitten alle 5 – 6 Jahre. • Bei sehr großen Bäumen (z.B. Birnen-Alt bäumen ggf. nur Verkehrssicherungsschnitt). • Einige schon abgestorbene Bäume (stehendes Totholz) verbleiben möglichst lange im Bestand. • Belassen von Höhlen, keine Entfernung von Höhlenbäumen. • Ggf. Nachpflanzungen von Obstbaum-Hochstämmen in den vorhandenen Lücken zur Verbesserung der Altersstruktur. 	


Revitalisierung von überalterten Streuobstbeständen (Pflegerückstand beseitigen)		Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): OM 2.1
<ul style="list-style-type: none"> Kein Pestizideinsatz, wenn nötig mechanischer oder biologischer Pflanzenschutz. Belassen bzw. Anlegen von Kleinstrukturen (z.B. Reisig- und Steinhäufen, Gebüsch- und Krautsäume, unbefestigte Wege). <p><u>Grünlandpflege</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Regelmäßige Mahd (i.d.R. 2-malig pro Jahr) des Unterwuchses (Erhaltungs- bzw. Entwicklungsziel: Artenreiche Fettwiese bzw. artenreiche Magerwiese). Möglich ist auch eine möglichst extensive Beweidung (Rinder, Pferde, Schafe, Ziegen), z.B. bei steilen oder durch Sukzession bedrohten Flächen. In diesem Fall müssen geeignete Baum- und Schutzvorrichtungen zum Schutz der Rinde angebracht werden. <p><u>Bei stark verbrachten Beständen mit Verbuschung bzw. fortgeschrittener Sukzession</u></p> <p>Entbuschung der Bestände. Dies ist nur sinnvoll, wenn eine geeignete Anschlusspflege durch Beweidung oder Aufnahme einer regelmäßigen Mahd gesichert ist.</p> <p>Häufig befinden sich verbuschte Bestände an steilen, schwer zu bewirtschaftenden Hängen. In süd-exponierten Lagen handelt es sich teilweise um ehemalige Magerrasenflächen. Hier kann eine Entbuschung zur Wiederherstellung von Magerrasen sinnvoll sein. In diesem Fall sollten Neupflanzungen von Obstbäumen nur in geringem Umfang erfolgen oder ganz unterbleiben.</p>		
Fördermöglichkeiten		
<input checked="" type="checkbox"/> ÖKVO <input checked="" type="checkbox"/> LPR	<input checked="" type="checkbox"/> FAKT II, C1 <input checked="" type="checkbox"/> sonstige: Streuobstkonzeption BW	

Revitalisierung von überalterten Streuobstbeständen, zusätzlich Erhaltung Magerer Flachland-Mähwiese		Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): OM 2.2
Kurzbeschreibung / Zielzustand		
<p>Aufwertung von überalterten Streuobstbeständen durch einmalige Revitalisierungspflege und anschließende regelmäßige fachgerechte Baumpflege, Erhalt von Höhlenbäumen sowie langfristigen Erhalt des Bestands durch Neupflanzungen in Lücken bzw. Ersatz von abgängigen Bäumen.</p> <p>Zusätzlich Erhalt des extensiven Grünlands durch Bewirtschaftung entsprechend den Bewirtschaftungsempfehlungen für Magere Flachland-Mähwiesen.</p>		
<input checked="" type="checkbox"/> Erhaltungsmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Entwicklungsmaßnahme	
Zielarten		
<ul style="list-style-type: none"> Wendehals Halsbandschnäpper Wantschrecke 		
Maßnahmenbeschreibung		
<p><u>Baumpflege:</u> Wie bei OM 2.1 beschrieben</p> <p><u>Grünlandpflege:</u> Wie bei OM 5 beschrieben</p>		

Fördermöglichkeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> ÖKVO	<input checked="" type="checkbox"/> FAKT II, C1
<input checked="" type="checkbox"/> LPR	<input checked="" type="checkbox"/> sonstige : Streuobstkonzeption BW

Erhaltung Streuobstbestand, zusätzlich Erhaltung Magerer Flachland-Mähwiese		Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): OM 3
Kurzbeschreibung / Zielzustand		
<p>Erhaltung von bestehenden Streuobstbeständen ohne größeren Pflegerückstand durch regelmäßige fachgerechte Baumpflege, Erhalt von Höhlenbäumen sowie langfristigen Erhalt des Bestands durch Neupflanzungen in Lücken bzw. Ersatz von abgängigen Bäumen.</p> <p>Zusätzlich Erhalt des extensiven Grünlands durch Bewirtschaftung entsprechend den Bewirtschaftungsempfehlungen für Magere Flachland-Mähwiesen.</p>		
<input checked="" type="checkbox"/> Erhaltungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Entwicklungsmaßnahme	
Zielarten		
<ul style="list-style-type: none"> • Wendehals • Halsbandschnäpper • Wantschaftschrecke 		
Maßnahmenbeschreibung		
<p><u>Baumpflege:</u> Wie bei OM 1 beschrieben</p> <p><u>Grünlandpflege:</u> Wie bei OM 5 beschrieben</p>		
Fördermöglichkeiten		
<input checked="" type="checkbox"/> ÖKVO	<input checked="" type="checkbox"/> FAKT II, C1	
<input checked="" type="checkbox"/> LPR	<input checked="" type="checkbox"/> sonstige: Streuobstkonzeption BW	

Neuanlage von Streuobst		Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): OM 4
Kurzbeschreibung / Zielzustand		
<p>Entwicklung von neuen Streuobstbeständen zum langfristigen Erhalt von Streuobstgürteln durch Pflanzung von robusten Hochstammsorten und dauerhafte Pflege.</p>		

Neuanlage von Streuobst		Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): OM 4
		
Foto: Neuangelegter Streuobstbestand nördlich Bickelsberg, Ausgleichsmaßnahme BPlan Schuppengebiet Affolter		
<input type="checkbox"/> Erhaltungsmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Entwicklungsmaßnahme	
Zielarten		
<ul style="list-style-type: none"> • Wendehals • Halsbandschnäpper 		
Maßnahmenbeschreibung		
Empfohlene Maßnahmen zur Neuanlage Streuobst Pflanzung: <ul style="list-style-type: none"> • Auswahl von Hochstämmen robuster, lokaler Sorten (Mischung aus überwiegend Apfel und Birne, untergeordnet auch Kirsche, Zwetschge, Walnuss u.a. möglich). • Reihenabstand von mind. 15 m, insbesondere bei geplanter Mahd, um Bewirtschaftung des Grünlands zu gewährleisten. Pflege: <ul style="list-style-type: none"> • Erziehungsschnitt jährlich bis zum 10. Standjahr, dann Übergang zu Erhaltungsschnitt alle 5 bis 6 Jahre. Die dauerhafte Pflege, insbesondere in den ersten 5 bis 10 Standjahren, muss gesichert sein (Baumschnitt, Schutz gegen Verbiss und/oder Mähwerke, Freihalten und ggf. Düngung der Baumscheibe, Wässern). • Belassen bzw. Anlegen von Kleinstrukturen (z.B. Reisig- und Steinhaufen, Gebüsch- und Krautsäume, unbefestigte Wege). <u>Grünlandpflege:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Regelmäßige Mahd (i.d.R. 2-malig pro Jahr) des Unterwuchses (Erhaltungs- bzw. Entwicklungsziel: Artenreiche Fettwiese bzw. artenreiche Magerwiese). Details zur Pflege siehe OM 5. • Möglich ist auch eine extensive Beweidung (Rinder, Pferde, Schafe, Ziegen). In diesem Fall sollten geeignete Baumschutzvorrichtungen zum Schutz der Rinde angebracht werden. 		

Neuanlage von Streuobst		Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): OM 4
Fördermöglichkeiten		
<input checked="" type="checkbox"/> ÖKVO	<input type="checkbox"/> FAKT	
<input checked="" type="checkbox"/> LPR	<input type="checkbox"/> sonstige	

8.2.2 Mageres Grünland (Magere Flachland-Mähwiesen)

Etwa 35 % der Kernflächen des mittleren Verbunds sind als Magere Flachland-Mähwiese ausgeprägt. Diese Flächen zu erhalten hat oberste Priorität. Mähwiesen mit weniger gutem Erhaltungszustand (C) sollten durch eine angepasste Pflege aufgewertet werden. Im nächsten Schritt müssen ehemalige Mähwiesen, die in der letzten Erfassung nicht mehr den Kriterien der Mähwiesenkartierung entsprachen, wiederhergestellt werden. Für diese Flächen besteht zudem eine rechtliche Wiederherstellungsverpflichtung.

1. Erhaltung von Mageren Flachland-Mähwiesen in hervorragendem und gutem Erhaltungszustand (A, B)
2. Aufwertung von Mageren Flachland-Mähwiesen in durchschnittlichem Erhaltungszustand (C)
3. Wiederherstellung von durch Nutzungsänderung „verlorengegangenen“ Mageren Flachland-Mähwiesen
4. Neuentwicklung durch Aufwertung von Fettwiesen v.a. angrenzend an Magere Flächen, um ggf. eine gemeinsame Bewirtschaftung durchführen zu können

Die Entwicklung von magerem Grünland, angrenzend an Gewässerrandstreifen in Auenbereichen ist ebenfalls sinnvoll, um den Nährstoffeintrag (Eutrophierung) in Gewässer zu vermindern. Dazu trägt auch eine Umwandlung von Acker in Grünland in der Gewässeraue bei.

Bei Streuobstbeständen sollte die Baumdichte nicht zu hoch sein, da die Beschattung zur Verarmung des Artenspektrums führen kann. Daher sollten keine Neuanlagen von Streuobstbeständen auf bestehenden Mageren Flachland-Mähwiesen erfolgen.

Tabelle 23: Maßnahmenblätter zum BV „Mittlere Standorte“, Magere Flachland-Mähwiesen

Erhaltung bestehender Magerer Flachland-Mähwiesen		Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): OM 5
Kurzbeschreibung / Zielzustand		
Beibehaltung der extensiven Pflege des Grünlands zum Erhalt der artenreichen Wiesen.		
		
Foto: Magere Flachland-Mähwiese bei Täbingen		
<input checked="" type="checkbox"/> Erhaltungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Entwicklungsmaßnahme	
Zielarten		
<ul style="list-style-type: none"> • Wantschrecke 	<ul style="list-style-type: none"> • Sonstige Arten: Schmetterlingsarten des feuchten und trockenen Verbunds 	
Maßnahmenbeschreibung		
Empfohlene Pflege- und Bewirtschaftungsmaßnahmen zum Erhalt von Mageren Flachland-Mähwiesen Erhaltung von bestehenden Mageren Flachland-Mähwiesen (Kernflächen) durch Beibehaltung der extensiven Bewirtschaftung: <ul style="list-style-type: none"> • Ein- bis zweimalige Mahd pro Jahr. Der erste Schnitt soll frühestens zur Hauptblüte der bestandsbildenden Gräser (ca. Mitte Juni) erfolgen, der zweite Schnitt im September. • Abräumen des Mahdgutes • Vermeidung von Narbenverletzungen durch ausreichende Schnitthöhe bzw. schonendes Befahren bei ungünstigem Bodenzustand. • Düngung entsprechend den Bewirtschaftungsempfehlungen zur Bewirtschaftung einer FFH-Mähwiese des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz (MLR) (Tonn & Eissässer 2016). • Kein Mulchen der Fläche • Keine dichte Bepflanzung mit Obstbäumen (mind. 15 m Abstand) • Statt der zweiten Mahd kann ggf. eine Beweidung (keine Dauerweide) stattfinden: Kurzzeitig intensive Beweidung Hutung/ Umtriebsweide (1-2 Weidegänge) 		

Erhaltung bestehender Magerer Flachland-Mähwiesen		Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): OM 5
(siehe auch: Infoblatt „Wie bewirtschafte ich eine FFH-Mähwiese“ (MLR 2016). <u>zur Förderung der Wantschaftrecke:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Rückzugsräume von der Mahd ausnehmen (Saumstreifen, Altgrasstreifen) und / oder • Mahdtermin staffeln (Abschnittsweise Mahd) 		
Fördermöglichkeiten		
<input type="checkbox"/> ÖKVO <input checked="" type="checkbox"/> LPR	<input checked="" type="checkbox"/> FAKT <input type="checkbox"/> sonstige	

Neuentwicklung von Mageren Flachland-Mähwiesen durch Extensivierung von Grünland		Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): OM 6.1
Kurzbeschreibung / Zielzustand		
Entwicklung von artenreichem Grünland als hochwertigen Lebensraum, z.B. für die Wantschaftrecke sowie zahlreiche Insektenarten.		
<input type="checkbox"/> Erhaltungsmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Entwicklungsmaßnahme	
Zielarten		
<ul style="list-style-type: none"> • Wantschaftrecke 	<ul style="list-style-type: none"> • Sonstige Arten: Schmetterlingsarten des feuchten und trockenen Verbunds 	
Maßnahmenbeschreibung		
Empfohlene Pflege- und Bewirtschaftungsmaßnahmen zur Entwicklung von Mageren Flachland-Mähwiesen <u>Extensivierung von Fettwiese</u> Bewirtschaftung entsprechend OM 5, zusätzlich: <ul style="list-style-type: none"> • Aushagerung: <ul style="list-style-type: none"> - Verzicht auf Düngung - Keine Beweidung der Flächen bis zum Erreichen des mageren Zustandes - Mehrmalige Mahd in den ersten ca. 3 Jahren (abhängig von Wüchsigkeit und Standort der Fläche), davon der erste Schnitt als „Schröpschnitt“. Dieser erfolgt, je nach Witterung, zum Zeitpunkt des größten Wachstumsphase der Gräser, da hier der Nährstoffentzug am größten ist (spätestens Anfang Mai) • ggf. Anreicherung des Artenspektrums mit geeignetem Saatgut: Vor dem Aufbringen wird der Boden so bearbeitet, dass ein Keimen und Anwachsen der eingebrachten Samen gefördert wird: <ul style="list-style-type: none"> - Aufreißen der Grasnarbe in regelmäßigen Abständen quer oder schräg zur Bewirtschaftungsrichtung - 1g - 3g/m² Saatgut Wiesenmischung obenauf streuen, Saatgut nicht einarbeiten - Bodenschluss durch Anwalzen herstellen (z. B. mit Güttler oder Cambridge Walze) 		

Neuentwicklung von Mageren Flachland-Mähwiesen durch Extensivierung von Grünland		Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): OM 6.1
Fördermöglichkeiten		
<input checked="" type="checkbox"/> ÖKVO	<input checked="" type="checkbox"/> FAKT B5	
<input checked="" type="checkbox"/> LPR	<input type="checkbox"/> sonstige	


Neuentwicklung von Mageren Flachland-Mähwiesen durch Umwandlung von Acker in Grünland		Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): OM 6.2
<input type="checkbox"/> Erhaltungsmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Entwicklungsmaßnahme	
Kurzbeschreibung / Zielzustand		
Entwicklung von artenreichem Grünland als hochwertigen Lebensraum, z.B. für die Wanstschrecke sowie zahlreiche Insektenarten.		
<input type="checkbox"/> Erhaltungsmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Entwicklungsmaßnahme	
Zielarten		
<ul style="list-style-type: none"> • Wanstschrecke 		
Maßnahmenbeschreibung		
Empfohlene Pflege- und Bewirtschaftungsmaßnahmen zur Entwicklung von Mageren Flachland-Mähwiesen aus Acker <u>Umwandlung von Acker</u> <ul style="list-style-type: none"> • Vorbereitung des Bodens durch Fräsen und Saatbettherstellung. Gegebenenfalls Unkraut-Bekämpfung vor der Ansaat durch mehrmaliges Eggen o. Grubbern bei (Neu-) Auflaufen der Unkräuter. • Einsaat einer standortgerechten Magerwiesen-Saatgutmischung. Alternativ hierzu ist eine Mahdgutübertragung mit samenreichem Mähgut/Heumulch von mageren Wiesenflächen der nahen Umgebung möglich (entsprechend den Empfehlungen des Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz: „Anlage Blumenwiese – Anlage zur frischen Mahdgutübertragung“ und „Wie gelingt die Neuanlage oder Wiederherstellung einer FFH-Mähwiese“, Grant (2018)). 		
Fördermöglichkeiten		
<input checked="" type="checkbox"/> ÖKVO	<input checked="" type="checkbox"/> FAKT B5	
<input checked="" type="checkbox"/> LPR	<input type="checkbox"/> sonstige	

Wiederherstellung von Magerer Flachland-Mähwiese (Verlustflächen innerhalb FFH-Gebiet)		Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): OM 6.3
Kurzbeschreibung / Zielzustand		
Entwicklung von artenreichem Grünland als hochwertigen Lebensraum, z.B. für die Wantschaftschrecke sowie zahlreiche Insektenarten.		
<input type="checkbox"/> Erhaltungsmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Entwicklungsmaßnahme	
Zielarten		
<ul style="list-style-type: none"> • Wantschaftschrecke 	<ul style="list-style-type: none"> • Sonstige Arten: Schmetterlingsarten des feuchten und trockenen Verbunds 	
Maßnahmenbeschreibung		
<p>Aufwertung/ Wiederherstellung von Mageren Flachland-Mähwiesen (Kernflächen) in unzureichendem Erhaltungszustand.</p> <p>Die erfassten Flächen befinden sich innerhalb des FFH-Gebiets.</p> <p>Die Maßnahmen müssen an den jeweiligen Grund des Verlustes der entsprechenden Fläche angepasst werden. Dieser kann unterschiedliche Ursachen haben, wie z.B. Überdüngung, zu frühe und/oder zu häufige Mahd, zu intensive Beweidung oder auch fehlende Mahd.</p> <p>Entsprechend können z.B. Maßnahmen aus den Blättern OM 5 oder OM 6.1 erforderlich sein. Z.b.</p> <ul style="list-style-type: none"> - ggf. Verzicht auf Düngung bis zum Erreichen des mageren Zielzustandes - Falls eine Aushagerung erforderlich ist, können in den Anfangsjahren mehrere Schnitte zum Nährstoffentzug durchgeführt werden. - Bei verbrachten Beständen: Entfernen von aufkommenden Gehölzen, Zurückdrängen von Gehölzsukzession z.B. an Waldrändern 		
Fördermöglichkeiten		
<input checked="" type="checkbox"/> ÖKVO <input checked="" type="checkbox"/> LPR	<input checked="" type="checkbox"/> FAKT <input type="checkbox"/> sonstige	

8.2.3 Sonstige Flächen

Tabelle 24: Sonstige weitere Maßnahmen zur Stärkung des mittleren Verbunds (Trittsteine)

Erhalt Baumreihen und Einzelbäume	Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): TM 1
Kurzbeschreibung / Zielzustand	
<p>Die überwiegend im Rahmen der Flurneuordnung gepflanzten Hochstämme und Heister sollen sich zu landschaftsprägenden und ökologisch wertvollen (hohes Alter), großkronigen Einzelbäumen entwickeln. Die angelegten Saumstreifen unter den gepflanzten Bäumen sollen zu artenreichen Lebensräumen entwickelt werden.</p> <p>Die Flächen haben einen linearen Charakter und können als Trittsteine zur Wanderung von Arten des mittleren Verbunds, aber auch für Arten anderer Verbünde genutzt werden.</p>	

Erhalt Baumreihen und Einzelbäume		Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): TM 1
		
Foto: Obstbaumreihe mit Saumstreifen nordöstlich Leidringen		
<input checked="" type="checkbox"/> Erhaltungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Entwicklungsmaßnahme	
Zielarten		
Als Trittstein für Arten des mittleren Verbunds		
Maßnahmenbeschreibung		
<u>Bäume</u> Pflegeeingriffe sind auf das unbedingt notwendige Maß (Verkehrssicherungspflicht) zu begrenzen, z.B. um ein Auseinanderbrechen der Krone zu verhindern. Unumgängliche Baumsanierungen sind so durchzuführen, dass in ausreichendem Umfang natürliche Höhlen, Moderholzzonen und anbrüchige Bereiche erhalten und für die Tierwelt zugänglich bleiben. Bei der Sanierung anfallendes Holz nicht verbrennen, sondern bis zum Abschluss der sich im Holz entwickelten Tiere offen lagern (3 bis 5 Jahre).		
<u>Saumstreifen</u> <ul style="list-style-type: none"> • Der Saumstreifen ist in der Regel nur alle zwei Jahre im Spätherbst ab 01. September zu mähen • Das Mähgut ist abzufahren, kein Mulchen der Fläche 		
Fördermöglichkeiten		
<input type="checkbox"/> ÖKVO <input type="checkbox"/> LPR	<input type="checkbox"/> FAKT <input checked="" type="checkbox"/> sonstige: Die Pflege erfolgt in der Regel im Rahmen der Flurneuordnung	

TM 2 Erhalt strukturreicher Waldsaum TM 3 Entwicklung strukturreicher Waldsaum	Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): TM 2 / TM 3
Kurzbeschreibung / Zielzustand	
Als lineares Landschaftselement mit kleinräumig variierenden Strukturen verfügen Waldränder über eine vielfältige Standort- und Habitatfunktion und dienen der Biotopvernetzung sowie als Ausbreitungslinie bei der Arealerweiterung. Hieraus ergibt sich der besondere naturschutzfachliche	

TM 2 Erhalt strukturreicher Waldsaum TM 3 Entwicklung strukturreicher Waldsaum		Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): TM 2 / TM 3
<p>Stellenwert von Waldrändern. Sie sind, speziell für lichtbedürftige Tier und Pflanzenarten wichtige Standorte und Rückzugsräume. Um diese Funktion erfüllen zu können, muss der Waldrand kleinräumig verschiedenartige Strukturelemente aufweisen.</p> <p>Die Flächen haben einen linearen Charakter und können als Trittsteine zur Wanderung von Arten des mittleren Verbunds, aber auch für Arten anderer Verbünde genutzt werden.</p>		
		
Foto: Strukturarmer Waldsaum im Danbachtal		
<input checked="" type="checkbox"/> Erhaltungsmaßnahme		<input checked="" type="checkbox"/> Entwicklungsmaßnahme
Zielarten		
<ul style="list-style-type: none"> • Wendehals • Halsbandschnäpper 		<ul style="list-style-type: none"> • Wantschrecke • Sonstige Arten: Zielarten des trockenen u. feuchten Verbunds
Maßnahmenbeschreibung		
<p>Pflegeziel ist die Erhaltung bzw. Entwicklung eines strukturreichen Waldrandes.</p> <p>Die im Maßnahmenplan dargestellten Flächen weisen bereits geeignete Standortbedingungen für einen Waldsaum des mittleren Biotopverbunds auf. Die Maßnahmen entsprechen der Entwicklung eines Waldsaums trockenwarmer Standorte.</p>		
Empfohlene Pflege- und Bewirtschaftungsmaßnahmen		
<p>Die Maßnahmenbeschreibung basiert auf der Anlage 2 zum „Merkblatt zur Förderung von Maßnahmen des Waldnaturschutzes“ nach der Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz über die Gewährung von Zuwendungen für Nachhaltige Waldwirtschaft (VwVNWW): Hinweise zur Pflege und Gestaltung von Waldaußenrändern.</p>		

TM 2 Erhalt strukturreicher Waldsaum
TM 3 Entwicklung strukturreicher Waldsaum

Maßnahmenkürzel
 (gem. Maßnahmenplan):
TM 2 / TM 3

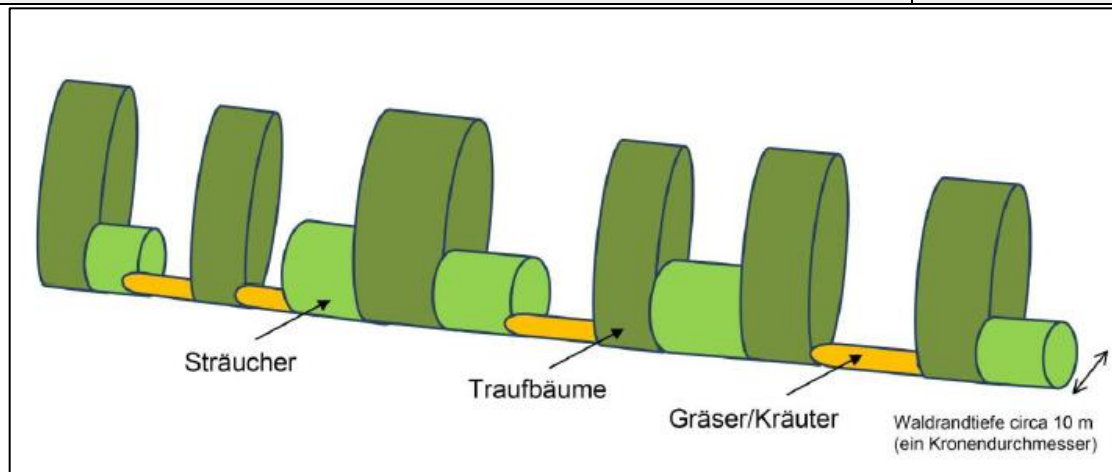


Abbildung 11: Mögliche Gestaltung von kleinräumig strukturierten Waldrändern mit einer Vielzahl wertgebender Strukturen auf engerem Raum

Die konkrete Gestaltung hängt für jede Fläche von den individuellen Standortbedingungen vor Ort ab und muss individuell in Absprache mit der forstl. Revierleitung festgelegt werden.

Prinzipielles Vorgehen:

- Abbildung 11 zeigt den prinzipiellen Aufbau eines strukturreichen Waldrandes
- Schlagen von Lücken in die bestehenden Waldrandstrukturen (Einzelbaumentnahme, Femel- oder Kleinstkahlschlag) zur Veränderung der kleinklimatischen Gegebenheiten
- Die Tiefe der Lücken kann sich auf die Kronenbreite der größten Waldrandbäume beschränken (ca. 10 m)
- Durch Sukzession entstehende kleinflächige Dominanzbestände (z.B. Brombeeren/Brennessel) können ggf. bestehen bleiben (je nach gewünschtem Zielzustand)
- Ggf. Sonderstrukturen freistellen (Felsen, Mauern, Steinriegel offener Boden, Totholz, Beeren-/Dornensträucher, Quellen, Bäche, Nassstellen, wechselfeuchte oder trockene Bodenstellen)
- Stehendes und liegendes Totholz fördern (Erhalt starker Altbaumindividuen, jedoch keine flächendeckenden Totholzberge)
- Bei Entnahme von Bäumen können ggf. Baumstümpfe von ca. 1 m Höhe verbleiben

Zu beachtende Kriterien:

- Die Waldrandgestaltung soll in erster Linie auf der Waldfläche stattfinden. Die erste Baumreihe sollte soweit zurückverlegt werden, dass die Baumkronen nicht mehr in angrenzende Fläche überhängen
- Wenn dies möglich ist, können die Krautsäume auf benachbarte landwirtschaftl. Flächen ausgeweitet werden
- Beachtung möglicher erhöhter Sturmwurfgefahr in den ersten Jahren nach dem Eingriff. Umbaumaßnahmen müssen dies beachten und im Einvernehmen mit dem Forst durchgeführt werden
- Beachtung der Verkehrssicherungspflicht
- Durchführung der Maßnahme nur während der Vegetationsruhe und außerhalb der Vogelbrutzeit (Oktober bis Ende Februar)

Waldrandpflege

- Rückschnitte / Baumpflege nach Bedarf

TM 2 Erhalt strukturreicher Waldsaum TM 3 Entwicklung strukturreicher Waldsaum		Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): TM 2 / TM 3
<ul style="list-style-type: none"> Keine flächendeckende Ablagerung von Schnittgut, um keine mageren Strukturen zu überdecken (für Naturschutzzwecke sieht FSC-Standard hierfür eine Öffnungsklausel vor) Ggf. abschnittsweise Mahd trockener Krautsäume alle 2-3 Jahre im Spätsommer (schonende Mahd, kein Einsatz von Rotationsmähwerken)		
Fördermöglichkeiten		
<input checked="" type="checkbox"/> ÖKVO (ggf. Abs. 1.4/ 1.5 Beseitigung oder Minderung von Trennwirkungen für naturschutzfachlich bedeutsame Arten) <input type="checkbox"/> LPR		<input type="checkbox"/> FAKT <input checked="" type="checkbox"/> sonstige Zuwendungen für nachhaltige Waldwirtschaft (VwVNWW)

TM 4 Erhalt und Pflege von Säumen und kleinflächiger Grünlandbestände im Offenland TM 5 Entwicklung von Säumen im Offenland		Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): TM 4 / TM 5
Kurzbeschreibung / Zielzustand		
<p>Lineare Saumstrukturen im Offenland bilden wichtige Rückzugsräume und Wanderkorridore für zahlreiche Arten, insbesondere Schmetterlinge und Heuschrecken. Die bestehenden Saumstreifen wurden überwiegend im Rahmen der Flurneuordnung angelegt. Ziel ist die Erhaltung der bestehenden, extensiv gepflegten Säume sowie die Entwicklung von weiteren, artenreichen Krautsäumen als Trittsteine in der Landschaft.</p>		
		
Foto: Breiter Saumstreifen in der Feldlur westl. Rosenfeld		
<input checked="" type="checkbox"/> Erhaltungsmaßnahme		<input checked="" type="checkbox"/> Entwicklungsmaßnahme
Zielarten		
<ul style="list-style-type: none"> Wendehals Halsbandschnäpper 		<ul style="list-style-type: none"> Wantschrecke Sonstige Arten: Zielarten des trockenen u. feuchten Verbunds
Maßnahmenbeschreibung		

TM 4 Erhalt und Pflege von Säumen und kleinflächiger Grünlandbestände im Offenland TM 5 Entwicklung von Säumen im Offenland	Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): TM 4 / TM 5
Empfohlene Pflege- und Bewirtschaftungsmaßnahmen <u>Saumstreifen</u> Der Saumstreifen sollte eine Mindestbreite von 3-5 m aufweisen. <ul style="list-style-type: none"> • Wenn kein Saumstreifen vorhanden ist, sollte ein 3 – 5 m breiter Streifen aus der angrenzenden Nutzung genommen werden (Verzicht auf Mahd und Düngung) • Mahd des Saumstreifens alle 2-3 Jahre im Spätsommer • Bei starker Zunahme des Grasanteils oder sehr nährstoffreichen Standorten evtl. häufigere Mahd z.B. 1 mal jährlich. Gestaffelte Mahd, deshalb im Sommer (ab Mitte Juli) nur die Hälfte mähen, die andere Hälfte ab September • Um Winterquartiere für Insekten zu erhalten, sollte alternierend die Hälfte der Fläche über den Winter stehen- bleiben • Schnittgut drei bis vier Tage liegenlassen, damit Samen nachreifen und Tiere abwandern können, dann abführen • Schonende Mahd (z. B. kein Einsatz von Rotationsmähwerken) <u>Kleinflächige Grünlandbestände (im Rahmen Flurneuordnung angelegt, randlich Ackerschlägen)</u> Entwicklung zu einem artenreichen Grünland, <ul style="list-style-type: none"> • Maximal 2 Schnitte pro Jahr • Erster Schnitt frühestens ab Anfang Juli, zweiter Schnitt ab Mitte August/ September • Abschnittsweise Streifenmahd (Wechsel von gemähten und untemähten Abschnitten) • Abfuhr des Mahdguts, keine Düngung 	
Fördermöglichkeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> ÖKVO <input checked="" type="checkbox"/> LPR	<input checked="" type="checkbox"/> FAKT <input checked="" type="checkbox"/> sonstige: Pflege im Rahmen der Flurneuordnung, wenn die Flächen dort angelegt wurden

Erhalt und Pflege von Hecken und Feldgehölzen und ihren Säumen	Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): TM 6
Kurzbeschreibung / Zielzustand	
Feldgehölze und Feldhecken sowie Gebüsche mittlerer Standorte sind wichtige Landschaftselemente, bei fehlender Pflege breiten sie sich jedoch mit der Zeit stark aus, überaltern und überwachsen angrenzende wertvolle Biotope wie z.B. Streuobstwiesen oder Magerwiesen. Ziel ist die Erhaltung der Gehölzbestände in einem strukturreichen Zustand als Trittsteine in der Landschaft und insbesondere die Entwicklung und Pflege von artenreichen Krautsäumen. Die Neuanlage von Gehölzsäumen oder Baumreihen ist als Vernetzungselement in bestimmten Bereichen sinnvoll, wenn dadurch keine Zielkonflikte, z.B. mit Feldvögeln/Bodenbrütern auftreten.	

Erhalt und Pflege von Hecken und Feldgehölzen und ihren Säumen		Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): TM 6
		
Foto: Gehölzstreifen mit Saum östl. Leidringen		
<input checked="" type="checkbox"/> Erhaltungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Entwicklungsmaßnahme	
Zielarten		
<ul style="list-style-type: none"> • Wendehals • Halsbandschnäpper 	<ul style="list-style-type: none"> • Wantschrecke • Sonstige Arten: Zielarten des trockenen u. feuchten Verbunds 	
Maßnahmenbeschreibung		
<p>Pflegeziel ist die Erhaltung und Entwicklung eines strukturreichen Gehölzlebensraums mit einem typischen mehrstufigen Aufbau mit Krautsaum, Sträuchern und ggf. Baumbestand. Schmale Hecken sind nach Möglichkeit ohne Bäume (als Strauchhecken), breitere Hecken als Baumhecken mitmäßigem Baumanteil zu erhalten bzw. zu entwickeln.</p> <p>Empfohlene Pflege- und Bewirtschaftungsmaßnahmen</p> <p><u>Erstpflege</u></p> <p>Bei starker Ausdehnung sollen die Randbereiche stark ausgelichtet bzw. komplett zurückgedrängt werden. Dies muss im Einzelfall vor Ort entschieden werden.</p> <p><u>Regelmäßige Gehölzpflege durch Verjüngung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Einzelne Sträucher entfernen (Auflockerung) • Ggf. abschnittsweise auf den Stock setzen ca. alle 10 Jahre, zur Vermeidung von Überalterung • Rückschnitt, so dass der Saumstreifen erhalten bleibt • Stehenlassen von markanten Bäumen (z.B. alten Eichen) • Florenfremde Pflanzen (z.B. Robinien) entfernen • Die Pflege darf nur im Zeitraum vom 1. Oktober bis Ende Februar erfolgen. • Gehölzrücknahme und Pflege in einem ca. 5-10 jährigen Turnus 		

Erhalt und Pflege von Hecken und Feldgehölzen und ihren Säumen		Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): TM 6
<u>Saumstreifen</u> Der Saumstreifen sollte eine Mindestbreite von 3-5 m aufweisen. <ul style="list-style-type: none"> • Wenn kein Saumstreifen vorhanden ist, sollte ein 3 – 5 m breiter Streifen aus der angrenzenden Nutzung genommen werden (Verzicht auf Mahd und Düngung) • Mahd des Saumstreifens alle 2-3 Jahre im Spätsommer • Bei starker Zunahme des Grasanteils oder sehr nährstoffreichen Standorten evtl. häufigere Mahd z.B. 1 mal jährlich. Gestaffelte Mahd, deshalb im Sommer (ab Mitte Juli) nur die Hälfte mähen, die andere Hälfte ab September später • Um Winterquartiere für Insekten zu erhalten, sollte alternierend die Hälfte der Fläche stehenbleiben (gestaffelte Mahd) • Schnittgut drei bis vier Tage liegenlassen, damit Samen nachreifen und Tiere abwandern können, dann abführen • Schonende Mahd (z. B. kein Einsatz von Rotationsmähwerken) • Als Alternative ist eine einmalige späte Beweidung pro Jahr mit Schafen oder Ziegen möglich 		
Fördermöglichkeiten		
<input type="checkbox"/> ÖKVO <input checked="" type="checkbox"/> LPR	<input type="checkbox"/> FAKT <input type="checkbox"/> sonstige: Pflege im Rahmen der Flurneuordnung (für die in der Flurbereinigung angelegten Flächen)	

Extensive Bewirtschaftung von Straßenbegleitgrün	Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): TM 7
Kurzbeschreibung / Zielzustand	
<p>Straßenbegleitende Grünflächen sind aufgrund ihrer Linearstruktur und ihrer Verteilung über das ganze Stadtgebiet wichtige Elemente der grünen Infrastruktur. Sie können als Rückzugs- und Teil-lebensraum sowie als Vernetzungselemente für viele Tier- und Pflanzenarten eine wichtige Funktion im Naturhaushalt übernehmen.</p> <p>Das Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg hat in der im Jahr 2013 veröffentlichten „Naturschutzstrategie Baden-Württemberg“ das Ziel formuliert, die Pflege des Straßenbegleitgrüns zukünftig ökologisch wertvoller zu gestalten. Das vom Ministerium herausgegebene Hinweispapier „Straßenbegleitgrün, Handreichung zur Pflege von Grasflächen an Straßen“, dient als Grundlage für die unten dargestellten Maßnahmen.</p>	

Extensive Bewirtschaftung von Straßenbegleitgrün		Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): TM 7
		
<p>Foto: Beispielbild einer Salbei-Glatthaferwiese auf einer Böschung im Frühsommer</p> <p>Quelle: Verkehrsministerium 2016: Straßenbegleitgrün. Hinweise zu einer ökologisch orientierten Pflege.</p>		
<input type="checkbox"/> Erhaltungsmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Entwicklungsmaßnahme	
Zielarten		
<ul style="list-style-type: none"> • Wantschrecke 	<ul style="list-style-type: none"> • Sonstige Arten: Zielarten des trockenen u. feuchten Verbunds und der Feldvögel 	
Maßnahmenbeschreibung		
<p>Die im Maßnahmenplan dargestellten Flächen liegen innerhalb von Schwerpunkträumen bzw. Verbundachsen des mittleren Verbundes und sollten prioritär extensiv bewirtschaftet werden. Prinzipiell ist diese Maßnahme jedoch an sämtlichen Straßenbegleitflächen sinnvoll.</p> <p>Je nach Pflegeintensität, also der Pflegehäufigkeit, wird das Straßenbegleitgrün in den Intensiv- und den Extensivbereich eingeteilt (siehe Abbildung). Zum Intensivbereich gehören Bankette, Mulden, Gräben und Sichtflächen. Zum Extensivbereich gehören Böschungen, fahrbahnabgewandte Grünflächen und Anschlussohren.</p>		

Extensive Bewirtschaftung von Straßenbegleitgrün	Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): TM 7
	
<p>Abbildung 12: Einteilung des Straßenbegleitgrüns in Intensiv- und Extensivbereich</p> <p><u>Intensivbereich</u></p> <p>Im Intensivbereich steht die Verkehrssicherheit im Vordergrund.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mahdhöhe von 10 cm soll nicht unterschritten werden • Erster Schnitt (je nach Witterung) Mitte Mai bis Mitte Juni • Bankette, Sichtflächen etwa 2- bis 3-mal jährlich mulchen • Gräben bzw. Mulden etwa 1- bis 2-mal jährlich mulchen <p>Weitere Pflegeeingriffe im Intensivbereich sind erst notwendig, wenn die Sicht oder die Verkehrssicherheit beeinträchtigt sind.</p> <p><u>Extensivbereich</u></p> <p>Pflege erst, wenn der Schnitt des Intensivbereichs beendet ist (Rückzugsmöglichkeit). Beschränkung auf das absolut notwendige Maß (Verhinderung von Gehölzausbreitung)</p> <p>Abschnittsweise (streifenweise) Pflege, dazu Einteilung in mehrere Abschnitte, z.B. mind. 2 m, parallel zur Straße.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Grasdominanzbestände</u>: 1-mal jährlich im Sommer (Juli) oder Herbst (September) • <u>Blütenreiche Bestände</u>: 1-mal Jährlich im Frühsommer (Mitte Juni) • <u>Hochstaudenfluren und Krautsäume</u>: Alle 2-4 Jahre im Herbst (September/ Oktober) • <u>Kalkmagerrasen</u>: Mahd mit Abräumen alle 3–5 Jahre, bei starkem Gehölzdruck häufiger im Spätsommer/ Herbst <p><u>Periodisch wasserführende Gräben</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Grabenräumung etwa alle 5 Jahre, Abfuhr des Mähguts, ständig wasserführende Gräben nur alle 8-10 Jahre, im September/Oktober • Keine Grabenfräsen verwenden (Kleinbagger oder Mähkörper) <p><u>Gehölze an Straßenbegleitflächen</u></p> <p>Die Verkehrssicherung muss gewährleistet sein.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abschnittsweise auf den Stock setzen (Streifen bis 10 m Breite), benachbarte Abschnitte erst nach mind. 2-3 Jahren • Alternativ: Auslichten, d.h. Entnahme von ca. 30 – 50 % der Gehölze, möglichst räumlich unregelmäßig zur Erhöhung der Strukturvielfalt 	

Extensive Bewirtschaftung von Straßenbegleitgrün		Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): TM 7
Weitere Details können der folgenden Veröffentlichung entnommen werden: Verkehrsministerium Baden-Württemberg (2016): Straßenbegleitgrün – Hinweise zur ökologische orientierten Pflege von Gras- und Gehölzflächen an Straßen		
Fördermöglichkeiten		
<input type="checkbox"/> ÖKVO <input type="checkbox"/> LPR	<input type="checkbox"/> FAKT <input checked="" type="checkbox"/> sonstige: „Sonderprogramm zur Stärkung der biologischen Vielfalt, Ministerium für Verkehr BW	

8.3 Maßnahmen für die Feldflur (Raumkulisse Feldvögel)

Jahrhundertlang hat die Landwirtschaft dafür gesorgt, dass in Deutschland eine reich strukturierte und artenreiche Kulturlandschaft entstanden ist. Die Agrarlandschaft ist, vor allem in den letzten Jahrzehnten, einem großen Wandel unterworfen. Sowohl die Art der Bewirtschaftung, der Düngung und der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln als auch die Größe und Struktur der bewirtschafteten Flächen haben sich stark verändert. Dies hat zur Folge, dass sich der Lebensraum für Feldvögel verschlechtert und die Populationszahlen zum Teil dramatisch zurückgegangen sind. Während Feldlerchen früher in der Regel zwei- bis dreimal im Jahr gebrütet haben, gelingt heute oft nur noch eine erfolgreiche Brut im Jahr, da sie für die zweite Brut keine geeigneten Brutplätze mehr vorfinden. Der Rebhuhnbestand ist in den letzten 50 Jahren in Baden-Württemberg um mehr als 90% zurückgegangen, in Rosenfeld kommt die Art nicht mehr vor. Auch die Wachtel steht inzwischen auf der Vorwarnliste der Roten Liste der gefährdeten Brutvögel Baden-Württembergs.

Die beiden Abbildungen zeigen, dass sich, unter anderem durch die Flurneuordnung, in Bickelsberg, Brittheim, Rosenfeld und Leidringen die Ackerschläge teilweise deutlich vergrößert und dadurch die Kleinteiligkeit der Strukturen abgenommen hat.



*Luftaufnahme aus dem Jahr 2000
(Quelle: Google Earth)*



*Luftaufnahme aus dem Jahr 2021
(Quelle: Google Earth)*

Abbildung 13: Feldflur zwischen Leidringen, Rosenfeld, Bickelsberg und Brittheim vor und nach der Flurbereinigung 2010

Mit den vorgeschlagenen Maßnahmen soll versucht werden, dieser Entwicklung entgegenzuwirken, indem die verlorengegangene Nutzungsvielfalt, kleinteilige Strukturen und Nahrungsflächen in bestimmten Bereichen wieder gefördert werden, um den Vögeln der Feldflur das Überleben zu ermöglichen. Das Ziel ist die Steigerung des Nahrungsangebots, Schaffung von Brutmöglichkeiten sowie Rückzugs- und Rastplätzen.

Vielfältige Strukturen können zum Beispiel geschaffen werden durch temporäre Flächenextensivierung, Blühbrachen, Lichtäcker, die Anlage von Ackerrandstreifen, Säumen und niederen Feldhecken, eine angepasste Fruchtfolge (Diversifizierung), Winterbegrünung und Stoppelbrachen, die über den Winter Nahrung bieten. Auch sollten Hunde an der Leine geführt werden, zum Schutz von brütenden Vögeln.

Auch die ökologische Landwirtschaft wirkt sich mittelbar durch die diversere Fruchtfolge, sowie den reduzierten Dünge- und Pflanzenschutzmitteleinsatz positiv auf Insekten und damit auf die Nahrungsgrundlage der Feldvögel aus.

Für die Feldvögel, insbesondere Feldlerche und Wachtel, ist eine kleinparzellierte Nutzungsvielfalt von Vorteil. Den Feldvögeln kommt außerdem zu Gute, wenn keine Bodenbearbeitung, mechanische Unkrautbekämpfung oder Mahd während der Brut- und Jungenaufzuchtzeit (April bis Ende Juni, für Zweit- und Drittbruten bis August) stattfindet, das Nahrungsangebot gestärkt wird und eine lückige Vegetation zur Nahrungssuche im späteren Frühjahr vorhanden ist. Die unbefestigten Feldwege sollen als Graswege erhalten bleiben und die angrenzenden Saumstreifen erweitert werden.

Die konkreten Maßnahmentypen sind in den nachfolgenden Maßnahmenblättern dargestellt. Da fast alle Flächen innerhalb der Feldvogelkulissee in Privatbesitz sind, wurde auf eine konkrete Flächenzuweisung verzichtet. Eine Umsetzung ist innerhalb der gesamten Kulissee sinnvoll, zudem können die Maßnahmenflächen z.B. auch auf wechselnden Flächen umgesetzt und in den Produktionsablauf integriert werden. Eine Möglichkeit hierzu bieten produktionsintegrierte Maßnahmen (PIK) für das Ökokonto (Abbildung 14).

Das Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz definiert PIK als [...] „naturschutzrechtliche Kompensations- oder bauplanungsrechtliche Ausgleichsmaßnahmen auf Flächen, die durch naturschutzfachlich geeignete Maßnahmen des Bewirtschafters ökologisch zugunsten des Naturhaushaltes [...] aufgewertet werden und nicht der landwirtschaftlichen oder forstlichen Nutzung entzogen werden.“

Dabei stellt die Gemeinde Flächen zur Bewirtschaftung zur Verfügung und zahlt dem bewirtschaftenden Betrieb eine Vergütung für die Umsetzung der naturschutzfachlichen Aufwertung der Fläche. Dafür erhält die Gemeinde die gewonnenen Ökopunkte und kann diese als Kompensationsmaßnahme für neue Bauvorhaben verwenden. Die Wertschöpfung bleibt beim bewirtschaftenden Betrieb und der Naturhaushalt wird aufgewertet, indem die Art der Bewirtschaftung die gute fachliche Praxis übersteigt.

Die Maßnahme muss aber nicht immer am gleichen Ort stattfinden. So kann man „Ankerflächen“ nutzen und den Ort der Maßnahme nach 4 bis 5 Jahren im rotierenden System wechseln. Die gemeindeeigene Fläche wird in aller Regel mit einer Dienstbarkeit belegt und unter der Auflage verpachtet, dass der Pächter in diese oder eine andere (geeignete) Fläche für Maßnahmen heranzieht. Diese Flexibilisierung ermöglicht dem bewirtschaftenden Betrieb, zusammenhängende Ackerschläge auch weiterhin zusammenhängend zu bewirtschaften und/oder Flächen geringerer Ertragsfähigkeit zu belegen.

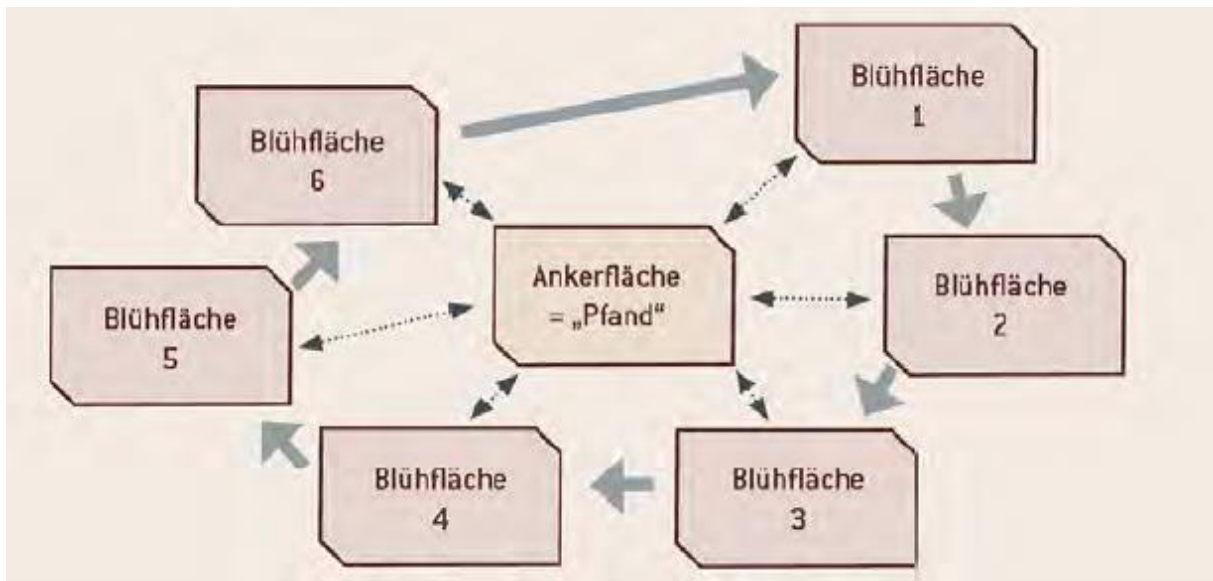


Abbildung 14: Ablaufschemata rotierendes System mit Ankerfläche bei produktionsintegrierten Maßnahmen (PIK) für das Ökokonto.

Quelle: Landschaftserhaltungsverband Landkreis Böblingen

Eine Übersicht über die Maßnahmen zur Stärkung der Feldvogelkulisse gibt die nachfolgende Tabelle.

Tabelle 25: Übersicht über die Maßnahmen zur Stärkung de Feldvogelkulisse

Kürzel Fv = Feldvögel

Kürzel	Art der Maßnahme
Fv 1	Mehrjährige Dauerbrachen/ Wechselbrachen einrichten
Fv 2	Weitere Maßnahmen zur Ackerbewirtschaftung: Lichtacker, Stoppelacker
Fv 3	Maßnahmen auf Feldrainen: Säume, Feldraine, Niedergehölze

Die in den Maßnahmenblättern beschriebenen Maßnahmen sind zur Umsetzung im gesamten Bereich der in den Maßnahmenplänen dargestellten Raumkulisse Feldvögel geeignet. Es wurde keine direkte räumliche Fixierung der Flächen im Plan vorgesehen, um eine bessere Anpassung an die die Bewirtschaftungserfordernisse der Landwirtschaft zu ermöglichen.

Tabelle 26: Maßnahmenblätter zum BV „Feldvogelkulisse“

Mehrjährige Dauerbrachen/ Wechselbrachen einrichten	Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): Fv 1
Kurzbeschreibung / Zielzustand	
Anreicherung der Feldflur mit unterschiedlichen Strukturen, Brutplätzen, Nahrungs- und Rückzugsräumen für die Feldvögel.	
	
Foto: Mehrjährige Blühbrache	
Quelle: NABU Baden-Württemberg, nabu.de	
<input type="checkbox"/> Erhaltungsmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Entwicklungsmaßnahme
Zielarten	
<ul style="list-style-type: none"> • Feldlerche, Wachtel, (Rebhuhn), Mornellregenpfeiffer 	
Maßnahmenbeschreibung	
Dauerbrache (Buntbrache) <ul style="list-style-type: none"> • Die Bracheflächen sollten eine Mindestbreite von ca. 15 - 20 m besitzen (innerhalb von Ackerschlägen ist die Gefahr durch Prädatoren geringer) • Abstand der Brachestreifen untereinander ca. 100- 200 m • Mindest-Abstand zu Wald und hohen Gehölzen: ca. 100 m • Mindest-Abstand zu Siedlungen: ca. 50 m • Lage nicht mit der langen Schlagseite entlang stark frequentierter Feldwege • Einsaat einer Saatgutmischung (z.B. Göttinger Mischung, Mischung Blühende Landschaft – mehrjährig, LJV-„Blühbrache Vielfalt“) • Zur Entwicklung möglichst lockerer und lichtdurchlässiger Bestände ist die Ansaatstärke nicht zu hoch vorzunehmen (max. 50 – 70 % der regulären Saatgutmenge, Saattiefe: 1-2 cm, Saatzeit: Frühjahr oder Spätherbst) 	

Mehrjährige Dauerbrachen/ Wechselbrachen einrichten		Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): Fv 1
<ul style="list-style-type: none"> • Es ist vorteilhaft, wenn von den Brachestreifen jeweils eine Breite von ca. 2 m als Schwarzbrache angelegt wird. Dadurch wird der Grenzlinieneffekt erhöht. Umbruch des Schwarzbrachestreifens jährlich im Frühjahr und einmalige Mahd ab August <p>Pflege:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Buntbrachestreifen sind alle 5 Jahre (oder alle 2-3 Jahre alternierend) durch eine Neueinsaat zu erneuern. Die Neuanlage der Buntbrachestreifen hat alternierend zu erfolgen (max. 50 % Umbruch in einem Jahr) • Keine regelmäßige Mahd zulässig • Kein Einsatz von Düngemittel oder Pestiziden <p>Wechselbrache</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bei einer Wechselbrache erfolgt jährlich halbseitig ein Umbruch und Neueinsaat mit Saatgut, wie oben beschrieben. Die andere Hälfte bleibt überjährig stehen. Dadurch kann sich eine Blühbrache entwickeln, die aus Kulturpflanzen und Wildkräutern in verschiedenen Entwicklungsstadien besteht <ul style="list-style-type: none"> - 1. Jahr Aufwachsen Blütmischung - 2. Jahr Umbruch der ½ der Fläche und Neueinsaat - 3. Jahr Umbruch der anderen ½ und Neueinsaat 		
Fördermöglichkeiten		
<input checked="" type="checkbox"/> ÖKVO (z.B. PIK) <input type="checkbox"/> LPR	<input checked="" type="checkbox"/> FAKT näher beschreiben FAKT E7, E8 <input type="checkbox"/> sonstige	

Weitere Maßnahmen zur Ackerbewirtschaftung (Lichtacker, Stoppelacker)	Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): Fv 2
Kurzbeschreibung / Zielzustand	
<p>Weitere Maßnahmen zur Lebensraumaufwertung für die Feldvögel können auf Ackerflächen umgesetzt werden. In Lichtäckern wird bei der Aussaat des Getreides der Saatreihenabstand vergrößert. Der dadurch geschaffene Raum zwischen den Getreidereihen bietet Platz für Nistplätze für Insekten und Feldvögel. Durch die Einsaat von blühenden Kräutern zwischen den Getreidereihen wird gleichzeitig das Nahrungsangebot für die Wildtiere erhöht. Lichtacker bieten außerdem Schutz für Ackerwildkräuter und Bodenlebewesen. Stoppelbrachen bieten im Spätsommer und über den Winter eine Nahrungsquelle und Rückzugsraum für Feld- und Rastvögel.</p>	
	
<p>Foto: Stoppelacker Quelle: Landwirtschaftskammer NRW</p>	<p>Foto: Beispiel für einen Lichtacker Quelle: Stiftung Kulturlandschaft Sachsen-Anhalt</p>
<input type="checkbox"/> Erhaltungsmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Entwicklungsmaßnahme
Zielarten	
<ul style="list-style-type: none"> • Feldlerche, Wachtel, (Rebhuhn), Mornellregenpfeiffer 	
Maßnahmenbeschreibung	
<p>Lichtacker mit Untersaat</p> <p>Aussaat von Getreide mit erweitertem Saatreihenabstand zur Förderung von Ackerwildkräutern und Feldvögeln. Zwischen den weiten Getreidereihen können sich Tiere besser bewegen und finden Nistplätze sowie Nahrung. Besonders geeignet sind ertragsschwache Sommer- und Wintergetreideäcker, magere Böden oder Stellen mit ausgeprägtem Relief (Senken, Hanglagen).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aussaat mit einem Saatreihenabstand von 30 bis 45 cm bzw. doppelter Saatreihenabstand • Die Aussaat in Doppelreihen ist möglich. Dabei entwickelt sich die Untersaat häufig besser • Reduzierte und angepasste Düngung • Keine Anwendung von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln • Maßnahme kann in Wintergetreide und Sommergetreide umgesetzt werden (weniger geeignet sind Hackfrüchte und Mais, da sie im Frühstadium einen hohen Nährstoffbedarf haben) • Bei Wintergetreide ist es vorteilhaft, wenn die Untersaat sich bereits im Herbst etablieren kann. Deshalb möglichst frühe Saat im Herbst (auf jeden Fall vor Auflaufen des Getreides) 	

Weitere Maßnahmen zur Ackerbewirtschaftung (Lichtacker, Stoppelacker)	Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): Fv 2
<ul style="list-style-type: none"> • Keine mechanische Unkrautbekämpfung vom 15.03. bis 01.07 • Ernte mit einem hohen Schnitt, der das Getreide über der Untersaat abschneidet und das Erntegut weniger verunreinigt <p>Stoppelacker</p> <p>Getreidekörner, Sämereien und Knospen bieten u.a. Feldvögeln wie Wachtel und Feldlerche als Nahrung. Auch für Wintergäste und Zugvögel ist diese Maßnahme wertvoll.</p> <p>Nach der Ernte wird auf einer Teilfläche keine Bodenbearbeitung vorgenommen und die Stoppeln stehen gelassen. Die Stoppeln sollten eine Höhe von etwa 20 cm haben, damit die Wirkung voll ausgeschöpft wird. Bis Winterende (mindestens Ende Februar) sollen die Stoppeln nicht umgebrochen und auf Pflanzenschutz verzichtet werden. Auch eine streifenförmige Variante von mindestens 6 m ist sinnvoll.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stoppel bleibt nach der Ernte bis mindestens zur Frühjahrsbestellung unbearbeitet • Die Pflanzen werden höher als üblich abgemäht (ca. 20 cm) • Die Maßnahmenvarianten können auch auf Teilflächen, z. B. am Schlagrand umgesetzt werden 	
Fördermöglichkeiten	
<input type="checkbox"/> ÖKVO <input checked="" type="checkbox"/> LPR Ackerextensivierung	<input checked="" type="checkbox"/> FAKT E13.1, E13.2 <input type="checkbox"/> sonstige

Maßnahmen auf Feldrainen (Säume, Wegraine, Niedergehölze)	Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): Fv 3 (TM 4, TF 1)
Kurzbeschreibung / Zielzustand	
<p>Um die Strukturvielfalt in den großräumigen Ackerlandschaften zu erhöhen, können extensiv bewirtschaftete breite Saumstreifen entlang von Wegen, an Böschungen und entlang von Gräben einen wertvollen Beitrag leisten. Diese bieten Schutzräume und Nahrungsflächen für Feldvögel und dienen gleichzeitig als Vernetzungsstrukturen, auch für die Funktionen des trockenen, mittleren oder feuchten Verbunds, in der sonst zum Teil ausgeräumten Feldflur.</p> <p>Daher wurden die bestehenden, z.T. im Rahmen der Flurneuordnung angelegten und gepflegten Säume als Trittsteine dem mittleren Verbund bzw. entlang von Gräben dem feuchten Verbund (TF 1) zugeordnet. Diese sind im Bestands- und im Maßnahmenplan mit dem Kürzel TM 4 bzw. TF 1 dargestellt.</p> <p>Heckenreihen erfüllen ebenfalls diese Funktion, allerdings müssen sie, um eine Kulissenwirkung zu vermeiden, niedrig gehalten werden. Auf hohe Hecken und Baumreihen sollte möglichst verzichtet, bzw. keine weiteren Pflanzungen vorgenommen werden.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="221 936 778 1368">  </div> <div data-bbox="790 936 1347 1368">  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="217 1373 679 1440"> <p>Foto: Hecke nördlich Leidringen in der Feldflur</p> </div> <div data-bbox="785 1373 1260 1440"> <p>Foto: Graben mit breitem Saumstreifen neben Getreideacker, nördl. Leidringen</p> </div> </div>	
<input checked="" type="checkbox"/> Erhaltungsmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Entwicklungsmaßnahme
Zielarten	
<ul style="list-style-type: none"> • Feldlerche, Wachtel, (Rebhuhn), Mornellregenpfeiffer • Trittstein für Arten des trockenen, mittleren und feuchten Verbunds 	
Maßnahmenbeschreibung	
<p>Extensiver Saumstreifen</p> <p><u>Entwicklung und Pflege</u></p> <p>Der Saumstreifen sollte eine Mindestbreite von 5 m aufweisen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mind. 5 m breiter Streifen aus der angrenzenden Nutzung nehmen (Verzicht auf Mahd und Düngung) 	

Maßnahmen auf Feldrainen (Säume, Wegraine, Niedergehölze)	Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): Fv 3 (TM 4, TF 1)
<ul style="list-style-type: none"> • Mahd des Saumstreifens alle 2 - 5 Jahre im Spätsommer • Um Winterquartiere für Insekten zu erhalten, sollte alternierend die Hälfte der Fläche stehenbleiben (gestaffelte Mahd) • Schnittgut drei bis vier Tage liegenlassen, damit Samen nachreifen und Tiere abwandern können, dann abführen • Schonende Mahd (z. B. kein Einsatz von Rotationsmäherwerken) <p>Saumstreifen entlang von wasserführenden Gräben</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entlang des Grabens 3 – 5 m breiten Streifen aus der angrenzenden Nutzung nehmen (Verzicht auf Mahd und Düngung) • Ggf. Initialpflanzung bzw. Saat (Saatmischung für Feuchtvegetation). Für Gewässerrandstreifen in der Feldflur eignen sich auch mehrjährige Blühmischungen z.B. „Biogas aus Wildpflanzen“ oder Blühmischungen für „Dauerbrache“ (Bevorzugt sollte sich jedoch der Vegetationsbestand durch natürliche Sukzession einstellen) • Mahd ab Mitte September oder im Winter in Abständen von 2 bis 5 Jahren und Abtransport des Mähguts, wobei wechselnde Teilflächen ungemäht belassen werden. <p>Pflege von Hecken und Gehölzen (Niederhecken)</p> <p>Pflegeziel ist die Entwicklung eines niederen, strukturreichen Gehölzlebensraums mit ausgeprägtem Saumbereich als Nahrungsbiotop, Deckungs- und Schutzraum von Vögeln, Insekten und weiteren Tieren.</p> <p>Empfohlene Pflege- und Bewirtschaftungsmaßnahmen</p> <p><u>Regelmäßige Gehölzpflege durch Verjüngung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Abschnittsweise auf den Stock setzen • Hohe Gehölze entnehmen • Die Pflege darf nur im Zeitraum vom 1. Oktober bis Ende Februar erfolgen • Gehölzrücknahme und Pflege in einem ca. 5-10 jährigen Turnus • Ggf. Fördern von niedrigen (Dornen-) Straucharten (bei Verzahnung mit trockenen Lebensräumen) 	
Fördermöglichkeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> ÖKVO <input checked="" type="checkbox"/> LPR	<input checked="" type="checkbox"/> FAKT <input type="checkbox"/> sonstige

8.4 Maßnahmen für den feuchten Verbund und die Gewässerlandschaften

Für den feuchten Biotopverbund steht die Erhaltung der bestehenden feuchtegeprägten Flächen wie Röhrichte, Riede, Sickerquellen und Nasswiesen sowie die Aufwertung der potenziellen Laichgewässer des Laubfrosches im Vordergrund.

Die Gewässerlandschaften haben auf Grund ihrer linearen Struktur eine große Bedeutung als verbindende Landschaftselemente. Der Fokus liegt hier auf den kleineren Gräben und Zuflüssen der Stunzach, der Schlichem und des Erlenbaches, die das Offenland durchziehen. Durch eine Erhaltung der bestehenden Gewässerrandstreifen und eine Aufwertung bzw. Erweiterung der gewässerbegleitenden Säume und Hochstaudenfluren wird der Lebensraum Gewässerlandschaften und die Verbundfunktion insgesamt gestärkt.

Bei den größeren Fließgewässern steht die Erhaltung und Stärkung der Auwaldstreifen, der Rückbau von Uferverbau zur Entwicklung einer natürlichen Gewässerdynamik und die Beseitigung von Wanderungshindernissen im Vordergrund. Innerhalb des Waldes sind die Fließgewässer selbst überwiegend in einem unverbauten, guten ökologischen Zustand, das Gewässerumfeld sollte durch den naturnahen Umbau von standortfremden fichtendominierten Beständen aufgewertet werden.

Eine Übersicht über die Maßnahmen zur Stärkung des feuchten Verbunds und der Gewässerlandschaften gibt die nachfolgende Tabelle.

Tabelle 27: Übersicht über die Maßnahmen zur Stärkung des feuchten Verbunds und der Gewässerlandschaften

Kürzel OF = Offenland, feucht, TFG = Trittstein, feuchte Standorte und Gewässerlandschaften, GW = Gewässerlandschaften

Kürzel	Art der Maßnahme
OF 1	Erhaltung der feuchten Kernflächen
OF 2	Erweiterung von feuchten Kernflächen (Riedflächen, Hochstaudenfluren, Nasswiesen)
OF 3	Aufwertung von Kleingewässern durch Gehölzrücknahme (Freistellen)
OF 4	Neuanlage von Laichgewässern
GW 1	Erhaltung der Kernflächen Gewässerlandschaften (Naturnahe Bachabschnitte, Auwaldstreifen, gewässerbegleitende Hochstaudenfluren)
GW 2	Standortgerechter Waldumbau innerhalb der Gewässerrandstreifen
GW 3	Ausweitung Kernfläche (Auwald)
GW 4	Renaturierung Bachabschnitt (Aufweitung, natürliche Gewässerdynamik fördern)
GW 5	Herstellung der Durchgängigkeit im Gewässer (Rückbau Wanderungshindernisse, Offenlegung Verdolung)
TFG 1	Erhalt und Pflege von Gewässer- /Grabensäumen (best. Gewässerrandstreifen)
TFG 2	Entwicklung von Gewässerrandstreifen

Tabelle 28: Maßnahmen zur Stärkung des feuchten Verbunds und der Gewässerlandschaften

Erhaltung der feuchten Kernflächen (Röhrichte + Riede, Sickerquellen, Hochstaudenfluren, Nasswiesen)		Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): OF 1
Kurzbeschreibung / Zielzustand		
<p>Die bestehenden Kernflächen feuchter Standorte sollen zumindest in ihrem derzeitigen ökologischen Zustand erhalten bleiben. Hierfür sind, je nach Biotoptyp, unterschiedliche Erhaltungsmaßnahmen erforderlich, die nachfolgend beschrieben werden.</p> <p>Gehölzarme Riede, Sümpfe und Röhrichte bilden vielfach Komplexe mit naturnahen Gewässern, Auwäldern, Weiden-Gebüsch und Feuchtgrünland, so dass die beschriebenen Biotoptypen gleichzeitig auch Teil der Kernflächen Gewässerlandschaften sein können.</p>		
		
Foto 1: Schilffläche am Ufer des Leidringer Angelteichs		Foto 2: Sickerquelle im NSG Immerland
<input checked="" type="checkbox"/> Erhaltungsmaßnahme		<input type="checkbox"/> Entwicklungsmaßnahme
Zielarten		
<ul style="list-style-type: none">• Storchschnabelbläuling• Randring-Perlmutterfalter• Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling• Laubfrosch <p>Sonst. Arten: Ringelnatter, Amphibien allgemein</p>		
Maßnahmenbeschreibung		
<u>1. Großseggenriede und Röhrichte</u> Schutzmaßnahmen:		
<ul style="list-style-type: none">• Vermeidung von Nährstoffeintrag: Keine Düngung der angrenzenden Grünlandflächen• Vermeidung von fortschreitender Verbuschung durch Sukzession (hier kann evtl. ein Zielkonflikt mit der Entwicklung von Auwald entstehen)• Vermeidung von Flächenentwässerung (keine Anlage von Drainagen)• Einhaltung eines Pufferstreifens zu Ackerflächen (Düngeeintrag) von mind. 10 m Breite		

Erhaltung der feuchten Kernflächen (Röhrichte + Riede, Sickerquellen, Hochstaudenfluren, Nasswiesen)	Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): OF 1
<ul style="list-style-type: none"> • Ggf. Auflichten von umgebenden Waldrand zur Verringerung von Wasserentzug und Beschattung <p>Pflegemaßnahmen:</p> <p>In der Regel nur erforderlich, wenn sich Gehölze zu stark ausbreiten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nutzungsverzicht bzw. derzeitige Nutzung beibehalten, wenn diese den o.g. Kriterien nicht widerspricht (Habitatkontinuität) • Zur Verhinderung der Verbuschung ca. alle 2-5 Jahre, 1malige Mahd ab Mitte September bis Februar, Abfuhr des Mahdguts • Bei Wintermahd Mähgut im Umfeld zwischenlagern, bis überwinternde Insekten ihr Quartier verlassen haben • Die Mahd sollte abschnittsweise erfolgen (Stehenlassen von mind. 10 % der Fläche, Mahd im Folgejahr) • Empfehlung: Mahd ab September oder im Winter bei gefrorenem Boden <ul style="list-style-type: none"> • Alternativ: Extensive Beweidung der Flächen möglich (z.B. mit Rindern zwischen Mitte Juli und Mitte September maximal drei Wochen lang) <p><u>2. Sickerquellen, Waldfreier Sumpf</u></p> <p>Schutzmaßnahmen:</p> <p>siehe Punkt 1</p> <p>Pflegemaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nutzungsverzicht oder ggf. Beibehaltung der bisherigen Nutzung, wenn diese den Schutzmaßnahmen nicht widerspricht (Habitatkontinuität) z.B. extensive Mahd oder Beweidung, siehe Punkt 1 • Bei Bedarf Gehölzentfernung erforderlich <p><u>3. Feuchte Hochstaudenfluren</u></p> <p>Schutzmaßnahmen:</p> <p>siehe Punkt 1</p> <p>Pflegemaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einmalige Mahd ab Mitte September oder im Winter in Abständen von 2 bis 5 Jahren und Abtransport des Mähguts, wobei wechselnde Teilflächen ungemäht belassen werden <p><u>4. Nasswiesen</u></p> <p>Schutzmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung von Flächenentwässerung (keine Anlage von Drainagen) • Keine Düngung, kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln <p>Pflegemaßnahmen:</p> <p>In der Regel Fortsetzung einer etablierten, geeigneten Pflege:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ein- bis zweimalige Mahd pro Jahr zwischen Juni und Oktober • Möglichst Mosaik von zu unterschiedlichen Zeitpunkten gemähten Flächen • Mahd der Parzellen möglichst von innen nach außen oder von einer zur anderen Seite • Abfuhr des Mähguts • Alternativ Beweidung bevorzugt mit leichten Rinderrassen zwischen Mai und Oktober, Besatzstärke bis 3 Stück Vieh pro ha, möglichst als Standweide 	

Erhaltung der feuchten Kernflächen (Röhrichte + Riede, Sickerquellen, Hochstaudenfluren, Nasswiesen)	Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): OF 1
<ul style="list-style-type: none"> • Alternativ auch als kurzzeitige möglichst intensive Beweidung durchzuführen (Umtriebsweide) • Belassen von Randstreifen (Insektenschutz) 	
<u>5. Teiche und Verlandungszonen</u>	
Schutzmaßnahmen:	
<ul style="list-style-type: none"> • Pufferstreifen, je nach Eintragsrisiko mindestens 10 bis 50 m Breite zu intensiv land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen • Im Pufferstreifen Verzicht auf Düngung, Kalkung und Pestizideinsatz • Unterbindung einer Eutrophierung durch belastete Zuflüsse • Möglichst kein Fischbesatz (mit Ausnahme der Angelteiche) 	
Pflegemaßnahmen:	
<ul style="list-style-type: none"> • Mahd der Verlandungsbereiche zwischen Oktober und Februar in Abständen von höchstens 5 Jahren, wobei wechselnde Teilflächen ungemäht belassen werden • Abtransport des Mähguts 	
<u>6. Gehölze feuchter Standorte</u>	
Pflegemaßnahmen:	
<ul style="list-style-type: none"> • Gelegentliches Auf-den-Stock-Setzen von Teilbereichen zwischen Oktober und Februar, Entnahme von einzelnen Bäumen 	
Fördermöglichkeiten	
<input type="checkbox"/> ÖKVO <input checked="" type="checkbox"/> LPR	<input checked="" type="checkbox"/> FAKT B4 <input type="checkbox"/> sonstige

Erweiterung von feuchten Kernflächen (Riedflächen, Hochstaudenfluren, Nasswiesen)	Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): OF 2
Kurzbeschreibung / Zielzustand	
<p>Zur Stärkung des Verbunds sollen, angrenzend an bestehende Kernflächen feuchter Standorte, durch geeignete Maßnahmen wie Nutzungsverzicht und angepasste Bewirtschaftung, die Kernflächen aufgewertet und erweitert werden.</p> <p>Geeignete Standorte hierfür finden sich in Bereichen entlang von Gräben, Fließgewässern und grundwasserbeeinflussten Böden.</p> <p>Der Zielzustand der einzelnen Maßnahmenbereiche wird in der Maßnahmenbeschreibung näher erläutert.</p>	

Erweiterung von feuchten Kernflächen (Riedflächen, Hochstaudenfluren, Nasswiesen)		Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): OF 2
		
<p>Foto: Bohlgraben, im Vordergrund z.T. feuchtes Grünland, im Hintergrund Sumpfsiegenried mit Feuchtgebüsch und Fichtenforst</p>		
<input type="checkbox"/> Erhaltungsmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Entwicklungsmaßnahme	
Zielarten		
<ul style="list-style-type: none"> • Storchschnabelbläuling • Randring-Perlmutterfalter • Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling • Laubfrosch <p>Sonst. Arten: Ringelnatter, Baldrian-Scheckenfalter, Amphibien allgemein</p>		
Maßnahmenbeschreibung		
<p><u>Riedflächen</u></p> <p>Schutzmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung von Nährstoffeintrag: Keine Düngung der angrenzenden Grünlandflächen • Vermeidung von fortschreitender Verbuschung durch Sukzession (hier kann evtl. ein Zielkonflikt mit der Entwicklung von Auwald entstehen) • Vermeidung von Flächenentwässerung (keine Anlage von Drainagen) • Einhaltung eines Pufferstreifens zu Ackerflächen (Düngeeintrag) von mind. 10 – 50 m Breite • (Auflichten von umgebenden Waldrand zur Verringerung von Wasserentzug und Beschattung) <p>Entwicklungsmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nutzungsverzicht (keine Mahd der Entwicklungsfläche angrenzend an bestehende Riedflächen) <p>Pflegemaßnahmen:</p> <p>In der Regel nur erforderlich, wenn sich Gehölze zu stark ausbreiten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zur Verhinderung der Verbuschung ca. alle 2-5 Jahre, 1malige Mahd ab Mitte September bis Februar, Abfuhr des Mahdguts • Bei Wintermahd Mähgut im Umfeld zwischenlagern, bis überwinternde Insekten ihr Quartier verlassen haben • Die Mahd sollte abschnittsweise erfolgen (Stehenlassen von mind. 10 % der Fläche, Mahd im Folgejahr) • Alternativ: Extensive Beweidung der Flächen möglich (z.B. mit Rindern zwischen Mitte Juli und Mitte September maximal drei Wochen lang) 		

Erweiterung von feuchten Kernflächen (Riedflächen, Hochstaudenfluren, Nasswiesen)	Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): OF 2
<p><u>3. Feuchte Hochstaudenfluren</u></p> <p>Schutzmaßnahmen: siehe Riedflächen</p> <p>Entwicklungsmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nutzungsverzicht (keine Mahd der Entwicklungsfläche) angrenzend an Gräben <p>Pflegemaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einmalige Mahd ab Mitte September oder im Winter in Abständen von 2 bis 5 Jahren und Abtransport des Mähguts, wobei wechselnde Teilflächen ungemäht belassen werden <p><u>Nasswiesen</u></p> <p>Schutzmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung von Flächenentwässerung (keine Anlage von Drainagen) • Keine Düngung, kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln <p>Entwicklungsmaßnahmen:</p> <p>In den ersten Jahren ggf. Aushagerung der Fläche durch mehrmalige Mahd und Abtransport des Mähguts.</p> <p>Pflegemaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ein- bis zweimalige Mahd pro Jahr zwischen Juni und Oktober • möglichst Mosaik von zu unterschiedlichen Zeitpunkten gemähten Flächen • Mahd der Parzellen möglichst von innen nach außen oder von einer zur anderen Seite • Abfuhr des Mähguts • Alternativ Beweidung bevorzugt mit leichten Rinderrassen zwischen Mai und Oktober, Besatzstärke bis 3 Stück Vieh pro ha, möglichst als Standweide • Alternativ auch als kurzzeitige möglichst intensive Beweidung durchzuführen (Umtriebsweide) • Belassen von Randstreifen (Insektenschutz) <p><u>Förderung Zielarten:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Zur Förderung der Schmetterlingsfauna, speziell Storchschnabel-Bläuling und Baldrian-Schneckenfalter, muss die Mahd abschnittsweise stattfinden (Mosaik von unterschiedlichen Zeitpunkten) bzw. sind regelmäßig ungemähte Randstreifen/ Altgrasstreifen zu belassen, in die sich die Tiere flüchten können. • Hochstaudensäume dürfen nur in Abschnitten (wechselnde Teilflächen) gemäht werden 	
Fördermöglichkeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> ÖKVO <input checked="" type="checkbox"/> LPR	<input checked="" type="checkbox"/> FAKT B4 <input checked="" type="checkbox"/> sonstige: Aktionsplan Biologische Vielfalt, ASP

Aufwertung Kleingewässer durch Gehölzrücknahme (Freistellen)	Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): OF 3
Kurzbeschreibung / Zielzustand	
<p>Die Kleingewässer werden durch die Auslichtung von verschattenden Gehölzen aufgewertet. Insbesondere der Laubfrosch, aber auch weitere Amphibien benötigen besonnte Kleingewässer als Laichplätze.</p>	
	
<p>Foto: Stark beschattetes Kleingewässer beim „Fabrikle“, Heiligenzimmern</p>	
<input type="checkbox"/> Erhaltungsmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Entwicklungsmaßnahme
Zielarten	
<ul style="list-style-type: none"> • Laubfrosch <p>Sonst. Arten: Amphibien allgemein</p>	
Maßnahmenbeschreibung	
<p><u>Freistellen Teiche:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Starker Rückschnitt der Gehölze im Uferbereich (auf ca. 50 - 80 %) bei geeigneter Witterung im Herbst • Keine Entkrautung des Wasserkörpers (unmittelbarer Verlust vieler Individuen) • Rückschnitt zur Eindämmung von Rohrkolbenröhricht (Schnitt unterhalb Wasseroberfläche) • Rückschnitt zur Eindämmung von Schilfbeständen (Rhizomentfernung) • Keine Düngung der angrenzenden Grünlandflächen (Düngereintrag) • Um eine effektive Förderung der Amphibienarten (z. B. Kammolch, Teichmolch etc.) gewährleisten zu können, sollten die Gewässer fischfrei werden. • Gehölze regelmäßig zurückschneiden, damit die Tümpel besonnt bleiben <p>Wenn es sich um geschützte Biotopflächen handelt, muss die Maßnahme zwingend mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt werden.</p>	
Fördermöglichkeiten	

Aufwertung Kleingewässer durch Gehölzrücknahme (Freistellen)		Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): OF 3
<input checked="" type="checkbox"/> ÖKVO	<input type="checkbox"/> FAKT	
<input checked="" type="checkbox"/> LPR	<input checked="" type="checkbox"/> sonstige: Aktionsplan Biologische Vielfalt, ASP	

Neuanlage von Laichgewässern	Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): OF 4
Kurzbeschreibung / Zielzustand	
<p>Anlegen von mehreren Kleingewässern und/oder bachbegleitenden Gumpen als Lebensraum für den Laubfrosch und weitere Amphibien.</p> <p>Der Laubfrosch benötigt seichte, sonnige, sich gut erwärmende, teilweise bewachsene, aber überwiegend besonnte Tümpel oder Flachweiher mit einer maximalen Wassertiefe von 0,5 – 1 m. Die Ufer sollten flach sein. Das Vorhandensein von Strukturen am Übergang von Wasser und Land ist für frisch metamorphisierende Laubfrösche überlebenswichtig, um nicht gefressen zu werden.</p> <p>Bei der Neuanlage sollte grundsätzlich ein Verbundsystem an geeigneten Kleingewässern und Landlebensräumen entwickelt werden. Die Gewässer innerhalb dieses "Gewässernetzes" sollten nicht weiter als 500 -1.000 m voneinander entfernt liegen. Besonders geeignet sind z.B. Bereiche mit Sickerwasseraustritten und feuchte Talmulden.</p> <p>Sommerlebensräume, Winterquartiere und mögliche Wanderkorridore in Form von Brachestreifen, Baum- und Strauchhecken mit einer dichten Staudenflur sollten benachbart liegen oder angelegt werden.</p>	
	
<p>Foto: Beispiel für die Anlage eines Laichgewässers (Quelle: RP Baden-Württemberg)</p>	
<input type="checkbox"/> Erhaltungsmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Entwicklungsmaßnahme
Zielarten	

Neuanlage von Laichgewässern		Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): OF 4
<ul style="list-style-type: none"> • Laubfrosch Sonst. Arten: Amphibien allgemein		
Maßnahmenbeschreibung		
<p><u>Allgemein: Anlage eines Tümpels/Gumpens</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Anlegen eines Verbundsystems mehrerer Tümpel • Der Tümpel sollte ca. 50 bis 100 m² Fläche betragen und eine Tiefe von ca. 0,5 bis 1 m aufweisen • Gumpen können kleinere Flächengrößen betragen und bis ca. 60 cm tief sein. Möglichst mehrere Gumpen nebeneinander anlegen • Zu Beginn Grabung eines Testloches zur Auskunft über die Mächtigkeit der Bodenhorizonte und die Lage der wasserstauenden Schicht • Ggf. Entnahme von Drainagen • Ggf. zusätzliche Abdichtung des Bodens • Mit dem Auswurf kann ggf. ein kleiner Ringwall um die Fläche geschaffen werden • Auftragen des Gewässerbodens (z.B. 20 – 30 cm Waschkies/Sand) • Die Wasserfläche sollte nur wenig beschattet sein. Daher sollte max. an einer definierten Stelle eine kleinflächige Pflanzung eines Gehölzes vorgenommen werden • Bewuchs erfolgt über natürliche Sukzession • Um eine effektive Förderung der Amphibienarten gewährleisten zu können, muss das Laichgewässer langfristig fischfrei gehalten werden. Eine besondere Eignung weisen zeitweise trocken fallende Gewässer auf <p>Wenn es sich beim Maßnahmenbereich um geschützte Biotopflächen handelt, muss die Maßnahme zwingend mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt werden.</p>		
Fördermöglichkeiten		
<input checked="" type="checkbox"/> ÖKVO <input checked="" type="checkbox"/> LPR	<input type="checkbox"/> FAKT <input checked="" type="checkbox"/> sonstige: Aktionsplan Biologische Vielfalt, ASP	

Erhaltung der Kernflächen Gewässerlandschaften (Naturnahe Bachabschnitte, Auwaldstreifen, gewässerbegleitende Hochstaudenfluren)	Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): GW 1
Kurzbeschreibung / Zielzustand	
<p>Die naturnah ausgeprägten Bachabschnitte und ihre gewässerbegleitenden Vegetationsbestände wie Auwaldstreifen und Hochstaudenfluren haben neben ihrer Lebensraumfunktion durch ihren linearen Charakter eine wichtige Funktion als verbindende Landschaftselemente und Trittsteine auch für Arten des mittleren und trockenen Verbunds.</p> <p>Zur Erhaltung der bestehenden Kernflächen sind, je nach Biotoptyp, unterschiedliche Erhaltungsmaßnahmen erforderlich, die nachfolgend beschrieben werden.</p> <p>Neben Auwäldern und Hochstaudenfluren bilden auch gehölzarme Riede, Sümpfe und Röhrichte und weitere Biotoptypen vielfach Komplexe mit naturnahen Gewässern. Die Pflege und Erhaltung dieser Biotoptypen ist in der Maßnahme OF 1 beschrieben.</p>	
	
Foto 1 u. 2: Naturnahe Bachabschnitte an der Stunzach	
<input checked="" type="checkbox"/> Erhaltungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Entwicklungsmaßnahme
Zielarten	
<ul style="list-style-type: none"> • Storchschnabelbläuling • Randring-Perlmutterfalter • Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling • Laubfrosch 	
Sonst. Arten: Für Arten des mittleren und trockenen Verbunds als Trittstein	
Maßnahmenbeschreibung	
<p><u>1. Naturnaher Bachabschnitt</u></p> <p>Schutz- und Pflegemaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keine Ausbaumaßnahmen (Uferverbau, Schwellen, Abstürze, Begradigungen usw.) vornehmen • Gewässerunterhaltung auf das Mindestmaß beschränken • Gewässerrandstreifen einhalten bzw. ausweisen, wenn nicht vorhanden (mind. 10 m im Offenland bzw. mind. 20 m im Wald) 	

Erhaltung der Kernflächen Gewässerlandschaften (Naturnahe Bachabschnitte, Auwaldstreifen, gewässerbegleitende Hochstaudenfluren)	Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): GW 1
<ul style="list-style-type: none"> • Pflege der Gewässerrandstreifen entsprechend des dort vorhandenen Vegetationstyps (Auwald, Hochstauflur, Ried- und Schilfflächen) • Keine Düngung innerhalb Gewässerrandstreifen <p><u>2. Gewässerbegleitender Auwaldstreifen</u></p> <p>Schutz- und Pflegemaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nutzungsverzicht im Auwaldstreifen oder • Waldbewirtschaftung mit Gehölzarten der potenziellen natürlichen Vegetation (Sukzession, Naturverjüngung) • keine Bodenbearbeitung, bodenschonender Einsatz von Forstmaschinen • Erhalt von Totholz, Höhlen- und Horstbäumen sowie eines Teils des Altholzes • Krautsäume und Hochstaudenfluren am Waldaußenrand erhalten bzw. entwickeln • Forstnutzung auf die Zeit zwischen Oktober und Februar beschränken • Vermeidung von Nährstoffeintrag durch Düngemittel • Vermeidung von sonst. wassergefährdenden Stoffen • Zu intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen Anlage eines ungenutzten Pufferstreifen von mindestens 10 m Breite <p><u>3. Gewässerbegleitende Hochstaudenfluren</u></p> <p>Schutz- und Pflegemaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einmalige Mahd ab Mitte September oder im Winter in Abständen von 2 bis 5 Jahren und Abtransport des Mähguts, wobei wechselnde Teilflächen ungemäht belassen werden • Vermeidung von Nährstoffeintrag durch Düngemittel • Zu intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen Anlage eines ungenutzten Pufferstreifen von mindestens 10 m Breite 	
Fördermöglichkeiten	
<input type="checkbox"/> ÖKVO <input checked="" type="checkbox"/> LPR	<input type="checkbox"/> FAKT <input checked="" type="checkbox"/> sonstige: Aktionsplan Biologische Vielfalt, ASP, Förderrichtlinie Wasserwirtschaft

Ausweitung Kernflächen im Wald: Umbau Fichtenforst entlang von Fließgewässern	Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): GW 2
Kurzbeschreibung / Zielzustand	
<p>Innerhalb des Waldes und entlang des Waldrands stocken oftmals nicht standortgerechte Fichtenbestände bis direkt angrenzend an die Ufer der Fließgewässer.</p> <p>Um eine naturnahe Entwicklung der Gewässeraue (Uferbereich und Umfeld) zu ermöglichen, sollen nicht standortgerechte Gehölze und Fichtenbestände nach und nach in standortgerechte Auwälder umgebaut werden. Auf diese Weise wird die Lebensraumqualität der Gewässer und des Gewässerumfelds erhöht.</p>	
	
<p>Foto: Bohlgraben, Fichtenforst angrenzend an das Gewässer, fehlender Gewässerrandstreifen</p>	
<input type="checkbox"/> Erhaltungsmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Entwicklungsmaßnahme
Zielarten	
<ul style="list-style-type: none"> • Storchschnabelbläuling • Laubfrosch (Landlebensraum) 	
Maßnahmenbeschreibung	
<p>Rückbau des angrenzenden Forstbestandes und schrittweise Ersatz durch standortgerechte Gehölze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auflichten und zulassen natürlicher Sukzession (ggf. Unterpflanzung oder Untersaat) • Förderung der Naturverjüngung • naturnahe Waldbewirtschaftung • Anlehnung an die potentiell natürliche Vegetation • Entwicklung von artenreichen und gestuften Mischbeständen • Förderung von gewässerbegleitenden Gehölzen und Zulassen der Sukzession <p>Der Umbaubereich sollte mind. 20 m betragen (Gewässerrandstreifen im Wald)</p>	
Fördermöglichkeiten	

Ausweitung Kernflächen im Wald: Umbau Fichtenforst entlang von Fließgewässern		Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): GW 2
<input checked="" type="checkbox"/> ÖKVO <input type="checkbox"/> LPR	<input type="checkbox"/> FAKT <input checked="" type="checkbox"/> sonstige: Förderrichtlinie Wasserwirtschaft, VwV NWW Nachhaltige Waldwirtschaft	


Ausweitung Kernflächen in Offenland: Förderung der natürlichen Entwicklung am Gewässer durch Nutzungsverzicht		Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): GW 3
Kurzbeschreibung / Zielzustand		
<p>Durch Schaffung von Freiräumen entlang der Bachläufe, in denen auf landwirtschaftliche Nutzung vollständig verzichtet wird, kann eine natürliche Gewässerdynamik und eine natürliche Auenentwicklung stattfinden. Der Biber hat an verschiedenen Stellen bereits einen Beitrag zur Gewässerumgestaltung geleistet. Damit die durch den Biber entstandenen Lebensräume erhalten bleiben, sollten wo möglich, diese Flächen (z.B. durch Flächentausch) auch weiterhin der Natur überlassen und dem Biber als Lebensraum erhalten bleiben.</p>		
		
Fotos: Durch Biberdamm aufgestauter Erlenbach, angrenzende Ackerfläche		
<input type="checkbox"/> Erhaltungsmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Entwicklungsmaßnahme	
Zielarten		
<ul style="list-style-type: none"> • Biber • Alle Arten der feuchten Standorte und der Gewässerlandschaften 		
Maßnahmenbeschreibung		
<ul style="list-style-type: none"> • Herausnahme der Fläche aus landwirtschaftlicher Nutzung (Nutzungsverzicht) • Ggf. Sicherung der Flächen über einen Flächentausch • Zulassen von Überflutungen und einer natürlichen Sukzession • Eingriffe nur im Falle einer Gefahrenabwehr • Ggf. Pflege von Gehölzen und Hochstaudenfluren nach Bedarf 		

Ausweitung Kernflächen in Offenland: Förderung der natürlichen Entwicklung am Gewässer durch Nutzungsverzicht		Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): GW 3
Fördermöglichkeiten		
<input checked="" type="checkbox"/> ÖKVO <input checked="" type="checkbox"/> LPR	<input type="checkbox"/> FAKT <input checked="" type="checkbox"/> sonstige: Förderrichtlinie Wasserwirtschaft, freiwilliger Flächentausch	

Förderung der natürlichen Entwicklung am Gewässer durch Umgestaltungsmaßnahmen		Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): GW 4
Kurzbeschreibung / Zielzustand		
<p>Eine naturnahe Umgestaltung ausgebauter Fließgewässer, d.h. Gewässerausbau nach ökologischen Gesichtspunkten, ist sinnvoll, wenn einer naturnahen Eigenentwicklung keine Erfolgsaussichten eingeräumt werden. Dies ist z.B. dann der Fall, wenn das Gewässerbett, wie z.B. an der Stunzach in Heiligenzimmern, begradigt, befestigt und in einem Trapezprofil ausgebaut wurde.</p> <p>Voraussetzung ist, dass dem Gewässer ein (zumindest begrenzter) Raum zur Entwicklung gegeben wird. Zielkonflikte bestehen hier mit angrenzender landwirtschaftlicher oder forstwirtschaftlicher Nutzung.</p> <p>Durch gezielte Maßnahmen wie Böschungsabgrabungen und Uferanrisse kann eine naturnahe Gewässerdynamik gefördert werden. Dadurch erhöht sich die Lebensraumqualität im Gewässer sowie am Ufer. Es entwickeln sich Bereiche mit unterschiedlichen Strömungsgeschwindigkeiten, die Substratdiversität erhöht sich und es können Prall- und Gleithänge entstehen.</p> <p>Bei der Maßnahmenfläche an der Schlichem bietet sich die Möglichkeit der naturnahen Umgestaltung im Rahmen der geplanten Zurückverlegung des Dammes (geplante Hochwasserschutzmaßnahme, Info des Wasseramts).</p>		
<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>		
Fotos: Mögliche Aufweitungsgebiete an der Stunzach, begradigter Gewässerverlauf		
<input type="checkbox"/> Erhaltungsmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Entwicklungsmaßnahme	
Zielarten		

Förderung der natürlichen Entwicklung am Gewässer durch Umgestaltungsmaßnahmen		Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): GW 4
<ul style="list-style-type: none"> • Alle Arten der feuchten Standorte und der Gewässerlandschaften 		
Maßnahmenbeschreibung		
<u>Renaturierung ausgebauter Bachabschnitt</u> <ul style="list-style-type: none"> • Ggf. Sicherung der Flächen über einen Flächentausch • Aufweitung des Uferbereichs, durch Abgrabung und/ oder Förderung der natürlichen Gewässerdynamik durch abschnittsweise Uferanrisse • Beseitigung von künstlichen Ufer- und Sohlbefestigungen • Zulassen einer natürlichen Sukzession • Ggf. Pflege von Gehölzen und Hochstaudenfluren nach Bedarf 		
Fördermöglichkeiten		
<input checked="" type="checkbox"/> ÖKVO <input type="checkbox"/> LPR	<input type="checkbox"/> FAKT <input checked="" type="checkbox"/> sonstige: Förderrichtlinie Wasserwirtschaft, freiwilliger Flächentausch (ggf. in Kombination mit Maßnahmen für den Hochwasserschutz)	

Herstellung der Durchgängigkeit im Gewässer (Rückbau Wanderungshindernisse, Offenlegung von Verdolungen)		Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): GW 5
Kurzbeschreibung / Zielzustand		
<p>In der Vergangenheit wurden viele Gewässer durch Begradigung, Uferverbau und Verdolungen in ihrer Durchgängigkeit und ihrer Dynamik beeinträchtigt, zugunsten einer besseren Nutzung der angrenzenden Flächen. Im Zuge der Wasserkraftnutzung wurden Wehre errichtet.</p> <p>Wo dies möglich ist, sollten die Wanderungshindernisse wie Abstürze, Sohlschwellen oder Rohrdurchlässe rückgebaut werden oder derart umgestaltet, dass eine Durchwanderung wieder möglich ist.</p> <p>In den Ortslagen ist ein Rückbau von Verrohrungen oftmals nicht mehr möglich, da die Flächen überbaut wurden. In Teilbereichen kann eine mögliche Offenlegung jedoch sinnvoll sein und sollte geprüft werden.</p>		

Herstellung der Durchgängigkeit im Gewässer (Rückbau Wanderungshindernisse, Offenlegung von Verdolungen)		Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): GW 5
		
Foto 1: Absturz an der Stunzach, kurz vor Mündung des Stockbachs (rechts im Bild)		
<input type="checkbox"/> Erhaltungsmaßnahme		<input checked="" type="checkbox"/> Entwicklungsmaßnahme
Zielarten		
<ul style="list-style-type: none"> • Gewässerfauna (z.B. Steinkrebs, Groppe) 		
Maßnahmenbeschreibung		
<u>Rückbau Wanderungshindernisse</u> <ul style="list-style-type: none"> • Rückbau Sohlschwellen • Ersatz von Abstürzen durch raue Rampen • Rückbau der Ufersicherungen im Bereich der Abstürze • Ersetzen von kleinen Rohrdurchlässen (Wegequerung) durch Durchlässe mit Rechteckprofil bzw. größere Durchlässe, Einbindung in die Gewässersohle, so dass natürliches Sohlsubstrat im Bereich des Durchlasses vorhanden ist • Anbindung der Durchlässe, so dass keine Abstürze entstehen 		
<u>Offenlegung verdolter Bachabschnitt</u> <ul style="list-style-type: none"> • Prüfen, ob eine Offenlegung (komplett oder Teilabschnitte) möglich ist • Möglichst naturnahe Gestaltung der offengelegten Abschnitte 		
Fördermöglichkeiten		
<input checked="" type="checkbox"/> ÖKVO <input type="checkbox"/> LPR		<input type="checkbox"/> FAKT <input checked="" type="checkbox"/> sonstige: Förderrichtlinie Wasserwirtschaft

Erhalt und Pflege von Gewässer- /Grabensäumen (bestehende Gewässerrandstreifen) Entwicklung von Gewässerrandstreifen	Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): TFG 1 Trittstein Bestand TFG 2 Trittstein Planung
Kurzbeschreibung / Zielzustand	
<p>Vor allem entlang von kleineren Gräben im Offenland können Gewässerrandstreifen eine Trittsteinfunktion übernehmen, indem sie als „grünes Band“ Lebensräume miteinander vernetzen und gleichzeitig, z.B. durch ungemähte Säume, Rückzugsräume und Versteckmöglichkeiten bieten. Bestehende Randstreifen müssen daher erhalten und extensiv gepflegt werden.</p> <p>An den Stellen, wo eine intensive Bewirtschaftung bis zum Graben oder Gewässerrand stattfindet, kann durch die Ausweisung und Einhaltung von möglichst breiten Gewässerrandstreifen eine neue Vernetzungsstruktur und Rückzugsraum geschaffen werden.</p>	
	
Foto: Graben mit grasdominiertem Saum und Einzelgehölz in Leidringen	
<input checked="" type="checkbox"/> Erhaltungsmaßnahme (TFG 1)	<input checked="" type="checkbox"/> Entwicklungsmaßnahme (TFG 2)
Zielarten	
<ul style="list-style-type: none"> • Storchschnabelbläuling • Randring-Perlmutterfalter • Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling • Laubfrosch 	
Sonst. Arten: Für Arten des mittleren und trockenen Verbunds als Trittstein	
Maßnahmenbeschreibung	
<p><u>Erhalt bestehender Gewässerrandstreifen entlang von Gräben</u></p> <p>Die im Rahmen der Flurneuordnung auf den Gemarkungen Leidringen, Brittheim und Bickelsberg angelegten Gräben mit Hochstaudensäumen und stellenweise mit Gehölzen sollen weiterhin extensiv gepflegt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einmalige Mahd der Hochstaudenfluren ab Mitte September oder im Winter in Abständen von 2 bis 5 Jahren 	

Erhalt und Pflege von Gewässer- /Grabensäumen (bestehende Gewässerrandstreifen) Entwicklung von Gewässerrandstreifen	Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): TFG 1 Trittstein Bestand TFG 2 Trittstein Planung
<p>Wichtig ist eine abschnittsweise Pflege, so dass immer wechselnde Teilflächen ungemäht bleiben, die weiterhin als Rückzugsräume dienen können.</p> <p>Bei Gräben innerhalb der Feldvogelkulissee sollen die Gehölze niedrig gehalten werden, damit keine Kulissenbildung entsteht.</p> <p><u>Ausweisung und Entwicklung von Gewässerrandstreifen</u></p> <p>Die Neuentwicklung soll auf geeigneten Standorten durch Neuanlage ungenutzter Gewässerrandstreifen oder durch eine Erweiterung in der Breite und Pflegeextensivierung bereits bestehender Randstreifen stattfinden.</p> <p>Die Gewässerrandstreifen entlang von Gräben sollten eine Mindestbreite von 5 m aufweisen, an ausgewiesenen Gewässern 2.Ordnung sind außerhalb von Ortschaften 10 m Mindestbreite gemäß WHG vorgeschrieben. innerhalb der Gewässerrandstreifen findet keine Nutzung statt (Nutzungsverzicht)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mindestbreite 5 m (Siedlung), 10 m (Offenland), 20 m (Wald) • Nutzungsverzicht • Abschnittsweise extensive Pflege (siehe oben) • Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, kein Umbruch, keine Düngung <p><u>Pflege der wasserführenden Gräben entlang von Straßen mit Entwässerungsfunktion</u></p> <p>Die wasserführenden Gräben entlang von Straßen müssen zur Aufrechterhaltung der Grabenfunktion hin und wieder geräumt werden. Dies sollte unter ökologischen Gesichtspunkten stattfinden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Räumung nur in größeren Zeitabständen und auf ein Mindestmaß beschränken • Ständig wasserführende Gräben: ca. alle 8 – 10 Jahre • Periodisch wasserführende Gräben ca. alle 4 – 5 Jahre • Grabenräumung in der Zeit von September bis Ende Oktober • Keine Grabenfräsen zur Räumung einsetzen (gem. § 39 Abs. 5 Nr.4 BNatschG für ständig wasserführende Gräben verboten) • Stattdessen Einsatz von Kleinbaggern und Mähkörben 	
Fördermöglichkeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> ÖKVO (TFG 2) <input checked="" type="checkbox"/> LPR	<input type="checkbox"/> FAKT <input checked="" type="checkbox"/> sonstige: Pflege im Rahmen der Flurneuordnung

8.5 Förderungsmöglichkeiten zur Maßnahmenumsetzung

Die meisten Kernflächen des Biotopverbunds in Rosenfeld stehen bereits unter gesetzlichem Schutz (§ 30 Biotope) bzw. für die Streuobstwiesen nach § 33a NatSchG. Magere Flachland-Mähwiesen sind seit März 2022 ebenfalls nach § 30 BNatSchG geschützt. Einige Kernflächen liegen innerhalb der beiden Naturschutzgebiete oder innerhalb der FFH-Gebiete. Der Schutzstatus beinhaltet den Schutz vor Zerstörung, gewährleistet aber nicht automatisch die für den Erhalt oder die Entwicklung erforderliche Pflege. Daher stellt die Nutzung der Fördermöglichkeiten einen wichtigen Beitrag für die Umsetzung der Biotopverbundmaßnahmen dar. In Tabelle 29 sind die wesentlichen Fördermöglichkeiten dargestellt.

Eine weitere Möglichkeit zur Umsetzung von Maßnahmen stellt das „Ökosponsoring“ dar. Dabei werden örtliche Unternehmen gewonnen, die beispielsweise ein bestimmtes Projekt öffentlichkeitswirksam unterstützen. Dies kann über Finanz-, Sach- oder Dienstleistungen („alle packen mit an“) erfolgen.

Der Zollernalbkreis bietet Unterstützung bei einem „freiwilligen Landtausch“ an. Dies ist ein behördlich geleitetes Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz. Ziel des „freiwilligen Landtauschs“ ist, neben der Verbesserung der Agrarstruktur, das Unterstützen von Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege durch den gezielten Tausch von ökologisch wertvollen Flächen mit anderen Flächen.

Hilfe und Unterstützung bei der Umsetzung von Biotopverbundmaßnahmen leistet auch der Biotopverbundbeauftragte des Zollernalbkreises.

Die Stadt Rosenfeld hat die Möglichkeit, die wesentlichen Inhalte der kommunalen Biotopverbundplanung durch eine Integration in den Flächennutzungsplan zu sichern.

Darüber hinaus können Eingriffsplanungen durch eine entsprechende Ausrichtung und räumliche Bündelung von Kompensationsmaßnahmen ein Instrument zur Umsetzung von Maßnahmen des kommunalen Biotopverbundplans darstellen.

Die Umsetzung von Biotopverbundmaßnahmen durch die Gemeinde wird sich immer vorrangig auf die Kulisse der gemeindeeigenen Flächen beziehen. Durch ein aktives Liegenschaftsmanagement der Gemeinde können in den Schwerpunktbereichen des Biotopverbunds gezielt Flächen angekauft werden, wenn diese zum Verkauf stehen oder getauscht werden.

Ein weiteres Instrument zur Umsetzung ist die gezielte Einbindung des Bauhofs z.B. bei der Pflege von Straßenbegleitflächen und eine fachliche Qualifizierung der Zuständigen.

Tabelle 29: Förderungsmöglichkeiten zur Maßnahmenumsetzung

Förder-möglichkeit	Zuständig-keiten	Beschreibung
Ökokonto-verordnung Ökokonto	Gemeinde / UNB	<p>Ökokontofähige Maßnahmen stellen keine Fördermöglichkeit im eigentlichen Sinne dar, aber eine Möglichkeit, Herstellungs- und Pflegekosten zu refinanzieren. Hierfür wird die Maßnahme in ein kommunales (baurechtliches) Ökokonto eingestellt bzw. als Ausgleichsmaßnahme einem Bebauungsplan zugeordnet.</p> <p>Voraussetzung ist, dass es sich nicht um die Fortsetzung einer Erhaltungspflege handelt, sondern dass mit der Maßnahme eine <u>naturschutzfachliche Aufwertung</u> einhergeht.</p> <p>Eine Ausnahme bilden Erstpflegemaßnahmen von Streuobstwiesen, wenn diese bestimmte Voraussetzungen erfüllen:</p>

Förder- möglichkeit	Zuständig- keiten	Beschreibung
		<ul style="list-style-type: none"> - Überalterter, aber aufwertungsfähiger Bestand - Mindestgröße 2000 m² - Bestandsdichte mind. 50 Bäume pro Hektar <p>Zudem sind Maßnahmen zur Förderung spezifischer Arten ökokon- tofähig. Die förderungsfähigen Arten sind in der Ökokontoverord- nung aufgeführt. Hierunter fallen für die Tierarten Maßnahmen zur Neuentwicklung von Fortpflanzungsstätten und für die Pflanzenarten Maßnahmen zur Neuentwicklung von Populationen.</p> <p>Eine Doppelförderung (z.B. als LPR-Fläche) ist nicht zulässig. Wenn bereits eine rechtliche Verpflichtung zur Durchführung der Maß- nahme besteht (z.B. im Falle der Wiederherstellung von Mähwiesen- Verlustflächen), kann diese ebenfalls nicht für das Ökokonto verwen- det werden.</p> <p>Im Rahmen von Ökokontomaßnahmen können die für den Biotopver- bund erforderlichen (oft ungenutzten) Grundstücke erworben und größere Flächen für Biotopverbundmaßnahmen geschaffen werden.</p>
Landschafts- pflegerichtlinie (LPR)	Land BW	<p>Die Landschaftspflegerichtlinie (LPR) ist das zentrale Förderinstru- ment für den Naturschutz in Baden-Württemberg.</p> <p>Gefördert werden u.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Naturschutzverträge auf Landwirtschafts- und Pflegeflächen mit fünfjähriger Laufzeit - Artenschutzmaßnahmen - Maßnahmen zur Biotopgestaltung - Biotop- und Landschaftspflege - Grunderwerb von Grundstücken, die für den Naturschutz wichtig sind (Teil C) - Investitionen und Dienstleistungen für Zwecke des Natur- schutzes und der Landschaftspflege (zum Beispiel in Ma- schinen) (Teil D, E) <p>Die Entwicklung und Pflege von Biotopen bzw. Naturschutzflächen kann über Teil A oder B gefördert werden.</p> <p>Bei Förderung über Teil A handelt es sich um mehrjährige Verträge i.d.R. mit der Unteren Naturschutzbehörde, bei denen Landwirte für eine bestimmte Flächenbewirtschaftung eine Zulage gewährt und über den gemeinsamen Antrag ausgezahlt wird (Vertragsnatur- schutz).</p> <p>Über Teil B werden Maßnahmenkosten (inkl. ehrenamtliche Tätigkei- ten) für Erstpflege, (Wieder-)Herstellung und auch für die Erhaltung- pflege bezuschusst.</p> <p>Zuwendungsempfänger können dabei z.B. Gemeinden, Landwirte oder Verbände sein; die Höhe des Zuschusses beträgt bei Antrag- stellung durch eine Gemeinde 50 bzw. bei besonders naturschutz- wichtigen Maßnahmen 70 % der zuwendungsfähigen Ausgaben (Maßnahmenkosten).</p>

Förder- möglichkeit	Zuständig- keiten	Beschreibung
Aktionsplan Biologische Vielfalt (ABV)	Landesre- gierung, LUBW, Privatunter- nehmen (EnBW)	<p>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“.</p> <p>Unter den „111-Artenkorb“ fallen Fördermaßnahmen für spezifische Arten wie bspw. Zauneidechse, Schlingnatter, Feldlerche, Rebhuhn, Wendehals, Wantschrecke, Laubfrosch, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Wegerich-Schneckenfalter und Randring-Perlmuttfalter.</p> <p>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.</p>
Arten- und Bio- topschutzpro- gramm (ASP)	Regie- rungspräsi- dien BW	<p>Das Arten- und Biotopschutzprogramm Baden-Württemberg ist ein Instrumentarium des Landes zum Schutz und Erhalt stark bedrohter Tier- und Pflanzenarten und ihrer Lebensräume. Es ist im Naturschutzgesetz verankert. Ziel des Arten- und Biotopschutzprogramms ist es, vom Aussterben bedrohte und hochgradig gefährdete Tier- und Pflanzenarten sowie solche Arten, für die das Land eine besondere Verantwortung hat, im Bestand zu stabilisieren und zu fördern. Zum Programm gehören intensive Betreuung, Absprache mit Grundstückseignern und Grundstücksbewirtschaftern, Abschluss von Extensivierungsverträgen und Pflegeverträgen und spezielle Pflege der Standorte.</p> <p>Die Durchführung von Maßnahmen erfolgt in Absprache mit dem Regierungspräsidium Tübingen (Referat 56).</p>
Streuobstkon- zeption Baden- Württemberg 2030	Land BW	<p>Die Streuobstkonzeption Baden-Württemberg fasst die Möglichkeiten zur finanziellen Förderung von Streuobstbeständen zusammen. Die überarbeitete Konzeption wurde im Juli 2024 vom Kabinett verabschiedet. Folgende Handlungsfelder werden in den Blick genommen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bewirtschaftung und Bestandssicherung (Förderung Baumschnitt, siehe nächster Punkt), - Verarbeitung und Vermarktung, - Öffentlichkeitsarbeit, Bildung und Beratung, - Forschung, Förderung, - die Etablierung von Streuobstregionen - sowie die Vorbildfunktion des Landes. <p>Einzelmaßnahmen werden z.B. im Rahmen von FAKT, LPR oder Ökokonto geregelt.</p>
Förderung Baumschnitt des Landes	Land BW	<p>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</p>

Förder- möglichkeit	Zuständig- keiten	Beschreibung
Baden-Württemberg		2020-2025 ist bereits ausgelaufen). Das Programm wird jedoch weitergeführt.
Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg		<p>Die Stiftung Naturschutzfonds hat u.a. die Aufgabe</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Unter anderem können hierdurch für den Biotopverbund erforderliche Grundstücke erworben werden.</p>
Agrarumweltprogramm FAKT II	Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz (Fördermittel von EU, Bund, Land BW)	<p>FAKT ist das Nachfolgeförderprogramm von MEKA (Marktentlastungs- und Kulturlandschaftsausgleich). Das Programm ist Landwirten vorbehalten.</p> <p>Im FAKT gibt es folgende förderungsfähigen Maßnahmenbereiche:</p> <p>A Umweltbewusstes Betriebsmanagement</p> <p>B Erhaltung und Pflege der Kulturlandschaft und besonders geschützter Lebensräume im Grünland</p> <p>C Sicherung besonders landschaftspflegender gefährdeter Nutzungen und Terrassen</p> <p>D Ökologischer Landbau</p> <p>E Umweltschonende Pflanzenerzeugung und Anwendung biologischer/ biotechnischer Maßnahmen</p> <p>F Freiwillige Maßnahmen zum Gewässer- und Erosionsschutz</p> <p>G Besonders tiergerechte Haltungsverfahren</p> <p>Fördervoraussetzungen sind u.a., dass die Maßnahmen für die Dauer von mindestens 5 Jahren durchgeführt werden müssen und keine Ausbringung von kommunalem Klärschlamm erfolgen darf.</p> <p>Zu den für den Biotopverbund relevanten Maßnahmen gehören z.B.:</p> <p>B 4: Extensive Nutzung von § 30 Biotopen (z.B. seggen- und binsenreiche Nasswiesen), Ausgleichsleistung 300 €/ha</p> <p>B 5: Extensive Bewirtschaftung von FFH-Mähwiesen, Ausgleichsleistung 300 €/ha</p> <p>B 6: zusätzlicher Messerbalkenschnitt, Ausgleichsleistung 50 €/ha</p> <p>C1: Erhalt von Streuobstbeständen. Förderfähig sind max. 100 Bäume/ha, Stammhöhe > 1,40 m mit ausgeprägter Krone, Ausgleichsleistung 5,00 €/Baum</p> <p>E7: Blüh-, Brut- und Rückzugsflächen (Lebensräume für Niederwild), Mindestgröße 0,3 ha, Mindestbreite 10 m, Ausgleichsleistung 650 €/ha</p> <p>E8: Brachbegrünung mit mehrjährigen Blühmischungen (ökologische Zellen), max. 10 ha pro Betrieb, Ausgleichsleistung 730 €/ha</p>

Förder- möglichkeit	Zuständig- keiten	Beschreibung
		<p>E 13.1: Erweiterter Drillreihenabstand in Getreide (Lichtäcker), Schaffung von Lebensraum für Bodenbrüter, Ausgleichsleistung 150 €/ha</p> <p>E 13.2: Erweiterter Drillreihenabstand mit blühender Untersaat in Getreide, Schaffung von Lebensraum für Bodenbrüter, Ausgleichsleistung 230 €/ha</p>
Produktionsintegrierte Kompensation (PIK)	Landratsamt, Abteilungen Landwirtschaft und Naturschutz	<p>PIK ermöglicht die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft gem. § 14 BNatSchG, indem Landwirte Flächen durch eine angepasste, auf Kultur und den Betrieb zugeschnittene Bewirtschaftungsweise, naturschutzfachlich aufwerten. Für die Bereitstellung und entsprechende Bewirtschaftung wird eine entsprechende Vergütung gezahlt. Die Maßnahmenplanung wird eng mit dem Bewirtschafter abgestimmt und ist möglichst eng an die Bewirtschaftung angepasst.</p> <p>Beispiele für Maßnahmen sind die Entwicklung konventioneller Äcker zu Extensiväckern, temporären Uferrandstreifen, Agroforst oder Blühstreifen.</p>
Ausgleichszulage Landwirtschaft in benachteiligten Gebieten	Land BW	<p>Förderfähig sind Kosten und Einkommensverluste sowie sonstige Nachteile der Bewirtschaftung von Acker-, Grünland- und Dauerkulturlflächen in benachteiligten Gebieten.</p> <p>Benachteiligte Gebiete stellen im Bearbeitungsgebiet alle Gemarkungen dar.</p>
Förderrichtlinie Wasserwirtschaft 2024	Regierungspräsidien BW	<p>Gefördert werden u.a. Vorhaben zur naturnahen Entwicklung von Gewässern, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wiederherstellung der Durchgängigkeit und damit zusammenhängende Entschädigungen, - auf die Typologie des Gewässers abgestimmte, naturnahe Umgestaltungen, - Wiederanbindung von Auen und Altarmen. - Erwerb oder dingliche Sicherung von Gewässerentwicklungsflächen, einschließlich des Gewässerrandstreifens, zur Erhaltung naturbelassener Gewässer oder zur Erreichung eines naturnahen Gewässerzustandes <p>Vorhaben zur naturnahen Entwicklung müssen vorrangig im Maßnahmenprogramm nach § 82 WHG, ergänzend in der Landesstudie Gewässerökologie oder einem Gewässerentwicklungskonzept beziehungsweise –plan beschrieben und begründet sein.</p> <p>Derzeit werden 85 % der Kosten vom Land gefördert. Die für die Gemeinde verbleibenden 15 % können als Ökopunkte geltend gemacht werden. Anträge können über die untere Wasserbehörde bei den für die Antragsbewilligung zuständigen Regierungspräsidien eingereicht werden.</p>
VwV NWW Nachhaltige Waldwirtschaft	Land BW Untere	Die Zuwendungen nach dieser Verwaltungsvorschrift dienen der nachhaltigen Sicherung und Entwicklung der Waldfunktionen im

Förder- möglichkeit	Zuständig- keiten	Beschreibung
	Forstbe- hörde	<p>Interesse der Allgemeinheit gemäß § 1 des Landeswaldgesetzes (LWaldG).</p> <p>Gefördert wird u.a. Waldnaturschutzförderung (Teil E)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entwicklung und Erhaltung lichter, trockener und eichenreicher Wälder - Einführung, Wiederaufnahme und Weiterbetrieb der Nieder- oder Mittelwaldbewirtschaftung - Erhaltung und Entwicklung strukturierter Waldinnen und -außenränder - Neuanlage, Entwicklung und flächige Erweiterung von Waldbiotopen und Lebensstätten

Weitere Informationen zu den Förderprogrammen finden sich im Förderwegweiser des MLR:
<https://foerderung.landwirtschaft-bw.de/Lde/Startseite/Foerderwegweiser>

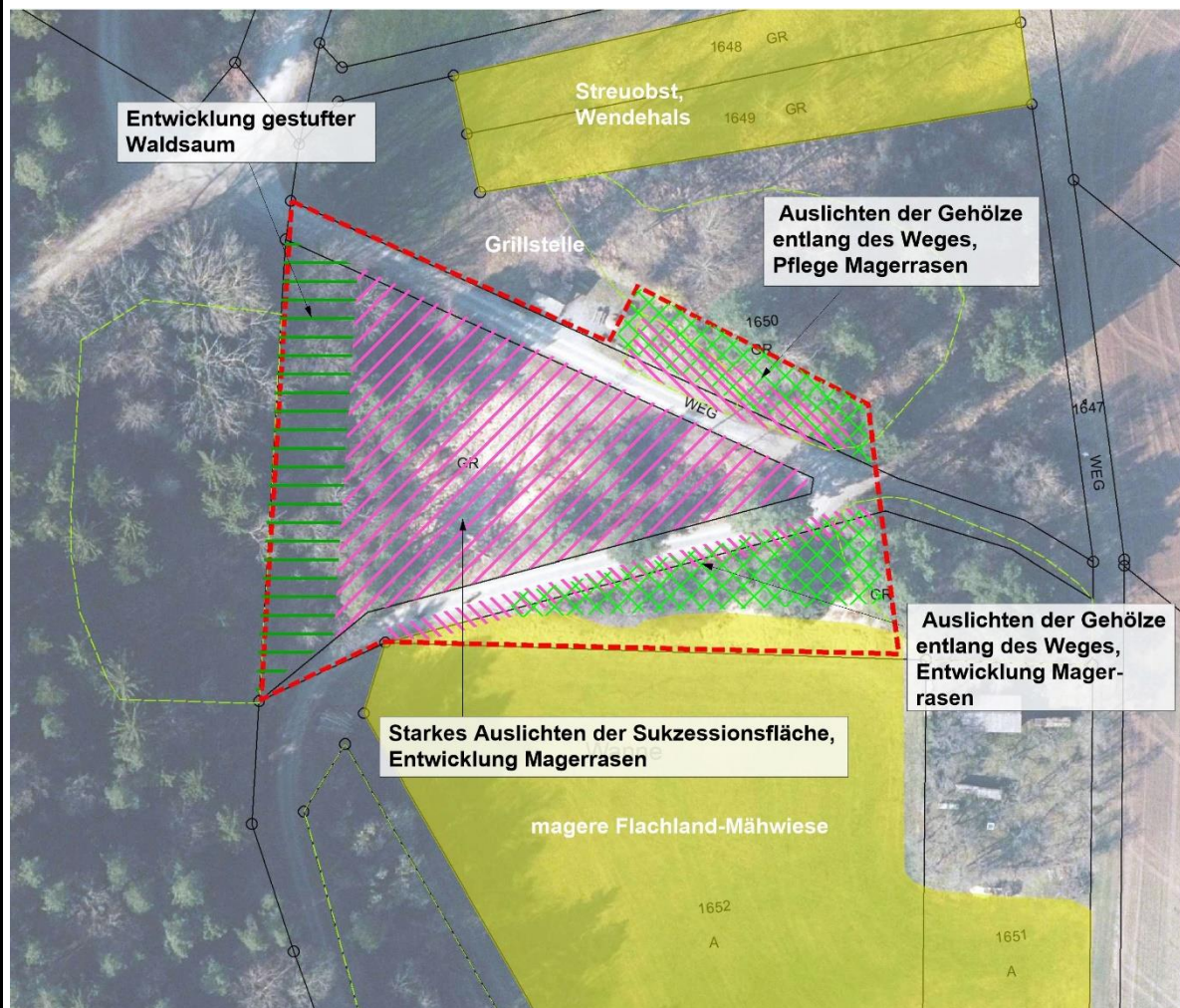
8.6 Maßnahmensteckbriefe „Top 10“

Ma1: Erhalt und Entwicklung von Magerrasen an einem verbuschten Südhang westl. Heiligenzimmern

Maßnahme 1	
Erhalt und Entwicklung von Magerrasen an einem verbuschten Südhang westl. Heiligenzimmern	
Flurstück-Nr. 1650	Eigentumsverhältnisse: <input checked="" type="checkbox"/> öffentlich (Stadt Rosenfeld) <input type="checkbox"/> privat
Flächengröße: ca. 3.200 m²	Gemarkung: Heiligenzimmern
<input checked="" type="checkbox"/> Erhaltungsmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Entwicklungsmaßnahme	Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan): OT 1, OT 2
Kurzbeschreibung / Zielzustand	
Erhalt des bestehenden Magerrasensaumes sowie angrenzend Entwicklung eines Magerasens mit einzelnen Gehölzelementen an einem südexponierten Hang durch starkes Auslichten der verbuschten Sukzessionsfläche und regelmäßige Beweidung oder Mahd.	
Standort/Lage Westlich Ortslage Heiligenzimmern auf einer Anhöhe im Gewann „Wanne“	
Übersichtslageplan: 	
Legende: Rote Fläche = Lage der Maßnahmenfläche, schwarze Linie = Stadtgrenze Rosenfeld, , schwarz gestrichelte Linie = Gemarkungsgrenze	

Maßnahme 1

Lageplan:



Legende: Rot gestrichelte Umrandung = Maßnahmenfläche, grün gestrichelt = § 30 Biotope, gelbe Fläche = Magere Flachland-Mähwiese, farbige Schraffuren = Maßnahmenbereiche, siehe Beschriftung

Fotodokumentation



Foto 1: Grillstelle mit Grillhütte



Foto 2: Blick von oben auf verbuschten Südhang

Maßnahme 1

Foto 3: Wegrand mit magerem Saum, Kiefer u. Birke Foto 4: Kernfläche: Biotop Magerrasensaum

Lage im Biotopverbund/ Funktion im Biotopverbund

☒ Kernfläche trockene Standorte

☐ Suchraum

☒ Kernraum mittlere Standorte

☐ außerhalb

☒ Verbundachse trockene Standorte

Die Fläche bildet einen Eckpunkt in der geplanten Verbundachse trockener Standorte, die die einzelnen trockenen Kernflächen in Heiligenzimmern miteinander verbinden soll. Sie liegt außerdem direkt benachbart zu mittleren Standorten (Streuobst und Magere Flachland-Mähwiesen) und trägt damit auch zur Stärkung des mittleren Verbundes bei, z.B. durch Schaffung zusätzlicher Nahrungsquellen für die Zielart Wendehals.

Schutzstatus

NSG	-
LSG	-
Biotope (§ 30 BNatschG)	Nr. 176184171507 Magerrasen-Saum Gewann Wanne westl. von Heiligenzimmern (Kernfläche trockener Verbund) Nr. 176184171506 Feldgehölz II Gewann Wanne westl. von Heiligenzimmern <u>Direkt angrenzend:</u> Nr. 176184171508 Feldgehölz I Gewann Wanne westl. von Heiligenzimmern Nr. 276184177251 Klinge W Heiligenzimmern Nr. 376184170390 Mähwiese östlich Heiligenwald (NW Heiligenzimmern)
Natura 2000-Gebiet	-

Zielarten

- Schlingnatter (kein Nachweis)
- Wendehals (Nachweis benachbart)
- Wantschrecke (kein Nachweis), möglicher Rückzugsraum nach Mahd benachbarter Flächen

Maßnahme 1

- Warzenbeißer (kein Nachweis)
- Wegerich-Scheckenfalter, Komma-Dickkopffalter (kein Nachweis)

Sonst. Arten: -

Ist-Zustand/ WertigkeitBestehende Kernfläche:

In Verbrachung befindliche kleine Magerrasenfläche angrenzend an Grillstelle und Weg. Randlich stehen Kiefern, Eichen, eine Esche und Gehölze. Die Fläche wird stark durch Gehölzaufwuchs von Norden (Feldgehölz) bedrängt.

Entwicklungsfläche:

Stark mit Bäumen und Gehölzen zugewachsene, vermutlich ehemalige Magerrasenfläche an einem steilen, nach Süden exponiertem Hang. Neben Gehölzen treten randlich Kiefern, Birken und Eichen auf. Entlang des nach unten führenden Weges stocken ebenfalls Bäume und Gehölze.

Durch die besonnte Lage, die angrenzende Kernfläche und noch bestehende Reste von Magerrasenvegetation eignet sich die Fläche gut zur Revitalisierung.

Angrenzende Flächen:

Mischwald, Feldgehölze, Magere Flachland- Mähwiese und Streuobst

Boden/Wasser:

Hang- und Hügellandschaft des mittleren Keupers

Braunerde-Pelosol aus tonigen, Sandstein führenden Keuper-Fließerden

Keine Grundwasser beeinflussten u. keine Stauwasserböden

MaßnahmenbeschreibungMagerrasensaum entlang der Wege:

- Entwicklung und Offenhaltung der Fläche durch 1 – 2-malige späte Mahd (frühestens Ende Juli). Das Mähgut ist von der Fläche zu entfernen.
- Keine Düngung der Fläche.

Gehölzflächen (an Wege angrenzend):

- Entlang der Wege starkes Auslichten und Zurückdrängen der Gehölze in einem Streifen von beidseitig ca. 5 -10 m, zur Verringerung der Beschattung und Erweiterung bzw. Entwicklung eines Magerrasensaums. Erhaltung der Kiefern und ggf. anderer markanter Bäume.
- Regelmäßige Gehölzpflege durch Verjüngung (abschnittsweise auf den Stock setzen der Sträucher) und Aufastung von Bäumen.
Die Pflege darf nur im Zeitraum vom 1.Oktober bis Ende Februar erfolgen.

Sukzessionsfläche Erstpflge:**– Starkes Auslichten der Gehölzbestände:**

- Entnahme von Gehölzen (Schlehen u.a.) – möglichst bodeneben, um ein Nachwachsen zu verhindern.
- Schonung und Freistellung einzelner Sträucher und kleinerer Gebüschgruppen, vorzugsweise alte Dorn- und Beerensträucher in kleineren Gruppen.
- Einzelne markante Bäume (Eichen, Kiefern u.a.) im Randbereich erhalten.
- Ggf. Entfernung größerer Wurzelstubben
- Zielsetzung: Deckungsanteil der Gehölze soll 10 % der Fläche nicht überschreiten. Die Gehölze sollen locker über die Fläche verteilt sein.

Maßnahme 1

- Abräumen des Astmaterials bis Ende Februar vor Beginn der Brutaktivitäten. Einzelne, eher kleinere Totholzhaufen aus Schnittgut können belassen werden.

– Beweidung oder Mahd:

- Aushagerung: In den ersten 3 Jahren aushagern der Fläche durch 2–3-malige Mahd mit Abfuhr des Mahdguts.
- Entwicklung und Offenhaltung der Fläche durch Schafbeweidung in Form der Hüttehaltung mit entsprechender Beweidungsintensität oder durch einen mehrmaligen Auftrieb einer Schafherde in Koppeln aus flexiblen Knotengittern.
- Eine Pferchung ist nicht zulässig.
- Alternativ kann die Entwicklung und Offenhaltung der Fläche auch durch 1 – 2-malige späte Mahd (frühestens Anfang Juli) stattfinden. Das Mähgut ist von der Fläche zu entfernen.
- In mehrjährigem Turnus Verlegung des ersten Mahdtermins auf einen früheren Zeitpunkt, um einer Dominanz von Gräsern, insbesondere der Aufrechten Trespe vorzubeugen.
- Keine Düngung der Fläche.

Anreichern mit Strukturelementen:

- Anlegen von Steinriegeln und Totholzhaufen auf der Fläche
- Entfernte Wurzelstubben können als Strukturelemente auf der Fläche verbleiben

Waldrand:

- Im Waldrandbereich im Westen der Fläche soll ein größerer Anteil an Gehölzen bestehen bleiben, so dass sich ein gestufter, struktureicher Waldmantel entwickeln kann

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:

- Regelmäßige Entnahme (5-6-jähriger Rhythmus) aufkommender Junggehölze in der Margerrasenfläche
- Regelmäßige Beweidung oder späte Mahd (s. o.)
- Pflege der angrenzenden Gehölzbestände in einem ca. 5-10 jährigen Turnus

Ökologische Begleitung:

Die Durchführung der Maßnahmen muss unter fachkundiger Anleitung ökologisch begleitet werden. Dazu muss eine Einweisung des Pflgetrupps vor Beginn der Maßnahme vor Ort erfolgen.

Sonstiges:

An der Grillstelle sollte über die benachbarten Biotopflächen z.B. durch eine Infotafel, informiert und die Nutzer für die Umgebung sensibilisiert werden.

Ökopunktebilanz

Maßnahme 1				
Bewertung Biotope				
Bestand				
Nutzungsart	Biotoptypsnr. gemäß Datenschlüssel	Flächengröße [m²]	Grundwert in ÖP	Flächenwert in ÖP [m²]
Sukzessionsfläche	58.20	865	19	16.435
Gehölz	41.10	500	17	8.500
ehem. Magerrasenbrache	36.50	865	18	15.570
Magerrasensaum an Weg (Biotop)	36.50	120	24	2.880
Mesophyt. Rudersaum an Weg	35.12	200	19	3.800
Waldrand (Mischwald)	59.20	620	18	11.160
Summe:		3.170		58.345
Plan				
Nutzungsart	Biotoptypsnr. gemäß Datenschlüssel	Flächengröße in m²	Grundwert in ÖP	Flächenwert in ÖP
Entwickl. Magerrasen aus Brache u. Sukzessionsfl.	36.50	1.730	27	46.710
Gehölzpflege (keine direkte Aufwertung möglich)	41.10	500	17	8.500
Aufwertung Magerrasensaum	36.50	120	30	3.600
Entwicklung Saumveg. trockenwarmer Standorte	35.20	200	28	5.600
Aufwertung Waldrand (pauschale Aufwertung 4 ÖP)	59.20	620	22	13.640
Summe:		3.170		78.050
		Gesamtbilanz- wert in ÖP	Differenz in ÖP	
Bestand		58.345	19.705	
Plan		78.050		
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <input checked="" type="checkbox"/> E = Erstpflege <input type="checkbox"/> M = Einmalige Maßnahme <input type="checkbox"/> N = Nachpflege <input checked="" type="checkbox"/> D = Dauerpflege </div> <div> <input type="checkbox"/> U = Änderung der Nutzungsart <input type="checkbox"/> X = Extensivierung <input type="checkbox"/> W = Waldpflege <input type="checkbox"/> S = Sonstige </div> </div>				
Zielkonflikte				
Angrenzende Nutzung zu Freizeit Zwecken (Grillstelle)				
Fördermöglichkeiten				
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <input checked="" type="checkbox"/> ÖKVO <input checked="" type="checkbox"/> LPR </div> <div> <input type="checkbox"/> FAKT <input checked="" type="checkbox"/> sonstige: Aktionsplan Biologische Vielfalt, Stiftung Naturschutzfond </div> </div>				
Zeitbedarf für die Umsetzung				
<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig				

Maßnahme 1☐ mittelfristig/ langfristig**Weitere zu beachtende Punkte**

Prüfung, ob die Fläche als Waldfläche eingestuft ist.

Abstimmung mit der Forstverwaltung.

Ggf. Genehmigung nach anderen Rechtsvorschriften wie Waldumwandlung

Ma2: Aufwertung eines verbuschenden Magerrasenreliktes im Danbachtal westl. Heiligenzimmern**Maßnahme 2****Aufwertung eines Magerrasenreliktes im Danbachtal westl. Heiligenzimmern****Flurstück-Nr.** 1828**Eigentumsverhältnisse:**☒ öffentlich (Stadt Rosenfeld) ☐ privat**Flächengröße:** ca. 9.500 m²**Gemarkung:** Heiligenzimmern☒ Erhaltungsmaßnahme☒ Entwicklungsmaßnahme**Maßnahmenkürzel** (gem. Maßnahmenplan):

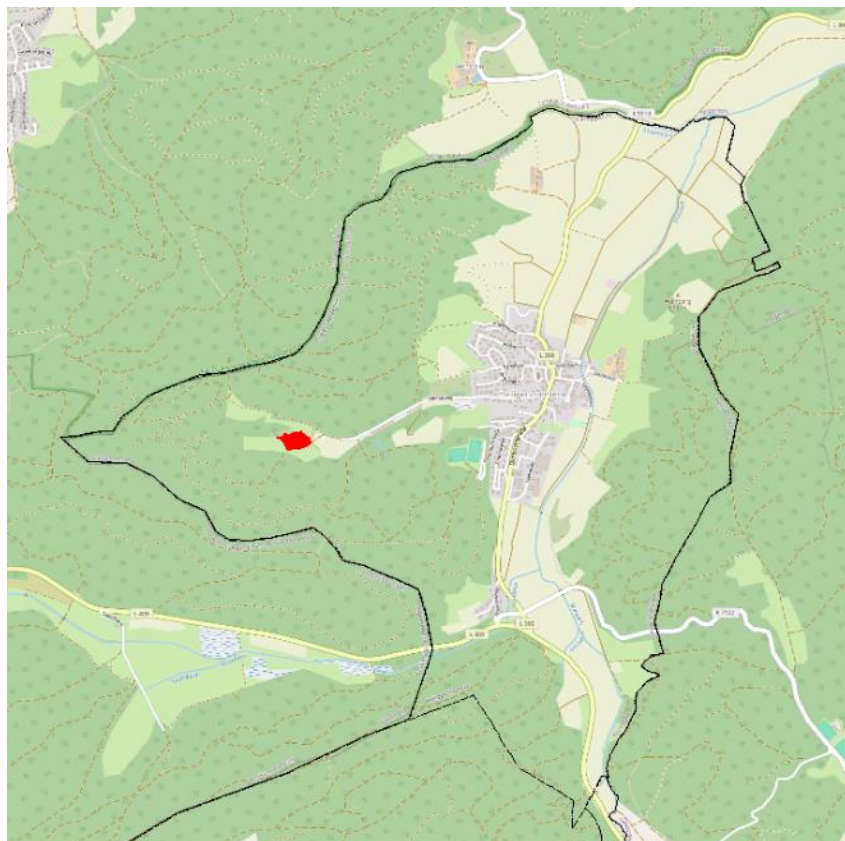
OT 1, OT 2, OM 6.1

Kurzbeschreibung / Zielzustand

Aufwertung und Pflege des Magerrasenrelikts. Erweiterung der Magerrasenfläche durch Zurückdrängen der Schlehensukzession und Auflichtung des angrenzenden Feldgehölzes vor allem im Bereich des Grasweges. Angrenzend extensive Grünlandnutzung.

Standort/Lage Westlich Heiligenzimmern im Danbachtal

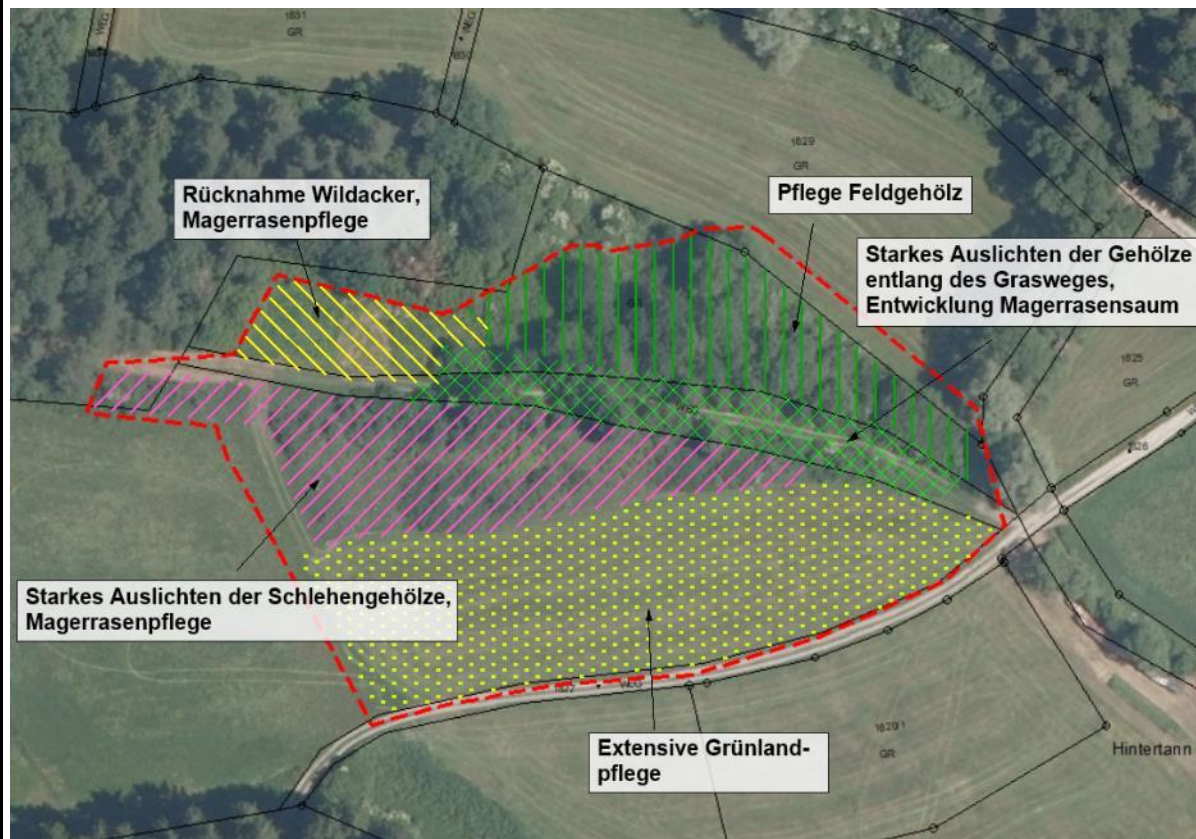
Übersichtslageplan:



Legende: Rote Fläche = Lage der Maßnahmenfläche, schwarze Line = Stadtgrenze Rosenfeld, , schwarz gestrichelte Linie = Gemarkungsgrenze

Maßnahme 2

Lageplan:



Legende: Rot schraffierte Umrandung = Maßnahmenfläche, farbige Schraffuren = Maßnahmenbereiche, siehe Beschriftung

Fotodokumentation



Foto 1: Untere Grenze Magerasenfläche, Blick von Südwesten



Foto 2: Blick auf die Fläche von Süden, im Vordergrund angrenzendes Grünland

Maßnahme 2

Foto 3: Verbrachte Fläche auf der Kuppe, Wildfütterstelle



Foto 4: Kuppe mit Weg, beidseitig verbrachter Magerrasen, Blick nach Osten



Foto 5: Östlicher Zufahrtsweg, Verbuschung



Foto 6: Stark verbuschter Bereich im Osten

Lage im Biotopverbund/ Funktion im Biotopverbund

☒ Kernfläche trockene Standorte

☐ Kernraum mittlere Standorte

☐ Suchraum

☐ außerhalb

☒ Verbundachse trockene Standorte

Die Fläche bildet einen Eckpunkt in der geplanten Verbundachse trockener Standorte, die die einzelnen trockenen Kernflächen in Heiligenzimmern miteinander verbinden soll. Die Verbundachse führt entlang des südexponierten Waldsaums im Danbachtal.

Die Maßnahmenfläche liegt benachbart zu feuchten Standorten und Flächen des Verbunds Gewässerlandschaften (Danbach mit Ufergehölzstreifen).

Schutzstatus

NSG	-
LSG	-
Biotop (§ 30 BNatschG)	Nr. 176184171492 Magerrasenrelikt und Feldgehölz im Danbachtal (Kernfläche trockener Verbund)

Maßnahme 2	
	<u>Direkt angrenzend:</u> Nr. 176184171491 Auwaldstreifen am Danbach westl. von Heiligenzimmern
Natura 2000-Gebiet	-
Zielarten	
<ul style="list-style-type: none"> • Schlingnatter (kein Nachweis) • Wantschrecke (kein Nachweis), möglicher Rückzugsraum nach Mahd benachbarter Flächen • Warzenbeißer (kein Nachweis) • Komma-Dickkopffalter (kein Nachweis) • Wegerich-Scheckenfalter (kein Nachweis) <p>Sonst. Arten: -</p>	
Ist-Zustand/ Wertigkeit	
<p><u>Bestehende Kernfläche:</u> Magerrasenbrache und Feldgehölz. Im Süden und Westen der Fläche befindet sich eine Magerrasenbrache mit einzelnen Magerrasenkennarten und starken Verbuschungsstadien, vor allem Schlehe. Entlang des Scheitels der Geländekuppe verläuft ein Grasweg, der sehr stark zugewachsen ist. Im Norden und Osten der Fläche stockt ein ausgedehntes Feldgehölz.</p> <p><u>Entwicklungsfläche:</u> Auf der Kuppe befindet sich ein Wildacker und eine Wildfütterungsfläche, die im Rahmen der Biotopkartierung aus der Kernfläche ausgegrenzt wurde. Westlich der Kernfläche entlang des Waldrandes befinden sich ebenfalls verbrachte Magerrasenstrukturen in südlicher Exposition.</p> <p><u>Angrenzende Flächen:</u> Im Süden und Norden grenzt Grünland an. Östlich verläuft der Danbach mit einem Ufergehölzstreifen (Kernfläche Gewässerlandschaften). Westlich stockt ein Mischwald mit einzelnen Kiefern.</p> <p><u>Boden/Wasser:</u> Hang- und Hügellandschaft des mittleren Keupers Pelosol-Braunerde und podsolige Braunerde aus sandsteinhaltigen Fließerden. Keine Grundwasser beeinflussten u. keine Stauwasserböden</p>	
Maßnahmenbeschreibung	
<p><u>Verbrachte Magerrasenfläche (rosa Schraffur):</u></p> <p>– Starkes Auslichten der Gehölzbestände:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entnahme von Gehölzen (vornehmlich Schlehe) – möglichst bodeneben, ggf. Entfernung von Wurzelstubben, um ein Nachwachsen zu verhindern, bei Schonung und Freistellung einzelner Sträucher und kleinerer Gebüschgruppen, vorzugsweise alte Dorn- und Beerensträucher in kleineren Gruppen. • <u>Zielsetzung:</u> Deckungsanteil der Gehölze soll 15 % der Fläche nicht überschreiten. Die Gehölze sollen locker über die Fläche verteilt sein. • Abräumen des Astmaterials bis Ende Februar vor Beginn der Brutaktivitäten. Einzelne, eher kleinere Totholzhaufen aus Schnittgut können belassen werden. <p>– Beweidung oder Mahd:</p>	

Maßnahme 2

- Entwicklung und Offenhaltung der Fläche durch Schafbeweidung in Form der Hütelhaltung mit entsprechender Beweidungsintensität oder durch einen mehrmaligen Auftrieb einer Schafherde in Koppeln aus flexiblen Knotengittern.
- Alternativ kann die Entwicklung und Offenhaltung der Fläche auch durch 1 – 2-malige späte Mahd (frühestens Anfang Juli) stattfinden. Das Mähgut ist von der Fläche zu entfernen.
- In mehrjährigem Turnus Verlegung des ersten Mahdtermins auf einen früheren Zeitpunkt, um einer Dominanz von Gräsern, insbesondere der Aufrechten Trespe vorzubeugen.
- Keine Düngung der Fläche.

Anreichern mit Strukturelementen:

- Anlegen von Steinriegeln und Totholzhaufen auf der Fläche
- Wenn Wurzelstubben entfernt wurden, können diese auch an geeigneter Stelle auf der Fläche verbleiben

Wildackerfläche (gelbe Schraffur):

- Aushagerung: In den ersten 3 Jahren aushagern der Fläche durch 2–3-malige Mahd mit Abfuhr des Mahdguts.
Anschließend gemeinsame Pflege mit Magerrasenfläche (siehe oben)

Feldgehölz/ Grasweg (grüne Schraffuren):

- Beidseitig des Graswegs starkes Auslichten und Zurückdrängen der Gehölze in einem Streifen von beidseitig ca. 5 m, um ein völliges Zuwachsen des Weges zu verhindern, zur Erhöhung der Besonnung und zur Ermöglichung der Entwicklung eines Magerrasensaums.
- Regelmäßige Gehölzpflege des Feldgehölzes durch Verjüngung (abschnittsweise Stocksetzung Sträucher), Aufastung von Bäumen.
Die Pflege darf nur im Zeitraum vom 1. Oktober bis Ende Februar erfolgen.

Grünland (hellgrüne Punkte):**Bewirtschaftung der Wiesenflächen mit folgenden Nutzungsbeschränkungen:**

- Ein- bis zweimalige Mahd der Wiesenfläche pro Jahr
- Der erste Schnitt soll zur Hauptblüte der bestandsbildenden Gräser (ca. Mitte Juni) erfolgen, der zweite Schnitt im September.
- Abtransport des Mähgutes
- Eine Erhaltungsdüngung der Fläche ist erst nach Erreichen des mageren Zielzustandes der FFH-Mähwiese unter folgenden Beschränkungen zulässig:
 - a. Regulierte Düngung mit Festmist (bis zu 100dt/ha, Herbstausbringung) oder verdünnte Gülle (bis zu 20 m³/ha)
 - b. Verzicht auf mineralischen Stickstoff
 - c. Düngung nur alle 2 Jahre

Dauerhaftes Pflegekonzept:

- Regelmäßige Entnahme (3-5-jähriger Turnus) aufkommender Gehölze oder Jungbäume in der Magerrasenfläche
- Regelmäßige Beweidung oder späte Mahd (s. o.)
- Gehölzrücknahme und Pflege in einem ca. 5-10 jährigen Turnus
- Grünlandpflege wie oben beschrieben

Ökologische Begleitung:

Maßnahme 2

Die Durchführung der Maßnahmen muss unter fachkundiger Anleitung ökologisch begleitet werden. Dazu muss eine Einweisung des Pflgetrups vor Beginn der Maßnahme vor Ort erfolgen.

Ökopunktebilanz**Bewertung Biotope****Bestand**

Nutzungsart	Biotoptypsnr. gemäß Datenschlüssel	Flächengröße [m²]	Grundwert in ÖP	Flächenwert in ÖP [m²]
Fettwiese	33.41	4.000	13	52.000
Magerrasenrelikt, verbracht und verbuscht	36.50	2.400	20	48.000
Feldgehölz	41.10	2.030	17	34.510
Grasweg	60.25	330	6	1.980
Brachfläche Wildacker (ehem. Magerrasenfläche)	35.62	680	12	8.160
Summe:		9.440		144.650

Plan

Nutzungsart	Biotoptypsnr. gemäß Datenschlüssel	Flächengröße in m²	Grundwert in ÖP	Flächenwert in ÖP
Entwicklung magere Flachland- Mähwiese	33.43	4.000	21	84.000
Aufwertung Magerrasenrelikt	36.50	2.400	27	64.800
Freistellung eines Teils des Feldgehölzes, Entwicklung Saumveg. Trockenwarmer Standorte	35.20	970	28	27.160
Pflege Feldgehölz	41.10	1.060	17	18.020
Grasweg	60.25	330	6	1.980
Entwicklung Magerrasen auf Brachfläche Wildacker	36.50	680	27	18.360
Summe:		9.440		214.320

	Gesamtbilanzwert in ÖP	Differenz in ÖP
Bestand	144.650	69.670
Plan	214.320	

☒ E = Erstpflge

☐ M = Einmalige Maßnahme

☐ N = Nachpflge

☒ D = Dauerpflge

☐ U = Änderung der Nutzungsart

☐ X = Extensivierung

☐ W = Waldpflge

☐ S = Sonstige
Zielkonflikte

Teilbereich wird derzeit als Wildacker genutzt

Maßnahme 2	
Fördermöglichkeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> ÖKVO <input checked="" type="checkbox"/> LPR	<input type="checkbox"/> FAKT <input checked="" type="checkbox"/> sonstige: Aktionsplan Biologische Vielfalt, Stiftung Naturschutzfond
Zeitbedarf für die Umsetzung	
<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig/ langfristig	
Weitere zu beachtende Punkte	
Es ist zu klären, ob die Fläche als Waldfläche eingestuft ist. Abstimmung mit der Forstverwaltung.	

Ma3: Aufwertung eines Streuobstbestands und Pflege der Grünlandbrache**Maßnahme 3****Aufwertung eines Streuobstbestands und Pflege der Grünlandbrache****Flurstück-Nr.** 5570, 5593**Eigentumsverhältnisse:**☒ öffentlich (Stadt Rosenfeld) ☐ privat**Flächengröße:** ca. 38.300 m²**Gemarkung:** Leidringen☒ Erhaltungsmaßnahme☒ Entwicklungsmaßnahme**Maßnahmenkürzel** (gem. Maßnahmenplan):

OM 2.1

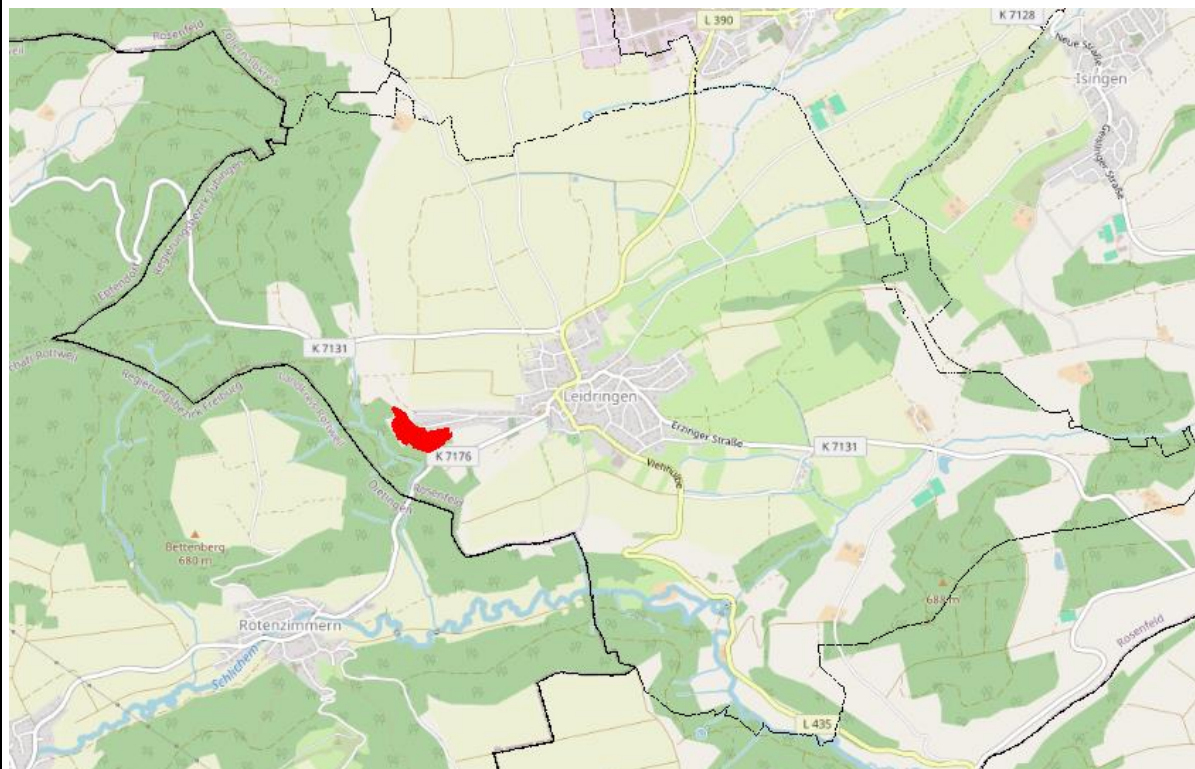
Kurzbeschreibung / Zielzustand

Aufwertung des Streuobstbestands durch Revitalisierung überalterter Obstbäume, Auflockerung der dichten Abschnitte und Neupflanzungen in den lückigen Bereichen.

Pflege des verbrachten Grünlands.

Standort/Lage Westlich Leidringen

Übersichtslageplan:



Legende: Rote Fläche = Lage der Maßnahmenfläche, schwarze Linie = Stadtgrenze Rosenfeld, schwarz gestrichelte Linie = Gemarkungsgrenze

Maßnahme 3

Lageplan:



Legende: Rot schraffierte Umrandung = Maßnahmenfläche, farbige Schraffuren = Maßnahmenbereiche, siehe Beschriftung

Fotodokumentation



Foto 1: Östlicher Hangbereich, Grünland, im Hintergrund dichtes Zwetschenholz



Foto 2: Blick von oben auf den Streuobsthang Richtung Süden

Maßnahme 3

Foto 3: Beweidete Fläche im oberen Hangbereich



Foto 4: Unterer Hangbereich



Foto 5: Obstbäume mit abgestorbener Krone



Foto 6: Ameisenbulten im Grünland

Lage im Biotopverbund/ Funktion im Biotopverbund

☒ Kernfläche mittlere Standorte

☐ Kernraum mittlere Standorte

☐ Suchraum

☐ außerhalb

☒ Verbundachse mittlere Standorte

Die Fläche liegt im Schwerpunkttraum für mittlere Standorte (M6), der aus dem westlich von Leidringen gelegenen Streuobstgürtel gebildet wird.

Schutzstatus

NSG	-
LSG	-
Biotope (§ 30 BNatschG)	<u>Direkt angrenzend:</u> Nr. 177184171039 Feldgehölz westlich von Leidringen (nördlich) Nr. 277184171086 Sandsteinbruch W Leidringen (südl. im Wald)
Natura 2000-Gebiet	-

Maßnahme 3
Zielarten
<ul style="list-style-type: none"> • Wantschaftschrecke (kein Nachweis) • Wendehals (Nachweis im nördlich gelegenen Gehölz- und Streuobstbereich) • Halsbandschnäpper (kein Nachweis) <p>Sonst. Arten: Gartenrotschwanz, Grünspecht, Zauneidechse, Blindschleiche</p>
Ist-Zustand/ Wertigkeit
<p><u>Bestehende Kernfläche:</u></p> <p>Inhomogener alter Streuobstbestand mit z.T. stark überalterten Bäumen. Das Gelände ist südexp. niert und in steiler Hanglage. Einige Obstbäume sind mit Höhlen ausgestattet.</p> <p>Es liegen sehr dichte Bereiche, z.T. Zwetschgendickungen und Fichteninseln neben sehr locker be- standenen Bereichen.</p> <p>Das Grünland wird, zumindest teilweise, mit Schafen beweidet und ist z.T. stark verbracht, im Un- terwuchs kommen Gehölze auf. Es haben sich Grasbulte mit Ameisenhöhlen entwickelt.</p> <p><u>Angrenzende Flächen:</u></p> <p>Im Westen und Süden angrenzend Mischwald und Nadelforst. Nordöstlich grenzen Gärten und Be- bauung von Leidringen an. Im Nordwesten liegt eine ausgedehnte Feldhecke.</p> <p><u>Boden/Wasser:</u></p> <p>Hang- und Hügellandschaft des mittleren Keupers</p> <p>Pelosol Braunerde-Pelosol aus Knollenmergel und Unterjura-Fließerden</p> <p>Keine Grundwasser beeinflussten u. keine Stauwasserböden</p>
Maßnahmenbeschreibung
<p><u>Streuobst Baumpflege:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Revitalisierung von überalterten Obstbäumen durch Pflegeschnitt, wie in Kapitel 8.2, OM 2.1 beschrieben <ul style="list-style-type: none"> - Ungepflegter Baum, überaltert, geschwächt und totholzreich: Verjüngungsschnitt - Baum mit sehr dichtem Wuchs, ungepflegt: Auslichtungsschnitt - Bei sehr großen Bäumen (z.B. Birnen-Altstämmen ggf. nur Verkehrssicherungsschnitt) - Abgestorbene Bäume (stehendes Totholz) verbleiben möglichst lange im Bestand - Belassen von Höhlen, keine Entfernung von Höhlenbäumen - Nachpflanzungen von Obstbaum- Hochstämmen in den vorhandenen Lücken zur Verbes- serung der Altersstruktur - Kein Pestizideinsatz, wenn nötig mechanischer oder biologischer Pflanzenschutz - Belassen bzw. Anlegen von Kleinstrukturen (z.B. Reisig- und Steinhäufen, Gebüsch- und Krautsäume, unbefestigte Wege) <p>Der Pflegeschnitt sollte abschnittsweise über mehrere Jahre erfolgen. Abgestorbene Obstbäume mit Höhlen bleiben im Bestand erhalten. An lückigen Stellen, über die Fläche verteilt, sollen Obst- baum-Nachpflanzungen zum langfristigen Erhalt des Streuobstbestands beitragen.</p> <p><u>Auflockerung der dichten Wuchsbereiche:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Entnahme von ca. ¼ des Aufwuchses (überwiegend Zwetschgen) <p><u>Pflege des nördlich angrenzenden Feldgehölzes (§ 30-Biotop):</u></p>

Maßnahme 3

- Regelmäßige Gehölzpflege des Feldgehölzes durch Verjüngung (abschnittsweise Stocksetzung Sträucher), Aufastung von Bäumen.

Die Pflege darf nur im Zeitraum vom 1. Oktober bis Ende Februar erfolgen.

Grünland, Unterwuchs:

- Beibehaltung der extensiven Pflege durch Schafbeweidung
- Um der Verbrachung entgegenzuwirken sollte eine Mahd im Herbst erfolgen. Die Mahd muss schonend durchgeführt werden, um die Insekten u. insbesondere Ameisenbestände zu erhalten und zu fördern (Messerbalkenmahd, kein Mulchen der Fläche), Abfuhr des Mahdguts
- Keine Düngung der Fläche

Ökologische Begleitung:

Die Durchführung der Maßnahmen muss unter fachkundiger Anleitung ökologisch begleitet werden. Dazu muss eine Einweisung des Pflgetrups vor Beginn der Maßnahme vor Ort erfolgen.

Ökopunktebilanz

Bewertung Biotope				
Bestand				
Nutzungsart	Biotoptypsnr. gemäß Datenschlüssel	Flächengröße [m²]	Grundwert in ÖP	Flächenwert in ÖP [m²]
Streuobstbestand mit Pflegerückstand auf verbrachtem Grünland (teilweise beweidet)	45.40b / 33.41	35.270	17	599.590
Gehölzsukzessionsfläche auf ehem. Streuobstbestand (Zwetschgen u. Gehölze)	45.40/42.20	3.000	16	48.000
Summe:		38.270		647.590
Plan, nur Streuobstpflege				
Nutzungsart	Biotoptypsnr. gemäß Datenschlüssel	Flächengröße in m²	Grundwert in ÖP	Flächenwert in ÖP
Streuobstbestand, gepflegt	45.40b	35.270	21	740.670
Streuobstbestand, gepflegt und entbuscht	45.40b	3.000	20	60.000
Summe:		38.270		740.670
		Gesamtbilanzwert in ÖP	Differenz in ÖP	
Bestand		647.590	93.080	
Plan		740.670		

Maßnahme 3				
Plan, Streuobst und Grünlandpflege				
Nutzungsart	Biotoptypsnr. gemäß Datenschlüssel	Flächengröße in m²	Grundwert in ÖP	Flächenwert in ÖP
Streuobstbestand, gepflegt	45.40b	35.270	21	740.670
Streuobstbestand, gepflegt und entbuscht	45.40b	3.000	20	60.000
Grünland, extensive Nutzung und Pflege, kleinräumig angepasst für Wendehals	33.41	38.270	Aufwertung 2 ÖP (artenreicher Bestand)	76.540
Summe:				877.210
		Gesamtbilanzwert in ÖP	Differenz in ÖP	
Bestand		647.590	229.620	
Plan		877.210		
Aufwertung Lebensraum Wendehals plus 100.000 ÖP			249.620	
20% vorab				
<input checked="" type="checkbox"/> E = Erstpflege <input type="checkbox"/> M = Einmalige Maßnahme <input type="checkbox"/> N = Nachpflege <input checked="" type="checkbox"/> D = Dauerpflege		<input type="checkbox"/> U = Änderung der Nutzungsart <input type="checkbox"/> X = Extensivierung <input type="checkbox"/> W = Waldpflege <input type="checkbox"/> S = Sonstige		
Zielkonflikte				
keine				
Fördermöglichkeiten				
<input checked="" type="checkbox"/> ÖKVO <input checked="" type="checkbox"/> LPR		<input type="checkbox"/> FAKT <input checked="" type="checkbox"/> sonstige: Streuobstkonzeption BW, Förderung Baumschnitt BW		
Zeitbedarf für die Umsetzung				
<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig/ langfristig				
Weitere zu beachtende Punkte				
Klären der derzeitigen Bewirtschaftungsintensität und des Bewirtschafters (Schafbeweidung)				

Ma4: Entwicklung des Mosaiks aus Grünland, Streuobst und feuchten Lebensräumen**Maßnahme 4****Entwicklung eines Mosaiks aus Grünland, Streuobst und feuchten Lebensräumen**

Flurstück-Nr. 4791, 4792, 4793, 4793/1, 4794, 4796, 4804, 4805, 4806, 4810, 4826, 4827, 4828

Eigentumsverhältnisse:

☐ öffentlich (Stadt Rosenfeld) ☒ privat

Flächengröße: ca. 58.400 m²

Gemarkung: Leidringen

☒ Erhaltungsmaßnahme

☒ Entwicklungsmaßnahme

Maßnahmenkürzel:

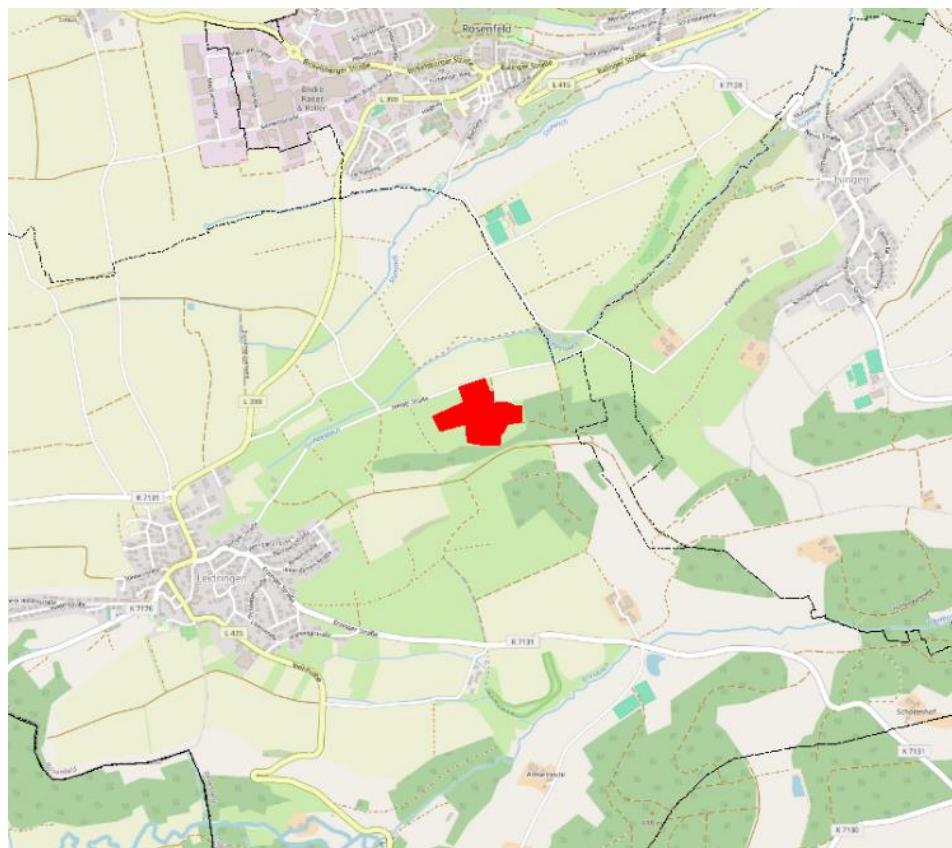
OM 2.1, OM 5, OM 6.1, GW 1

Kurzbeschreibung / Zielzustand

Entwicklung des Mosaiks aus Grünland, Streuobst und feuchten Lebensräumen im Gewann Büchle. Extensive Grünlandnutzung und Förderung von feuchten Strukturen als Lebensraum für Storchschnabelbläuling, Wantschrecke und weitere Arten des mittleren und feuchten Grünlands.

Standort/Lage Nordöstlich Leidringen, südlich des Sulzbaches

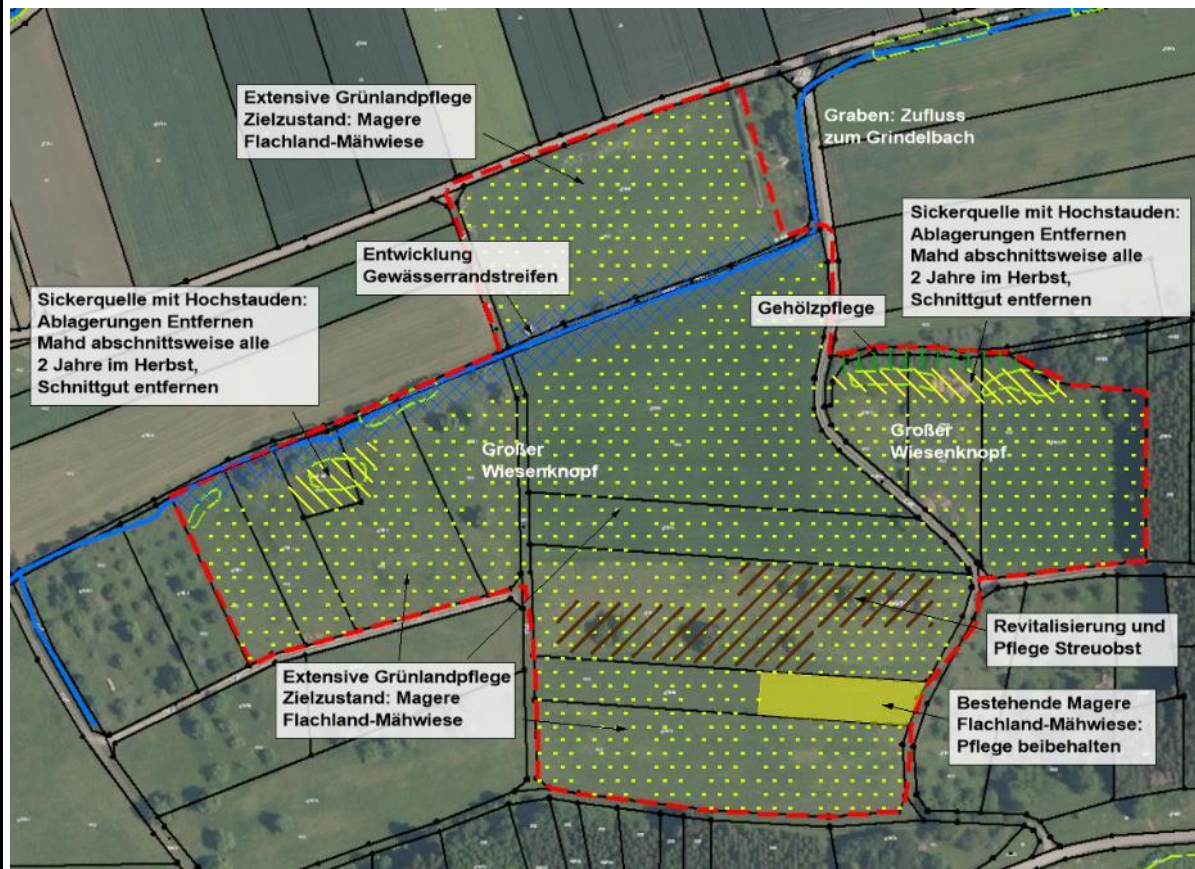
Übersichtslageplan:



Legende: Rote Fläche = Lage der Maßnahmenfläche, schwarze Line = Stadtgrenze Rosenfeld, schwarz gestrichelte Linie = Gemarkungsgrenze

Maßnahme 4

Lageplan:



Legende: Rot schraffierte Umrandung = Maßnahmenfläche, hellgrün-schraffierte Umrandung = § 30-Biotope, farbige Schraffuren = Maßnahmenbereiche, siehe Beschriftung

Fotodokumentation



Foto 1: Feldweg, Blick nach Norden, im Hintergrund Gartengrundstück



Foto 2: Östlicher Bereich, Blick nach Norden, im Hintergrund der feuchte Gehölzbestand

Maßnahme 4

Foto 3: Blick nach Westen auf Grünlandfläche mit Wiesenstorchschnabel-Bestand



Foto 4: Bestand des Großen Wiesenknopfes, östlicher Berreich



Foto 5: Storchschnabelbläuling auf großem Wiesenknopf (Sanguisorba major)



Foto 6: Feuchtbestand

Lage im Biotopverbund/ Funktion im Biotopverbund

- ☐ Kernfläche/ Kernraum trockene Standorte
☒ Kernfläche/ Kernraum mittlere Standorte
☒ Kernfläche/ Kernraum feuchte Standorte
☐ Kernfläche/ Kernraum Gewässerlandschaften

- ☐ Suchraum
☐ außerhalb

- ☒ Verbundachse/Schwerpunktraum mittlere Standorte

Die Fläche liegt randlich des Schwerpunktraums für mittlere Standorte (Mi5, Streuobstgürtel östl. Leidringen) und am Beginn der Verbundachse zum Schwerpunktraum Mi1 (Streuobstgürtel um Isingen u. Rosenfeld).

Schutzstatus

Maßnahme 4	
NSG	-
LSG	-
Biotope (§ 30 BNatschG)	Nr. 177184171255 Sickerquelle I östlich von Leidringen Nr. 177184171252 Sickerquelle III östlich von Leidringen Nr. 177184178750 Zwetschgen-Hecke südlich Rosenfeld Nr. 6510800046055001 Mähwiese I östlich Leidringen
Natura 2000-Gebiet	-
Zielarten	
<ul style="list-style-type: none"> • Storchschnabelbläuling (Nachweis erbracht) • Wantschrecke (räumliche Nähe, westlich) • Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (kein Nachweis) <p>Sonst. Arten: Neuntöter, Baldrian-Scheckenfalter (<i>Melitaea diamina</i>), Kleiner Feuerfalter (<i>Lycaena phlaeas</i>), Kleines Wiesenvögelchen (<i>Coenonympha pamphilus</i>), Wachtel (räuml. Nähe, westlich)</p>	
Ist-Zustand/ Wertigkeit	
<p><u>Maßnahmenfläche:</u></p> <p>Der nordexponierte Hang wird überwiegend als Grünland genutzt, wobei die Bewirtschaftungsintensitäten unterschiedlich sind. Es überwiegen extensive Nutzungen mit artenreichen Beständen. Eine etwa 1000 m² große Teilfläche im Süden ist als Magere Flachland-Mähwiese (mäßig artenreiche Glatthaferwiese, Erhaltungszustand C) kartiert.</p> <p>Ca. 10 Obstbäume bilden einen kleineren Streuobstbereich, außerdem stehen einige einzelne Obstbäume im westlichen und östlichen Bereich. Die Bäume sind überaltert und weisen z.T. Höhlen auf.</p> <p>Im Norden wird die Maßnahmenfläche von einem Graben begrenzt, der von West nach Ost verläuft und in den Sulzbach mündet. Der Graben ist mit einem schmalen Hochstaudensaum umgeben, im westlichen Teil des Grabens stehen Ufergehölze und eine als Biotop kartierte Zwetschgen-Hecke. Südlich des Grabens liegen zwei als Biotop erfasste Sickerquellen. Die westliche Biotopfläche ist mit einer Hochstaudenflur aus Mähdesüß und Sumpfschilf sowie kleinflächig einem Waldsimen-Sumpf bewachsen.</p> <p>Im östlichen Bereich befindet sich ein zweiteiliges Sickerquellenbiotop angrenzend an eine Gehölzfläche, die durch einen eutrophierten Bereich mit Brennesselbewuchs getrennt ist. Die Vegetation ist überwiegend von Hochstauden (Mähdesüß) dominiert, kleinflächig enthalten ist ein Sumpfschilf-Ried. Am Südrand der östlichen Teilfläche gibt es kleinflächig Nasswiesen-Anklänge (Kohldistel).</p> <p>Bei der Arterfassung wurden in den Grünlandflächen in der Umgebung des östlichen Sickerquellenbiotops der Storchschnabelbläuling und weitere wertgebende Arten erfasst. Im Grünland kommt der Große Wiesenknopf regelmäßig vor, so dass die Fläche theoretisch für den Großen Wiesenknopf-Ameisenbläuling geeignet erscheint.</p> <p><u>Angrenzende Flächen:</u></p> <p>Im Süden und Osten grenzt ein Waldbestand (überwiegen Nadelwald) an. Westlich und östlich liegen zum Teil mit alten Streuobstbeständen bestockte Grünländer. Im Nordosten grenzt ein Freizeitgrundstück an. Nördlich der Maßnahmenfläche überwiegt Ackerland, woran sich der Sulzbach anschließt.</p> <p>Das nördliche Gewässerrandstreifen des Grabens auf Flurstück 4797 ist als Ausgleichsfläche des Bebauungsplans „Schuppengebiet Isinger Weg“ (Entwicklung Magere Flachland-Mähwiese und Entwicklung Gewässerrandstreifen) ausgewiesen.</p> <p><u>Boden/Wasser:</u></p> <p>Hügelland in Ton- und Mergelgesteinen des Schwarz- und Braunjuras</p>	

Maßnahme 4

Pelosol und Braunerde-Pelosol aus tonigen-Fließerden
Keine Grundwasser beeinflussten u. keine Stauwasserböden

Maßnahmenbeschreibung

Die Maßnahme soll in erster Linie die Zielarten des mittleren und feuchten Grünlands wie Storchschnabelbläuling und Wantschrecke fördern.

Grünland:

Bewirtschaftung entsprechend der Maßnahmenbeschreibung in Kapitel 8.2 (OM 6.1, OM 5)

- Zweimalige Mahd pro Jahr. Der erste Schnitt soll frühestens zur Hauptblüte der bestandsbildenden Gräser (ca. Mitte Juni) erfolgen, der zweite Schnitt im September
- Es dürfen nicht alle Flächen auf einmal gemäht werden (alternierende Mahd)
- Stehenlassen von Altgrasstreifen als Rückzugsräume für Insekten, insbesondere Wantschrecke
- Abräumen des Mahdgutes
- Vermeidung von Narbenverletzungen durch ausreichende Schnitthöhe bzw. schonendes Befahren bei ungünstigem Bodenzustand
- Kein Mulchen der Fläche
- Verzicht auf Düngung: Um die Flächen auszuhagern muss der Nährstoffeintrag in die Fläche reduziert werden
- Keine Beweidung der Flächen bis zum Erreichen des mageren Zustandes

Da die Flächen z.T. bereits artenreich sind und extensiv bewirtschaftet werden, sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

Graben (Gewässerrandstreifen, GW 1):

- Herausnehmen eines ca. 10 m breiten Streifens aus der Nutzung
- Förderung der Entwicklung von gewässerbegleitender Hochstaudenflur durch natürliche Sukzession
- Vereinzelte Ufergehölze zulassen, ein komplettes Zuwachsen sollte durch regelmäßiges auf den Stock setzen vermieden werden
- Pflege der Hochstauden durch abschnittsweises (nicht die gesamte Fläche in einem Jahr) Mähen im Turnus von ca. 2 -5 Jahren. Mahd frühestens ab September bis November
- Verwendung von Insektenschonendem Mahdwerkzeug, z.B. Messerbalken
- Mahdgut abräumen

Sickerquellen /angrenzender Gehölzbestand:

Erhalt der Sickerquellen

- Bestehendes abgelagertes Material entfernen
- Keine Ablagerung von Mähgut und Gehölzschnitt
- Mahd der Fläche ca. alle 3 Jahre im Herbst (vorherige Kontrolle vor Ort) zum Verhindern von Verbuschung und Abtransport des Mahdguts
- Wenn die Flächen sehr feucht sind, ggf. Handmahd zur Vermeidung von Bodenverdichtung
- Regelmäßiges abschnittsweises auf den Stock setzen der angrenzenden Gehölze, um ein Zuwachsen der Quellen zu verhindern (ca. alle 5 – 10 Jahre)

Maßnahme 4

Streuobst Baumpflege:

- Revitalisierung von überalterten Obstbäumen durch Pflegeschnitt, wie in Kapitel 8.2, OM 2.1 beschrieben
 - Ungepflegter Baum, überaltert, geschwächt und totholzreich: Verjüngungsschnitt
 - Baum mit sehr dichtem Wuchs, ungepflegt: Auslichtungsschnitt
 - Bei sehr großen Bäumen (z.B. Birnen-Altäumen ggf. nur Verkehrssicherungsschnitt)
 - Abgestorbene Bäume (stehendes Totholz) verbleiben möglichst lange im Bestand
 - Belassen von Höhlen, keine Entfernung von Höhlenbäumen
 - Kein Pestizideinsatz, wenn nötig mechanischer oder biologischer Pflanzenschutz
 - Nachpflanzungen sollen nur in geringem Umfang stattfinden, um eine zu starke Beschattung des Grünlands zu vermeiden

Ökologische Begleitung:

Die Durchführung der Maßnahmen muss unter fachkundiger Anleitung ökologisch begleitet werden. Dazu muss eine Einweisung des Pflgetrupps vor Beginn der Maßnahme vor Ort erfolgen.

Ökopunktebilanz

Bewertung Biotope				
Bestand				
Nutzungsart	Biotoptypsnr. gemäß Datenschlüssel	Flächengröße [m²]	Grundwert in ÖP	Flächenwert in ÖP [m²]
Fettwiese mittlerer Standorte	33.41	50.970	13	662.610
Streuobstbestand auf Fettwiese	45.40b	3.500	19	66.500
Magerwiese mittlerer Standorte	33.43	1.120	21	23.520
Gehölz feuchter Standorte	42.30	570	23	13.110
Gewässer mit Hochstaudenflur u. teilw. Ufergehölzstreifen	12.21/35.42/42.30	560	19	10.640
Feuchtbiotop mit Sickerquelle (Hochstaudenflur, v.a. Mähdesüß)	35.41	1.670	17	28.390
Summe:		58.390		804.770
Plan				
Nutzungsart	Biotoptypsnr. gemäß Datenschlüssel	Flächengröße in m²	Grundwert in ÖP/ Aufwertung	Flächenwert in ÖP
Extensivierung Grünland	33.43	47.530	21	998.130
Pflege Streuobstbestand	45.40b	3.500	21	73.500
Magerwiese mittlerer St. Erhaltung	33.43	1.120	21	23.520
Ausweisung Gewässerrandstreifen, extensive Pflege	33.41/35.42	3.440	19	65.360
Erhaltung Gewässer mit Hochstaudenflur / Ufergehölzstreifen	12.21/35.42/42.30	560	19	10.640
Aufwertung Feuchtbiotop mit Sickerquelle	35.41	1.670	19	31.730
Erhaltung Gehölz feuchter Standorte	42.30	570	23	13.110
Summe:		58.390		1.215.990

Maßnahme 4			
		Gesamtbilanzwert in ÖP	Differenz in ÖP
Bestand		804.770	411.220
Plan		1.215.990	
Förderung Wanstschrücke	10 ÖP/m ²		506.280
abgestuftes Mahdregime	2 ÖP/m ² vorab		
<input checked="" type="checkbox"/> E = Erstpflge <input type="checkbox"/> M = Einmalige Maßnahme <input type="checkbox"/> N = Nachpflge <input checked="" type="checkbox"/> D = Dauerpflge		<input type="checkbox"/> U = Änderung der Nutzungsart <input checked="" type="checkbox"/> X = Extensivierung <input type="checkbox"/> W = Waldpflge <input type="checkbox"/> S = Sonstige	
Zielkonflikte			
keine			
Fördermöglichkeiten			
<input checked="" type="checkbox"/> ÖKVO <input checked="" type="checkbox"/> LPR		<input checked="" type="checkbox"/> FAKT <input checked="" type="checkbox"/> sonstige: Streuobstkonzeption BW, Förderung Baumschnitt BW	
Zeitbedarf für die Umsetzung			
<input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig/ langfristig			
Weitere zu beachtende Punkte			
Da die Flächen in privater Hand sind, sollte ein Grunderwerb bzw. Flächentausch angestrebt werden. Die Gesamtmaßnahme kann auch in kleineren Teilschritten umgesetzt werden.			

Ma5: Entwicklung von Feuchtbiotopen als Lebensraum für Amphibien, v.a. Laubfrosch**Maßnahme 5****Entwicklung von Laichgewässern und Feuchtbiotopen als Lebensraum für Amphibien, v.a. Laubfrosch****Flurstück-Nr.**

Fläche 1: 2445, 2447, 2441(ö)
 Fläche 2: 2470, 2473/1 (ö), 2468, 2473 (p)
 Fläche 3: 1198, 1199, 1220, 1221, 1222 (p)
 Fläche 4: 5156, 5205 (ö), 1203, 1204, 1205, 11208 (p)

Eigentumsverhältnisse:

☒ öffentlich (Stadt Rosenfeld) ☒ privat

Flächengröße:

Fläche 1: ca. 9.100 m²
 Fläche 2: ca. 4.300 m²
 Fläche 3: ca. 600 m²
 Fläche 4: ca. 2.600 m²

Gemarkung: Brittheim

- ☐ Erhaltungsmaßnahme
☒ Entwicklungsmaßnahme

Maßnahmenkürzel:

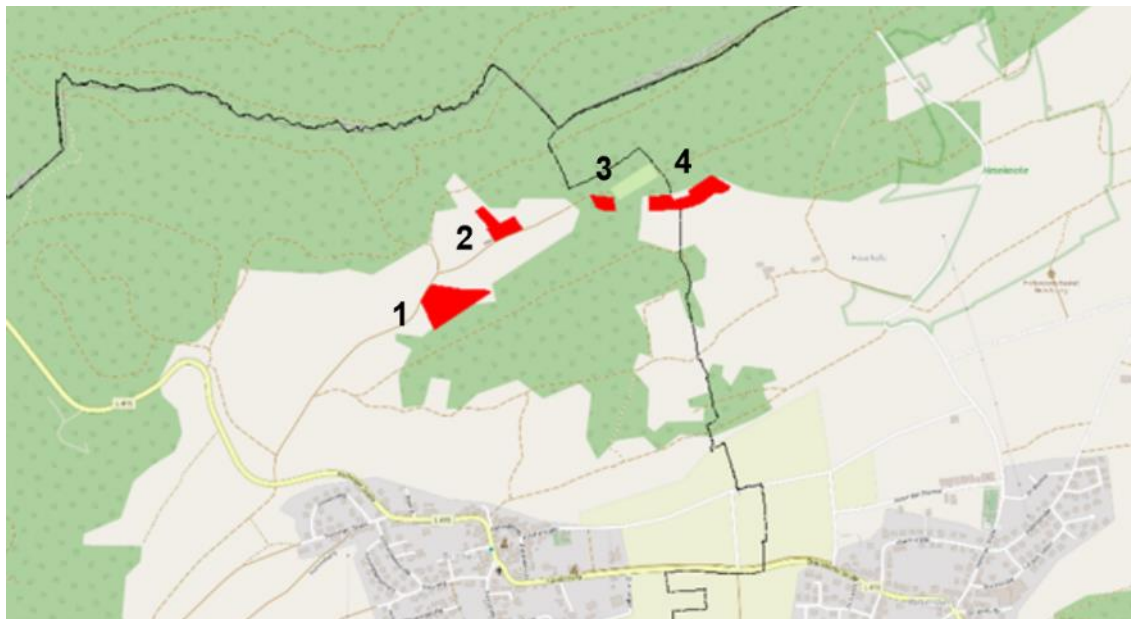
OF 4

Kurzbeschreibung / Zielzustand

Anlegen von mehreren Kleingewässern und bachbegleitenden Gumpen als Lebensraum für den Laubfrosch und weitere Amphibien.

Standort/Lage Nördlich Brittheim, Gewann Hochstetten und entlang des Hausterbachs (Kirnbach)

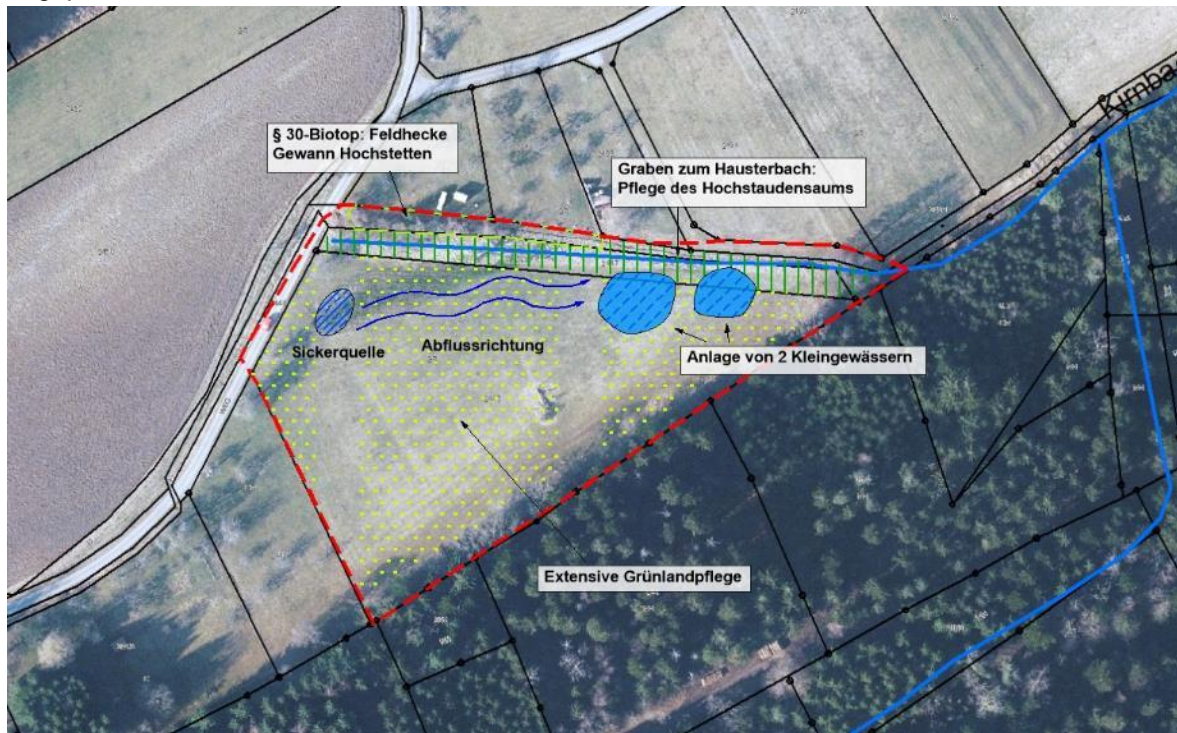
Übersichtslageplan:



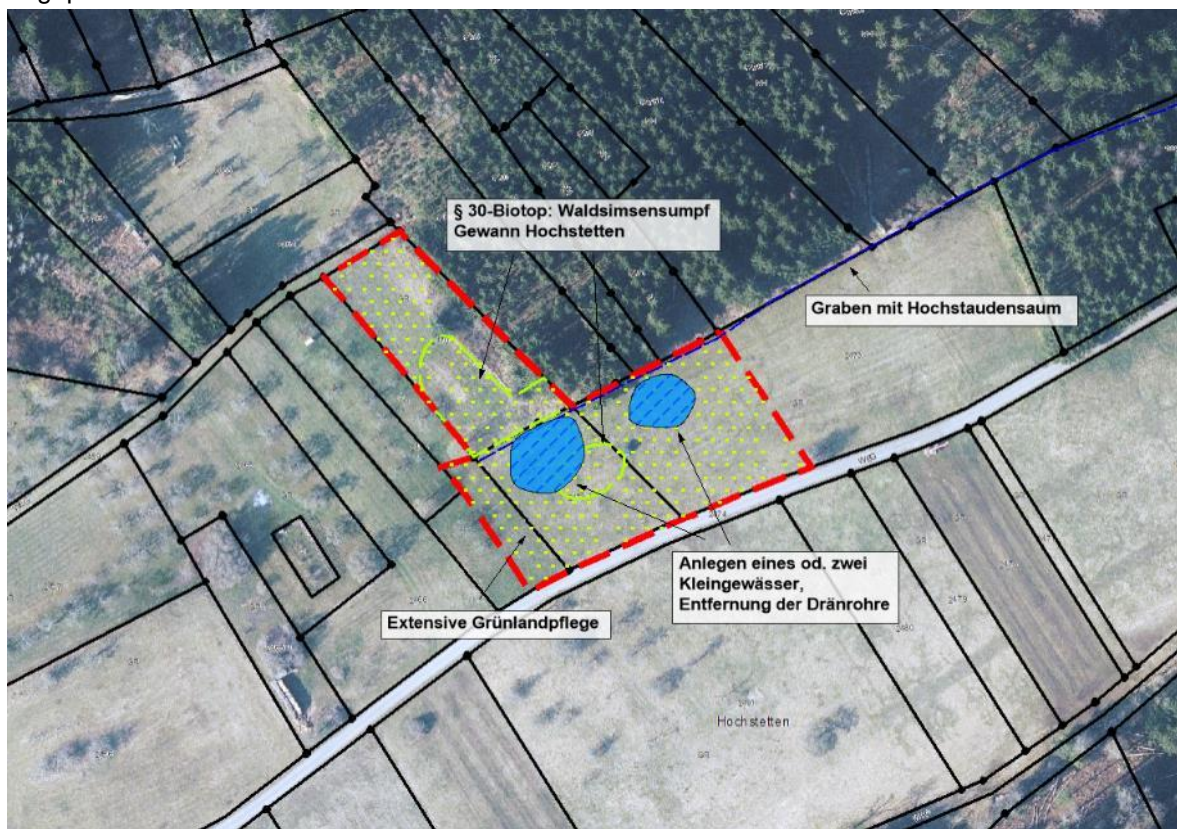
Legende: Rote Fläche = Lage der Maßnahmenflächen, schwarze Line = Stadtgrenze Rosenfeld, schwarz gestrichelte Linie = Gemarkungsgrenze

Maßnahme 5

Lageplan Fläche 1:



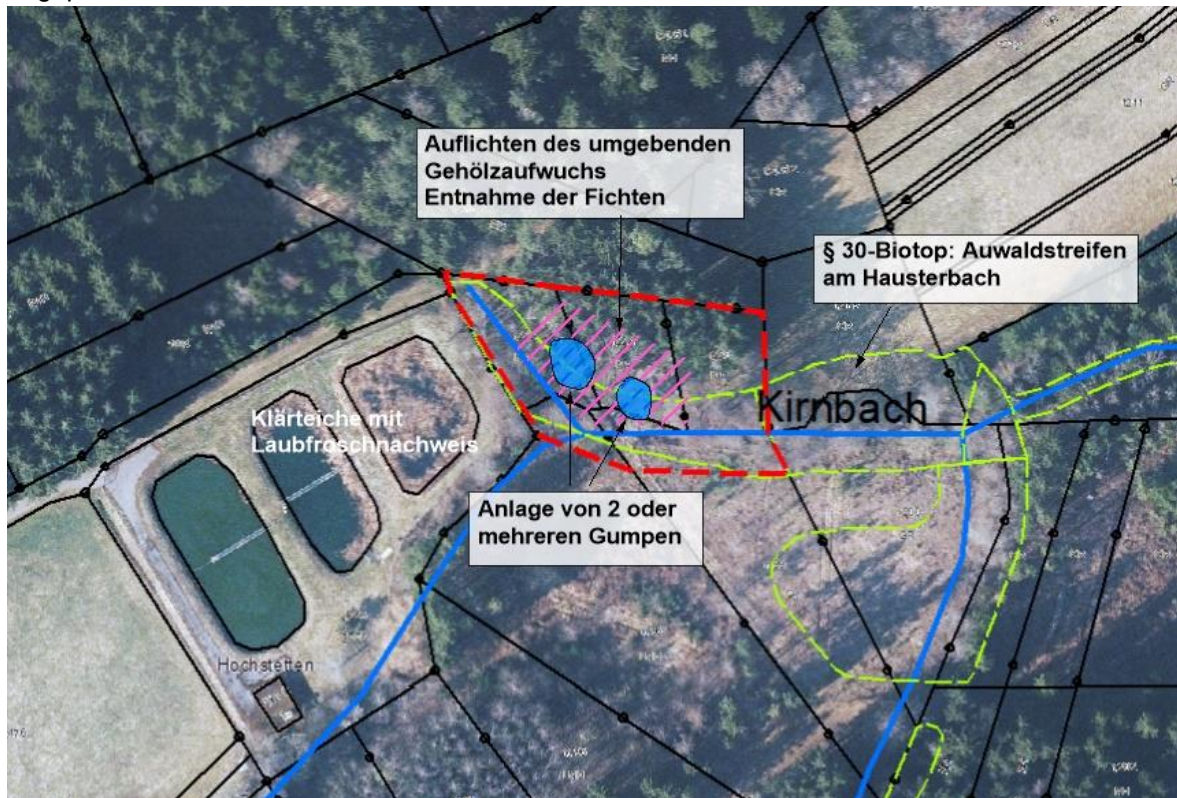
Lageplan Fläche 2:



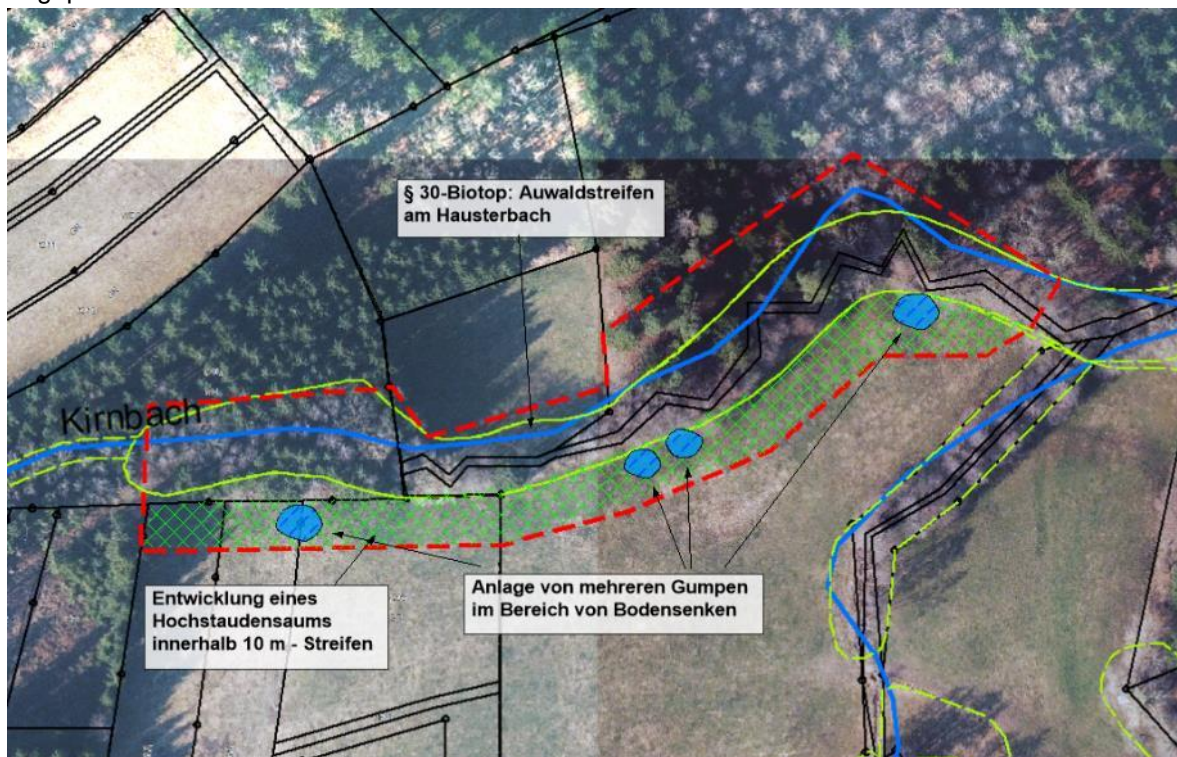
Legende: Rot schraffierte Umrandung = Maßnahmenfläche, hellgrün-schraffierte Umrandung = § 30-Biotope, farbige Schraffuren = Maßnahmenbereiche, siehe Beschriftung

Maßnahme 5

Lageplan Fläche 3:



Lageplan Fläche 4:



Legende: Rot schraffierte Umrandung = Maßnahmenfläche, hellgrün-schraffierte Umrandung = § 30-Biotope, farbige Schraffuren = Maßnahmenbereiche, siehe Beschriftung

Maßnahme 5**Fotodokumentation**

Foto 1: Temporäre Sickerquelle auf Flst. 2445



Foto 2: Abfluss der temp. Sickerquelle in Richtung Graben



Foto 3: Graben mit Hochstaudensaum im Grünland zwischen Flst. 2470 u. 2473/1



Foto 4: Blick nach Norden auf Flst. 2470



Foto 5: Kläranlagenteich, Laubfroschnachweis



Foto 6: Hausterbach neben Kläranlage, Bereich zur Anlage von Aufweitungen

Maßnahme 5

Foto 7: Hausterbach neben Weidefläche, Flst. 5208



Foto 8: Weidefläche, Blick vom Hausterbach nach Süden

Lage im Biotopverbund/ Funktion im Biotopverbund

- | | |
|---|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Kernfläche/ Kernraum trockene Standorte | <input type="checkbox"/> Suchraum |
| <input checked="" type="checkbox"/> Kernfläche/ Kernraum mittlere Standorte | <input type="checkbox"/> außerhalb |
| <input checked="" type="checkbox"/> Kernfläche/ Kernraum feuchte Standorte | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Kernfläche/ Kernraum Gewässerlandschaften | |

- ☒ Verbundachse/Schwerpunktraum mittlere Standorte

Die Fläche liegt innerhalb des Schwerpunktraums für feuchte Standorte. Das einzige nachgewiesene Laubfrosch-Vorkommen in Rosenfeld befindet sich hier in zwei Klärteichen.

Der Hausterbach (Kirnbach) ist ein Schwerpunktfießgewässer sowie Verbundachse für den BV Gewässerlandschaften

Schutzstatus

NSG	-
LSG	-
Biotope (§ 30 BNatschG)	Nr. 176184171379 Waldsimsumpf Gewann Hochstetten nördl. Brittheim Nr. 176184171378 Feldhecke Gewann Hochstetten nördlich Brittheim Nr. 176184171425 Auwaldstreifen am Hausterbach nordöstlich von Bickelsberg Nr. 276184171020 Hausterbach W NSG „Häselteiche“
Natura 2000-Gebiet	-

Zielarten

- Laubfrosch

Sonst. Arten: Amphibien allgemein

Maßnahme 5

Ist-Zustand/ Wertigkeit

Der Maßnahmenkomplex setzt sich aus 4 Teilbereichen zusammen.

Fläche 1 (Foto 1, 2):

Die Fläche wird als Grünland genutzt. Im Nordwesten grenzt ein geteilter Wirtschaftsweg an, von dort fällt die Fläche nach Osten leicht ab. Nördlich wird die Fläche von einem wasserführenden Graben begrenzt, daran schließt sich ein Freizeitgrundstück an. Im Südwesten grenzt das Grünland an Wald, im Westen an Streuobst.

Im oberen Bereich, direkt neben dem Wirtschaftsweg, befindet sich eine temporäre Sickerquelle, die im Frühjahr bei ausreichendem Niederschlag aus dem Boden tritt. Im Frühjahr 2024 wurde dort Grasfrosch-Laich vorgefunden. Das austretende Wasser fließt in Richtung Osten ab und wird vom Graben aufgenommen. Im feuchten Grünlandbereich haben sich Feuchtezeiger wie verschiedene Sauergräser und die Bachbunze (*Veronica beccabunga*) etabliert.

Fläche 2 (Foto 3):

Beide Flurstücke werden als Grünland bewirtschaftet. Das nördliche Flurstück ist hängig in Richtung Süden. An der Flurstücksgrenze verläuft ein feuchter Graben, der aus Drainagen gespeist wird, in west-östlicher Richtung. Es befinden sich zwei mit Waldsimen bewachsene Sickerwasserstellen (§ 30-Biotop) im feuchtegeprägten Grünland. Im Norden grenzt ein Waldbestand an, im Süden ein asphaltierter Wirtschaftsweg, westlich befindet sich eine kleine Streuobstfläche, im Osten setzt sich das Grünland fort.

Fläche 3 (Foto 4, 5):

Östlich der Klärbecken verläuft der Hausterbach (Kirnbach) sowie ein Zufluss zum Kirnbach innerhalb eines Waldbestands. Der Bach ist von einem gewässerbegleitenden Auwaldstreifen (§ 30-Biotop) umgeben. Daran grenzt nördlich ein jüngerer Nadelmischwaldbestand und südlich eine Aufforstungsfläche an. Die Bachböschung ist unterschiedlich stark eingetieft, im Gewässerumfeld befinden sich Senken, die zur Anlage von Gumpen geeignet erscheinen.

Fläche 4 (Foto 6):

Die Fläche verläuft entlang des naturnah ausgeprägten Hausterbaches, der von einem gewässerbegleitenden Auwaldstreifen umgeben ist (§ 30-Biotop). Der Bach fließt innerhalb des Waldes von Westen nach Osten, im Süden schließt sich als Weideland genutztes Grünland an.

Boden/Wasser:

Hang- und Hügellandschaft des Mittleren Keupers

Kolluvium-Gley und Gley aus holozänen Abschwemmmassen

Zeitweise Grundwasser beeinflusste Böden (außer Fläche 2)

Maßnahmenbeschreibung

Allgemein: Anlage eines Tümpels/Gumpens

- Der Tümpel sollte ca. 50 bis 100 m² Fläche betragen und eine Tiefe von ca. 0,5 bis 1 m aufweisen.
- Gumpen können kleinere Flächengrößen betragen und bis ca. 60 cm tief sein. Möglichst mehrere Gumpen nebeneinander anlegen.
- Zu Beginn Grabung eines Testloches zur Auskunft über die Mächtigkeit der Bodenhorizonte und die Lage der wasserstauenden Schicht.
- Ggf. Entnahme von Drainagen.
- Da es sich um grundwassernahe Böden (Gleye) handelt, ist eine zusätzliche Abdichtung voraussichtlich nicht erforderlich.
- Mit dem Auswurf kann ggf. ein kleiner Ringwall um die Fläche geschaffen werden
- Auftragen des Gewässerbodens (z.B. 20 – 30 cm Waschkies/Sand)

Maßnahme 5

- Die Wasserfläche sollte nur wenig beschattet sein. Daher sollte max. an einer definierten Stelle eine kleinflächige Pflanzung eines Gehölzes vorgenommen werden.
- Bewuchs erfolgt über natürliche Sukzession
- Um eine effektive Förderung der Amphibienarten gewährleisten zu können, muss das Laichgewässer langfristig fischfrei gehalten werden.

Fläche 1:

Die Tümpel werden durch das über die Wiese herabfließende Wasser der Sickerquelle, den benachbarten Graben sowie über Regenwasser gespeist.

- In einem Pufferstreifen von ca. 10 m keine Grünlandnutzung (keine Mahd)
- Extensive Bewirtschaftung des umgebenden Grünlands (ein- bis zweimalige Mahd, keine Düngung)
- Kein Befahren der Sickerquelle bei starker Feuchtigkeit
- Pflege des Hochstaudensaums durch abschnittsweise Mahd, alle 2 – 5 Jahre
- Aufkommende Gehölze regelmäßig zurückschneiden, damit die Tümpel besonnt bleiben

Fläche 2:

Die Tümpel werden über das Regenwasser und durch die Rücknahme der Drainagen gespeist.

- In einem Pufferstreifen von ca. 10 m keine Grünlandnutzung (keine Mahd)
- Extensive Bewirtschaftung des umgebenden Grünlands (ein- bis zweimalige Mahd, keine Düngung)
- Herausnahme des Waldsimsumpfes aus der Grünlandnutzung
- Pflege des Hochstaudensaums durch abschnittsweise Mahd, alle 2 – 5 Jahre
- Aufkommende Gehölze regelmäßig zurückschneiden, damit die Tümpel besonnt bleiben

Fläche 3:

Die Gumpen werden in unmittelbarer Nachbarschaft des Hausterbaches bzw. eines Zuflusses in flacheren, tieferen Bereichen angelegt, so dass sie bei Mittelhochwasser gespeist werden. Zusätzlich können sie noch durch Regenwasser und Bodenwasser gespeist werden. Die genaue Lage und Größe muss vor Ort festgelegt werden.

- Der umgebende Waldbestand wird aufgelichtet, vor allem Fichten sollen entnommen werden, so dass die Gewässerbereiche ausreichend besonnt werden
- Aufkommende Gehölze regelmäßig zurückschneiden, damit die Tümpel besonnt bleiben

Fläche 4:

Die Gumpen werden im Offenland bzw. Übergangsbereich zum Wald entlang des Hausterbachs in flacheren, tieferen Bereichen angelegt, so dass sie bei Mittelhochwasser gespeist werden. Zusätzlich können sie noch durch Regenwasser und Bodenwasser gespeist werden. Die genaue Lage und Größe muss vor Ort festgelegt werden.

- Angrenzend an den Wald wird ein ca. 10 m breiter Streifen im Offenland aus der Nutzung genommen, so dass sich ein Hochstaudensaum entwickeln kann.
- Bei Weidenutzung muss der Bereich abgezaunt werden.
- Aufkommende Gehölze regelmäßig zurückschneiden, damit die Tümpel besonnt bleiben.

Ökologische Begleitung:

Die Durchführung der Maßnahmen muss unter fachkundiger Anleitung ökologisch begleitet werden. Dazu muss eine Einweisung des Bau- und des Pflegetrupps vor Beginn der Maßnahme vor Ort erfolgen.

Maßnahme 5				
Ökopunktebilanz				
Fläche 1 Bewertung Biotope				
Bestand				
Nutzungsart	Biotoptypsnr. gemäß Datenschlüssel	Flächengröße [m²]	Grundwert in ÖP	Flächenwert in ÖP [m²]
Fettwiese	33.41	8.000	13	104.000
Hochstaudensaum mit Graben	35.42	1.100	19	20.900
Summe:		9.100		124.900
Plan				
Nutzungsart	Biotoptypsnr. gemäß Datenschlüssel	Flächengröße in m²	Grundwert in ÖP	Flächenwert in ÖP
Tümpel	13.20	500	26	13.000
Hochstaudensaum mit Graben	35.42	1.100	19	20.900
Extensive Grünlandpflege	33.41	7.500	15	112.500
Summe:		9.100		146.400
		Gesamtbilanzwert in ÖP	Differenz in ÖP	
Bestand		124.900	21.500	
Plan		146.400		
Schaffung Lebensraum für Laubfrosch-Population plus 100.000 ÖP			41.500	
20% vorab				
Fläche 2 Bewertung Biotope				
Bestand				
Nutzungsart	Biotoptypsnr. gemäß Datenschlüssel	Flächengröße [m²]	Grundwert in ÖP	Flächenwert in ÖP [m²]
Fettwiese gemeindlich	33.41	1.640	13	21.320
Fettwiese privat	33.41	1.860	13	24.180
Biotop Waldsimsumpf Fläche A	32.31	570	17	9.690
Biotop Fläche B (Grünland)	33.41	190	13	2.470
Summe:		4.260		57.660

Maßnahme 5

Plan				
Nutzungsart	Biotoptypsnr. gemäß Datenschlüssel	Flächengröße in m²	Grundwert in ÖP	Flächenwert in ÖP
Tümpel 1	13.20	250	26	6.500
Tümpel 2	13.20	250	26	6.500
Pflege Biotop Fläche A	32.31	570	17	9.690
Extensive Grünlandpflege gemeindlich	33.41	1.580	15	23.700
Extensive Grünlandpflege privat	33.41	1.610	15	24.150
Summe:		4.260		70.540
		Gesamtbilanzwert in ÖP	Differenz in ÖP	
Bestand		57.660	12.880	
Plan		70.540		
Schaffung Lebensraum für Laubfrosch-Population plus 100.000 ÖP			32.880	
20% vorab				
Bilanz gemeindlicher Flächenanteil:				
Bestand		2.400	33.480	
Planung		2.400	39.890	
			6.410	
Lebensraum Laubfrosch			26.410	
Fläche 3 Bewertung Biotope				
Bestand				
Nutzungsart	Biotoptypsnr. gemäß Datenschlüssel	Flächengröße [m²]	Grundwert in ÖP	Flächenwert in ÖP [m²]
Nadelforst	59.40	330	14	4.620
Summe:		550		10.780
Plan				
Nutzungsart	Biotoptypsnr. gemäß Datenschlüssel	Flächengröße in m²	Grundwert in ÖP	Flächenwert in ÖP
Nadelforst		0		
Summe:		550		15.200

Maßnahme 5				
		Gesamtbilanzwert in ÖP	Differenz in ÖP	
Bestand		10.780	4.420	
Plan		15.200		
Schaffung Lebensraum für Laubfrosch-Population plus 100.000 ÖP			24.420	
20% vorab				
Fläche 4 Bewertung Biotope				
Bestand				
Nutzungsart	Biotoptypsnr. gemäß Datenschlüssel	Flächengröße [m²]	Grundwert in ÖP	Flächenwert in ÖP [m²]
Grünland (Fettweide)	33.52	2.560	13	33.280
Summe:		2.560		33.280
Plan				
Nutzungsart	Biotoptypsnr. gemäß Datenschlüssel	Flächengröße in m²	Grundwert in ÖP	Flächenwert in ÖP
Hochstaudensaum mit Gumpen	35.42	2.560	19	48.640
Summe:		2.560		48.640
		Gesamtbilanzwert in ÖP	Differenz in ÖP	
Bestand		33.280	15.360	
Plan		48.640		
Schaffung Lebensraum für Laubfrosch-Population plus 100.000 ÖP			35.360	
20% vorab				
Bei Herstellung aller vier Teilflächen kann der Ökopunkteansatz für den Laubfrosch (Förderung spezieller Arten) voraussichtlich nicht für alle Teilflächen angerechnet werden.				
<input type="checkbox"/> E = Erstpflege <input checked="" type="checkbox"/> M = Einmalige Maßnahme <input checked="" type="checkbox"/> N = Nachpflege <input type="checkbox"/> D = Dauerpflege		<input type="checkbox"/> U = Änderung der Nutzungsart <input type="checkbox"/> X = Extensivierung <input type="checkbox"/> W = Waldpflege <input type="checkbox"/> S = Sonstige		
Zielkonflikte				
keine				
Fördermöglichkeiten				
<input checked="" type="checkbox"/> ÖKVO <input checked="" type="checkbox"/> LPR		<input type="checkbox"/> FAKT <input checked="" type="checkbox"/> sonstige: Aktionsplan Biologische Vielfalt, Stiftung Naturschutzfond, ASP		

Maßnahme 5
Zeitbedarf für die Umsetzung
<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig (gemeindliche Flächen) <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig/ langfristig (private Flächen)
Weitere zu beachtende Punkte
Die Flächen sind teilweise in privater Hand. Für diese Flächen sollte ein Grunderwerb bzw. Flächentausch angestrebt werden. Die Gesamtmaßnahme kann auch in kleineren Teilschritten umgesetzt werden. Abstimmung mit der Forstverwaltung (Teilfläche 3 und 4)

Ma6: Förderung von Lichtwaldstrukturen angrenzend an Wacholderheide**Maßnahme 6****Förderung von Lichtwaldstrukturen angrenzend an Wacholderheide****Flurstück-Nr.** 5129**Eigentumsverhältnisse:**☒ öffentlich (Stadt Rosenfeld) ☐ privat**Flächengröße:** ca. 24.500 m²**Gemarkung:** Leidringen☐ Erhaltungsmaßnahme☒ Entwicklungsmaßnahme**Maßnahmenkürzel:**

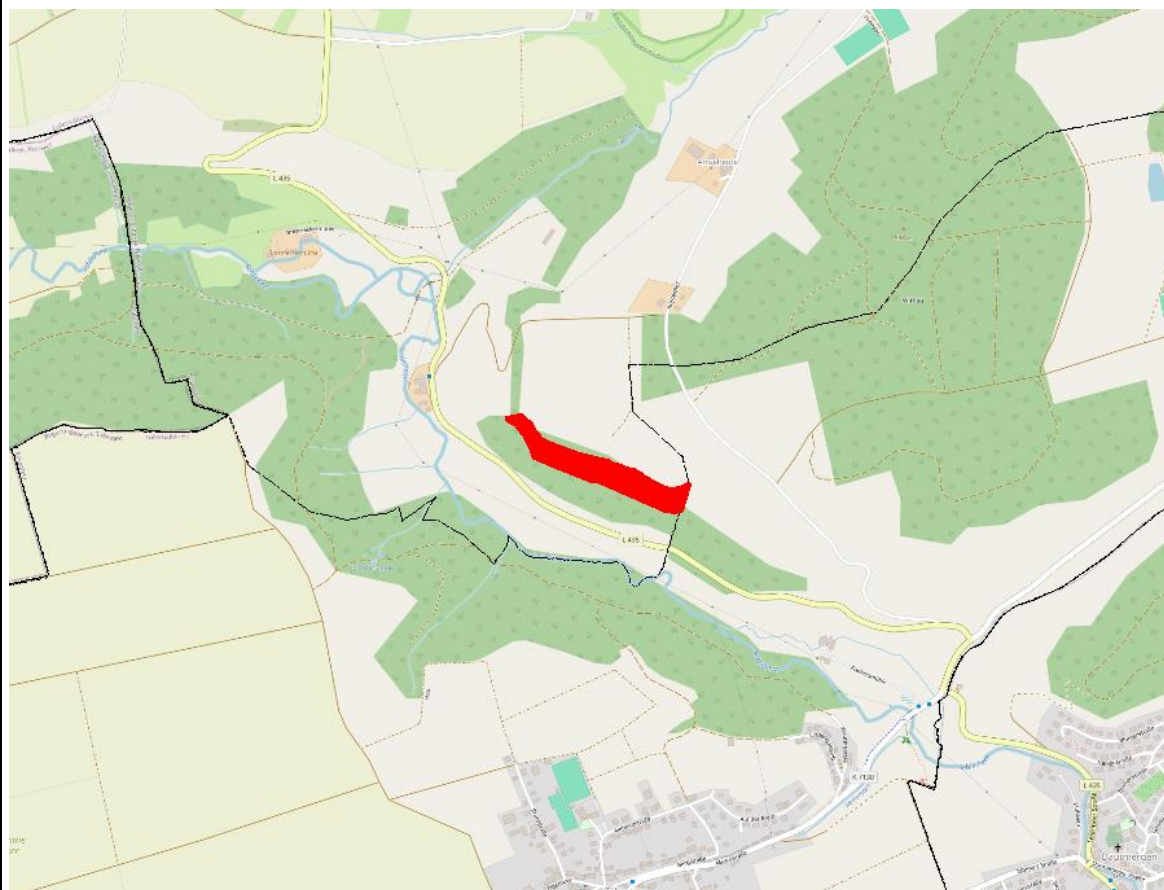
OT 5

Kurzbeschreibung / Zielzustand

Anlegen von Lichtwaldstrukturen am südwestexponierten, trockenen Hangbereich der Schlichem zur Stärkung der Verbundachse des trockenen Verbunds.

Standort/Lage Nördlich Tübingen, im Schlichemtal

Übersichtslageplan:



Legende: Rote Fläche = Lage der Maßnahmenflächen, schwarze Line = Stadtgrenze Rosenfeld, schwarz gestrichelte Linie = Gemarkungsgrenze

Maßnahme 6

Lageplan



Legende: Rot schraffierte Umrandung = Maßnahmenfläche, hellgrün-schraffierte Umrandung = § 30-Biotope,

Fotodokumentation



Foto 1: Blick von Südosten auf den steilen Hang, im Vordergrund Neupflanzungen



Foto 2: Blick von Süden auf den Waldbestand

Maßnahme 6

Foto 3: Rechtsseitig Magerrasenfläche, linksseitig geplante Lichtwaldfläche



Foto 4: Forstweg am unteren Hangbereich

Lage im Biotopverbund/ Funktion im Biotopverbund

- | | |
|---|------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Kernfläche/ Kernraum trockene Standorte | <input type="checkbox"/> Suchraum |
| <input type="checkbox"/> Kernfläche/ Kernraum mittlere Standorte | <input type="checkbox"/> außerhalb |
| <input type="checkbox"/> Kernfläche/ Kernraum feuchte Standorte | |
| <input type="checkbox"/> Kernfläche/ Kernraum Gewässerlandschaften | |

- ☒ Verbundachse/Schwerpunktraum trockene Standorte

Die Fläche liegt angrenzend an eine Kernfläche trockener Standorte (Wacholderheide) am südexponierten Schlichemhang, der eine Verbundachse für den trockenen Verbund darstellt.

Schutzstatus

NSG	-
LSG	-
Biotop (§ 30 BNatschG)	Nr. 277184171092 Sukzession in der Mühlhalde
Natura 2000-Gebiet	-

Zielarten

- Schlingnatter
- Warzenbeißer
- Dickkopffalter
- Wegerich-Scheckenfalter

Ist-Zustand/ Wertigkeit

Es handelt sich um einen Sukzessionswald, der als Waldbiotopfläche ausgewiesen ist.

Im Sukzessionswald überwiegt der Nadelholzanteil. Es handelt sich um einen strukturreichen Gehölzbestand mit offenen Flächen an einem südexponierten Steilhang. Vereinzelt stehen Bäume

Maßnahme 6

zwischen z. Teil undurchdringbaren Schlehenhecken. An der oberen Geländekante stockt stellenweise ein Kiefern-Vorwald.

In der Artenliste der Biotopkartierung finden sich einige Magerkeitszeiger des Offenlandes.

- Warzen-Wolfsmilch (*Euphorbia verrucosa*)
- Gewöhnlicher Wacholder (*Juniperus communis*)
- Futter-Esparsette (*Onobrychis viciifolia*)
- Gewöhnlicher Dost (*Origanum vulgare*)
- Wiesen-Salbei (*Salvia pratense*)
- Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*)

In der Biotopkartierung von 1996 (§ 24- Biotope) ist die Fläche als Halbtrockenrasen ausgewiesen. Dies deutet darauf hin, dass der Hangbereich früher weniger stark bewaldet war und die Voraussetzungen für die Entwicklung eines mageren trockenwarmen Lichtwalds sehr gut sind.

Hangabwärts schließt sich ein fichtendominierter Bestand an, oberhalb der Hangkante liegen Acker- und Grünlandflächen. In östlicher Richtung erstreckt sich im steilen Hangbereich eine beweidete Wacholderheidenfläche.

Boden/Wasser:

Hang- und Hügellandschaft des Mittleren Keupers, an der Grenze zum westlichen Albvorland

Pararendzina-Pelosol und Pararendzina aus tonreicher Keuper-Fließerde

Keine grundwasserbeeinflussten Böden

Maßnahmenbeschreibung

Das Entwicklungs- und Pflegekonzept der Maßnahme wurde in Anlehnung an die fachlichen Vorgaben des „Merkblattes Waldweide“ des Landesbetrieb ForstBW 2017 erstellt.

Entwicklung

- Zur Förderung der Krautschicht im bestockten Maßnahmenbereich muss die Baumschicht aufgelichtet werden. Damit die Auslichtung nicht als Kahlhieb eingestuft wird (§ 15 LWaldG), darf der Holzvorrat (gesamtes Holzvolumen der Fläche) nicht auf weniger als 40 % des standörtlich möglichen herabgesetzt werden. Um die Gefahr des Absterbens von exponiert stehenden Bäumen und ein erhöhtes Windwurfisiko zu minimieren, sollte die Bestockung allmählich durch mehrere schonende Eingriffe auf den künftigen Freiland vorbereitet werden. Wird die Mindestbestockung unterschritten, greift die Wiederaufforstungspflicht (§ 17 LWaldG).
- Das Schnittgut ist aus der Fläche zu entfernen, ggf. können einzelne Totholzhaufen als Reptilienverstecke auf der Fläche verbleiben.
- Zusätzlich werden Strukturelemente in Form von Steinriegeln/ Steinhaufen eingebracht
- Nicht bestockte Bereiche sind langfristig offen zu halten.
- Trockenwarme Gehölzbestände sind gänzlich (Wacholder) bzw. teilweise (Schlehe, Kiefer) zu erhalten. Höhlenbäume bleiben erhalten.

Pflege

- Empfohlen wird eine moderne Waldweide mit kurzen wiederkehrenden Weidezeiten in geringer Intensität. Die Tiere sollten zwischen den Weidezeiten von der Fläche genommen werden um den Vegetationsbestand zu schonen.
- Aufgrund der topographischen Gegebenheiten und der vorgesehenen Entwicklungsziele wird der Einsatz von Schafen empfohlen. Alternativ ist eine dosierte Beweidung durch Ziegen möglich. Auf die Verwendung von größeren Huftieren wie Kühe oder Pferde ist möglichst zu verzichten.

Maßnahme 6

- Tränken sollten versetzbar sein, um den bodenfeuchten Tränkenbereich durch gelegentliches Versetzen zu schonen und nicht als bauliche Anlage nach dem Baurecht zu gelten.
- Alternativ zur Beweidung kann eine regelmäßige motormanuelle Pflege des Grün- und Gehölzbestandes durchgeführt werden.

Ökologische Begleitung:

Die Durchführung der Maßnahmen muss unter fachkundiger Anleitung ökologisch und forstlich begleitet werden. Dazu muss eine Einweisung des Bau- und des Pflgetrups vor Beginn der Maßnahme vor Ort erfolgen.

Ökopunktebilanz

Bewertung Biotope				
Bestand				
Nutzungsart	Biotoptypsnr. gemäß Datenschlüssel	Flächengröße [m ²]	Grundwert in ÖP	Flächenwert in ÖP [m ²]
Sukzessionswald aus überwiegend Nadelholz	58.40	24.460	19	464.740
Summe:		24.460		464.740
Plan				
Nutzungsart	Biotoptypsnr. gemäß Datenschlüssel	Flächengröße in m ²	Grundwert in ÖP	Flächenwert in ÖP
Lichtwald mit Magerrasenentwicklung an südexp. Hang	36.50	24.460	27	660.420
Summe:		24.460		660.420
		Gesamtbilanzwert in ÖP	Differenz in ÖP	
Bestand		464.740	195.680	
Plan		660.420		

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> E = Erstpflege | <input type="checkbox"/> U = Änderung der Nutzungsart |
| <input checked="" type="checkbox"/> M = Einmalige Maßnahme | <input type="checkbox"/> X = Extensivierung |
| <input checked="" type="checkbox"/> N = Nachpflege | <input type="checkbox"/> W = Waldpflege |
| <input type="checkbox"/> D = Dauerpflege | <input type="checkbox"/> S = Sonstige |

Zielkonflikte

Zielkonflikte sind der Umbau des bisherigen Biotoptyps Sukzessionswald. Da sich der Sukzessionswald im Laufe der Jahre zu einem Dauerwaldbestand entwickelt, wird der vorherige trockenwarme Charakter des Standortes mit der Zeit verlorengehen. Durch die Maßnahme kann dem entgegen gewirkt werden.

Als Übergangsbiotop (Ökoton) zwischen Wald und Grünland bietet die Fläche einer Vielzahl typischer Wald- und Offenlandarten sowie Arten der Übergangsbereiche einen hochwertigen, strukturreichen Lebensraum. Neben ihrer Bedeutung für die Biodiversität im Wald kann der Maßnahmenbereich als verbindendes Element dem Biotopverbund dienen.

Maßnahme 6	
Fördermöglichkeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> ÖKVO <input type="checkbox"/> LPR	<input type="checkbox"/> FAKT <input checked="" type="checkbox"/> sonstige: VwV NWW, Nachhaltige Waldwirtschaft
Zeitbedarf für die Umsetzung	
<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig (gemeindliche Flächen) <input type="checkbox"/> mittelfristig/ langfristig (private Flächen)	
Weitere zu beachtende Punkte	
<p>Die Maßnahme bedarf der Zustimmung der Forstbehörde.</p> <p>Genehmigung erforderlich wegen Eingriff in geschütztes Waldbiotop.</p> <p>Die dauerhafte Etablierung der Lichtwaldflächen kann über die Forsteinrichtung erfolgen. Im Kommunalwald ist ggfs. die Generierung von Ökopunkten möglich.</p>	

Ma7: Anlegen eines Streuobstbestands östlich Rosenfeld**Maßnahme 7****Anlegen eines Streuobstbestands östlich Rosenfeld****Flurstück-Nr.** 1685, 1686**Eigentumsverhältnisse:**☒ öffentlich (Stadt Rosenfeld) ☐ privat**Flächengröße:** ca. 18.600 m²**Gemarkung:** Rosenfeld☐ Erhaltungsmaßnahme☒ Entwicklungsmaßnahme**Maßnahmenkürzel:**

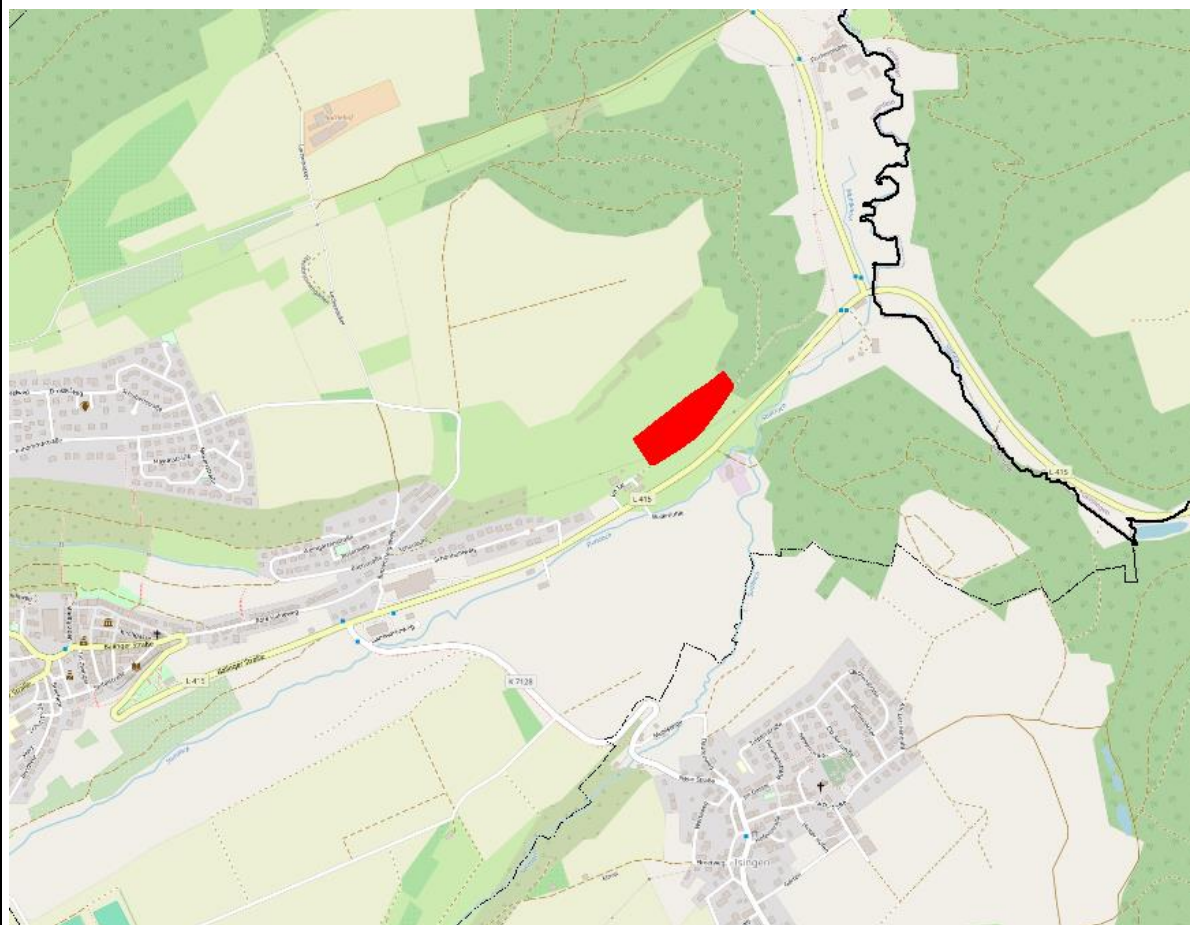
OM 4

Kurzbeschreibung / Zielzustand

Neuanlage eines Streuobstbestands im Anschluss an bestehende Streuobstwiesen auf einer beweideten Fläche. Die vorhandenen einzelnen Bestandsbäume und Heckenstrukturen werden integriert.

Standort/Lage Östlich Rosenfeld und nördlich Isingen, Südhang oberhalb L 415

Übersichtslageplan:



Legende: Rote Fläche = Lage der Maßnahmenfläche, schwarze Linie = Stadtgrenze Rosenfeld, schwarz gestrichelte Linie = Gemarkungsgrenze

Maßnahme 7

Lageplan:



Legende: Rot schraffierte Umrandung = Maßnahmenfläche, grüne Schraffur = § 30-biotope, grüne Symbole = Neupflanzungen Obstbäume

Fotodokumentation



Foto 1: Blick von NO auf die Fläche, die nach Süden von Schotterweg begrenzt wird



Foto 2: Westlicher Bereich des beweideten Grünlands, im Hintergrund bestehendes Streuobst

Maßnahme 7

Foto 3: Kleinere Heckenelemente am unteren Hang



Foto 4: Westlicher Randbereich mit einigen Bestandsbäumen

Lage im Biotopverbund/ Funktion im Biotopverbund☐ Kernfläche mittlere Standorte☒ Kernraum mittlere Standorte☐ Suchraum☐ außerhalb☒ Verbundachse mittlere Standorte

Die Fläche liegt im Schwerpunkttraum für mittlere Standorte (Mi1), der aus den Streuobstwiesen rund um Rosenfeld und Isingen gebildet wird.

Schutzstatus

NSG	-
LSG	-
Biotop (§ 30 BNatSchG)	Nr. 177184171331 Heckenriegel östlich von Rosenfeld Nr. 177184171328 Großseggenried westlich Heiligenmühle
Natura 2000-Gebiet	-

Zielarten

- Wendehals (Nachweis im nördlich gelegenen Gehölz- und Streuobstbereich)
- Halsbandschnäpfe (kein Nachweis)
- Wanstschrecke (kein Nachweis)

Sonst. Arten: Neuntöter

Ist-Zustand/ Wertigkeit

Die Fläche liegt an einem südexponierten Hang und wird ganz oder teilweise als Grünland genutzt. Randlich stehen bereits einzelne Obstbäume. Im oberen Hangbereich grenzen zwei als Biotop geschützte Heckenriegelelemente an. Im unteren Hangbereich wird die Fläche von einem geschotterten Weg begrenzt. Beim Grünland handelt es sich um eine artenreiche Fettweide.

Maßnahme 7

Angrenzende Flächen:

Im Norden und Westen grenzen Streuobst- und Weideflächen an, nach Süden setzt sich der Hangbereich als Grünland bis zur Talsohle mit Stunzach und L 415 fort. Nordöstlich grenzt ein Mischwald an.

Nordöstlich angrenzend an die Maßnahmenfläche, im Bereich zwischen Heckenstrukturen, Streuobst, Weide und Wald, wurde der Wendehals und der Neuntöter erfasst.

Boden/Wasser:

Mittleres und westliches Keuperbergland

Pelosol und Braunerde-Pelosol aus Knollenmergel- und Unterjura-Fließerden

Keine Grundwasser beeinflussten u. keine Stauwasserböden

Maßnahmenbeschreibung

Neupflanzung Obstbäume

- Pflanzung: Auswahl von Hochstämmen robuster, lokaler Sorten (Mischung aus überwiegend Apfel und Birne, untergeordnet auch Kirsche, Zwetschge, Walnuss u.a. möglich).
- Reihenabstand von mind. 15 m, insbesondere bei geplanter Mahd, um Bewirtschaftung des Grünlands zu gewährleisten.
- Pflege: Erziehungschnitt jährlich bis zum 10. Standjahr, dann Übergang zu Erhaltungsschnitt alle 5 – 6 Jahre. Die dauerhafte Pflege, insbesondere in den ersten 5-10 Standjahren, muss gesichert sein (Baumschnitt, Schutz gegen Verbiss und/oder Mähwerke, Freihalten und ggf. Düngung der Baumscheibe, Wässern).
- Die bestehenden Heckenriegel und sonstigen Heckenstrukturen bleiben erhalten.
- Die Jungbäume müssen gegen Verbiss durch die Weidetiere geschützt werden.

Pflege Bestandsbäume

- Pflege der Bestandsbäume durch regelmäßigen Erhaltungsschnitt gemäß Maßnahmenblatt OM 1

Grünlandpflege

- Beibehaltung der Weidenutzung
- Zwischen den Weidegängen sollte eine 6 bis 8-wöchige Ruhepause liegen
- Alternativ: 2-malige Mahd entsprechend des Maßnahmenblatts OM 5

Ökologische Begleitung:

Die Durchführung der Maßnahmen muss unter fachkundiger Anleitung ökologisch begleitet werden. Dazu muss eine Einweisung des Pflagetrupps vor Beginn der Maßnahme vor Ort erfolgen. Der Baumschnitt erfolgt ebenfalls unter fachkundiger Anleitung.

Ökopunktebilanz

Maßnahme 7				
Bewertung Biotope				
Bestand				
Nutzungsart	Biotoptypsnr. gemäß Datenschlüssel	Flächengröße [m²]	Grundwert in ÖP	Flächenwert in ÖP [m²]
Grünland (Rinderweide) mit einzelnen Steuobstbäumen	33.52	18.600	13	241.800
Summe:		18.600		241.800
Plan				
Nutzungsart	Biotoptypsnr. gemäß Datenschlüssel	Flächengröße in m²	Grundwert in ÖP	Flächenwert in ÖP
Neupflanzung ca.35 - 40 Obstbaumhochstämme Beibehaltung bestehender Nutzung	45.40b	18.600	17	316.200
Summe:		18.600		316.200
		Gesamtbilanz- wert in ÖP	Differenz in ÖP	
Bestand		241.800	74.400	
Plan		316.200		
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <input type="checkbox"/> E = Erstpflge <input checked="" type="checkbox"/> M = Einmalige Maßnahme <input type="checkbox"/> N = Nachpflge <input checked="" type="checkbox"/> D = Dauerpflge </div> <div> <input type="checkbox"/> U = Änderung der Nutzungsart <input type="checkbox"/> X = Extensivierung <input type="checkbox"/> W = Waldpflge <input type="checkbox"/> S = Sonstige </div> </div>				
Zielkonflikte				
Keine				
Fördermöglichkeiten				
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <input checked="" type="checkbox"/> ÖKVO <input checked="" type="checkbox"/> LPR </div> <div> <input checked="" type="checkbox"/> FAKT C1 (für Folgepflge) <input checked="" type="checkbox"/> sonstige: Streuobstkonzeption BW, Förde- rungs Baumschnitt Land BW </div> </div>				
Zeitbedarf für die Umsetzung				
<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig/ langfristig				
Weitere zu beachtende Punkte				
Klären der derzeitigen Bewirtschaftungsintensität (Rinderweide) mit dem Bewirtschafter				

Ma8: Freistellen eines Feuchtbiotops zur Aufwertung von Amphibienlebensraum**Maßnahme 8****Freistellen eines Feuchtbiotops zur Aufwertung von Amphibienlebensraum**

Flurstück-Nr. 1142

Eigentumsverhältnisse:☒ öffentlich (Stadt Rosenfeld) ☐ privat**Flächengröße:** ca. 3000 m²**Gemarkung:** Isingen☐ Erhaltungsmaßnahme☒ Entwicklungsmaßnahme**Maßnahmenkürzel:**

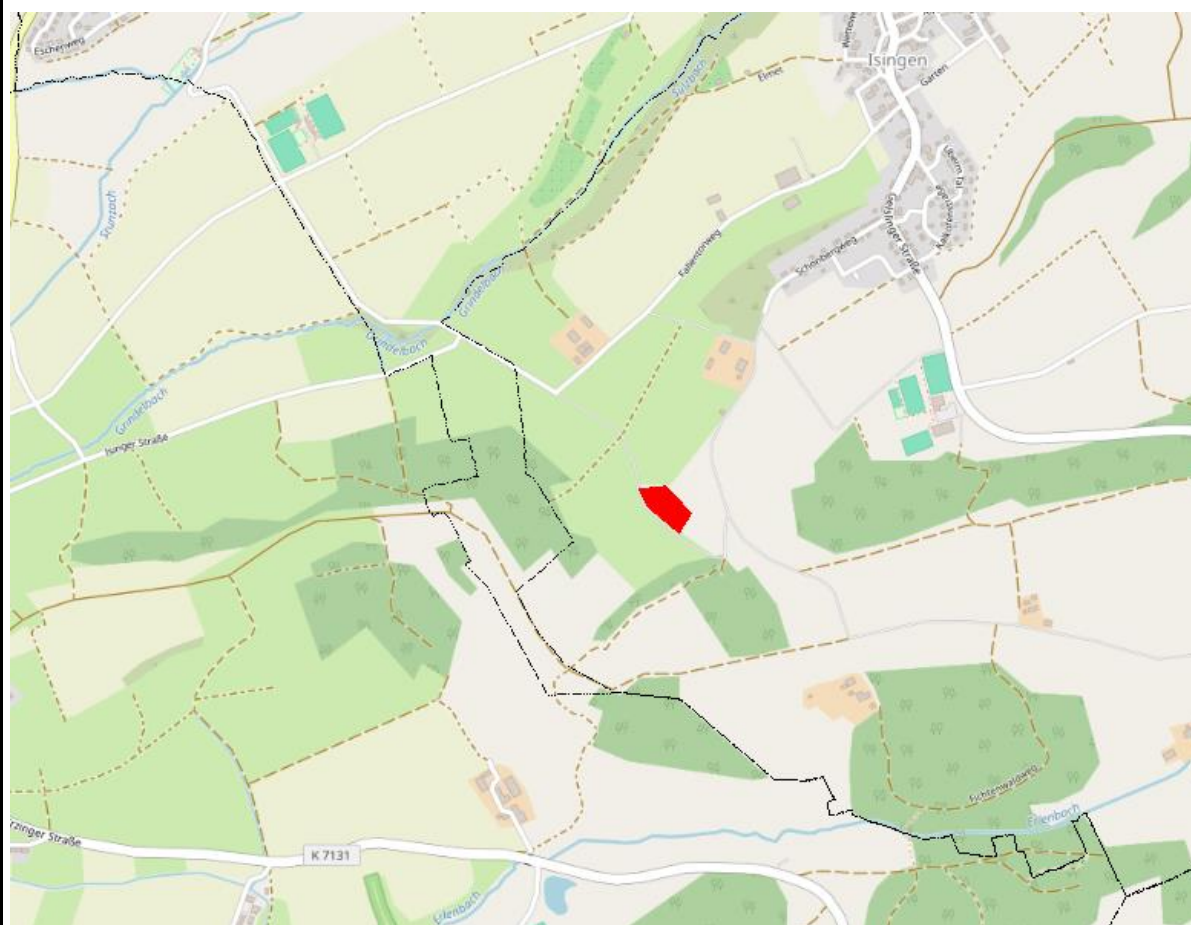
OF 3

Kurzbeschreibung / Zielzustand

Aufwerten von zwei Kleingewässern durch starke Rücknahme der verschattenden Gehölze. Dadurch Aufwertung des potenziellen Lebensraums für den Laubfrosch und weitere Amphibienarten.

Standort/Lage Südwestlich Isingen

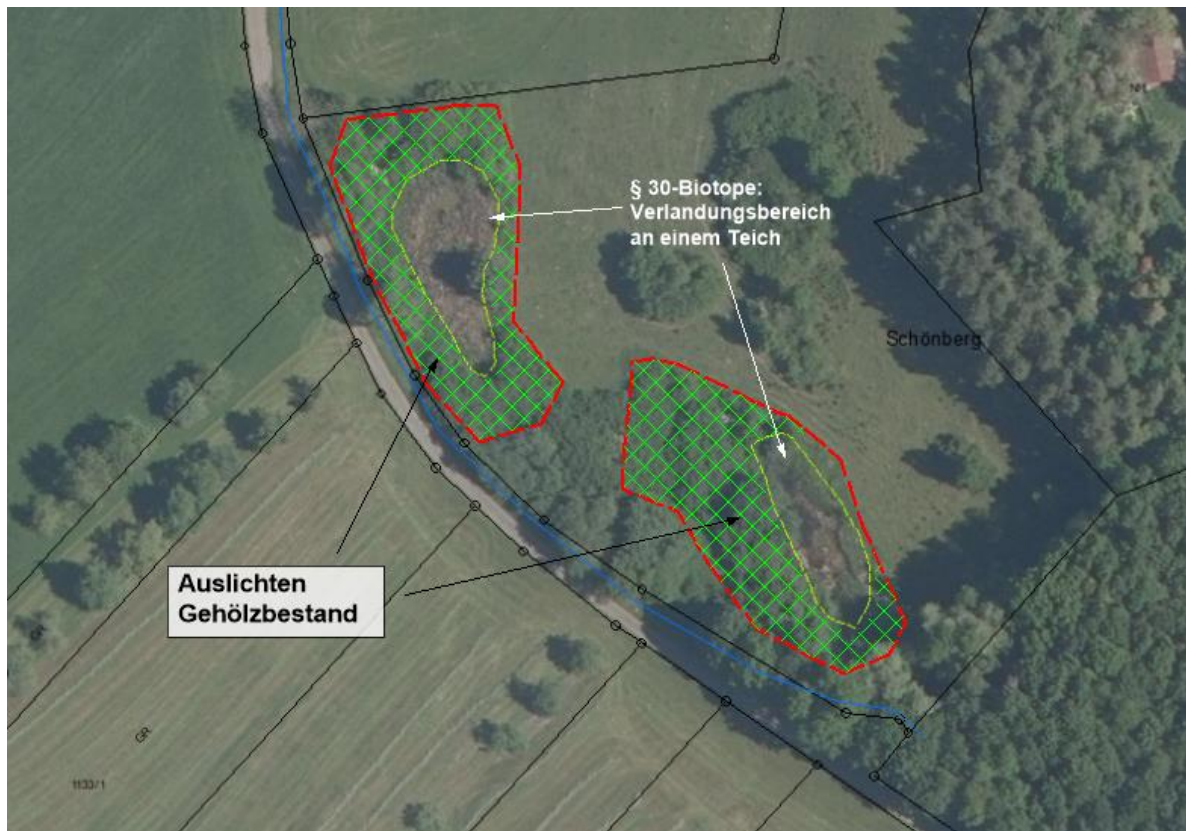
Übersichtslageplan:



Legende: Rote Fläche = Lage der Maßnahmenfläche, schwarze Linie = Stadtgrenze Rosenfeld, schwarz gestrichelte Linie = Gemarkungsgrenze

Maßnahme 8

Lageplan:



Legende: Rot schraffierte Umrandung = Maßnahmenflächen, hellgrün-schraffierte Umrandung = § 30-Biotope, farbige Schraffuren = Maßnahmenbereiche, siehe Beschriftung

Fotodokumentation



Foto 1: Stark von Weiden bedrängte Sumpfschegelfläche



Foto 2: Zufluss im benachbarten Wäldchen

Lage im Biotopverbund/ Funktion im Biotopverbund

- ☐ Kernfläche/ Kernraum trockene Standorte
- ☒ Kernfläche/ Kernraum mittlere Standorte

- ☐ Suchraum
- ☐ außerhalb

Maßnahme 8	
<input checked="" type="checkbox"/> Kernfläche/ Kernraum feuchte Standorte	
<input checked="" type="checkbox"/> Kernfläche/ Kernraum Gewässerlandschaften	
<input type="checkbox"/> Verbundachse/Schwerpunktraum	
Schutzstatus	
NSG	-
LSG	-
Biotope (§ 30 BNatschG)	Nr. 177184171091 Verlandungsbereich an einem Teich II südl. von Isingen Nr. 177184171092 Verlandungsbereich an einem Teich I südl. von Isingen
Natura 2000-Gebiet	-
Zielarten	
<ul style="list-style-type: none"> Laubfrosch (kein Nachweis) Sonst. Arten: Amphibien allgemein	
Ist-Zustand/ Wertigkeit	
<u>Maßnahmenfläche</u> Die beiden angelegten Teiche liegen im unteren Bereich eines ostexponierten Hangs. Die Wasserflächen sind fast vollständig zugewachsen und mit Froschlöffel, Laichkraut und Algen bedeckt. Im Randbereich stocken Sumpfschilfbestände und Simsenbestände, Blaugrüne Binse, Rohrkolbenröhricht und Teichschachtelhalm. Die umgebenden Bereiche sind stark mit Gehölzen, vor allem stark in Ausbreitung befindlichen Weiden bestanden. Am westlichen Teich wurde ein Karpfenbesatz festgestellt sowie Erdkröten-Laich.	
<u>Umgebung</u> Am südlichen Rand verläuft ein landwirtschaftlicher Weg mit einem wasserführenden Graben. Östlich stockt ein kleines Sukzessionswäldchen mit einem Graben, aus dem die Teiche gespeist werden. Nördlich schließt sich eine Grünlandfläche mit Einzelgehölzen und ein steiler, besonnener, mit Streuobst bestandener Hang an.	
<u>Boden/Wasser</u> Mittleres und westliches Albvorland Pararendzina und Pelosol-Pararendzina aus tonreicher Unterjura-Fließerde, am westlichen Rand Kolluvium aus holozänen Abschwemmmassen Keine Grundwasser beeinflusste Böden	
Maßnahmenbeschreibung	
<u>Freistellen Teiche:</u> <ul style="list-style-type: none"> Starker Rückschnitt der Gehölze im Uferbereich (auf ca. 30 %) bei geeigneter Witterung im Herbst Keine Entkrautung des Wasserkörpers (unmittelbarer Verlust von Individuen) Rückschnitt zur Eindämmung des Rohrkolbenröhrichts (Schnitt unterhalb Wasseroberfläche) Rückschnitt zur Eindämmung der Schilfbestände (Rhizomentfernung) 	

Maßnahme 8

- Keine Düngung der angrenzenden Grünlandflächen (Düngereintrag)
- Um eine effektive Förderung der Amphibienarten (z. B. Kammolch, Teichmolch etc.) gewährleisten zu können, sollten die Gewässer möglichst fischfrei werden.
- Gehölze regelmäßig zurückschneiden, damit die Tümpel besonnt bleiben

Ökologische Begleitung:

Die Durchführung der Maßnahmen muss unter fachkundiger Anleitung ökologisch begleitet werden. Dazu muss eine Einweisung des Bau- und des Pflegetrupps vor Beginn der Maßnahme vor Ort erfolgen.

Ökopunktebilanz

Bewertung Biotope				
Bestand				
Nutzungsart	Biotoptypsnr. gemäß Datenschlüssel	Flächengröße [m²]	Grundwert in ÖP	Flächenwert in ÖP [m²]
Teich mit Verlandungsbereich und Gehölzgürtel	13.20/34.50/42.30	3.000	18	54.000
Summe:		3.000		54.000
Plan				
Nutzungsart	Biotoptypsnr. gemäß Datenschlüssel	Flächengröße in m²	Grundwert in ÖP	Flächenwert in ÖP
Teich mit Verlandungsbereich und Gehölzgürtel	13.20/34.50/42.30	3.000	27	81.000
Summe:		3.000		81.000
		Gesamtbilanzwert in ÖP	Differenz in ÖP	
Bestand		54.000	27.000	
Plan		81.000		
Schaffung Lebensraum für Laubfrosch-Population plus 100.000 ÖP			47.000	
20% vorab				
(evtl. möglich, jedoch kein Bestand in räuml. Nähe)				
<input type="checkbox"/> E = Erstpflge <input checked="" type="checkbox"/> M = Einmalige Maßnahme <input checked="" type="checkbox"/> N = Nachpflge <input type="checkbox"/> D = Dauerpflge		<input type="checkbox"/> U = Änderung der Nutzungsart <input type="checkbox"/> X = Extensivierung <input type="checkbox"/> W = Waldpflge <input type="checkbox"/> S = Sonstige		
Zielkonflikte				
keine				

Maßnahme 8	
Fördermöglichkeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> ÖKVO <input checked="" type="checkbox"/> LPR	<input type="checkbox"/> FAKT <input checked="" type="checkbox"/> sonstige: Aktionsplan Biologische Vielfalt, Stiftung Naturschutzfonds BW
Zeitbedarf für die Umsetzung	
<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig (gemeindliche Flächen) <input type="checkbox"/> mittelfristig/ langfristig (private Flächen)	
Weitere zu beachtende Punkte	
Es handelt sich um geschützte Biotopflächen. Die Maßnahme muss daher mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt werden.	

Ma9: Aufwertung Streuobstbestand mit Neupflanzungen, Aufwertung Grünland**Maßnahme 9****Aufwertung eines Streuobstbestands mit Neupflanzung von Obstbäumen und Aufwertung des Grünlands****Flurstück-Nr.** 680, 683**Eigentumsverhältnisse:**☒ öffentlich (Stadt Rosenfeld) ☐ privat**Flächengröße:** ca. 23.930 m²**Gemarkung:** Isingen☒ Erhaltungsmaßnahme☒ Entwicklungsmaßnahme**Maßnahmenkürzel** (gem. Maßnahmenplan):

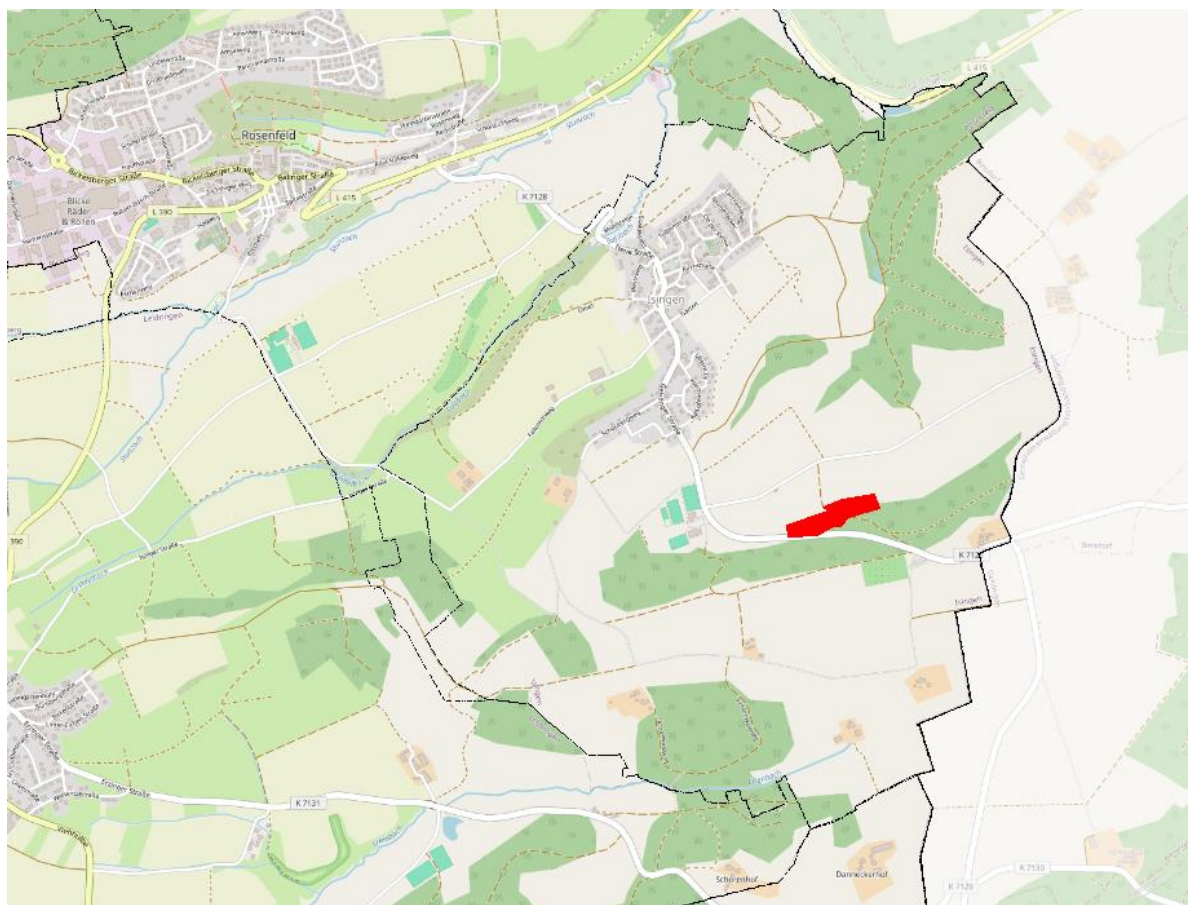
OM 2.1, OM 4

Kurzbeschreibung / Zielzustand

Aufwertung des Streuobstbestands durch Revitalisierung überalterter Obstbäume, Neupflanzungen in lückigen Bereichen und Aufwertung des darunter liegenden Grünlands.

Standort/Lage Südliche Isingen

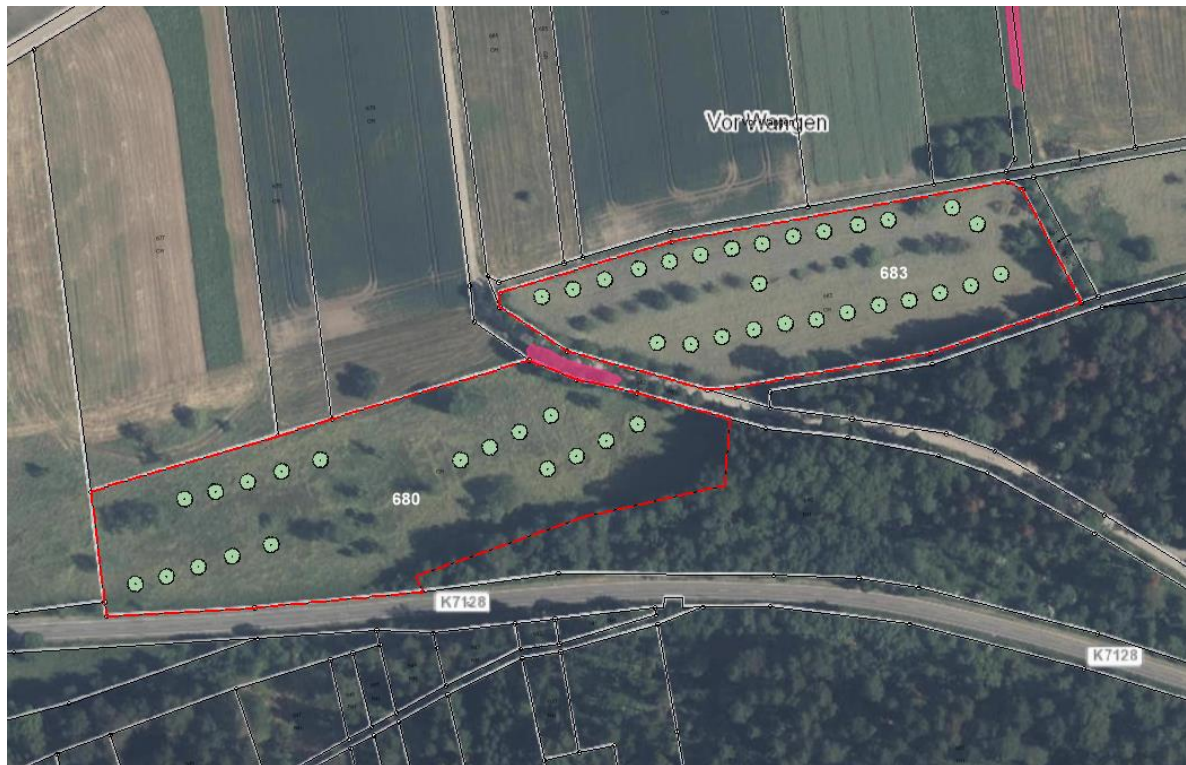
Übersichtslageplan:



Legende: Rote Fläche = Lage der Maßnahmenfläche, schwarze Linie = Stadtgrenze Rosenfeld, schwarz gestrichelte Linie = Gemarkungsgrenze

Maßnahme 9

Lageplan:



Legende: Rot schraffierte Umrandung = Maßnahmenfläche, grüne Symbole = Neupflanzungen Obstbäume, rote Fläche = § 30-Biotope

Fotodokumentation



Foto 1: Flst. 680, Grünland mit einzelnen Streuobstbäumen



Foto 2: Blick auf den Streuobsthang Flst. 683

Lage im Biotopverbund/ Funktion im Biotopverbund

☒ Kernfläche mittlere Standorte

☒ Kernraum mittlere Standorte

☐ Suchraum

☐ außerhalb

Maßnahme 9	
<input checked="" type="checkbox"/> Verbundachse mittlere Standorte Die Fläche liegt entlang der Verbundachse für mittlere Standorte in Richtung Geislingen	
Schutzstatus	
NSG	-
LSG	-
Biotope (§ 30 BnatSchG)	<u>Direkt angrenzend:</u> Nr. 177184171312 Hecke südwestlich von Isingen (zwischen beiden Flurstücken entlang Feldweg) Nr. 177184178875 Grauweiden Feldhecke südöstlich Isingen (nördl. entlang Graben)
Natura 2000-Gebiet	-
Zielarten	
<ul style="list-style-type: none"> • Wantschrecke (kein Nachweis) • Wendehals (Nachweis ca. 800 m nördlich im Streuobstgürtel um Isingen) • (Halsbandschnäpper, kein Nachweis) 	
Ist-Zustand/ Wertigkeit	
<u>Bestehende Kernfläche:</u> Inhomogener lockerer, sehr lückiger, alter Streuobstbestand mit z.T. überalterten Bäumen. Das Gelände ist nordexponiert und grenzt an der Hangoberseite an Wald an. Im unteren Bereich schließt sich Grün- und Ackerland an. Das Grünland wird gemäht. <u>Angrenzende Flächen:</u> Im Norden angrenzend Misch- bzw. Nadelwald, im Süden Ackerland. Der nordexponierte Hangbereich erstreckt sich bis an die Gemarkungsgrenze zu Geislingen und ist abschnittsweise mit Streuobst bestanden und wird unterschiedlich intensiv bewirtschaftet. Er bildet durch seine Nutzung und Topographie eine Verbundachse zur Nachbargemarkung. <u>Boden/Wasser:</u> Mittleres und westliches Albvorland Pelosol und Braunerde-Pelosol aus tonigen Fließerden Keine Grundwasser beeinflusste Böden	
Maßnahmenbeschreibung	
<u>Neupflanzung Obstbäume zur Bestandsergänzung</u> Zur Ergänzung des sehr lückigen Bestands werden an den im Lageplan eingezeichneten Stellen Obstbaum-Nachpflanzungen vorgenommen, um den Streuobstbestands langfristig zu erhalten und zu verjüngen. <u>Pflanzung Jungbäume, wie in Kapitel 8.2, OM 4 beschrieben</u> <ul style="list-style-type: none"> - Nachpflanzungen von Obstbaum- Hochstämmen in den vorhandenen Lücken (siehe Plan) zur Verbesserung der Altersstruktur - Pflanzung: Auswahl von Hochstämmen robuster, lokaler Sorten (Mischung aus überwiegend Apfel und Birne, untergeordnet auch Kirsche, Zwetschge, Walnuss u.a. möglich). 	

Maßnahme 9

- Reihenabstand von mind. 15 m um Bewirtschaftung des Grünlands zu gewährleisten.
- Pflege: Erziehungsschnitt jährlich bis zum 10. Standjahr, dann Übergang zu Erhaltungsschnitt alle 5 bis 6 Jahre. Die dauerhafte Pflege, insbesondere in den ersten 5 bis 10 Standjahren, muss gesichert sein (Baumschnitt, Schutz gegen Verbiss und/oder Mähwerke, Freihalten und ggf. Düngung der Baumscheibe, Wässern).

Streuobst Baumpflege Obstbaumbestand:

- Revitalisierung von überalterten Obstbäumen durch Pflegeschnitt, wie in Kapitel 8.2, OM 2.1 beschrieben
 - Ungepflegter Baum, überaltert, geschwächt und totholzreich: Verjüngungsschnitt
 - Baum mit sehr dichtem Wuchs, ungepflegt: Auslichtungsschnitt
 - Bei sehr großen Bäumen (z.B. Birnen-Alt bäumen ggf. nur Verkehrssicherungsschnitt)
 - Abgestorbene Bäume (stehendes Totholz) verbleiben möglichst lange im Bestand
 - Belassen von Höhlen, keine Entfernung von Höhlenbäumen
 - Kein Pestizideinsatz, wenn nötig mechanischer oder biologischer Pflanzenschutz
 - Belassen bzw. Anlegen von Kleinstrukturen (z.B. Reisig- und Steinhäufen, Gebüsch- und Krautsäume, unbefestigte Wege)

Der Pflegeschnitt sollte abschnittsweise über mehrere Jahre erfolgen. Abgestorbene Obstbäume mit Höhlen bleiben im Bestand erhalten.

Grünland, Unterwuchs:

Regelmäßige Mahd (i.d.R. 2-malig pro Jahr) des Grünlands (Erhaltungs- bzw. Entwicklungsziel: Artenreiche Fettwiese).

- Ein- bis zweimalige Mahd pro Jahr. Der erste Schnitt soll frühestens zur Hauptblüte der bestandsbildenden Gräser (ca. Mitte Juni) erfolgen, der zweite Schnitt im September.
- Vermeidung von Narbenverletzungen durch ausreichende Schnitthöhe bzw. schonendes Befahren bei ungünstigem Bodenzustand.
- Zur Erhöhung des Strukturreichtums für Wendehals und Insekten abschnittsweise Streifenmahd (Wechsel von gemähten und ungemähten Abschnitten) oder stehenlassen von Altgrasstreifen.
- Schnittgut drei bis vier Tage liegenlassen, damit Samen nachreifen und Tiere abwandern können, dann abführen.
- Schonende Mahd (z. B. kein Einsatz von Rotationsmähwerken).

Möglich ist auch eine extensive Beweidung (Rinder, Pferde, Schafe, Ziegen). In diesem Fall sollten geeignete Baumschutzvorrichtungen zum Schutz der Rinde angebracht werden.

Ökologische Begleitung:

Die Durchführung der Maßnahmen muss unter fachkundiger Anleitung ökologisch begleitet werden. Dazu muss eine Einweisung des Pflegetrups vor Beginn der Maßnahme vor Ort erfolgen.

Maßnahme 9				
Ökopunktebilanz				
Bewertung Biotope				
Bestand				
Nutzungsart	Biotoptypsnr. gemäß Datenschlüssel	Flächengröße [m²]	Grundwert in ÖP	Flächenwert in ÖP [m²]
Flst. 680 Einzelne Obstbäume auf mittlerem Grünland	45.40b / 33.41	13.600	13 (Grundwert Grünland) + 3 (Zuschlag Streuobst)	217.600
Flst. 683 lückiger Streuobstbestand auf mittlerem Grünland	45.40b / 33.41	10.330	13 (Grundwert Grünland) + 3 (Zuschlag Streuobst)	165.280
Summe:		23.930		382.880
Plan, Streuobst und Grünlandpflege				
Nutzungsart	Biotoptypsnr. gemäß Datenschlüssel	Flächengröße in m²	Aufwertung	Flächenwert in ÖP
Flst. 680, Pflanzung von 18 Obstbäumen, Pflege Bestandsbäume	45.40b	13.600	3	40.800
Flst. 683, Pflanzung von 27 Obstbäumen, Pflege Bestandsbäume	45.40b	10.330	3	30.990
Grünland, extensive Nutzung und Pflege, kleinräumig angepasst für Wendehals	33.41	23.930	Aufwertung 2 ÖP (artenreicher Bestand)	47.860
Summe:				119.650
		Gesamtbilanz- wert in ÖP	Differenz in ÖP	
Bestand		382.880	119.650	
Plan		502.530		
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <input checked="" type="checkbox"/> E = Erstpflanze <input type="checkbox"/> M = Einmalige Maßnahme <input type="checkbox"/> N = Nachpflege <input checked="" type="checkbox"/> D = Dauerpflege </div> <div> <input type="checkbox"/> U = Änderung der Nutzungsart <input type="checkbox"/> X = Extensivierung <input type="checkbox"/> W = Waldpflege <input type="checkbox"/> S = Sonstige </div> </div>				
Zielkonflikte				
keine				
Fördermöglichkeiten				

Maßnahme 9	
<input checked="" type="checkbox"/> ÖKVO <input checked="" type="checkbox"/> LPR	<input type="checkbox"/> FAKT <input checked="" type="checkbox"/> sonstige: Streuobstkonzeption BW, Förderung Baumschnitt BW
Zeitbedarf für die Umsetzung	
<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig (Maßnahme auf Flst. 680 befindet sich bereits in der Umsetzung (Ausgleich im Rahmen des BPlan „Schuppengebiet Hinter Hofen“ in Isingen) <input type="checkbox"/> mittelfristig/ langfristig	
Weitere zu beachtende Punkte	
Klären der derzeitigen Bewirtschaftungsintensität und Pächter der Fläche	

Ma10: Revitalisierung Streuobstbestand, Neuanlage Streuobst, Pflege Heckenriegel**Maßnahme 10****Revitalisierung eines Streuobstbestands, Neuanlage von Streuobst, extensive Grünlandpflege und Aufwertung / Pflege von Heckenriegeln**

Flurstück-Nr. 4848, 4866, 4867, 4869, 4870, 4881 – 4885 (privat)
4868, 4886 (gemeindlich)

Eigentumsverhältnisse:

☒ öffentlich (Stadt Rosenfeld) ☒ privat

Flächengröße: ca. 27.400 m²

Gemarkung: Leidringen

- ☒ Erhaltungsmaßnahme
☒ Entwicklungsmaßnahme

Maßnahmenkürzel (gem. Maßnahmenplan):

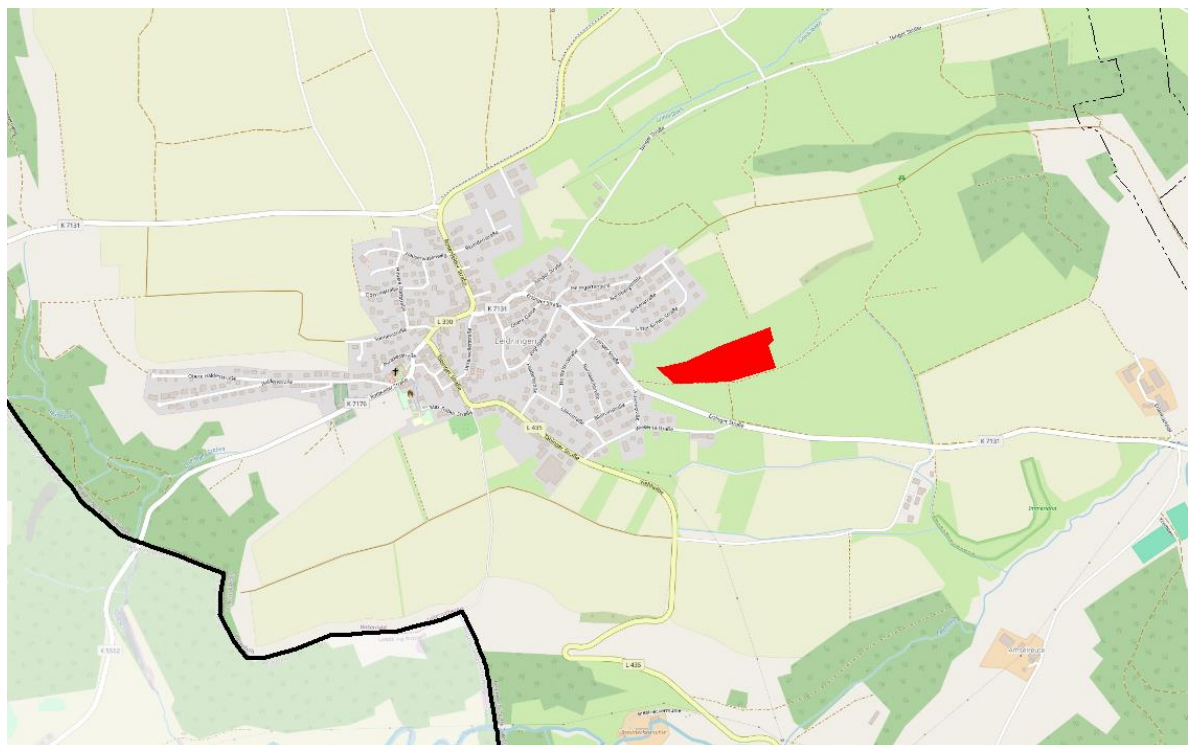
OM 2.1, OM 4, TM 6

Kurzbeschreibung / Zielzustand

Aufwertung des Streuobstbestands durch Revitalisierung überalterter Obstbäume. Zurückdrängen und Pflege des angrenzenden Heckenriegels (Trittstein). Neuanlage eines Streuobstbestands direkt im Anschluss an Bestand und Aufwertung des darunter liegenden Grünlands.

Standort/Lage Südöstlich Leidringen

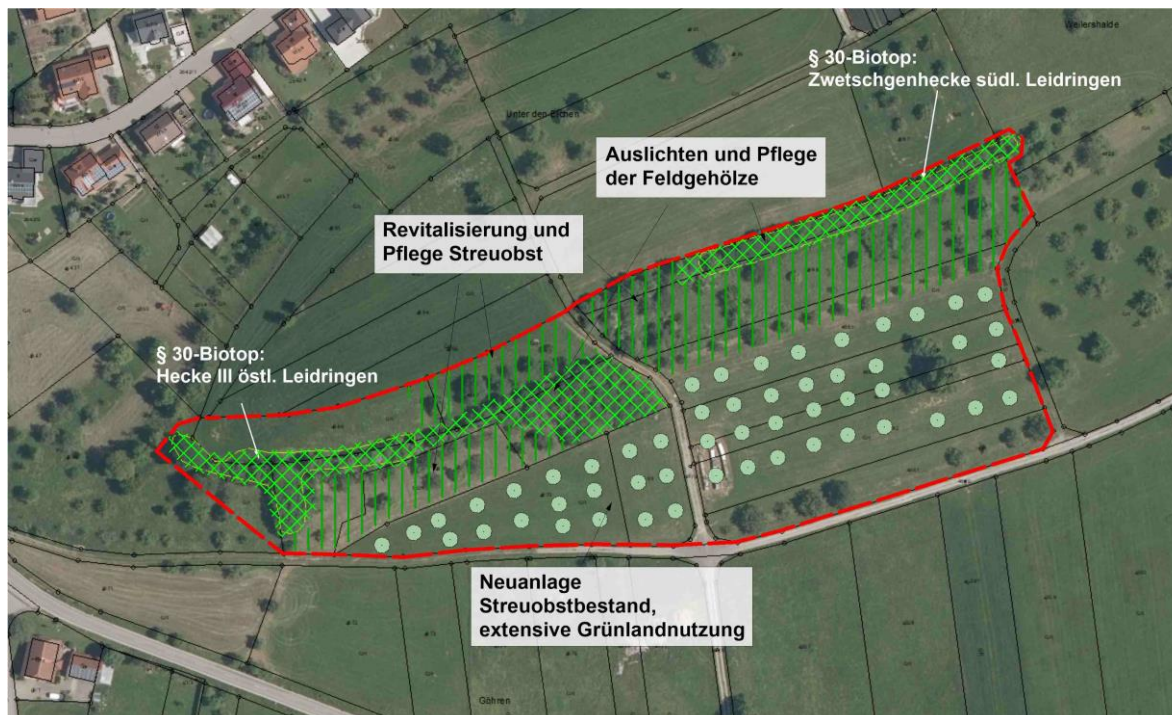
Übersichtslageplan:



Legende: Rote Fläche = Lage der Maßnahmenfläche, schwarze Linie = Stadtgrenze Rosenfeld, schwarz gestrichelte Linie = Gemarkungsgrenze

Maßnahme 10

Lageplan:



Legende: Rot schraffierte Umrandung = Maßnahmenfläche, grüne Symbole = Neupflanzungen Obstbäume, weitere Schraffuren = siehe Beschriftung im Plan

Fotodokumentation



Foto 1: Mögliche Fläche für Neuanlage Obstbäume (Flst. 4882 – 4884)



Foto 2: Alter Obstbaumbestand (Flst. 4868) im Hintergrund Feldheckenbiotop

Lage im Biotopverbund/ Funktion im Biotopverbund

☒ Kernfläche mittlere Standorte

☒ Kernraum mittlere Standorte

☐ Suchraum

☐ außerhalb

☒ Verbundachse mittlere Standorte / Schwerpunkträume

Maßnahme 10	
Die Fläche liegt randlich des Schwerpunktraums für mittlere Standorte (Mi 5, Streuobstgürtel östlich Leidringen)	
Schutzstatus	
NSG	-
LSG	-
Biotope (§ 30 BnatSchG)	Nr. 177184171069 Hecke III östl. Leidringen Nr. 177184178767 Zwetschgenhecke südl. Leidringen
Natura 2000- Gebiet	-
Zielarten	
<ul style="list-style-type: none"> • Wantschaftschrecke (kein Nachweis) • Wendehals (kein Nachweis) • (Halsbandschnäpper, kein Nachweis) 	
Ist-Zustand/ Wertigkeit	
<p>Südexponierter Hang, im oberen Bereich steil, nach unten flacher werdend. Im oberen Bereich zwei zum Teil als § 30 Biotop geschützte Feldhecken (die östliche als Zwetschgenhecke). Die Feldhecken breiten sich stark aus, auch in die darunter liegenden Streuobstbestände. Die Streuobstbestände sind z.T. in einem ungepflegten, überalterten Zustand, das darunter liegende Grünland wird extensiv gepflegt.</p> <p>Im unteren, flacheren Bereich überwiegend Grünland, als artenreiche Fettwiese ausgeprägt, sowie randlich eine Reihe Streuobst und ein großer alter Birnbaum (Habitatbaum).</p> <p><u>Boden/Wasser:</u> Mittleres und westliches Albvorland (Schwarzjura) Pararendzina und Pelosol-Pararendzina aus tonreicher Unterjura-Fließerde Pelosol und Braunerde-Pelosol aus tonreicher Unterjura-Fließerde Keine Grundwasser beeinflusste Böden</p>	
Maßnahmenbeschreibung	
<p><u>Streuobst Baumpflege Obstbaumbestand:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Revitalisierung von überalterten Obstbäumen durch Pflegeschnitt, wie in Kapitel 8.2, OM 2.1 beschrieben <ul style="list-style-type: none"> - Ungepflegter Baum, überaltert, geschwächt und totholzreich: Verjüngungsschnitt - Baum mit sehr dichtem Wuchs, ungepflegt: Auslichtungsschnitt - Bei sehr großen Bäumen (z.B. Birnen-Altäumen ggf. nur Verkehrssicherungsschnitt) - Abgestorbene Bäume (stehendes Totholz) verbleiben möglichst lange im Bestand - Belassen von Höhlen, keine Entfernung von Höhlenbäumen - Kein Pestizideinsatz, wenn nötig mechanischer oder biologischer Pflanzenschutz - Belassen bzw. Anlegen von Kleinstrukturen (z.B. Reisig- und Steinhäufen, Gebüsch- und Krautsäume, unbefestigte Wege) 	

Maßnahme 10

Neupflanzung Obstbäume

Im Anschluss an den bestehenden Streuobstbestand sollen zur Erweiterung auf dem südlich gelegenen Grünland ein Streuobstbestand angelegt werden (siehe Lageplan). Es können auch nur Teilflächen bepflanzt werden.

Pflanzung Jungbäume, wie in Kapitel 8.2, OM 4 beschrieben:

- Pflanzung: Auswahl von Hochstämmen robuster, lokaler Sorten (Mischung aus überwiegend Apfel und Birne, untergeordnet auch Kirsche, Zwetschge, Walnuss u.a. möglich).
- Reihenabstand von mind. 15 m um Bewirtschaftung des Grünlands zu gewährleisten.
- Pflege: Erziehungschnitt jährlich bis zum 10. Standjahr, dann Übergang zu Erhaltungsschnitt alle 5 bis 6 Jahre. Die dauerhafte Pflege, insbesondere in den ersten 5 bis 10 Standjahren, muss gesichert sein (Baumschnitt, Schutz gegen Verbiss und/oder Mähwerke, Freihalten und ggf. Düngung der Baumscheibe, Wässern).

Der Pflegeschnitt sollte abschnittsweise über mehrere Jahre erfolgen. Abgestorbene Obstbäume mit Höhlen bleiben im Bestand erhalten.

Anreichern mit Strukturelementen

- Anlegen von Steinriegeln und Totholzhaufen randlich der Fläche

Grünland, Unterwuchs

Regelmäßige Mahd (i.d.R. 2-malig pro Jahr) des Grünlands (Erhaltungs- bzw. Entwicklungsziel: Artenreiche Fettwiese bis zur mageren Flachland-Mähwiese).

- Ein- bis zweimalige Mahd pro Jahr. Der erste Schnitt soll frühestens zur Hauptblüte der bestandsbildenden Gräser (ca. Mitte Juni) erfolgen, der zweite Schnitt im September.
- Vermeidung von Narbenverletzungen durch ausreichende Schnitthöhe bzw. schonendes Befahren bei ungünstigem Bodenzustand.
- Zur Erhöhung des Struktureichtums für Wendehals und Insekten abschnittsweise Streifenmahd (Wechsel von gemähten und ungemähten Abschnitten) oder stehenlassen von Altgrasstreifen.
- Schnittgut drei bis vier Tage liegenlassen, damit Samen nachreifen und Tiere abwandern können, dann abführen.
- Schonende Mahd (z. B. kein Einsatz von Rotationsmähwerken).

Möglich ist auch eine extensive Beweidung (Rinder, Pferde, Schafe, Ziegen). In diesem Fall sollten geeignete Baumschutzvorrichtungen zum Schutz der Rinde angebracht werden.

Gehölzpflege

Auslichten und Zurückdrängen der Gehölze v.a. in Richtung Streuobstbestand, um ein weiteres Einwachsen von bestehenden Obstbäumen zu verhindern. Ggf. einzelne eingewachsene Obstbäume freistellen.

- Regelmäßige Gehölzpflege der Feldgehölze durch Verjüngung (abschnittsweise Stocksetzung Sträucher)
Die Pflege darf nur im Zeitraum vom 1. Oktober bis Ende Februar erfolgen.
- Gehölzrücknahme und Pflege in einem ca. 5-10 jährigen Turnus

Ökologische Begleitung:

Die Durchführung der Maßnahmen sollte unter fachkundiger Anleitung ökologisch begleitet werden.

Maßnahme 10				
Ökopunktebilanz				
Bewertung Biotope				
Bestand				
Nutzungsart	Biotoptypsnr. gemäß Datenschlüssel	Flächengröße [m²]	Grundwert in ÖP	Flächenwert in ÖP [m²]
Streuobstbestand, überaltert	45.40b	8.000	16	128.000
Grünland (Fettwiese, artenreich)	33.41	10.600	13	137.800
Feldgehölz, ungepflegt	41.10	4.160	16	66.560
Summe:		18.600		265.800
Plan				
Nutzungsart	Biotoptypsnr. gemäß Datenschlüssel	Flächengröße in m²	Grundwert in ÖP	Flächenwert in ÖP
Streuobstbestand, gepflegt	45.40b	8.000	20	160.000
Neuanlage Streuobst	45.40b	10.600	17	180.200
Grünland, extensive Nutzung und Pflege, kleinräumig angepasst für Wendehals	33.41	10.600	Aufwertung 2 ÖP (artenreicher Bestand)	21.200
Feldgehölz, gepflegt u. aufgewertet	41.10	4.160	18	74.880
Summe:		18.600		436.280
		Gesamtbilanzwert in ÖP	Differenz in ÖP	
Bestand		265.800	170.480	
Plan		436.280		
<input checked="" type="checkbox"/> E = Erstpflege <input type="checkbox"/> M = Einmalige Maßnahme <input type="checkbox"/> N = Nachpflege <input checked="" type="checkbox"/> D = Dauerpflege		<input type="checkbox"/> U = Änderung der Nutzungsart <input type="checkbox"/> X = Extensivierung <input type="checkbox"/> W = Waldpflege <input type="checkbox"/> S = Sonstige		
Zielkonflikte				
keine				
Fördermöglichkeiten				
<input checked="" type="checkbox"/> ÖKVO <input checked="" type="checkbox"/> LPR		<input checked="" type="checkbox"/> FAKT <input checked="" type="checkbox"/> sonstige: Streuobstkonzeption BW, Förderung Baumschnitt BW		
Zeitbedarf für die Umsetzung				
<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig (gemeindliche Flächen) <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig/ langfristig (private Flächen)				

Maßnahme 10**Weitere zu beachtende Punkte**

Klären der derzeitigen Bewirtschaftungsintensität und Pächter bzw. Eigentümer der Flächen
Eingriffe in § 30 Biotope (Feldgehölze) sind mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

9 Literatur und Quellenverzeichnis

Siehe auch Kapitel 4.4 Datensammlung und Quellen

Allgemein

BNatSchG: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 01.03.2022

Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen (2002): Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für Biotoptypen in Niedersachsen – Beispielhafte Zusammenstellung für die Landschaftsplanung –

Küpfer, C. 2010: Methodik zur Bewertung naturschutzfachlicher Eingriffe und zur Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen in der Bauleitplanung. – Online-Veröffentlichung

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) 2009: Arten, Biotope, Landschaft - Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. – Online-Veröffentlichung

Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LFU) 2005: Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung. – Eigenverlag LfU, Karlsruhe.

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) 2014: Handbuch zur Erstellung von Management-Plänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg. – Eigenverlag LUBW, Karlsruhe.

NatSchG Baden-Württemberg: Gesetz zur Neuordnung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 17.12.2020.

Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft (NLWKN) 2011: Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen

Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg vom 19.12.2010

Verkehrsministerium BW 2014: Verwendung von Gehölzen und Saatgut gebietseigener Herkünfte in der freien Natur.

BV trockene und mittlere Standorte

Grant 2018: Wie gelingt die Neuanlage oder Wiederherstellung einer FFH-Mähwiese- Online-Veröffentlichung LAZBW

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) 2018: Anhang XIV, Ergänzung zu den Kartieranleitungen für die beiden Lebensraumtypen 6510 Magere Flachland-Mähwiesen und 6520 Berg-Mähwiesen. – Eigenverlag LUBW, Karlsruhe.

Seither, M., Engel, S., King, K. & Elsässer, M. 2014: FFH-Mähwiesen – Grundlagen – Bewirtschaftung – Wiederherstellung – Online-Veröffentlichung

Tonn, B. & Elsässer, M. 2016: Infoblatt Natura 2000 - Wie bewirtschafte ich eine FFH-Wiese? – Online-Veröffentlichung

Verkehrsministerium BW 2016: Möglichkeiten zur Erhöhung der Artenvielfalt im Straßenbegleitgrün außerhalb der Regelpflege. Online-Veröffentlichung

Verkehrsministerium BW 2016: Straßenbegleitgrün. Handreichung zur Pflege von Grasflächen an Straßen. Online-Veröffentlichung

Verkehrsministerium BW 2016: Straßenbegleitgrün. Hinweise zur ökologisch orientierten Pflege von Gras- und Gehölzflächen an Straßen. Online-Veröffentlichung

Vollrath, M., Küpfer, C., Rennwald, K., Burger, R., Geiger, T., Krug, L., Zettl, F. (2020): Reduktion der Grünpflegekosten an Straßen bei gleichzeitiger Erhöhung der biologischen Vielfalt im Straßenbegleitgrün – ein Praxistest.- Endbericht. Im Auftrag des Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg. Institut für Landschaft und Umwelt (ILU) der Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen, 150 S.

BV feuchte Standorte und Gewässerlandschaften

Baudirektion Kanton Zürich, Fachstelle Naturschutz (2009): Praxishilfe zur Aufwertung und Neuschaffung von Laichgewässern für Amphibien

Landschaftserhaltungsverband Ravensburg: Die Anlage von Laichgewässern in der Praxis. www.naturvielfalt-rv.de

Manzke, Uwe (2016): Grundsätzliche Vorgehensweise bei Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für den Laubfrosch und andere Amphibienarten des Offenlandes. www.laubfrosch-hannover.com

BV Feldvogelkulisse

KÜPFER (2019): Ratgeber zur Initiierung, Durchführung und Verbuchung von Maßnahmen als Eingriffskompensation für Städte und Gemeinden im Kreis Böblingen. https://www.levbb.de/_files/ugd/ccbf6_996ae8aabd1d461ca596b5ae5de032c6.pdf

LANDSCHAFTSERHALTUNGSVERBAND LANDKREIS BÖBLINGEN E.V. (2019): Maßnahmen zugunsten des Rebhuhns und kommunales Ökokonto – Ratgeber zur Initiierung, Durchführung und Verbuchung von Maßnahmen als Eingriffskompensation für Städte und Gemeinden im Kreis Böblingen. Bearbeitung: Prof. Dr. C. Küpfer, StadtLandFluss, Nürtingen

Digitale Quellen

Flurbilanz/ Wirtschaftsfunktionenkarte. LEL (Landesamt für Landwirtschaft, Ernährung und ländlichen Raum. <https://lel.landwirtschaft-bw.de/pb/,Lde/Startseitepb/,Lde/Startseite/Unsere+Themen/Geofachdaten>

10 Pläne

Bestandsplan 1:10.000

Maßnahmenplan 1:10.000

11 ANHANG

Maßnahmenkatalog mit Priorisierung

Maßnahmentyp: Erläuterung siehe Kapitel 8

Nr.: OBJEKTID, Übernahme aus Shapefile

Zielarten sind nur vermerkt, wenn Nachweise vor Ort vorhanden waren

Die Tabelle enthält alle Entwicklungsmaßnahmen. Erhaltungsmaßnahmen wurden nur aufgenommen, wenn ein räumlicher Zusammenhang mit den Entwicklungsmaßnahmen besteht.

Tabelle: Maßnahmenliste BV trockene Standorte

Trockene Standorte						
Maßnahmentyp	Nr.	Entwicklungsziel / Zielarten	Lage /Kurzbeschreibung Ist-Zustand	Priorisierung	Eigentum	Fördermöglichk.
OT 1 / OT 2	1, 2	Magerrasen erhalten (1) bzw. entwickeln (2), Siehe Top 10 Maßnahmenblatt M1 Erhalt des bestehenden Magerrasensaumes sowie angrenzend Entwicklung eines Magerrasens mit einzelnen Gehölzelementen an einem süd-exponierten Hang durch starkes Auslichten der verbuschten Sukzessionsfläche und regelmäßige Beweidung oder Mahd.	Gemarkung Heiligenzimmern: Kleiner Magerrasensaum neben Feldweg und Grillstelle, westl. Ortslage oberhalb Friedhof Sukzessionsfläche, südl. angrenzend Magerrasensaum	1	kommunal	ÖKVO, LPR
TT 1 / TT 2	3	Erhalt der bestehenden mageren Strukturen, Entwicklung eines durchgehenden trockenwarmen Waldsaums als Trittstein zwischen den trockenen Kernflächen im Danbachtal und oberhalb Friedhof	Gemarkung Heiligenzimmern: Südexponierter Waldsaum im Danbachtal mit stellenweise vorhandenen mageren Strukturen und Gehölzen trockenwarmer Standorte	2	kommunal/ privat	
OT 1 / OT 2	4	Aufwertung und Pflege des Magerrasenrelikts. Erweiterung der Magerrasenfläche durch zurückdrängen der Schlehensukzession und Auflichtung des angrenzenden Feldgehölzes vor allem im Bereich des Grasweges. Angrenzend extensive Grünlandnutzung.	Gemarkung Heiligenzimmern: Danbachtal, Magerrasenbrache und Feldgehölz. Auf der Kuppe befindet sich ein Wildacker und eine Wildfütterungsfläche.	1	kommunal	

Maßnah- mentyp	Nr.	Entwicklungsziel / Zielarten	Lage /Kurzbeschreibung Ist-Zustand	Priori- sierung	Eigen- tum	Förder- möglichk.
		Siehe TOP 10 Maßnahmenblatt M2				
OT 1 / OT 2	5, 6, 7	Bestehende Magerrasenpflege beibehalten, Wiederherstellung und Erweiterung der Magerasenfläche angrenzend an die bestehenden Magerrasenbiotope durch zurückdrängen der Gehölzsukzession und regelmäßige Pflege (Mahd/Beweidung).	Gemarkung Heiligenzimmern: Magerrasenfläche „Breitenwasen“ am Waldrand oberhalb „Fabrikle“ Teilweise gepflegte, teilweise in Verbuschung befindliche, südexponierte Magerrasenflächen an einem steilen Hang.	1	kommunal	ÖKVO, LPR, Es besteht bereits ein LPR-Vertrag, der um die Entwicklungsfläche erweitert werden könnte
OT 2	8	Wiederherstellung und Erweiterung der Magerasenfläche durch Entbuschung und angepasste Beweidung, belassen der Obstbäume im Bestand.	Gemarkung Heiligenzimmern: Beweideter Südhang (Ziegen/ Schafe) mit altem Obstbaumbestand, verbracht.	2	kommunal	ÖKVO, LPR, Einbeziehung Pächter
OT 1	9, 10	Erhalt der bestehenden Flächen durch angepasste Pflege des Wald- bzw. des Wegsaums (verhindern von Zuwachsen durch Gehölzsukzession), kein Ausbau des Weges.	Gemarkung Heiligenzimmern: Magerrasenrelikthfläche beidseitig eines Feldwegs, südwestexponiert, angrenzend an Wald (oberhalb) und Rinderweide (unterhalb)	2	kommunal	LPR
OT 2	31	Entwicklung mageres Grünland mit Einzelbäumen, Verhindern von Verbuschung.	Gemarkung Heiligenzimmern: Nordöstlich Ortslage beim Jakobshof. Besonner Südhang (ehem. Weinberg) zwischen Wald mit Einzelbäumen und Ruderalvegetation/ Grünland (ehem. Biotop)	2	kommunal	ÖKVO, LPR
OT 2	11	Wiederherstellung Magerrasenfläche, teilweise Freistellen der Fläche.	Gemarkung Heiligenzimmern: Nordöstlich Ortslage, an Waldrand nahe Gemarkungsgrenze (ehem. Biotopfläche „Trockenhang im Donnertal“)	2	privat	ÖKVO

Maßnah- mentyp	Nr.	Entwicklungsziel / Zielarten	Lage /Kurzbeschreibung Ist-Zustand	Priori- sierung	Eigen- tum	Förder- möglichk.
OT 4	13	Wiederherstellung Wacholderheide	Gemarkung Täbingen: Ehem. Wacholderheidenfläche am oberen Schlichemhang östl. Täbingen (Verlustfläche Biotopverbund 2012)	2	kommunal	ÖKVO, LPR
OT 2	12, 14	Beibehaltung der extensiven Pflege, ggf. zusätzliche Aushagerung durch Mahd und Abfuhr des Mähguts zum Entwicklungsziel Magerrasen	Gemarkung Täbingen: Hang beidseitig Weiherbach (12), Nördl. Hangbereich des Golterngraben (14) Grünlandflächen, teilweise verbuscht	2	kommunal	LPR
OT 5	15	Ziel Lichtwald mit offenen, besonnten mageren Bereichen. Teilweise Auflichtung des Sukzessionswaldbiotops, um die bestehenden Mageren Offenland-Vegetationsstrukturen zu fördern (Waldmaßnahme) Siehe TOP 10, Maßnahmenblatt M 6	Gemarkung Leidringen: Steiler, südexponierter Schlichemhang, Fichtenschwalm neben Wacholderheidenfläche.	1	kommunal	ÖKVO, LPR
OT 3	30	Erhaltung der Wacholderheide. Beibehaltung der Pflege (evtl. Verringerung der Weideintensität) und bei Bedarf Zurückdrängen von Sukzession)	Gemarkung Täbingen: Zwei Wacholderheiden, teilweise als Biotop kartiert, werden im Rahmen eines LPR-Vertrages gepflegt (Koppelweide mit Schafen/Ziegen)	2	kommunal	LPR
OT 2	16	Entwicklung Magerrasen entlang Verbundachse	Gemarkung Leidringen: Steiler, südexponierter Hang am Übergang zwischen Schlichem- und Erlenbachtal. Hochwüchsiges Grünland, Teilfläche ist ehem. Magerrasenbiotop (Verlustfläche) Es schließt eine magere Flachland-Mähwiese an	2	privat	ÖKVO, LPR
OT 1	17	Erhaltung Magerrasenfläche durch Beibehaltung der Pflege durch Schafbeweidung. Ggf. zurückdrängen von Sukzession.	Gemarkung Leidringen: Magerrasenfläche an südexpon. Schlichemhang oberhalb Brestneckermühle	2	kommunal	ÖKVO, LPR

Maßnah- mentyp	Nr.	Entwicklungsziel / Zielarten	Lage /Kurzbeschreibung Ist-Zustand	Priori- sierung	Eigen- tum	Förder- möglichk.
OT 6	18, 23	Erhalt und Pflege des Gehölzbestands. Vermeidung der Verbuschung des angrenzenden Magerrasens und der angrenzenden Streuobstbestände.	Gemarkung Leidringen: Trockenwarmer Gehölzbestand am steilen südexpon. Schlichemoberhang	2	kommunal/ privat	LPR
OT 3 / OT 4	19, 20, 21	Erhaltung bzw. Erweiterung der Wacholderheiden. Beibehaltung bzw. flächige Erweiterung der bestehenden Pflege (LPR-Vertrag). Keine Baumpflanzungen auf den Flächen. Entnahme einzelner Bäume / Gehölze.	Gemarkung Leidringen/ Isingen: Nordöstlich Erlenbachhof am Waldrand (Waldbiotope), zwei kleine Wacholderheidenrelikte, z.T. mit Kiefern bestanden und angrenzende Nadelwaldfläche. Flächen werden über einen LPR-Vertrag gepflegt	1	kommunal	LPR
OT 6	22	Erhaltung trockenwarmer Gehölzbestand mit Saum.	Gemarkung Leidringen: Schlehengehölz nordöstlich Erlenbachhof	1	kommunal	LPR
OT 1 / OT 2	24, 25, 26, 27	Erhaltung Magerrasen durch Beibehaltung der bestehenden Pflege.	Gemarkung Leidringen: NSG Immerland Magerrasen und Magerrasenreliktflächen. Bestehende Pflege durch LPR-Verträge	1	kommunal, östliche Teilfläche privat	LPR
OT 3 / OT 4	28, 29	Ziel: Wacholderheidenfläche in gutem Erhaltungszustand. Beibehaltung der LPR-Pflege (28). Das kleine Wacholderheidenrelikt droht durch zunehmende Verbuschung zu verschwinden. Auslichten der Gehölzsukzession und anschließende Beweidung durch Schafe/Ziegen, wie die benachbarte Fläche (29)	Gemarkung Brittheim: Mit Ziegen beweidetes Wacholderheidenrelikt und stark verbuschte Reliktfläche beidseitig Feldweg südwestl. Ortslage am Waldrand. Westl. Teilfläche wird über LPR-Vertrag gepflegt.	1	kommunal	ÖKVO, LPR

Tabelle: Maßnahmenliste BV mittlere Standorte

Mittlere Standorte						
Maßnah- mentyp	Nr.	Entwicklungsziel / Zielarten	Lage /Kurzbeschreibung Ist-Zustand	Priori- sierung	Eigen- tum	Förder- möglichk.
			Täbingen			
OM 6.1	4	Magere Flachland-Mähwiese	Gemarkung Täbingen: Südlich Ortslage am Waldrand. Grünlandfläche. Entwicklung einer mageren Flachland-Mähwiese (Ausgleichsmaßnahme aus BP "Schuppegebiet Schaltern)	-	kommunal	Aus- gleichs- maßnahme
OM 1, OM 2.1, 2.2	3, 5, 7, 8	Dauerhafter Erhalt der Streuobstbestände, teilw. Revitalisierungsschnitt und Neupflanzungen er- forderlich	Gemarkung Täbingen: Zerstreute kleinere Streuobstbestände südl. der Ortslage in unterschiedl. Erhaltungszustand.	2	privat	
OM 1, OM 2.1	9, 10, 11, 12, 17, 20	Dauerhafter Erhalt der Streuobstbestände, teilw. Revitalisierungsschnitt und Neupflanzungen er- forderlich	Gemarkung Täbingen: Kleinere Streuobstbestände, innerörtlich und nördl. der Ortslage sowie im unteren Bereich des Schlichemhangs.	2	privat	
OM 1, OM 6.1	15, 16	Entwicklung einer mageren Flachland-Mähwiese unter Streuobst aus bereits hochwertigem Grün- landbestand	Gemarkung Täbingen: Gepflegter Streuobstbestand innerhalb größerer landwirtschaftlicher Ackerflächen.	2	privat	OKVO
LPR	19	Strukturreiches, mageres Grünland durch Beibe- haltung durch Beibehaltung der Pflege: Regel- mäßige Rücknahme der Sukzession und Bewei- dung mit Schafen / Ziegen	Gemarkung Täbingen: Besonnter Hang mit Gehölzen und Elementen von Magerrasen und Magerrasen, beweidet von Schafen / Ziegen. Fläche wird bereits über LPR-Vertrag gepflegt.	1	kommunal	LPR
OM 6.1	28, 30, 32 – 35,	Magere Flachland-Mähwiese	Gemarkung Täbingen / Leidringen:	1	kommunal	ÖKVO, LPR, FAKT

Maßnah- mentyp	Nr.	Entwicklungsziel / Zielarten	Lage /Kurzbeschreibung Ist-Zustand	Priori- sierung	Eigen- tum	Förder- möglichk.
	107, 108		Grünlandbestände, angrenzend an Magere Flachland-Mähwiesen im Bereich der Verbundachse mittlerer Standorte. Südlich und nördl. des Angelteichs, nördl. Hang des Golterngrabens oberhalb K 7130, nördl. Schlichemhang, südl. Straße zum Amselreutehof. Außerdem befinden sich dort 3 Ausgleichsflächen aus Bebauungsplänen (BP Schuppegebiet Schaltern, BP Affolter, Bickelsberg).			
OM 6.2	31	Umwandlung der Ackerfläche in extensives Grünland, angrenzend an die Bestehende magere Flachland-Mähwiese. Verminderung von Dünger- und Herbizideintrag in den Angelteich.	Gemarkung Täbingen: Ackerfläche, an Verbundachse mittlerer Standorte	1	kommunal	ÖKVO, FAKT
OM1, OM 2.1	26, 27	Dauerhafter Erhalt der Streuobstbestände, teilw. Revitalisierungsschnitt und Neupflanzungen erforderlich.	Gemarkung Täbingen/ Leidringen: Mit Rindern beweideter, überalterter Streuobstbestand nördl. Golterngraben und Streuobstbest. Am Schorenhof u. Danneckerhof	1 (26), 2 (27)	Kommunal/ privat	ÖKVO
TM 3	29	Entwicklung eines strukturreichen Waldsaumes im Bereich der mittleren Verbundachse.	Gemarkung Täbingen: Waldrand entlang des oberen nördlichen Hangs von Schlichemtal und Golterngraben. Der Waldrand ist unterschiedlich strukturreich ausgeprägt, z.T. mit Mischwald oder Fichtenforst.	1	kommunal	VwVNWW
			Leidringen			
OM 2.1, OM2.2 OM 5	37- 38	Erhaltung und teilweise Revitalisierung der Streuobstbestände, Erhaltung der Mageren Flachland-Mähwiesen	Gemarkung Leidringen: Ausgedehnte, teilweise überalterte Streuobstbestände, kleinflächig über Magerer Flachland-Mähwiese. Am Schlichemhang, nördl. Brestnecker Mühle.	2	Kommunal/ privat	ÖKVO, FAKT, Streuobstkonzept. BW

Maßnah- mentyp	Nr.	Entwicklungsziel / Zielarten	Lage /Kurzbeschreibung Ist-Zustand	Priori- sierung	Eigen- tum	Förder- möglichk.
OM 1 OM 2.1, OM 2.2, OM 3 OM 5	41 - 54	Erhaltung und teilw. Revitalisierung des Streu- obstbestände, Erhalt und Pflege der Mageren Flachland- mähwiesen im Mosaik aus Streuobst und Mäh- wiese, Wünschenswert ist eine Verbesserung des Er- haltungszustands von C auf B/A durch ange- passte Pflege (späte Mahd, Verzicht auf Dün- gung, bis Erhaltungszustand erreicht wurde).	Gemarkung Leidringen: Schwerpunktbereich Mi 5, Kuppenlage und süd- exponierte Hanglage östlich Leidringen (Ge- wanne Weilersgraben, Obere Blättern, Leimgra- ben). Streuobstbestände in unterschiedlichem Erhal- tungszustand unter teilw. beweidetem Grünland, Magere Flachland-Mähwiesen im Erhaltungszu- stand C	1	Privat/ kommu- nal	ÖKVO, LPR, FAKT
OM 6.1 TM 3	55, 56, 330	Entwicklung einer mageren Flachland-Mähwiese durch Extensivierung	Gemarkung Leidringen: Schwerpunktbereich Mi 5, Östlich Leidringen, Gewann Leimgraben. Zwei mäßig artenreiche Grünlandbestände ent- lang eines asphaltierten Feldwegs in Nachbar- schaft zu bestehenden Mageren Flachland-Mäh- wiesen.	1	kommu- nal	ÖKVO, LPR, FAKT
TM 7	326, 327	Extensive Pflege Straßenbegleitgrün	Gemarkung Leidringen: K 7131 Richtung Erlenbachhof/ Isingen	2	kommu- nal	
TM 7	324, 325	Extensive Pflege Straßenbegleitgrün	Gemarkung Leidringen: L 390 nördl. und südl. Leidringen	2	kommu- nal	
OM 4	66	Neuanlage von Streuobst im Anschluss an be- stehende Streuobstflächen. Teil der Gesamtmaßnahme M 9 (TOP 10).	Gemarkung Leidringen: Schwerpunktbereich Mi 5, südexponierte Hang- lage östl. Leidringen. Mäßig artenreicher Grünlandbestand neben be- stehenden Streuobstflächen.	1	Kommu- nal/ pri- vat	ÖKVO, FAKT, Streuobst- konz. BW
TM 3	330	Entwicklung eines strukturreichen Waldsaums.	Gemarkung Leidringen: Gewann Galgenberg, zwischen Schwerpunktbe- reich für mittlere und trockene Standorte. Monotoner, nadelholz-dominierter Bestand.	1	kommu- nal	VwVNWW

Maßnah- mentyp	Nr.	Entwicklungsziel / Zielarten	Lage /Kurzbeschreibung Ist-Zustand	Priori- sierung	Eigen- tum	Förder- möglichk.
OM 1 OM 2.1 OM 2.2 OM 5	57- 65	Erhaltung und teilw. Revitalisierung des Streu- obstbestände, Erhalt und Pflege der Mageren Flachland- mähwiesen im Mosaik aus Streuobst und Mäh- wiese, Wünschenswert ist eine Verbesserung des Er- haltungszustands von C auf B/A durch ange- passte Pflege (späte Mahd, Verzicht auf Dün- gung, bis Erhaltungszustand erreicht wurde).	Gemarkung Leidringen: Schwerpunktbereich Mi 5, östlich Leidringen, Gewann Büchle, nordexponierte Hanglage in Richtung Sulzbach. Ausgedehnte, alte Streuobstbestände und teil- weise artenreiches Grünland, z.T. Beweidung mit Rindern.	1	privat	LPR, FAKT, ÖKVO Streuobst- konz. BW
OM 4	72	Neuanlage von Streuobst im Anschluss an be- stehende Streuobstflächen	Gemarkung Leidringen: Schwerpunktbereich Mi 5, östlich Leidringen, Gewann Büchle, nordexponierte Hanglage in Richtung Sulzbach. Mäßig artenreiche Grünlandfläche, benachbart zu Streuobstbeständen.	1	privat	ÖKVO Streuobst- konz. BW
OM 6.1	73, 104	Entwicklung einer mageren Flachland-Mähwiese durch Extensivierung zur Förderung insbeson- dere des Storchschnabelbläulings. Teil der Gesamtmaßnahme Ma4 (TOP 10).	Gemarkung Leidringen: Schwerpunktbereich Mi 5, östlich Leidringen, Gewann Büchle, nordexponierte Hanglage in Richtung Sulzbach. Auf der Fläche stocken unterschiedlich artenrei- che Grünlandbestände, z.T. mit Feuchtezeigern und ein kleiner Streuobstbestand. Standort des Storchschnabelbläulings. Benachbart liegt eine Ausgleichsfläche für den BPlan Schuppengebiet Isinger Weg.	1	privat	ÖKVO, LPR, FAKT
TM 6	67, 68	Pflege der Hecken / Gehölze: Regelmäßiges Zu- rückschneiden, um eine zu starke Ausbreitung in die angrenzenden Streuobstbestände zu ver- meiden. Teil der Gesamtmaßnahme Ma10 (TOP 10).	Gemarkung Leidringen: Schwerpunktbereich Mi 5, südexponierte Hang- lage östl. Leidringen. Feldhecke mittlerer Standorte	1	Kommu- nal/ pri- vat	LPR, ÖKVO

Maßnah- mentyp	Nr.	Entwicklungsziel / Zielarten	Lage /Kurzbeschreibung Ist-Zustand	Priori- sierung	Eigen- tum	Förder- möglichk.
OM 2.1 OM 5	69, 70	Revitalisierung des Streuobstbestands, Erhalt und Pflege der Mageren Flachland- mähwiese. Wünschenswert ist eine Verbesserung des Er- haltungszustands von C auf B/A durch ange- passte Pflege (späte Mahd, Verzicht auf Dün- gung, bis Erhaltungszustand erreicht wurde).	Gemarkung Leidringen: Überalterter Streuobstbestand und magere Flachland-Mähwiese nördlich Erlenbachhof, Ge- wann Bebenhalde.	2	Kommu- nal/ pri- vat	LPR, FAKT, Streuobst- konz. BW
TM 5	71	Entwicklung eines Saumes parallel zu Weg und Graben (Ackerrandstreifen), ca. 5 - 10 m Breite. Die Maßnahme stärkt auch die Verbundachse trockener Standorte.	Gemarkung Leidringen: Östlich Erlenbachhof, Gewann Rinken. Asphaltierter Feldweg, Ackerfläche mit benach- bartem Graben.	1	Kommu- nal/ pri- vat	FAKT
TM 5	79	Entwicklung eines extensiv genutzten Wiesen- streifens als Trittstein	Gemarkung Leidringen: Südl. Ortsrandlage, an der Verbundachse für den mittleren Verbund.	1	Kommu- nal/ pri- vat	FAKT
OM 1 OM 2.1 OM 2.2 OM 3 OM 5	80 - 95	Aufwertung von Lebensraum für den Wende- hals. Erhaltung und teilw. Revitalisierung des Streu- obstbestände, Erhalt und Pflege der Mageren Flachland- mähwiesen. Wünschenswert ist eine Verbesserung des Er- haltungszustands von C auf B/A durch ange- passte Pflege (späte Mahd, Verzicht auf Dün- gung, bis Erhaltungszustand erreicht wurde). Eine Teilfläche ist im Maßnahmenblatt Ma3 (TOP 10) detailliert dargestellt.	Gemarkung Leidringen: Schwerpunktbereich Mi 6, westl. Leidringen, südl. Rottweiler Straße. Kleinteilig genutztes ortsnahes Offenland mit Grünland und Streu- obst, am Nord- und Südhang des Leidringer Grabens.	1	Kommu- nal/ pri- vat	ÖKVO, LPR, Streuobs- konz. BW
OM 6.1	97 - 99	Aufwertung von Lebensraum für den Wende- hals. Entwicklung einer mageren Flachland-Mähwiese durch Extensivierung	Gemarkung Leidringen: Nordwestl. Leidringen, nördl. und südl. K 7131. Mäßig artenreiche Grünlandbestände.	2	kommu- nal	ÖKVO, LPR, FAKT

Maßnah- mentyp	Nr.	Entwicklungsziel / Zielarten	Lage /Kurzbeschreibung Ist-Zustand	Priori- sierung	Eigen- tum	Förder- möglichk.
OM 1	101, 123	Erhalt und Pflege der Streuobstbestände	Gemarkung Leidringen: Als Rinderweide genutzter Streuobstbestand am Bommlershof und kleiner Streuobstbestand in der Feldvogelkulissee nordwestl. Leidringen, nördl. K 7131.	2	privat	
OM 2.1 OM 5	109 - 113	Beibehaltung der extensiven Pflege der Mageren Flachland-Mähwiesen und des Streuobstbestands.	Gemarkung Leidringen: Rund um das NSG Immerland. Artenreiche, extensiv gepflegte (LPR-Vertrag) mageren Flachland-Mähwiesen im Übergang zu Magerrasen kleiner Streuobstbestand. Die Flächen liegen z.T. auch innerhalb der Schutzgebietskulissee FFH-Gebiet Neckartal.	1	Über- wiegend kommunal	Pflege z.T. im Rahmen NSG und FFH-Gebietspflege
OM 5 OM 6.1 TM 5	114 - 116	Erhalt der mageren Flachland-Mähwiese, Entwicklung eines Saumstreifens entlang des Gehölzes am Waldrand. Entwicklung einer mageren Flachland-Mähwiese durch Extensivierung, angrenzend an den Bestand. Von der Maßnahme profitiert auch die Verbundachse des trockenen Verbunds.	Gemarkung Leidringen: Westlich NSG Immerland entlang der Verbundachse für trockene Standorte. Waldrandbereich mit angrenzendem Grünland.	2	Kommunal/ privat	LPR, ÖKVO
OM 1 OM 2.1 OM 5 OM 6.1	119 - 122	Erhalt und Pflege der mageren Flachland-Mähwiese. Erhalt und Revitalisierung des Streuobstbestands am Waldrand. Erhalt und Pflege der beiden strukturreichen Streuobstbestände mit Höhlenbäumen. Entwicklung einer mageren Flachland-Mähwiese durch Extensivierung.	Gemarkung Leidringen: Südl. Rosenfeld, östl. L 390, zwischen Kohlbrunnenbach und Stunzacherlauf. Die Flächen sind Teil des Schwerpunktraums für mittlere Standorte Mi 1. Mosaik aus Grünland und Streuobst entlang des Oberlaufs der Stunzach und des Kohlbrunnenbachs.	2	Kommunal/ privat	LPR, ÖKVO, FAKT, Streuobst-konz. BW

Maßnah- mentyp	Nr.	Entwicklungsziel / Zielarten	Lage /Kurzbeschreibung Ist-Zustand	Priori- sierung	Eigen- tum	Förder- möglichk.
			Gemarkung Isingen			
OM 1 OM 2.1 OM 3	137- 139, 147- 149, 159	Erhalt und Pflege bzw. Revitalisierung der Streuobstbestände als Teil eines Streuobstgürtels rund um Isingen.	Gemarkung Isingen: Schwerpunktbereich Mi 1. Südwestlich und westlich Isingen beim Schönbergweg, den Kleingärten und den Teichbiotopen. Streuobstbestände in unterschiedlichem Pflegezustand.		Über- wiegend privat	FAKT, Streuobst- konz. BW
OM 2.1 OM 4 TM 5, TM 8	140 - 146	Pflege und Revitalisierung des langgezogenen, nordexponierten Streuobstbestands und Neuanlage von Streuobst im Anschluss an bestehende Streuobstflächen. Teilweise Neupflanzungen. Extensive Pflege des Straßenbegleitgrüns und Entwicklung eines breiten Saumstreifens als Trittstein in Richtung Geislingen. Teilfläche ist Teil der Maßnahme Ma9 (TOP 10).	Gemarkung Isingen: Überalterte Streuobstbestände südlich Isingen entlang des Waldrands des "Eschwalds" und beim Isinger Sportplatz, Saumstreifen mit Ruderalvegetation entlang der K 7128. Die Flächen liegen entlang der Verbundachse für mittlere Standorte in Richtung Geislingen.	1	Kommunal/ privat	FAKT, Streuobst- konz. BW
OM 5 OM 6.1	150, 151	Erhalt und Pflege der kleinen mageren Flachland-Mähwiese. Der nördl. Teil der bestehenden Wiese ist im FNP als Wohnbaufläche überplant. Entwicklung einer mageren Flachland-Mähwiese angrenzend.	Gemarkung Isingen: Schwerpunktbereich Mi 1. Kleinfläche Magere Flachland-Mähwiese südl. Ortsrandlage von Isingen	2	kommunal	LPR, OKVO
OM 1 OM 2.1 OM 3 OM 5	152 – 157, 164, 165	Aufwertung von Lebensraum für den Wendehals: Pflege und ggf. Revitalisierung der ausgedehnten Streuobstbestände als Teil eines Streuobstgürtels rund um Isingen. Vermeidung einer weiteren Verbuschung durch das angrenzende Feldgehölz am südl. Ortsrand. Erhalt der Mageren Flachland-Mähwiesen.	Gemarkung Isingen: Schwerpunktbereich Mi 1. Streuobstbestände und kleinflächig Mähwiesen in südl. und östl. Ortsrandlage von Isingen sowie am Süßenbach. Die Flächen werden z.T. als Rinderweide genutzt.	1	Kommunal/ privat	FAKT, Streuobst- konz. BW
OM 1 OM 2.1 OM 3	160 – 163, 166	Aufwertung von Lebensraum für den Wendehals: Pflege und ggf. Revitalisierung der ausgedehnten Streuobstbestände als Teil eines	Gemarkung Isingen/ Rosenfeld: Schwerpunktbereich Mi 1. Zum Teil beweidete (Rinder) Streuobstflächen in unterschiedlichem Erhaltungszustand und kleinflächig magere	1	Über- wiegend privat	FAKT, Streuobst- konz. BW LPR

Maßnah- mentyp	Nr.	Entwicklungsziel / Zielarten	Lage /Kurzbeschreibung Ist-Zustand	Priori- sierung	Eigen- tum	Förder- möglichk.
OM 5 TM 5	– 170, 321, 329	Streuobstgürtels rund um Isingen beidseitig entlang des Sulzbachs in Verzahnung mit dem BV Gewässerlandschaften. Erhalt der Mageren Flachland-Mähwiesen. Extensive Pflege des Straßenbegleitgrüns an der Verbindungsstraße von Isingen nach Rosenfeld. Entwicklung eines Saumstreifen als Trittstein für den Wendehals zwischen zwei Streuobstbeständen bzw. zwischen Sulzbach u. Stunzach.	Flachland-Mähwiesen rund um den Sulzbach nördl. und nordwestl. Isingen.			
			Rosenfeld			
OM 1 OM 2. OM 5	172 - 176	Erhalt und Revitalisierung des z.T. stark verbrachten und verbuschten alten Streuobstbestände. Extensive Grünlandpflege bzw. Beibehaltung der Beweidung. Stark verbuschte Bereiche schonend auslichten. Mistelbefall bekämpfen.	Gemarkung Rosenfeld: Schwerpunktbereich Mi 1. Z.T. stark überalterte Streuobstbestände entlang des nordexponierten oberen Hangbereichs entlang der Stunzach.	2	Kommunal/ privat	ÖKVO, LPR, Streuobstkonz. BW
OM 1 OM 2.1 OM 5	177 - 181	Erhalt, Pflege und ggf. Revitalisierung der privat genutzten, kleinstrukturierten und z.T. eingezäunten Streuobstbestände. Die Flächen werden z.T. beweidet (Schafe, Ziegen).	Gemarkung Rosenfeld: Schwerpunktbereich Mi 1. Zwischen südl. Ortsrand von Rosenfeld und Stunzach bzw. Kohlbach, südexponierter Hang der Stunzach mit Streuobst z.T. in Kleingärten und ext. Wiesen, z.T. beweidet.	2	Kommunal/ privat	ÖKVO, LPR, Streuobstkonz. BW
OM 1 OM 2.1 TM 6	182 - 189	Pflege und Revitalisierung der z.T. privaten, teils eingezäunten Streuobstbestände. Die Flächen sind teilweise stark von Verbuschung bedroht. Schonendes Auslichten des Bestands und Pflege der Obstgehölze. Pflege der als Biotop geschützten Feldgehölze am nördl. Oberhang des Weingartenbachs, um ein weiteres Zuwachsen der darunter liegenden Streuobstbestände zu verhindern.	Gemarkung Rosenfeld: Schwerpunktbereich Mi 1. Rosenfeld Pfingsthalde, süd- und nordexponierte Hänge sowie Talbereich am Weingartenbach. Kleinstrukturierte Streuobstbestände z.T. in Kleingärten und beweidetes Grünland beidseitig des Ufers, Gehölze und kleine Wäldchen. Die	2	Kommunal/ privat	LPR

Maßnah- mentyp	Nr.	Entwicklungsziel / Zielarten	Lage /Kurzbeschreibung Ist-Zustand	Priori- sierung	Eigen- tum	Förder- möglichk.
		Beibehaltung der LPR-Pflege. Stammschutz wegen Beweidung anbringen.	Flächen werden teilweise über LPR-Verträge gepflegt.			
OM 1 OM 2.1 OM 3 OM 4 OM 5	190 - 200	<p>Aufwertung von Lebensraum für den Wendehals:</p> <p>Pflege und Revitalisierung des teilweise überalterten Streuobstbestands. Misteln entfernen. Beibehaltung der Rinderbeweidung. Gemähte Bereiche extensiv bewirtschaften und Altgrasstreifen stehenlassen. Angrenzende Gehölze regelmäßig zurückschneiden. Vorkommen des Wendehalses und des Neuntöters.</p> <p>Erhalt und Pflege der mageren Flachland-Mähwiesen in Nachbarschaft zu den beweideten Streuobstbeständen und in der Feldflur.</p> <p>Neupflanzung von Obstbäumen und extensive Grünlandnutzung oder Beweidung.</p> <p>Siehe Maßnahmenblatt Ma7 (TOP 10).</p>	<p>Gemarkung Rosenfeld:</p> <p>Schwerpunktbereich Mi 1. Östlich Rosenfeld, an südexp. Hang und Hochfläche oberhalb Balinger Straße und Stunzach. Der Südhang ist mit Rindern beweidet und mit Streuobst bestanden, die Hochfläche von Ackerflächen dominiert mit eingestreutem Grünland.</p>	1	Kommunal/ privat	ÖKVO, LPR, FAKT, Streuobst-konz. BW
OM 1 OM 2.1 OM 3 OM 4 OM 5 OM 6.1 TM 3	201 - 213	<p>Pflege und Revitalisierung der Streuobstbestands, die in Richtung Waldrand Neuntöterlebensraum darstellen.</p> <p>Erhalt und Pflege der Mähwiesenstreifen.</p> <p>Entwicklung eines strukturreichen Waldsaumes, teilweise sind bereits Strukturen vorhanden (Feldgehölz, Saumstreifen), diese können durch den Umbau von Fichtenbestand erweitert werden.</p> <p>Extensivierung einer Grünlandfläche.</p> <p>Pflanzung von Obstbäumen auf der Grünlandfläche. Einige zerstreute Obstbäume sind bereits vorhanden. Extensive Grünlandnutzung und Waldrandgestaltung.</p>	<p>Gemarkung Rosenfeld:</p> <p>Schwerpunktbereich Mi 1. Nördlich und nordöstl. Ortslage bis Waldrand sowie beim Sülzlehof.</p> <p>Ausgedehnte, z.T. beweidete Streuobstbestände sowie kleinteilige Streuobstbestände und extl. Wiesenflächen in Ortsrandnähe.</p>	2	Kommunal/ privat	ÖKVO, LPR, FAKT, Streuobst-konz. BW

Maßnah- mentyp	Nr.	Entwicklungsziel / Zielarten	Lage /Kurzbeschreibung Ist-Zustand	Priori- sierung	Eigen- tum	Förder- möglichk.
OM 6.1	215	Entwicklung u. Pflege einer mageren Flachland-Mähwiese. Ausgleichsmaßnahme im Rahmen des BP Rosenfelder Tal, 1. Erweiterung.	Gemarkung Rosenfeld: Mähwiesen im Stunzachtal, bei der Fischer-mühle.	2	privat	-
			Heiligenzimmern			
OM 1 OM 5 OM 6.1 TM 2	216 -221	Erhalt und Pflege der bestehenden Flächen. Entwicklung von magerer Flachland-Mähwiese angrenzend an das tief eingeschnittene Bachbett des Kirnbachs. Erhalt und Pflege der strukturreichen Waldman-tel beidseitig des Stunzachtals. Die Säume sind teilweise recht trocken ausgeprägt (Schlehen).	Gemarkung Heiligenzimmern: Stunzachtal, beidseitig des Bachs, am Unterlauf des Kirnbachs und eines östl. Zuflusses zur Stunzach. Kleine Mähwiesenflächen und zwei kleine Streuobstbestände am Waldrand.	2	Kommu-nal/ pri-vat	ÖKVO, LPR, FAKT VwVNWW
OM 1 OM 2.1 OM 2.2 OM 3 OM 4 OM 5 OM 6.1	223 - 233, 240 - 250	Wendehals- und Neuntöterhabitat (Bereich Nr. 229 -233). Erhaltung der kleinflächig wechseln-den Strukturen durch abschnittsweise Mahd. Pflege und Revitalisierung der Streuobstbe-stände. Erhalt und Pflege der mageren Flachland-Mäh-wiesen. Entbuschung und Entwicklung magere Flach-land-Mähwiese, Maßnahme (Ausgleichsmaß-nahme aus Bplan Kohl-Hofäcker Heiligenzim-mern). Pflege und Revitalisierung des strukturreichen, teilweise verwilderten Streuobstbestands, mit Hecken durchsetzt am Waldrand in Hanglage, Misteln reduzieren (Nr. 248, 249).	Gemarkung Heiligenzimmern: Zerstreute Streuobstwiesenbestände und klein-flächig extensive Mähwiesen entlang des unte-ren Danbachtals und der Talhänge westlich der Stunzach.	1 (Wen-dehals-hab.) sonst 2	Über-wiegend privat	LPR, ÖKVO
OM 6.1 TM 3	319, 320	Entwicklung eines strukturreichen Waldsaums im Anschluss an die Entwicklung eines Seggen-rieds bzw. einer Hochstaudenflur im Danbachtal. Neuentwicklung einer mageren Flachland-Mäh-wiese durch Extensivierung der Nutzung im An-schluss an das Magerrasenbiotop.	Gemarkung Heiligenzimmern: Grünland und Waldrand im hinteren Danbachtal, benachbart zu Feuchtf Flächen und Magerrasenbi-otop. Die im Maßnahmenblatt M2 beschriebene Aufwertung des Magerrasens kann durch die Entwicklung dieser Flächen ergänzt werden.	2	kommu-nal	ÖKVO, LPR, VwVNWW

Maßnah- mentyp	Nr.	Entwicklungsziel / Zielarten	Lage /Kurzbeschreibung Ist-Zustand	Priori- sierung	Eigen- tum	Förder- möglichk.
OM 6.1	328	Neuentwicklung einer mageren Flachland-Mäh- wiese durch Extensivierung der Nutzung.	Gemarkung Heiligenzimmern: Südexponiertes, artenreiches Grünland, ober- halb „Fabrikle“, im Anschluss an Magerrasenflä- che	2	kommun- al	LPR, ÖKVO, FAKT
			Bickelsberg			
OM 1 OM 2.1 OM 3 OM 5 TM 7	251 – 258, 322	Entwicklung von Lebensraum für den Wende- hals Erhalt, Pflege und teilweise Revitalisierung des großflächigen, sehr abwechslungsreichen und struktureichen Streuobstgürtels an einem süd- exponierten, von Wald umgebenen Hang, durch- setzt mit einem Mosaik aus Feuchtbiotopen, Ge- hölzen, Hochstauden und verbrachtem Grün- land. Wendehalshabitat. Extensive Grünlandnut- zung beibehalten bzw. fördern. Die Flächen wer- den teilweise als Weide für Rinder und Pferde genutzt. Erhalt und Pflege der kleineren Streuobstwiesen und Mähwiesen im südl. Schwerpunktbereich. Extensive Pflege Straßenbegleitgrün an der Ver- bindungsstraße von Rosenfeld nach Bickels- berg.	Gemarkung Bickelsberg: Schwerpunktbereich Mi 4 und Verbundachse nach Süden. Östlich Bickelsberg, bei der Kläranlage, oberes und unteres Grunbachtal. Ausgedehnte, klein- strukturierte Streuobstwiesen.	1	Über- wiegend privat	LPR, ÖKVO, FAKT, Streuobs- konz. BW
OM 1 OM 2.1 OM 3 OM 5 TM 5	266 – 275	Erhalt und Pflege, teilweise Revitalisierung des ausgedehnten, sehr unterschiedlich ausgepräg- ten Streuobstbestands. Extensive Grünlandnut- zung beibehalten. Erhalt und Pflege der rel. Jungen Streuobst- wiese, die im Rahmen des Ausgleichs (BP Schuppengebiet Affolter) gepflanzt wurde. Erhalt und Pflege der mageren Flachland-Mäh- wiesen.	Gemarkung Bickelsberg: Schwerpunktbereich Mi 2, südlicher Bereich. Landwirtschaftliche Fläche mit Grünland und Acker, an den hängigen, ruhigen Waldrandlagen größere Streuobstflächen.	2	Kommun- al/ pri- vat	ÖKVO, LPR, FAKT, Streuobs- konz. BW

Maßnah- mentyp	Nr.	Entwicklungsziel / Zielarten	Lage /Kurzbeschreibung Ist-Zustand	Priori- sierung	Eigen- tum	Förder- möglichk.
		Entwicklung eines extensiv genutzten Saum- streifens entlang des Feldwegs.				
OM 2.1 OM 3 OM 5	276 - 280	Wendehalshabitat: Erhalt und Pflege des lockeren Streuobstbe- stands östlich des NSG Häselteiche. Die Obst- bäume befinden sich in unterschiedlichen Pflege- gezuständen, so dass teilweise eine Revitalisie- rung erforderlich ist. Pflege der Mähwiesen. Entwicklung eines strukturreichen Waldsaumes im Bereich eines Fichtenforstes.	Gemarkung Bickelsberg: Schwerpunktbereich Mi 2, östlich des NSG Hä- selteiche. Das Grünland ist teilweise feuchtege- prägt. Die Obstbäume befinden sich in unter- schiedlichen Pflegezuständen.	1	privat	LPR, FAKT, Streuobst- konz. BW
OM 1 OM 2.1 OM 2.2 OM 3 OM 5 OM 6.3	281 - 296	Wiederherstellung der mageren Flachland-Mäh- wiesen (Verlustflächen) innerhalb des FFH-Ge- biets. Erhalt und Pflege, teilweise Revitalisierung des unterschiedlich ausgeprägten Streuobstbe- stands. Extensive Grünlandnutzung beibehalten/ etablieren. Erhalt und Pflege der mageren Flachland-Mäh- wiesen im NSG Häselteiche. Die Mahd sollte ge- staffelt zu unterschiedl. Zeiten stattfinden. Die Maßnahme liegt innerhalb des FFH-Gebiets und ist gleichzeitig Erhaltungsmaßnahme des LRT 6510. Fläche wird im Rahmen eines LPR-Ver- trags gepflegt.	Gemarkung Bickelsberg: Schwerpunktbereich Mi 2. NSG Häselteiche und westlich angrenzend. Das strukturreiche Gebiet mit Magerwiesen, Feuchtwiesen, Feuchtbio- topen und Streuobstbeständen wird teilweise über LPR Verträge gepflegt und liegt innerhalb des FFH-Gebiets.	2	Kommu- nal/ pri- vat	LPR, im Rahmen der Pflege des NSG und des Natura 2000-Ge- biets
OM 2.1 OM 5 OM 6.1	297 - 299	Erhalt, Pflege und teilweise Revitalisierung des als Kuhweide genutzten lockeren Streuobstbe- stands in nordexponierter Hanglage Erhalt und Pflege der mageren Flachland-Mäh- wiesen, die teilweise mit Obstbäumen bestockt ist. Extensivierung der Grünlandnutzung.	Gemarkung Bickelsberg: Schwerpunktbereich Mi 2, westlicher Randbe- reich. Streuobstbestände und Grünland, von Wald umgeben und in Nordexposition.	2	Kommu- nal/ pri- vat	ÖKVO FAKT, Streuobst- konz. BW
			Brittheim			

Maßnah- mentyp	Nr.	Entwicklungsziel / Zielarten	Lage /Kurzbeschreibung Ist-Zustand	Priori- sierung	Eigen- tum	Förder- möglichk.
OM 1 OM 4 OM 5	305 – 307	Erhalt und Pflege der privaten, kleinflächigen, teilweise eingezäunten Streuobstwiesen. Neupflanzung von Obstbäumen im Anschluss an Bestand. Erhalt und Pflege der mageren Flachland-Mähwiesen, die teilweise mit Obstbäumen bestockt sind.	Gemarkung Brittheim: Schwerpunktbereich Mi 3. Nördlich Brittheim, westlich Klärteiche, Gewann Hochstetten. Streuobstbestände und Grünland in abgelegnem, von Wald umgebenden Tal.	2	privat	LPR, ÖKVO, Streuobs- konz. BW
OM 1 OM 2.1 OM 4 OM 5 OM 6.1 TM 7	300 – 303, 308 – 311, 323	Erhalt und Pflege der Obstbäume im ausgedehnten Kleingarten- und Streuobstgebiet. Beibehaltung der Pflege der kleinflächig wechselnden Nutzungsstrukturen. Die Flächen werden gemäht oder beweidet. Neuentwicklung einer mageren Flachland-Mähwiese durch Extensivierung der Nutzung. Extensive Pflege Straßenbegleitgrün an L 415.	Gemarkung Brittheim: Schwerpunktbereich Mi 3. Ausgedehntes Kleingarten- und Streuobstgebiet nördlich Brittheim.	2	Kommunal/ privat	LPR, ÖKVO, Streuobs- konz. BW
OM 1 OM 2.1 OM 4 OM 5	312 - 315	Erhalt, Pflege und Revitalisierung der zerstreuten Streuobstflächen und der Mageren Flachland-Mähwiesen. Neupflanzung von Obstbäumen im Anschluss an Bestand.	Gemarkung Brittheim: Schwerpunktbereich Mi 3. Westlich Brittheim, zwischen Ortslage und Wald. Zerstreute Streuobstbestände und z.T. feuchtegeprägtes Grünland.	2	Kommunal/ privat	LPR, ÖKVO
OM 6.1	316, 317	Neuentwicklung einer mageren Flachland-Mähwiese durch Extensivierung der Nutzung	Gemarkung Brittheim: Südwestlich Brittheim, Gewann Lange Äcker, Grünflächen, benachbart zum Wachholderheidenrelikt.	1	Kommunal	ÖKVO, LPR, FAKT

Tabelle: Maßnahmenliste BV feuchte Standorte und Gewässerlandschaften

Feuchte Standorte und Gewässerlandschaften						
Maßnah- mentyp	Nr. (OBJECTID)	Entwicklungsziel Maßnahme/ Zielarten	Lage /Kurzbeschreibung Ist-Zustand	Priori- sierung	Eigen- tum	Förder- möglichk.
			Heiligenzimmern			
OF 1 OF 2	1-3	<p>Erhalt des Sumpfseggenrieds. Die Mahd sollte abschnittsweise erfolgen (stehenlassen von mind. 10 % der Fläche). Ca. alle 10 Jahre Gehölzsukzession eindämmen (Verhindern von völliger Verbuschung durch vor allem Weidengehölze).</p> <p>Benachbart zur Kernfläche Entwicklung eines Sumpfseggenrieds / einer Hochstaudenflur feuchter Standorte entlang des Wiesengraben am Waldrand durch Herausnahme aus der Grünlandnutzung. Im Anschluss Entwicklung einer Nasswiese im Grünland.</p> <p>Erhalt der Hochstaudenflur im Wald.</p>	<p>Gemarkung Heiligenzimmern:</p> <p>Offenlandfläche, angrenzend an Wald im hinteren Danbachtal mit einem wasserführenden Graben und einer Biotopfläche (Hochstaudenflur, Sumpfseggenried, gewässerbegleitende Gehölze).</p> <p>Im Wald (Lichtung): Hochstaudenflur in einer feuchten Senke im Wald mit Vorkommen des Sumpfstorchschnabels.</p>	1	kommu- nal/ pri- vat	ÖKVO, LPR, VwVNWW
OF 1 OF 3	4, 5	<p>Kein Eingriff in Feuchtfläche im Wald.</p> <p>Aufwertung des Lebensraums: Gehölze an Tümpel stark auflichten, dadurch Verringerung der Beschattung (pot. Lebensraum für z.B. Laubfrosch).</p>	<p>Gemarkung Heiligenzimmern:</p> <p>Feuchtfläche im Wald (verlandeter Tümpel) und stark eingewachsener Tümpel am Waldrand beim Bogenschießplatz oberhalb Heiligenzimmern.</p>	2	kommu- nal	LPR, ABV
GW 1 GW 4	9, 55, 56	<p>Erhalt der Auwaldstreifenabschnitte /</p> <p>Zur Stärkung der Verbundachse entlang der Stunzach und Etablierung von naturnaher Ufervegetation und Entwicklung eines naturnahen Bachabschnitts:</p> <p>Prüfen der Möglichkeit der Uferaufweitung, naturnahe Uferentwicklung, Schaffung von Retentionsraum.</p>	<p>Gemarkung Heiligenzimmern:</p> <p>Stunzach nördöstl. Heiligenzimmern u. auf Höhe Fabrikle bis Gemarkungsgrenze</p>	2	Kommu- nal/ privat	ÖKVO, För- derrichtlinie Wasserwirt- schaft

Maßnah- mentyp	Nr. (OBJECTID)	Entwicklungsziel Maßnahme/ Zielarten	Lage /Kurzbeschreibung Ist-Zustand	Priori- sierung	Eigen- tum	Förder- möglichk.
			Rosenfeld			
GW 3	54	Ausweitung der Kernfläche (Auwaldstr.) durch Nutzungsverzicht, Mahd nach Bedarf. Lebensraum für den Biber (Biberdamm)	Gemarkung Rosenfeld: Stunzachtal nördl. Fischermühle/Pelzmühle. Naturnahe Schlaufe der Stunzach mit angrenzendem Grünland/ Brache	2	privat	FAKT, ASP
OF 1 GW 1 GW 2	9 (OF) 21-24 (GW 1) 59 (GW 2)	<p>Erhalt der Biotopfläche.</p> <p>Erhalt des gewässerbegleitenden Auwaldstreifens im Wald und im Offenland.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Naturnahe Bachabschnitte und Auwald - Eschenwald an einem Grunbachzufluss im Wald - naturnaher Tobel an einem Grunbachzufluss im Wald - Teich an einem Grunbachzufluss im Wald <p>Umbau Fichtenforst in Auwald/standortgerechten Waldbestand angrenzend an das Gewässer westl. Gipsmühle.</p>	<p>Gemarkung Rosenfeld:</p> <p>Grunbach mit Zuflüssen</p> <p>Biotop aus Schachtelhalmsumpf, Hochstaudenflur und Gehölzen am Waldrand u.</p> <p>Gewässerbegleitender Auwaldstreifen am Grunbach und Zuflüssen (Wald/ Offenland).</p>	1	kommunal	ÖKVO, VwVNWW
OF 1 OF 2 GW 1 GW 2	11, 12, 13 25, 60	<p>Erweiterung der extensiven Nutzung auf gesamtes Grünland (2 Teilflächen), Altgrasstreifen stehenlassen, abschnittsweise Mahd, Pflege des vorhandenen Seggenrieds.</p> <p>Vorkommen des Storchschnabelbläulings und des Baldrian-Scheckenfalters.</p> <p>Erhalt der naturnahen Bachabschnitte, des Auwalds und der sonst. Feuchtflächen.</p> <p>Umbau Fichtenforst in Auwald/standortgerechten Waldbestand angrenzend an das Gewässer.</p>	<p>Gemarkung Rosenfeld:</p> <p>Bolgraben, Hochstaudenflur und Feuchtgebietskomplex.</p> <p>Großflächiges Seggenried angrenzend an Bachlauf im Offenland.</p>	1	Kommunal/ privat	ÖKVO, FAKT, LPR, VwVNWW

Maßnah- mentyp	Nr. (OBJECTID)	Entwicklungsziel Maßnahme/ Zielarten	Lage /Kurzbeschreibung Ist-Zustand	Priori- sierung	Eigen- tum	Förder- möglichk.
GW 2	64	Maßnahme im Wald: Umbau Fichtenforst in Auwald/ standortgerechten Waldbestand angrenzend an das Gewässer	Gemarkung Rosenfeld/ Isingen: Am Süßenbach	2	privat	ÖKVO, VwVNWW
OF 1 OF 3	17, 18	Erhalt der Hochstaudenflur am Weingartenbach. Beibehaltung der Pflege über LPR-Vertrag. Aufwertung des Tümpels in der Pfingsthalde durch Auflichtung des Gehölzbestands.	Gemarkung Rosenfeld: Pfingsthalde, am Weingartenbach	2	kommunal	ÖKVO, LPR
GW 1 OF 1 GW 5	11, 12 19	Erhalt des naturnahen Auwaldstreifens entlang der Stunzach. Erhalt des Auwaldstreifens im Wald am Kohlbrunnenbach. Rückbau von drei Abstürzen zur Herstellung der Durchgängigkeit. Erhalt des Sumpfseggenrieds in der Aue.	Gemarkung Rosenfeld: Stunzach, südlich und östlich Ortslage und Kohlbrunnenbach	2	kommunal/ privat	Förderrichtlinie Wasserversirtschaft
OF 2	73	Entwicklung einer Nasswiese im feuchten Wiesenbereich, randlich zum Graben (Sulzbach). Anlegen eines Gewässerrandstreifens, die Wiese weist im Bestand Feuchtigkeitszeiger auf. Hangwasseraustritte. Im Anschluss Hangaufwärts Entwicklung ext. Grünland.	Gemarkung Rosenfeld: Südwestl. Rosenfeld an der Stunzach	1	kommunal	LPR, ÖKVO
GW 5	57	Offenlegung des verdolten Abschnitts nach der Stunzachquelle, Gestaltung eines naturnahen Grabens mit Gewässersaum.	Gemarkung Leidringen: Bereich der Stunzachquelle, südwestl. Rosenfeld	2	privat	ÖKVO, Förderrichtlinie Wasserversirtschaft
OF 2	21	Extensivierung der Grünlandfläche am Sulzbach, ggf. Entwicklung in Richtung magere Flachland-Mähwiese / Nasswiese	Gemarkung Rosenfeld/ Isingen: Feuchtegeprägte Grünlandfläche in der Gewässeraue des Sulzbachs, angrenzend an Gewässerbegleitende Hochstaudenflur. Südl. Kläranlage am Sulzbach	1	kommunal/ privat	FAKT, LPR, ÖKVO

Maßnah- mentyp	Nr. (OBJECTID)	Entwicklungsziel Maßnahme/ Zielarten	Lage /Kurzbeschreibung Ist-Zustand	Priori- sierung	Eigen- tum	Förder- möglichk.
			Gemarkung Leidringen			
GW 1 OF 1 GW 3	32, 31, 46, 48 70 63	<p>Erhalt der naturnahen Bachabschnitte, Auwaldstreifen u. Hochstaudenfluren am Erlenbach und Zuflüssen.</p> <p>Erhalt des Erlen-Eschen-Walds am Oberlauf des Erlenbachs.</p> <p>Erhalt der Hochstaudenfluren entlang des Bachlaufs (Maßnahme aus MaP)</p> <p>Ausweitung der Kernfläche (naturnaher Bachabschnitt östl. Erlenbachhof) Nutzungsverzicht, Lebensraum Biber, Mahd nach Bedarf</p> <p>Die Flächen liegen innerhalb FFH-Gebiet</p>	<p>Gemarkung Leidringen/ Isingen:</p> <p>Erlenbach: Naturnaher Verlauf des Erlenbachs (Wald/ Offenland) mit fast durchgängigem schmalen gewässerbegleitenden Auwaldstreifen.</p> <p>Auwaldfragment, nördlicher Grabenzufluss zum Erlenbach.</p> <p>Hochstaudenflur an einem südl. Grabenzufluss zum Erlenbach.</p>	1	Kommunal/ privat	LRP, ABV, VwVNNW,
TFG 2	1	<p>Trittsstein zur Stärkung der Verbundachse mittlerer/ feuchter Standorte:</p> <p>Anlegen eines 5 -10 m breiten Gewässerrandstreifens durch Herausnahme des Grünlands aus der Nutzung.</p>	Gemarkung Leidringen: Grabenverlauf östlich Leidringen (Verbundachse mittlerer Standorte)	2	privat	LPR, ÖKVO
TFG 2	2, 3, 61, 62	<p>2 Trittssteine zur Stärkung der Verbundachse mittlerer/ feuchter Standorte:</p> <p>Anlegen eines 5 -10 m breiten Gewässerrandstreifens durch Herausnahme des Grünlands aus der Nutzung (Eine Fläche ist als Ausgleichsmaßnahme für BP Schuppeengebiet Isinger Weg festgelegt) siehe auch Maßnahmenblatt Ma4 (TOP 10).</p>	Gemarkung Leidringen: Grünlandflächen entlang eines Grabenzuflusses zum Sulzbach zwischen Leidringen und Isingen, Gewann "Unter dem Büchle"	1	Kommunal/ privat	LPR, ÖKVO
TFG 2	4	Verbesserung der Gewässerstruktur am Erlenbachzufluss durch Pflanzung von Erlen und Hochstauden. Aus Bplan "Schuppeengebiet Gießen" Leidringen	Gemarkung Leidringen: Grabenzufluss zum Erlenbach, nordwestlich NSG Immerland	-	kommunal	-

Maßnah- mentyp	Nr. (OBJECTID)	Entwicklungsziel Maßnahme/ Zielarten	Lage /Kurzbeschreibung Ist-Zustand	Priori- sierung	Eigen- tum	Förder- möglichk.
GW 1 GW 5	33 - 35	Erhalt der naturnahen Bachläufe mit ihren Au- waldstreifen. Einhaltung der Gewässerrandstreifen bei der landwirtschaftlichen Nutzung, Rückbau der Wanderungshindernisse zur Her- stellung der Durchgängigkeit.	Gemarkung Leidringen/ Täbingen: Schlichem und Zuflüsse: Naturnahe Bachabschnitte, Auwaldstreifen und Hochstaudenfluren an der Schlichem. Auwaldstreifen an zwei kleinen Schlichemzu- flüssen. Auwaldstreifen am Weiherbach	2	Kommu- nal/ pri- vat	ÖKVO, Förderricht- linie Was- serwirt- schaft
			Gemarkung Täbingen			
GW 4	58	Naturnahe Gestaltung der Vorlandabgrabung/ Uferaufweitung im Rahmen einer Hochwasser- schutzmaßnahme: Schaffung Retentionsraum, Verlegung Damm.	Gemarkung Täbingen: Schlichem, bei der Fischersmühle	2	privat	ÖKVO, För- derrichtlinie Wasserwirt- schaft
GW 5	65, 66	Prüfen der Möglichkeit, die Verdolungen an Weiherbach und Sulzgraben zu öffnen, bzw. Drainagen am Weiherbach zurückzubauen.	Gemarkung Täbingen: Weiherbach, verdolte Bachabschnitte süd- westlich von Täbingen und Sulzgraben, ver- dolter Bachabschnitt am Gemarkungsrand Richtung Dautmergen	2	privat	ÖKVO, För- derrichtlinie Wasserwirt- schaft
GW 5	67	Prüfen der Möglichkeit, die Verdolung zu öff- nen	Gemarkung Täbingen: Zufluss zum Golterngraben an der Gemar- kungsgrenze	2	privat	ÖKVO, För- derrichtlinie Wasserwirt- schaft
			Gemarkung Isingen			
TFG 2	53	Trittsstein für feuchte u. mittlere Standorte: Aus- weisung und Entwicklung Gewässerrandstreif- ens entl. eines Grabens entlang Wirtschafts- weg und beweidetem Grünland, mind. 3 - 5 m.	Gemarkung Isingen: Westl. Isingen zwischen Teichenbiotopen und Sulzbach	2	privat	ÖKVO, LPR, FAKT
OF 3	23	Gehölze an den Tümpeln stark auflichten zur Aufwertung von Amphibienlebensraum (Laub- frosch). Detaillierte Maßnahmenbeschreibung siehe Maßnahmenblatt Ma8 (TOP 10).	Gemarkung Isingen: Zwei Tümpel mit Schilfflächen und umgeben- den Gehölzen, südwestlich Ortslage	1	kommu- nal	ÖKVO, LPR, ABV, Stiftung

Maßnah- mentyp	Nr. (OBJECTID)	Entwicklungsziel Maßnahme/ Zielarten	Lage /Kurzbeschreibung Ist-Zustand	Priori- sierung	Eigen- tum	Förder- möglichk.
						Natur- schutz- fonds BW
			Gemarkung Brittheim			
OF 4	48 - 51	Neuanlage Laichgewässer für den Laubfrosch. Für eine detaillierte Maßnahmenbeschreibung siehe Maßnahmenblatt Ma5 (TOP 10).	Gemarkung Brittheim: Nördlich der Ortslage, nahe Klärteiche (Laub- froschhabitat) und entlang des Kirnbachs	1	Kommu- nal/ pri- vat	ÖKVO, LPR, ABV, Stiftung Na- turschutz- fonds BW

Tabelle: Maßnahmenliste Feldvogelkulissee

Feldvogelkulissee						
Maßnah- mentyp	Nr. (OBJECTID)	Entwicklungsziel Maßnahme/ Zielarten	Lage /Kurzbeschreibung Ist-Zustand	Priori- sierung	Eigen- tum	Förder- möglichk.
Fv3	1-19	Hecken aus Flurneuordnung kurz halten (Niederhecke), zur Förderung der Feldvögel, v.a. Feldlerche und Wachtel.	Gemarkungen Leidringen und Bickelsberg, in der Feldflur zwischen Brittheim, Bickelsberg, Rosenfeld und Leidringen (Flurneuordnungsgebiet)	1	kommunal	FAKT, LPR
Die weiteren Maßnahmen der Feldvogelkulissee sind räumlich nicht festgelegt.						