



Biotopverbundplanung

Stadt Wertheim
Mühlenstr. 26
97877 Wertheim

2. ENTWURF

30.01.2025



Burgweg 11, 97956 Werbach
Tel.: 09348-92 93 51
andrena@gmx.de
www.andrena-landschaftsplanung.de

Titelbild:

Gemarkung Reicholzheim, Blick von einem Feldwegrand südlich des Schafhofs nach NW in Richtung des Weinberges „First“ sowie nach Wertheim, 26.05.2023, C. Andres
(P1010442.jpg)

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Grundlagen	4
2.1	Naturraum und Schutzgebiete	4
2.2	Landesweit bedeutsame Amphibien-Wanderstrecken	6
2.3	Fließgewässer und Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)	6
2.4	Grundwasser und Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)	10
2.5	Landwirtschaftliche Nutzungen und Biotopverbund	11
2.6	Datengrundlagen.....	11
3	Vorgehensweise	12
3.1	Definitionen von Kernflächen, Trittsteinen, Verbundachsen und Schwerpunkträumen	12
3.2	Vorauswahl von Kernflächen und Trittsteinen aus den aktuellen Landeskartierungen.....	13
3.2.1	Grundsätzliches Vorgehen und Fachplan Offenland.....	13
3.2.2	Fachplan Gewässerlandschaften	14
3.3	Geländebegehungen zur Überprüfung der Kernflächen und Trittsteine	14
4	Zielarten	16
4.1	Grundlagen der Auswahl.....	16
4.2	Die ausgewählten Zielarten	17
5	Biotopverbund Offenland: Bestand (Plan 1)	23
6	Gewässerlandschaften (Plan 5)	26
7	Feldvögel: Bestand (Plan 3)	28
8	Generalwildwegeplan	29
9	Maßnahmenkonzept	31
9.1	Grundsätze	31
9.2	BV Offenland: Flächenscharfe Maßnahmen (Plan 2).....	31
9.3	Biotopverbund Offenland: Übersicht, Schwerpunkträume und Verbundachsen (Plan 2a).....	35
9.4	Biotopverbund Offenland: Suchräume an linearen Strukturen (Plan 2b).....	36
9.5	Biotopverbund Gewässerlandschaften: Maßnahmen (Plan 5)	37
9.6	Feldvögel: Maßnahmen (Plan 4)	39
9.7	Umgang mit großflächigen Barrieren (Wälder, überbaute Bereiche, Flüsse) ...	39
9.8	Verbund mit Nachbargemeinden	41
9.9	Priorisierung der Maßnahmen	41
9.10	Übersicht über die Maßnahmentypen.....	42
9.11	Maßnahmenliste.....	42
9.12	Maßnahmen anderer Planungen	42
10	Umsetzung erster Maßnahmen	44
10.1	Magerrasen-Rückentwicklung zwischen Weg und Waldrand, Gemarkung Urphar	44
10.2	Magergrünland-Optimierung am Aussichtspunkt „Mainschleife“, Gemarkung Urphar	47
11	Quellenverzeichnis	50
12	Maßnahmensteckbriefe	55

Tabellenverzeichnis

Tab. 01	Die ausgewählten Zielarten für die Biotopverbundplanung Wertheim	17
Tab. 03	Übersicht über die Maßnahmensteckbriefe.....	55

Abbildungsverzeichnis

Abb. 01	Jungtier einer Gelbbauchunke in einem Waldtümpel westlich Reinhardshof.....	1
Abb. 02	Gewöhnliche Grasnelke (<i>Armeria maritima ssp. elongata</i>) in einem Sandtrockenrasen zwischen Bettingen und Dertingen	2
Abb. 03	Schutzgebiete (siehe folgende Seite)	4
Abb. 04	Fließgewässerstrecken und ihre Zuordnung zu Fachthemen.....	7
Abb. 05	Maßnahmen-Umsetzung der WRRL, punktförmige Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit.....	8
Abb. 06	"Programmstrecken" zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie	8
Abb. 07	Räumlich konkretisierte Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur ...	9
Abb. 08	Auszug aus der Beschreibung der erforderlichen Maßnahmen.....	10
Abb. 09	Zusammenfassung des Bestandes bereits aktuell wertvoller Flächen	23
Abb. 10	Generalwildwegeplan in Baden-Württemberg	29
Abb. 11	Generalwildwegeplan, Detail, westlicher Teil des Wertheimer Stadtgebietes.....	30
Abb. 12	Biodiversitäts-Hotspots	33
Abb. 13	Magerrasen-Rückentwicklung, Übersichtslageplan.....	44
Abb. 14	Magerrasen-Rückentwicklung (Gemarkung Urphar)	46
Abb. 15	Magerrasen-Rückentwicklung (Gemarkung Urphar)	46
Abb. 16	Magerrasen-Rückentwicklung (Gemarkung Urphar)	47
Abb. 17	Magerwiesen-Optimierung am Aussichtspunkt „Mainschleife“	48
Abb. 18	Magerwiesen-Optimierung am Aussichtspunkt „Mainschleife“	49
Abb. 19	Magerwiesen-Optimierung am Aussichtspunkt „Mainschleife“	49

Kartenverzeichnis

Plan 1

BV Offenland, Bestand: Kernflächen und Trittsteine

1:10.000

- Bestandsflächen des Biotopverbundes Offenland: Kernflächen, Trittsteine
- Generalwildwegeplan
- Vorkommen des Großen Wiesenknopfs
- Ausgleichsflächen der Stadt Wertheim

Plan 2

BV Offenland: Flächenscharfe Maßnahmen

1:10.000

- Maßnahmenflächen (auf Kernflächen, Trittsteinen und weiteren Flächen)
- Schwerpunkträume (undifferenziert)
- Verbundachsen (undifferenziert)
- LPR-Maßnahmen des KLPV und der UNB (nach Teil A und B)
- Ausgleichsflächen der Stadt Wertheim

Plan 2a

Übersicht BV Offenland: Schwerpunkträume und Verbundachsen

1:22.000

- Schwerpunkträume
- Verbundachsen
- Kernflächen und Trittsteine (nicht differenziert)
- Maßnahmenflächen außerhalb von Kernflächen und Trittsteinen

Plan 2b

Suchräume an linearen Strukturen

für Maßnahmenflächen für Biotope mittlerer Standorte

1:22.000

Flächen, die durch die öffentliche Hand gepflegt werden oder für die Nutzungseinschränkungen vorliegen:

- Straßenrand-, Wegrand- und Böschungspflege (Gemeinde)
- Straßenrandpflege und Pflege der Autobahnränder und Autobahn-Gehölzränder (Straßenmeistereien)
- Waldränder der öffentlichen Hand mit günstiger Exposition
- Gewässerrandstreifen

Plan 3

Feldvögel: Bestand

1:22.000

- Lebensraum der Feldvögel (Feldvogelkulisse)

Plan 4

Feldvögel: Maßnahmen

1:22.000

- Maßnahmen für Feldvögel

Plan 5

Gewässerlandschaften: Bestand und Maßnahmen

1:22.000

- Kulisse Gewässerlandschaften
- Maßnahmen

1 Einleitung

In Baden-Württemberg ist es im Landes-Naturschutzgesetz verankert, dass ein Biotopverbund als Netz räumlich und funktional verbundener Biotope bis zum Jahr 2023 auf mindestens 10 Prozent der Offenlandfläche, bis 2027 auf mindestens 13 Prozent und bis zum Jahr 2030 auf mindestens 15 Prozent des Offenlandes der Landesfläche hergestellt werden soll (§ 22 NatSchG).

„Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen (...) zu schützen“
§ 1 Bundesnaturschutzgesetz

Gemäß § 21 Abs. 1 BNatSchG **dient ein Biotopverbund der dauerhaften Sicherung der Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen** einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen. Zudem soll er zur Verbesserung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ (also der FFH- und Vogelschutzgebiete) beitragen.

„Auf regionaler Ebene sind insbesondere in von der Landwirtschaft geprägten Landschaften zur Vernetzung von Biotopen erforderliche lineare und punktförmige Elemente, insbesondere Hecken und Feldraine sowie Trittsteinbiotope, zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, zu schaffen (Biotopvernetzung).“ (BNatSchG §21 (6))

Die erforderlichen Kernflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselemente sind nicht an und für sich geschützt, sondern sie „sind (...) rechtlich zu sichern“, entweder durch Erklärung zu geschützten Teilen von Natur und Landschaft im Sinne des § 20 Absatz 2 (also z.B. als Naturdenkmal oder geschützter Landschaftsbestandteil), oder durch planungsrechtliche Festlegungen (z.B. Flächennutzungsplan), durch langfristige vertragliche Vereinbarungen oder andere geeignete Maßnahmen (§21 (4) NatSchG Ba-Wü).



Abb. 01 Jungtier einer Gelbbauchunke in einem Waldtümpel westlich Reinhardshof
eine landesweit stark gefährdete Art (Rote Liste 2)
(P1100814.jpg vom 17.09.2024)

Die hier vorgelegte Biotopverbundplanung für die Stadt Wertheim bildet den Rahmen, an dem sich die konkrete Bewertung, Planung und Umsetzung vor Ort orientieren kann. Sie dient der räumlichen Konkretisierung des Flächenbedarfs für den Biotopverbund vor Ort.

Es werden die für den Biotopverbund unverzichtbaren „**Kernflächen**“ benannt. Kernflächen enthalten wertvolle Vorkommen von Tieren und Pflanzen, die sich von hier ausbreiten und austauschen können (Abb. 01, Abb. 02). Es werden „**Trittsteine**“ dargestellt, die etwas weniger wertvolle, aber ebenfalls relevante Lebensräume darstellen.

Anschließend werden größere „**Schwerpunkträume**“ identifiziert, in denen sich besonders viele wichtige Flächen für den Biotopverbund befinden. Die Kernflächen und Trittsteine in den Schwerpunkträumen sind bevorzugt zu sichern, zu erhalten und zu entwickeln, da ihre naturschutzfachliche Bedeutung wegen ihrer Nähe zueinander besonders groß ist. Außerdem werden „**Verbundachsen**“ dargestellt. Sie zeigen auf, in welchen Räumen eine Entwicklung und Sicherung weiterer Kernflächen und Trittsteine notwendig ist, um die Verbindung der Schwerpunkträume zu sichern.

Für einen funktionierenden Biotopverbund können darüber hinaus auch Flächen außerhalb der Schwerpunkträume und Verbundachsen wichtig sein oder werden. Ziel ist ein möglichst engmaschiges Netz an Extensiv-Biotopen im Gemeindegebiet, um die Bestände der Zielarten zu erhalten und zu fördern.



Abb. 02 Gewöhnliche Grasnelke (*Armeria maritima* ssp. *elongata*) in einem Sandtrockenrasen zwischen Bettingen und Dertingen
eine landesweit vom Aussterben bedrohte Art (Rote Liste 1)
(P1060530.jpg vom 06.06.2024)

Im Frühjahr 2023 wurde die Biotopverbundplanung durch die Stadt Wertheim beauftragt. Es wurde wie folgt vorgegangen:

- Ableitung der aktuell vorhandenen Kernflächen und Trittsteine aus vorhandenen Daten (insbesondere Offenlandbiotopkartierung und Mähwiesenkartierung aus den Jahren 2019, 2020)
- Flächendeckende Überprüfung und gegebenenfalls Ergänzung dieser Daten durch Geländebegehung des Offenlandes (in 2023 und 2024 erfolgt); dabei Prüfung eines Großteils der Flächen, aber nicht aller
- Auswahl von Zielarten, die für das Wertheimer Stadtgebiet geeignet sind. Die Zielarten sollen u.a. verdeutlichen, wem der Biotopverbund dient. Die Zielarten haben oft Schirmarten-Funktion: ihr Schutz dient nicht nur ihnen selbst, sondern es profitieren auch viele weitere Arten davon.
- Auswertung der vom Landwirtschaftsamt zur Verfügung gestellten Daten aus dem Gemeinsamen Antrag (Jahr 2022) in Bezug auf den Biotopverbund.
- Öffentliche Termine zur Vorstellung des Biotopverbundes sowie Gesprächsrunden in kleinerem Kreis mit betroffenen Akteuren und Verwaltung (also z.B. Landwirte, Naturschutzbehörde, Gemeindeverwaltung, Forstbehörde, ...) (mehrere Termine in 2023 und 2024)
- Treffen mit Ortskennern, die im ehrenamtlichen Naturschutz tätig sind (mehrere Termine in 2023 und 2024)
- Ableitung und Darstellung von notwendigen Maßnahmen. Diese können sowohl konkrete Flurstücke betreffen, als auch einen größeren Landschaftsausschnitt ohne flächenscharfe Zuordnung von Einzelflächen.
- Parallel dazu wurden zwei Maßnahmen des Biotopverbundes genauer geplant, und die begonnene Durchführung begleitet.

Diese Biotopverbundplanung enthält:

- Den hier vorliegenden Text: Methodik, Erläuterungen
- Maßnahmen-Steckbriefe: Beschreibung der verschiedenen Maßnahmentypen
- Bestandspläne: Bereits jetzt vorhandene Kernflächen und Trittsteine, die dem Biotopverbund dienen
- Maßnahmenpläne: Pflegemaßnahmen zum Erhalt bestehender Kernflächen sowie zur Optimierung und Entwicklung neuer Kernflächen und Trittsteine, um den Biotopverbund zu stärken und dauerhaft sicherzustellen.

Ein Überblick über die Offenland-Biotopverbundplanung gibt Plan 2a „Schwerpunkträume und Verbundachsen“, beschrieben in Kap. 9.3 (S. 38).

Einen Überblick über die erfassten wertvollen Flächen gibt Abb. 09 (S. 23).

2 Grundlagen

2.1 Naturraum und Schutzgebiete

Der Main und die Tauber mit ihren Auen sowie alle westlich der Tauber gelegenen Teile Wertheims liegen in der **naturräumlichen Einheit** „141 Sandstein-Spessart“. Hier finden sich die im Buntsandstein gelegenen Täler des Mains und der Tauber (mit Mondfeld, Grünenwört, Bestenheid, Wertheim, Waldenhausen, Reicholzheim, Urphar, Bettingen). Auch die oft lößbedeckte, teils von Röttonen gebildete schwachwellige Wertheimer Hochfläche gehört zu dieser Einheit (um Nassig, Sonderriet, Dörlesberg und Sachsenhausen); gut ackerbaulich nutzbare Lehmböden sind hier verbreitet. Um Wertheim-Reinhardshof und auf der rechten Tauberseite beim Haidhof bilden die Rötquarzite des Oberen Buntsandsteins wesentliche Anteile an den Hochflächen.

Östlich der Tauber liegt der Naturraum „132 Marktheidenfelder Platte“. Die Hochfläche ist hier vor allem aus Muschelkalk aufgebaut (Höhefeld, Lindelbach), während die Täler von Kembach und Aalbach die Schichten des Buntsandsteins anschneiden (Kembach, Dietenhan, Dertingen). Auf den lösshaltigen Böden wird ebenfalls Ackerbau betrieben, während an süd- und westexponierten Muschelkalkhängen Wein- oder Obstbau zu finden ist. Am Rand des Maintals sind zudem Flugsande in nennenswerter Mächtigkeit vorhanden (v.a. bei Bettingen).

(<https://www.leo-bw.de/> sowie Geologische Übersichtskarte, abgefragt 02.10.2024)

Das Mittel des **Jahresniederschlags** für Wertheim liegt bei 704 mm, das Mittel der **Jahres-temperatur** bei 10,1 °C (1981 bis 2010, Station Wertheim-Eichel, <https://geo.lmz-bw.de/klima-bw/>, abgefragt 01.10.2024).

Die **Flurbilanz** (Standorteignungskartierung) für das Gemeindegebiet von Wertheim liegt fast vollständig vor, Lücken bestehen im Bereich Dietenhan, Kembach und Bettingen.

Die landwirtschaftlichen Flächen auf den Hochflächen sind als „Vorrangfläche 1“ und „Vorrangfläche 2“ eingestuft, es handelt sich also um gute bis sehr gute bzw. mittlere Böden. „Grenzflächen“ finden sich um Bettingen (Flugsande), sowie ansonsten zerstreut auf den Hochflächen östlich der Tauber, sowie am Nordrand des Offenlandes von Nassig und Wertheim. Untergrenzflächen im Offenland befinden sich nur an den Tauberhängen und in den Weinanbauflächen bei Dertingen.

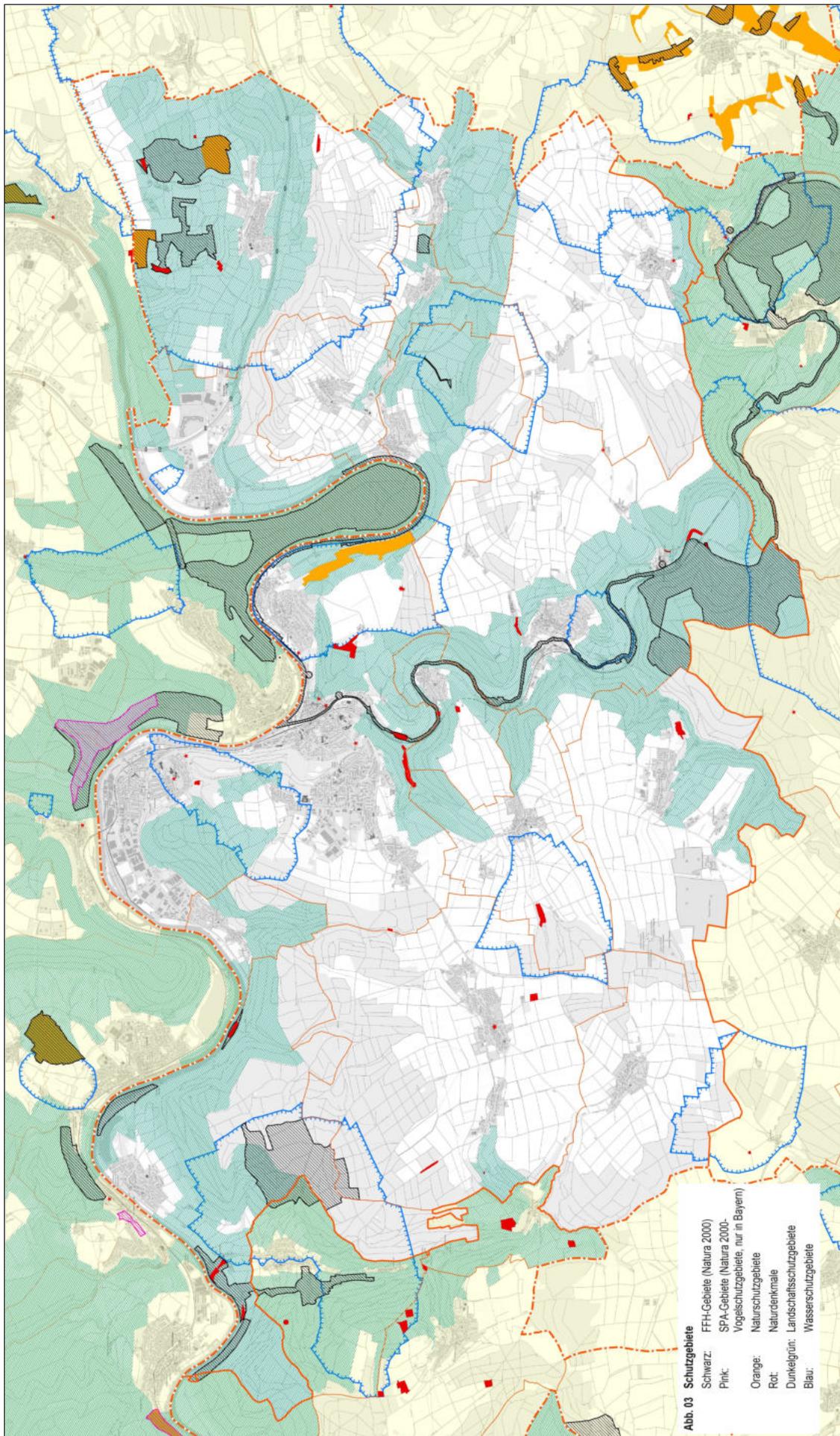
Neben großflächigen **Landschaftsschutzgebieten** gibt es drei **Naturschutzgebiete** sowie einige flächenhafte und punktförmige Naturdenkmale (Abb. 03).

Teile der **FFH-Gebiete** 6223-311 „Unteres Taubertal“ und 6222-341 „Sandstein Spessart“ liegen innerhalb des Wertheimer Gebietes (Abb. 03). Es handelt sich vor allem um Waldflächen sowie um Abschnitte von Tauber und Main, daneben auch um Trockenbiotope bei Dertingen sowie um kleinere Teile der grünlandgeprägten Mainaue bei Mondfeld.

Fast die ganze Gemarkung Dertingen ist als **Wasserschutzgebiet** ausgewiesen (Trinkwassergewinnung in der Aalbachaue). Daneben gibt es weitere Wasserschutzgebiete, die zu einem Großteil das Offenland betreffen, so u.a. bei Bestenheid, Sachsenhausen, Eichel-Haidhof und Höhefeld.

Abb. 03 Schutzgebiete

(siehe folgende Seite)



2.2 Landesweit bedeutsame Amphibien-Wanderstrecken

In Wertheim liegen keine landesweit bedeutsamen Amphibien-Wanderstrecken.

2.3 Fließgewässer und Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

Die Biotopverbundplanung soll aufzeigen, welche Flächen für die dauerhafte Sicherung der Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen vorrangig erhalten und entwickelt werden müssen. Sie erstreckt sich mit dem Fachplan Gewässerlandschaften (siehe Kap. 6 und 9.5) auch auf die Gewässer. Ihre Ziele werden von den Maßnahmen der Wasserrahmenrichtlinie unterstützt.

Die Wertheimer **Fließgewässer** bzw. Fließgewässer-Abschnitte und ihre Zuordnung zu verschiedenen Themenbereichen sind in Abb. 04 dargestellt. Die meisten Einteilungen beruhen auf der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie der EU (WRRL).

Ausgangseinheit für die Umsetzung der **Wasserrahmenrichtlinie** ist der „Wasserkörper“, für diesen soll als Bewirtschaftungsziel der gute Zustand erreicht werden. Es gibt einen „Arbeitsplan“ je Wasserkörper. Arbeitspläne sind die Grundlage für die Festlegung von Programmstrecken auf C-Ebene (=Teilbearbeitungsgebiete). Diese wiederum sind Grundlage für die Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme auf B-Ebene (=behördenverbindliche Rahmenplanung).

Das Gebiet der Stadt Wertheim gehört in Bezug auf die Wasserrahmenrichtlinie zum Teilbearbeitungsgebiet 50 („Main + Tauber (BW)“), und darin zum

- **Flusswasserkörper 5-01** (Main) [= Bayern UM004] und zum
- **Flusswasserkörper 50-04** (Tauber unterh. Limbachgraben und Mainzuflüsse oberh. Tauber (BW)).
(zur Abgrenzung der o.g. Flusswasserkörper vgl. auch Abb. 07)

Das Wildbach-Einzugsgebiet im Nordosten des Stadtgebietes von Wertheim gehört innerhalb des Teilbearbeitungsgebietes 51 (Mainzuflüsse (BW) unterhalb Tauber) zum

- **Flusswasserkörper 51-01** (Maingebiet unterhalb Tauber (BW)).

In der aktuellen Bewirtschaftungsperiode der WRRL sind innerhalb des Gebietes der Stadt Wertheim eine Reihe von **punktförmigen Maßnahmen** zur Herstellung der **Durchgängigkeit geplant** (siehe Abb. 05, Darstellung siehe auch Plan 5 „Gewässerlandschaften“:

- Tauber, Teilbacher Mühle, Mindestwasser und Fischabstieg (Maßnahmenträger privat, MaDok-Id 4321)
- Tauber, Guttroff/Reicholzheim, Fischabstieg (Maßnahmenträger privat, MaDok-Id 4323)
- Tauber, Bronnbach Wehr, Fischabstieg (Maßnahmenträger privat, MaDok-Id 2422)
- Aalbach, Bettingen Mühle, Fischaufstieg und Fischabstieg (Maßnahmenträger privat, MaDok-Id 4311)
- Aalbach, Dertingen WKA, Fischaufstieg (Maßnahmenträger privat, MaDok-Id 4315)
- Aalbach, Dertingen Absturz (Maßnahmenträger Kommune Wertheim, MaDok-Id 4353)

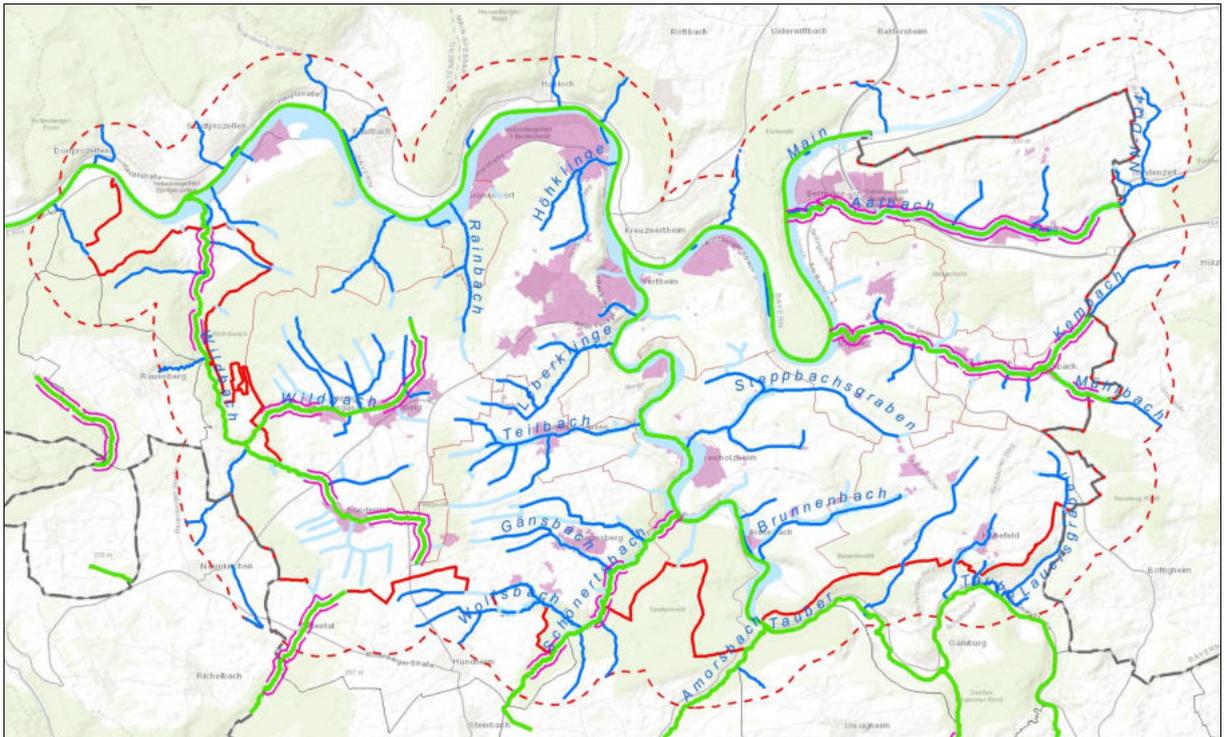


Abb. 04 Fließgewässerstrecken und ihre Zuordnung zu Fachthemen

- Dunkelblau: Gewässer II. Ordnung von wasserwirtschaftlicher Bedeutung
- Grün: Fließgewässerabschnitte mit Bedeutung zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie („Teilnetz“, Darstellung nur für Baden-Württemberg;
diese Gewässer sind Gewässer I. oder II. Ordnung oder Bundeswasserstraßen)
- Hellblau: Gebietskulisse Gewässerlandschaften der Biotopverbundplanung
- Violett: (Seitenlinien entlang der Gewässer) Maßnahmenbereiche der Landesstudie Gewässerökologie ("Wo ist eine Revitalisierung sinnvoll?")
(derzeit nur für die Gewässer II.Ordnung verfügbar)

<https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de> abgefragt 08.11.2024

In Wertheim sind die beiden Staustufen am Main noch nicht vollständig fischdurchgängig. Es sind daher zur Erreichung der Ziele der Wasserrahmenrichtlinie folgende Maßnahmen erforderlich:

- Faulbach: Fischabstieg (Maßnahmenträger privat, MaDok-Id 8987), Fischaufstieg (Maßnahmenträger Bund, MaDok-Id 2778)
- Eichel: Fischaufstieg (Maßnahmenträger Bund, MaDok-Id 4318)

In welchem Umfang Revitalisierungen umgesetzt werden müssen, um die Ziele der WRRL in Bezug auf die **Gewässerstruktur** zu erreichen, ist in den sogenannten „**Programmstrecken**“ der aktuellen Bewirtschaftungspläne festgeschrieben (behördenverbindliche Rahmenplanung). Hier sind im Sinne einer Priorisierung vorrangig Maßnahmen umzusetzen (vgl. Abb. 06).

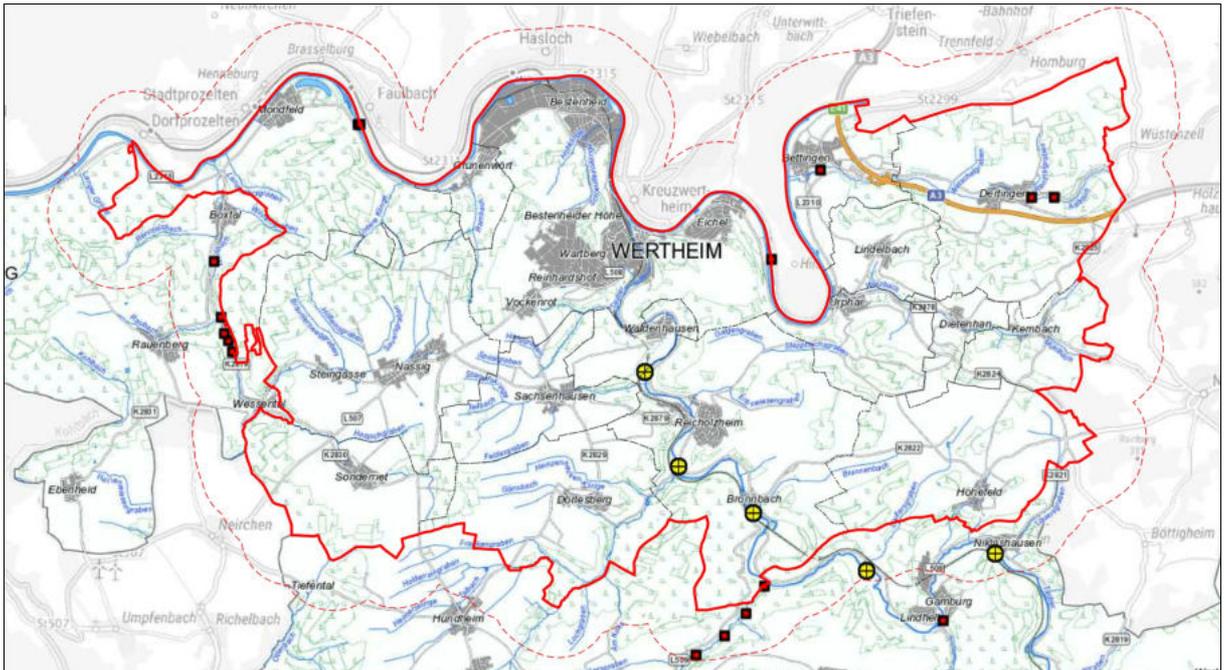


Abb. 05 Maßnahmen-Umsetzung der WRRL, punktförmige Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit

Gelb: teilweise umgesetzte Maßnahme an einem Bauwerk

Rot: geplante Maßnahme an einem Bauwerk

<https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de> abgefragt 14.11.2024

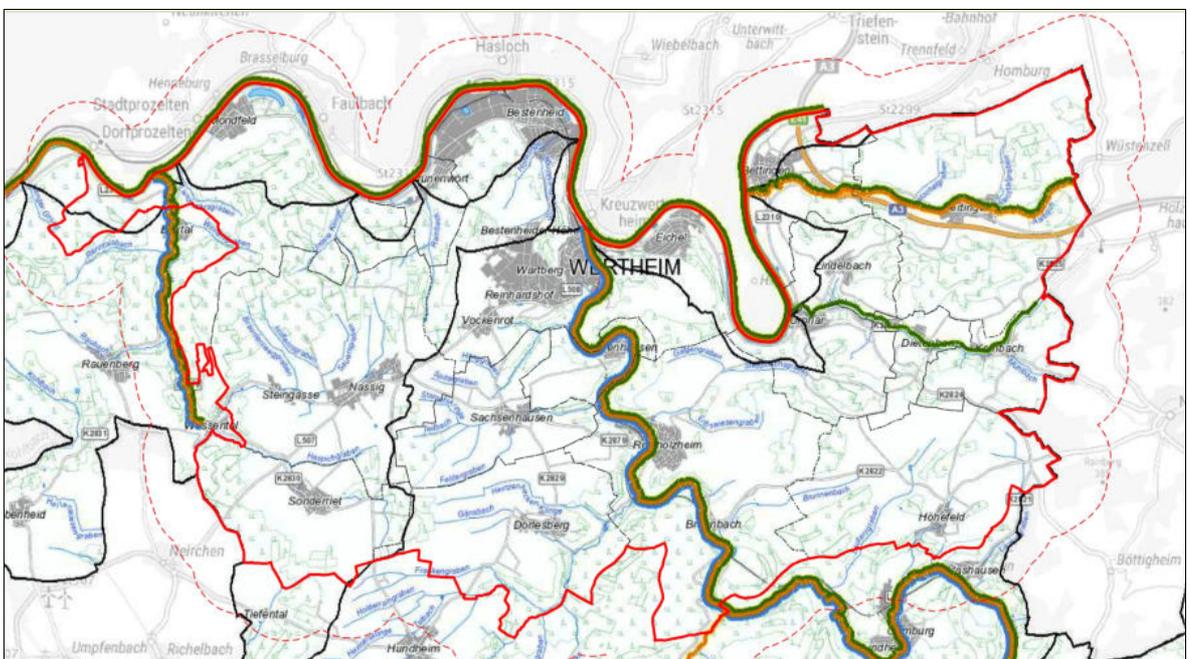


Abb. 06 "Programmschritte" zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie

Grün: Programmschritt „Struktur“

Blau: Programmschritt „Mindestwasser“

Gelb: Programmschritt „Durchgängigkeit“

<https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de> abgefragt 26.06.2024

Bereits räumlich konkretisierte erforderliche Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur sind (siehe Abb. 07 und Plan 5 „Gewässerlandschaften“):

- MaDok-Id 4970: Tauber von km 2,7 bis km 5,2 (Land Baden-Württemberg)
- Main an der Aalbachmündung, auf 900 m Länge (Maßnahmenträger k.A., MaDok-Id 4977)
- Main bei Urphar, auf 200 m Länge (Maßnahmenträger k.A., MaDok-Id 4978)
- Main bei Boxtal, auf 600 m Länge (Maßnahmenträger k.A., MaDok-Id 5336)

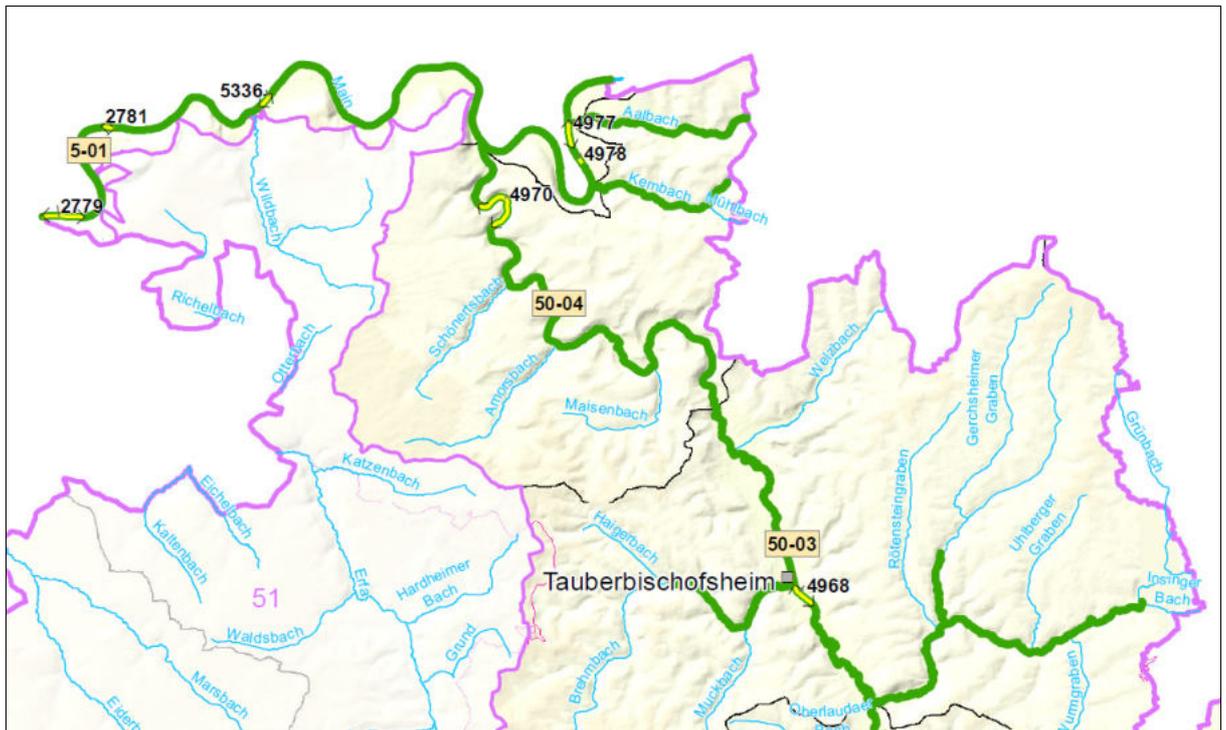


Abb. 07 Räumlich konkretisierte Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur

Gelb: Einzelsmaßnahme Verbesserung der Gewässerstruktur mit MaDok ID

Pink: „Wasserkörper“ der WRRL, in Wertheim wichtig vor allem 50-04 und 5-01.

Aus „TBG50_Begleitdokumentation (2021), Kartenanhang, K4 Programmstrecken Struktur“

Räumlich noch nicht konkretisierte erforderliche Maßnahmen zur Verbesserung der **Gewässerstruktur** in den Programmstrecken (vgl. Abb. 06 und Abb. 08) sind:

- Aalbach, in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke, im BW-Anteil auf insgesamt 2,5 km (Maßnahmenträger Kommune Wertheim)
- Kembach, in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke, im BW-Anteil auf insgesamt 1,0 km (Maßnahmenträger Kommune Wertheim)
- Wildbach, in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke, auf insgesamt 1,5 km (Maßnahmenträger Kommune Freudenberg und evtl. Wertheim)

In der **Landesstudie Gewässerökologie** wurden für diese erforderlichen Maßnahmen Bereiche abgegrenzt, in denen die Verbesserung der Gewässerstruktur sinnvoll umgesetzt werden kann (siehe Abb. 04 und Plan 5 „Gewässerlandschaften“).

50-04		Tauber unterh. Limbachgraben und Mainzuflüsse oberh. Tauber (BW)			Steckbrief (Teil B) - Flusswasserkörper (FWK) Seite 5 von 10				
Hydromorphologie – Maßnahmenumfang und Einzelmaßnahmen Verbesserung der Gewässerstruktur									
MaDok-ID	Gewässer	Gemeinde	Kreis	Maßnahme ¹	Basisstationierung		Ziele ²	Betroffene Schutzgüter ³	Maßnahmen- träger
					von km	bis km			
	Aalbach		Main-Tauber- Kreis	Aalbach (G.II.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 2,5 km	0.0	7.74			Kommune
	Kembach		Main-Tauber- Kreis	Kembach (G.II.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 1 km	0.0	6.0			Kommune
	Tauber		Main-Tauber- Kreis	Tauber (G.I.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 2 km	0.0	23.93			Land
4970	Tauber	Wertheim	Main-Tauber- Kreis	Tauber 2,7-5,2 S	2.7	5.2	S	FFH	Land

¹ Auflistung der Einzelmaßnahmen ist nicht abschließend. Derzeit laufen noch weitere Verfahren zur Maßnahmenidentifikation (Landesstudie Gewässerökologie, <https://rp.baden-wuerttemberg.de/themen/wasserboden/gsgoe/>). Liegt keine MaDok-ID vor, sind noch weitere Maßnahmen innerhalb der Programmstrecke zu konkretisieren.

² Ziele: Herstellung/Verbesserung von: D = Durchgängigkeit; M = Verbesserung Mindestabflusssituation; S = Verbesserung Gewässerstruktur, R = Reduktion Rückstau

³ DS: Denkmalschutz; FFH: Flora-Fauna-Habitat; SPA: Vogelschutz; SSP: Seuchensperre (Aquakultur-RL); WSG: Wasserschutzgebiet; HQSG: Heilquellenschutzgebiet

Abb. 08 Auszug aus der Beschreibung der erforderlichen Maßnahmen
Aus "TBG50_Begleitdokumentation (2021)"

2.4 Grundwasser und Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

Das Grundwasser unter dem Wertheimer Gebiet gehört laut Begleitdokumentation zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie vollständig zu einem **Grundwasserkörper mit Maßnahmenbedarf „Chemie“**. Das bedeutet, dass alle Maßnahmen, die eine stoffliche Beeinträchtigung des Grundwassers verringern, erwünscht bzw. notwendig sind, um die Ziele der Wasserrahmenrichtlinie zu erreichen.

Im Rahmen der Biotopverbundplanung sind dies vor allem Maßnahmen, die als Nebeneffekt auch die Einträge aus der Landwirtschaft verringern, z.B. Umwandlung von Acker in Grünland in den Fließgewässerräumen, Stilllegung von Äckern, Anlage von Blühbrachen, Extensivierung von Grünland (vgl. auch Maßnahmensteckbriefe in Kap. 12).

2.5 Landwirtschaftliche Nutzungen und Biotopverbund

Die ungefähre Größe der landwirtschaftlichen Nutzfläche lässt sich aus den Flächengrößen des Gemeinsamen Antrags (ohne Forstbodenflächen, ohne Hofflächen etc.)¹ ableiten. Dementsprechend gibt es in Wertheim (Antragsjahr 2022):

- insgesamt ca. **5.820 ha** Landwirtschaftliche Nutzfläche.

Landwirtschaftliche Maßnahmen im Sinne des Biotopverbundes sind aller Maßnahmen zur Einrichtung von artenreichen Extensivflächen. Darunter können – zumindest beim Ackerbau – oft auch die Fläche des ökologischen Landbaus gezählt werden, da dort auf Pflanzenschutzmittel verzichtet wird. Zu den „Extensiv-Maßnahmen“ liegen folgende Angaben vor, die auf Angaben des Gemeinsamen Antrages im Antragsjahr 2023 beruhen (Hr. SCHWEYHER, Landwirtschaftsamt Bad Mergentheim, schriftl. Mitt. vom 16.12.2024)²:

- 61 ha Ackerland sind Brachflächen (als ÖR1a beantragt)
- 10 Betriebe pflegen artenreiches Grünland (Beantragung von ÖR5 oder FAKT B3.2).
- 8 Betriebe pflegen Blüh-, Brut- und Rückzugsflächen (FAKT E7)
- 15 Betriebe führen eine Brachebegrünung mit mehrjähriger Blütmischung durch, bei der mindestens fünf Jahre weder gemulcht noch Bodenbearbeitung durchgeführt wird (FAKT E8).
- 15 Betriebe wirtschaften nach den anerkannt ökologischen Richtlinien der EU-Öko-Verordnung (VO (EU) 2018/848).

2.6 Datengrundlagen

Die Daten, die für die Biotopverbundplanung ausgewertet wurden, sind im Wesentlichen:

- „Mustershape“ des landesweiten Fachplans Biotopverbund
- OBK Offenlandbiotopkartierung
- WBK Waldbiotopkartierung
- MWK Mähwiesenkartierung

Außerdem wurden ausgewertet:

- Daten des Gemeinsamen Antrags 2022
- Daten zu Arten, Lebensraumtypen und Maßnahmen der Natura 2000-Managementpläne
- Ausgewählte Bebauungspläne hinsichtlich Artvorkommen und Ausgleichsflächen
- Gutachten zum laufenden Flurneuerungs-Verfahren „Wertheim-Sachsenhausen (Wald)“ hinsichtlich Artvorkommen und Ausgleichsflächen

Weitere Details dazu sind in Kap. 3.2 dargelegt.

¹ Hinzu kommen geringe Flächengrößen, für die kein gemeinsamer Antrag gestellt wurde.

² Zu einem Großteil liegen nur die Zahl der beteiligten Betriebe vor und nicht die Flächengröße.

3 Vorgehensweise

3.1 Definitionen von Kernflächen, Trittsteinen, Verbundachsen und Schwerpunkträumen

Kernflächen und Trittsteine - Definition

Im Biotopverbund Wertheim ist eine **Kernfläche** eine Fläche, die aktuell aufgrund ihrer Artenausstattung, Struktur und Größe einen mindestens hohen Wert³ aus Naturschutzsicht hat⁴. Eine aktuelle Bedeutung als Vermehrungs-Habitat von Zielarten wurde nachgewiesen oder kann angenommen werden. Damit besitzt die Fläche einen mindestens hohen Wert für den Biotopverbund.

Ein **Trittstein** ist eine Fläche, die aktuell zwar einen mittleren Wert aus Naturschutzsicht besitzt, jedoch nicht den Wert einer Kernfläche erreicht (aufgrund ihrer Artenausstattung, Struktur und Größe). Die Vermehrung von Zielarten ist dort aktuell weniger wahrscheinlich.

Kernflächen und Trittsteine – Zuordnung zu Anspruchstypen

Eine konkrete Fläche im Gelände wurde eindeutig einem der drei Anspruchstypen zugeordnet. Jede Kernfläche und jeder Trittstein ist also entweder dem Typ „trocken“, „mittel“ oder „feucht“ zugewiesen, es gibt keine Überschneidungen⁵. Bei Mischtypen erfolgte die Zuordnung in der Regel nach dem höheren Flächenanteil. Bei den großflächigen Mosaiken aus Magerrasen bzw. Magerwiesen mit Trockenmauern an den südlich exponierten Buntsandstein-Hängen des Taubertals erfolgte die Zuordnung zu „trocken“, obwohl Glatthaferwiesen dort den höheren Flächenanteil haben. Der Großteil der dortigen Magerwiesen ist dem trockenen Flügel der Glatthaferwiesen zuzuordnen. Die Zuordnung zu „trocken“ wird dem Biotopkomplex insgesamt gerechter als eine Zuordnung zu „mittel“.

Schwerpunkträume

Schwerpunkträume sind Arrondierungen bzw. Zusammenfassungen verschiedener Kernflächen oder/und Trittsteine. Schwerpunkträume der verschiedenen Anspruchstypen „trocken“, „mittel“, „feucht“ können sich überlappen oder ganz deckungsgleich sein.

³ Es wird eine verbal-argumentative fünfstufige Skala verwendet (in Anlehnung an VOGEL & BREUNIG 2005):

ohne oder sehr geringer Wert (z.B. eine Asphaltfläche),
 geringer Wert (z.B. ein intensiv gepflegter Rasen),
 mittlerer Wert (z.B. eine Böschung mit Kräutern und Gräsern, ohne Magerkeitszeiger),
 hoher Wert (z.B. ein teilweise verbuschter ehemaliger Magerrasen),
 sehr hoher Wert (z.B. eine blütenreiche magere Wiese).

⁴ Der Wert der Artenausstattung und Struktur beruht auf einer Einschätzung aufgrund der Vor-Ort-Begehung und/oder der vorhandenen Daten. In Ausnahmefällen sind auch kleine Flächen als Kernflächen eingestuft, wenn die Vermehrung von Zielarten sehr wahrscheinlich oder nachgewiesen ist und die Bedeutung des Habitats nicht unbedingt von der Größe abhängt (z.B. bei Stillgewässern).

⁵ Dies ist ein Unterschied zu den Daten des landesweiten Fachplans Biotopverbund, worin häufig Überschneidungen von Kernflächen vorkommen. Eine Ausnahme bilden die Flächen der Gelbbauchunke. Sie benötigt sowohl feuchte wie trockene Standorte im direkten Verbund, ihre bekannten Vorkommensgebiete wurden inklusive der nicht feuchten Landlebensräume dem Standorttyp „feucht“ zugeordnet. Diese Gelbbauchunken-Flächen überlagern die übrigen Flächen des Biotopverbundes.

Verbundachsen

Verbundachsen sind Korridore zwischen Schwerpunkträumen oder zwischen besonders wichtigen Kernflächen, wo verbindende Landschaftselemente oder Extensiv-Biotope weitgehend fehlen. In den Verbundachsen sollen prioritär geeignete Flächen zur Entwicklung zusätzlicher Trittsteine und Kernflächen gefunden, die notwendigen Maßnahmen umgesetzt und diese Flächen gesichert werden.

Flächen mit Maßnahmen

Alle Kernflächen und Trittsteine sind mindestens mit einer Maßnahme zu ihrem Erhalt belegt. Für Kernflächen und Trittsteine können zudem Maßnahmen zur Steigerung ihres Naturschutzwertes formuliert sein.

Darüber hinaus werden auch für einige konkrete Flächen, die aktuell keine Kernflächen oder Trittsteine sind, Maßnahmen beschrieben. Sie dienen dazu, diese Flächen zukünftig in Kernflächen oder Trittsteine umzuwandeln, weil sie aufgrund ihrer Lage oder sonstiger Eigenschaften wichtige Elemente des Biotopverbundes werden können und sollen.

3.2 Vorauswahl von Kernflächen und Trittsteinen aus den aktuellen Landeskartierungen

3.2.1 Grundsätzliches Vorgehen und Fachplan Offenland

Im zur Verfügung gestellten „Mustershape“ des landesweiten Fachplans Biotopverbund waren die aktuellen Datenstände der Landeskartierungen nicht abgebildet. Die Kernflächen des Biotopverbundes mussten daher neu abgeleitet werden (Leistungsverzeichnis: "Fall C").

Die letzten Durchführungen der Landeskartierungen im Gemeindegebiet (Stand 2023) sind:

- OBK Offenlandbiotopkartierung Stand 2019 oder 2020 (Attribut "LAST_MOD") heruntergeladen vom LUBW-Server am 17.04.2023
Spalte „Bewertung“ dieser OBK-Flächen, erhalten am 27.04.2023 von der LUBW (Frau DEVENTER)
- WBK Waldbiotopkartierung Stand 2022 heruntergeladen von FVA-Website am 17.04.2023
- MWK Mähwiesenkartierung Stand 2019 (Einzelflächen auch 2017, 2018, 2020) erhalten von der Biotopverbund-Botschafterin (BVB) am 09.02.2023

Aus den Datenständen von OBK, WBK, MWK wurde eine Vorauswahl abgeleitet: Kernflächen, Trittsteine sowie Flächen, die nach Umsetzung von Maßnahmen ebenfalls Bestandteil des Biotopverbundes werden könnten.

Außerdem blieben die im ursprünglichen „Mustershape“ enthaltenen Flächen mit Vorkommen besonderer Arten erhalten:

- Datensätze mit Eintrag in der Spalte "ASP-ID" der „Mustershapes“ erhalten von der BVB am 09.02.2023

Wenige Flächen wurden sowohl in der WBK wie in der OBK bearbeitet, dann wurden in der Regel die WBK-Flächen verworfen.

Im zur Verfügung gestellten „Mustershape“ waren durch automatisierte Auswertung von Luftbildern ermittelte **Streuobstflächen** enthalten. Diese Abgrenzung war zu ungenau und

fehlerhaft und wurde deshalb gänzlich verworfen. Stattdessen wurden die Streuobstflächen anhand von Luftbildern und Geländebegehung neu abgegrenzt.

Wenn mehr als ca. ein Drittel der Fläche einer Streuobstwiese von der Mähwiesenkartierung als Magerwiese mittlerer Standorte erfasst wurde, ist dieser als wertgebender Biotoptyp zugeordnet (33.43). In allen anderen Fällen wurde als wertgebender Biotoptyp 45.40 (Streuobstwiese) eingetragen. Allen Streuobstwiesen wurde als Maßnahme M3 zugeordnet („Erhalt und Entwicklung arten- und strukturreicher Streuobstwiesen“).

Die trockenen Buntsandsteinhänge im Taubertal sind ein Sonderfall, hier wurde auch bei Streuobstbeständen der Biotoptyp „Trockenmauer“ (23.40) vergeben, da er ein wichtiges wertbestimmende Element ist.

3.2.2 Fachplan Gewässerlandschaften

Die Kulisse des Fachplans Gewässerlandschaften umfasst alle Fließgewässer mit ihren Auen. Die vorhandene Abgrenzung der „Kulisse Gewässerlandschaften“ wurde zu Grunde gelegt und deren Einzelflächen zu einer Außengrenze zusammengeführt⁶.

Innerhalb dieser Außengrenze wurden alle Kernflächen und Trittsteine des Fachplans Offenland (trocken, mittel und feucht) als Kernflächen und Trittsteine ebenfalls in den Fachplan Gewässerlandschaften übernommen.

Feuchtfelder sowie Stillgewässer außerhalb der rezenten oder historischen Auen (= Kulisse Gewässerlandschaften) sind nicht Bestandteil des Fachplanes Gewässerlandschaften sondern ausschließlich des Fachplans Offenland (als Standorttyp „feucht“).

Die Wasserkörper der großen Fließgewässer Main und Tauber sind ausschließlich Bestandteil des Fachplans Gewässerlandschaften und nicht des Fachplans Offenland.

3.3 Geländebegehungen zur Überprüfung der Kernflächen und Trittsteine

Die ermittelte Vorauswahl an potenziellen Kernflächen und Trittsteinen wurde in den Vegetationsperioden 2023 und 2024 durch einmalige Geländebegehungen überprüft. Auftragsgemäß wurde nicht alles angesehen. Es wurde aber angestrebt, alle Gebietsteile ausreichend zu berücksichtigen. Demnach wurde stichprobenhaft, jedoch mit großer Dichte gearbeitet, d.h. weite Teile des Offenlandes wurden in Augenschein genommen.

Gebietsteile, die bereits aus anderen Untersuchungen bekannt waren (z.B. Natura 2000-Managementplan „Unteres Taubertal“, vgl. RP STUTTGART 2020) wurden weniger intensiv oder gar nicht begangen. Wald-, Hecken- und Straßenränder sowie die Böschungen von Gewässern und Gewässerrandstreifen konnten nur zu einem geringen Teil aufgesucht werden.

Die vorausgewählten Flächen von OBK und MWK wurden weitgehend begangen. Flächen der WBK ebenfalls, mit Ausnahme von weit abgelegenen oder schwer zugänglichen Teilbereichen (Klingen, Felsen, Stillgewässer). In diesen Fällen wurde auf die vorhandenen Biotopbeschreibungen zurückgegriffen.

Wegen der nur einmaligen Begehung konnten viele Flächen nicht zum optimalen Zeitpunkt begutachtet werden, dies betrifft insbesondere Wiesen, Weiden, wiesen-/weidenähnliche Bestände und Säume.

⁶ Nur in Ausnahmefällen wurde aus fachlichen Gründen (Vorkommen des Feuersalamanders in Klingen) die Kulisse Gewässerlandschaften geringfügig erweitert.

Neben der Begutachtung der vorausgewählten Flächen war es das Ziel der Geländearbeit, wichtige Flächen für den Biotopverbund zu identifizieren, die bisher in keiner vorherigen Kartierung erfasst waren (z.B. Magerweiden, nicht in der Vorauswertung abgegrenzte Streuobstwiesen, Hochstaudenfluren in Gräben).

4 Zielarten

4.1 Grundlagen der Auswahl

Gemäß der Datenbank des ISZAK (Informationssystem Zielartensystem Baden-Württemberg; Abfrage am 04.11.2024) hat die Gemeinde Wertheim keine besondere Schutzverantwortung für bestimmte Arten. Hinsichtlich der Habitats hat Wertheim eine besondere Schutzverantwortung für Kleingewässer, größere Stillgewässer sowie mittleres Grünland.

Für die Auswahl der Zielarten wurden folgende Datenquellen ausgewertet:

- Ausgewählte Umweltgutachten zu Bebauungsplänen
- Monitoringberichte zum BPlan „Industriegebiet (GI) Reinhardshof“ – Abschnitte 1 bis 13 (PGNU 2022, 2023)
- Berichte zum „Sandrasenprogramm Wertheim“ (KAISER 2021, 2023)
- Gutachten zum Flurneuordnungsverfahren „Wertheim-Sachsenhausen (Wald)“
- Natura 2000-Managementplan zum FFH-Gebiet „Sandstein-Spessart“ (RP STUTTGART 2011)
- Natura 2000-Managementplan zum FFH-Gebiet „Unteres Taubertal“ (RP STUTTGART 2020)
- Artdaten des Arteninformationssystems ARTIS (übermittelt von der UNB des Main-Tauber-Kreises, STEPHAN HIELSCHER am 23.02.2023 bzw. von der Biotopverbundbotschafterin ALICE CRAEMER am 29.10.2024); diese beinhalten wiederum Artdaten der folgenden Quellen: Offenland- und Waldbiotopkartierung (OBK, WBK), Artenschutzprogramm (ASP), Artenerfassungsprogramm (AEP⁷), Landesweite Artkartierung der Amphibien und Reptilien (LAK), Meldeplattform Feuersalamander, Hirschkäfer und Weinbergschnecke der LUBW
- Daten zur Mopsfledermaus aus „MopsMap“-Projekt: <https://www.mopsfledermaus.de/mopsmap>
- Befragung von Gebietskennern (Jagdpächter GÜNTER KRONMÜLLER, Naturschutzgutachter BERNHARD KAISER von ÖAW, außerdem Vertreter von NABU und BUND).
- Artdaten aus eigener Gebietskenntnis seit 2001 (CHRISTIANE BUSCH, CHRISTIAN ANDRES; diverse Gutachten bzw. ehrenamtliche Tätigkeit)

Auf Grundlage der eigenen Gebietskenntnis sowie der Handreichung der LUBW (TRAUTNER 2021a) wurden für das Gemeindegebiet von Wertheim Zielarten festgelegt.

Bei der Auswahl spielten auch die Fokusarten der FFH-Gebiete sowie die der Landesstudie Gewässerökologie eine Rolle⁸. Anders als bei TRAUTNER (2021a) wurden auch Pflanzenarten ausgewählt (Farn- und Blütenpflanzen, Moose, Flechten). Dies erschien für den Wertheimer

⁷ Die ausgewerteten AEP-Daten stammen von folgenden Quellen: Landesweites Insektenmonitoring (Heuschrecken, Laufkäfer, Tagfalter und Widderchen), Begleitarten des FFH-Stichprobenmonitoring, Landesweite Molluskenerfassung des SMNS, Daten zur Erstellung der Roten Liste Wildbienen BW, Zufallsbeobachtungen Dritter (Sammlung LUBW)

⁸ Fokus-Arten der Landesstudie Gewässerökologie gelten zugleich als Fokusarten für den Biotopverbund Gewässerlandschaften.

Raum sinnvoll, da dort mit den Sandtrockenrasen, den Kalk-Pionierfluren sowie den Trockenmauergebieten spezielle Biotopvorkommen, die über tierische Zielarten nur unbefriedigend abgedeckt werden.

Alle Arten sind als schutzbedürftig einzustufen. Aufgrund der Habitatvielfalt im Betrachtungsgebiet und aufgrund des Vorkommens einer hohen Zahl hochgradig gefährdeter Arten, wurden relativ viele Arten ausgewählt. Es war das Ziel, die wichtigsten Habitate bzw. Gilden und alle drei Standortbereiche (trocken, mittel, feucht) abzudecken. Größtenteils wurden nur solche Arten ausgewählt, für die aktuelle Nachweise aus dem Planungsgebiet vorliegen.

4.2 Die ausgewählten Zielarten

Die ausgewählten Zielarten sind in Tab. 01 aufgelistet. Es handelt sich um insgesamt 100 Arten aus 16 Artengruppen. Darunter haben die Tagfalter und Widderchen mit insgesamt 35 Arten den größten Anteil (entsprechend TRAUTNER 2021a).

Tab. 01 Die ausgewählten Zielarten für die Biotopverbundplanung Wertheim

UG x = Nachweis aus dem Untersuchungsgebiet liegt vor
 AG Artengruppe: SÄ = Säuger, VÖ = Vögel, RE = Reptilien, AM = Amphibien, FI = Fische, TF = Tagfalter, WI = Widderchen, NF = sonstige Nachtfalter, HE = Heuschrecken, LK = Laufkäfer, BK = Bockkäfer, WB = Wildbienen, MU = Muscheln, FB = Farn- und Blütenpflanzen, MO = Moose, FL = Flechten
 TR Einstufung nach TRAUTNER (2021a)
 ÖK = Vorrangig relevante Zielart; ÖKVO, Anlage 2
 WZ = Vorrangige relevante weitere Zielart
 NT = nicht in der Liste von TRAUTNER enthalten
 ST Standortbereich nach TRAUTNER (2021a), aufgrund der Ortskenntnisse teils abgewandelt bzw. ergänzt:
 f = feucht, m = mittel, t = trocken; zudem ergänzt um G = Gewässerlandschaften
 RL BW Rote Liste Baden-Württemberg: Landesweite Einstufungen nach BRAUN & DIETERLEN (2003), KRAMER et al. (2022), LAUFERT & WAITZMANN (2022), BAER et al. (2014), EBERT et al. (2005), DETZEL et al. (2022), TRAUTNER (2006), BENSE (2002), SCHWENNINGER et al. (in Vorb.), AG MOLLUSKEN BW (2008), BREUNIG & DEMUTH (2023), SAUER & AHRENS (2006), WIRTH (2008)
 0 = Ausgestorben, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste,
 * = ungefährdet, k.RL = keine Rote Liste vorhanden
 Lebensraum (Vereinfachung): ÄC = Äcker, AU = Auwaldstreifen, EX = Extensivgrünland, FG = Fließgewässer, HL = Halboffene Landschaft, GE = Gebäude, HO = Feuchte Hochstaudenfluren, MR = Magerrasen, OB = Offenboden, RI = Riede, SG = Stillgewässer, SO = Streuobstbestände, SW = Steilwände, Abbruchkanten, TM = Trockenmauern, WB = Weinberge, WR = Waldränder
 Begründung: Nur bei Arten, die nicht in der Liste von TRAUTNER (2021a) enthalten sind

UG	AG	Deutscher Name	Wiss. Name	TR	ST	RL BW	Lebensraum	Anmerkung
X	SÄ	Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	NT	G	0	FG	in BW einst ausgestorben, aktuell vor Rückkehr (z.B. über den unterfränk. Main)
X	SÄ	Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	WZ	m, (t)	1	HL, GE	
X	SÄ	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	NT	m, G	2	WR, GE, AU	FFH-Anhang-II-Art
X	SÄ	Mopsfledermaus	<i>Barbastellus barb.</i>	NT	m, G	1	WR, AU	FFH-Anhang-II-Art

UG	AG	Deutscher Name	Wiss. Name	TR	ST	RL BW	Lebens- raum	Anmerkung
X	VÖ	Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	ÖK	f	1	EX, RI	
X	VÖ	Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	WZ	f,m,t	2	WR	
X	VÖ	Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	ÖK	f,m,t	1	EX, HO, RI	
X	VÖ	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	WZ	m	3	ÄC, EX	
X	VÖ	Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	WZ	m,f	2	EX, RI	
X	VÖ	Graumammer	<i>Miliaria calandra</i>	ÖK	m,t	1	EX, ÄC	
X	VÖ	Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	ÖK	t (m)	2	MR, WR, WB	
X	VÖ	Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	ÖK	m	1	ÄC, EX	
X	VÖ	Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	WZ	f,m	V	EX, RI	
X	VÖ	Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	WZ	m,f	V	ÄC, EX	
X	VÖ	Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	ÖK	m,t	2	MR, SO	
X	VÖ	Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	ÖK	f,m,t	1	EX	
X	VÖ	Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	WZ	m	V	ÄC, EX	
X	VÖ	Ziegenmelker	<i>Carprimglus europaeus</i>	NT	t	1	MR, WR	hochgradig gefährd. Art lichter Kiefernbestände an Magerrasen
X	RE	Östliche Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i>	WZ	t,m,f	V	SG	
X	RE	Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	WZ	t	3	EX, MR, WR	
X	RE	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	NT	m,t	3	EX, MR, WR	wenig mobil, benötigt guten Biotopverbund; gilt inzw. als gefährdet
X	AM	Feuersalamander	<i>Salamandra salamandra</i>	NT	G	V	FG	Charakterart der Quellbä- che/Oberläufe, wo Fische i.d.R. nicht mehr vor- kommen
X	AM	Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	WZ	f	2	SG	
X	AM	Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	NT	f	3	SG	Art der permanenten, fischfreien Stillgewässer; gilt inzw. als gefährdet
X	AM	Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	WZ	f(m)	3	SG	
X	FI	Bitterling	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	NT	G	2	FG, SG	FFH-Anhang-II-Art
X	FI	Barbe	<i>Barbus barbus</i>	NT	G	3	FG	Fokusart der Landes- studie Gewässerökologie
X	FI	Bachforelle	<i>Salmo trutta fario</i>	NT	G	V	FG	FFH-Anhang-II-Art; Fokus- art der Landesstudie Gewässerökologie
X	FI	Groppe	<i>Cottus gobio</i>	NT	G	V	FG	FFH-Anhang-II-Art; Fokus- art der Landesstudie Gewässerökologie
X	FI	Nase	<i>Chondrostoma nasus</i>	NT	G	2	FG	Fokusart der Landes- studie Gewässerökologie

UG	AG	Deutscher Name	Wiss. Name	TR	ST	RL BW	Lebens- raum	Anmerkung
X	TF	Feuriger Perlmutterfalter	<i>Argynnis adippe</i>	NT	m (t)	3	WR, EX, MR	gefährdete Art diverser Extensiv-Biotope, auch Saumbiotope
X	TF	Großer Perlmutterfalter	<i>Argynnis aglaja</i>	WZ	t,m,f	V	MR, EX	
X	TF	Grüner Zipfelfalter	<i>Callophrys rubi</i>	WZ	t,m,f		EX, MR	
	TF	Rundaugen- Mohrenfalter	<i>Erebia medusa</i>	WZ	m/t	V	WR, EX, MR	
	TF	Storchschnabel- Bläuling	<i>Eumedonia eumedon</i>	WZ	f/t(m)	3	EX, MR, HO	
X	TF	Alexis-Bläuling	<i>Glaucoopsyche alexis</i>	WZ	m,t	2	WR, EX, MR	
X	TF	Schlüsselblumen- Würfelfalter	<i>Hamearis lucina</i>	WZ	m/t	3	WR, EX, MR	
	TF	Komma- Dickkopffalter	<i>Hesperia comma</i>	WZ	t	3	MR	
X	TF	Segelfalter	<i>Iphiclides podalirius</i>	WZ	t	2	MR	
X	TF	Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	NT	f,m	3	EX	FFH-Anhang-II-Art
X	TF	Brauner Feuerfalter	<i>Lycaena tityrus</i>	WZ	(t), m, f	V	EX	
	TF	Wachtelweizen- Scheckenfalter	<i>Melitaea athalia</i>	WZ	(t), m, f	3	EX, WR, MR	
	TF	Ehrenpreis- Scheckenfalter	<i>Melitaea aurelia</i>	WZ	t	3	MR	
X	TF	Wegerich- Scheckenfalter	<i>Melitaea cinxia</i>	WZ	t,m	2	MR, EX	
	TF	Baldrian- Scheckenfalter	<i>Melitaea diamina</i>	WZ	t, m, f, G	3	HO, EX	
X	TF	Roter Scheckenfalter	<i>Melitaea didyma</i>	WZ	t	3	MR	
X	TF	Dunkler Wiesenknopf- Ameisen-Bläuling	<i>Phengaris nausithous</i>	ÖK	f, m, G	3	EX	
X	TF	Heller Wiesenknopf- Ameisen-Bläuling	<i>Phengaris teleius</i>	ÖK	f, m, G	1	EX	
X	TF	Argus-Bläuling	<i>Plebejus argus</i>	WZ	m,t,f	V	EX	
X	TF	Kronwicken-Bläuling	<i>Plebejus argyrognomon</i>	WZ	t,m	V	MR, EX	
	TF	Vogelwicken- Bläuling	<i>Polyommatus amandus</i>	WZ	m, (t)	3	EX, WR, MR	
	TF	Zahnflügel-Bläuling	<i>Polyommatus daphnis</i>	WZ	t	3	MR	
X	TF	Esparssetten-Bläuling	<i>Polyommatus thersites</i>	WZ	m/t	3	EX, MR	
X	TF	Kleiner Schlehen- Zipfelfalter	<i>Satyrium acaciae</i>	WZ	m,t	3	EX	
X	TF	Kreuzdorn- Zipfelfalter	<i>Satyrium spini</i>	WZ	t, (m)	3	MR, WR	
X	TF	Mattscheckiger Braun- Dickkopffalter	<i>Thymelicus acteon</i>	WZ	t	V	MR	
X	WI	Sonnenröschen- Grünwidderchen	<i>Adscita geryon</i>	WZ	t	3	MR	

UG	AG	Deutscher Name	Wiss. Name	TR	ST	RL BW	Lebens- raum	Anmerkung
X	WI	Flockenblumen- Grünwidderchen	<i>Jordanita globulariae</i>	WZ	t(m)	3	MR	
	WI	Heide- Grünwidderchen	<i>Rhagades pruni</i>	WZ	t	3	MR	
	WI	Esparsetten- Widderchen	<i>Zygaena carniolica</i>	WZ	t	3	MR	
X	WI	Veränderliches Widderchen	<i>Zygaena ephialtes</i>	WZ	m,t	V	MR, EX	
X	WI	Beilfleck- Widderchen	<i>Zygaena loti</i>	WZ	m,t	V	MR, EX	
X	WI	Thymian- bzw. Bibernell- Widderchen	<i>Zygaena purpuralis</i> bzw. <i>minos</i>	WZ	t	3, 3	MR	
X	WI	Hufeisenklee- Widderchen	<i>Zygaena transalpina</i>	WZ	t	3	MR	
	WI	Kleines Fünffleck- Widderchen	<i>Zygaena viciae</i>	WZ	t, m, (f)	V	MR, EX	
X	NF	Habichtskraut- Wiesenspinner	<i>Lemonia dumi</i>	WZ	t/m	2	EX, MR	
X	HE	Italienische Schönschrecke	<i>Calliptamus italicus</i>	WZ	t	3	MR, OB	
X	HE	Plumpschrecke	<i>Isophya kraussii</i>	WZ	t, m, f	3	WR, EX	
X	HE	Rotflügelige Ödlandschrecke	<i>Oedipoda germanica</i>	ÖK	t	1	MR, OB	
	HE	Kurzflügelige Beißschrecke	<i>Metrioptera brachyptera</i>	WZ	t, m, f	3	MR, EX	
	HE	Sumpfrashüpfer	<i>Pseudochorthippus montanus</i>	WZ	f, G	3	EX	
X	LK	Dünen- Sandlaufkäfer	<i>Cicindela hybrida</i>	WZ	t	3	MR, OB	
X	LK	Berg-Sandlaufkäfer	<i>Cicindela sylvicola</i>	WZ	t	3	MR, OB	
	LK	Achselfleckiger Nachtläufer	<i>Cymindis axillaris</i>	WZ	t	1	MR, OB	
	LK	Schulterfleckiger Nachtläufer	<i>Cymindis humeralis</i>	WZ	t	3	MR	
	LK	Trockenrasen Sumpfschnegelläufer	<i>Licinus cassideus</i>	WZ	t	1	MR	
	LK	Herzhals- Haarschnellläufer	<i>Ophonus cordatus</i>	WZ	t	2	MR, OB	
	BK	Grauflügeliger Erdbock	<i>Iberodorcadion fuliginator</i>	WZ	t	k.RL	MR, OB	
X	WB	Mannstreu- Sandbiene	<i>Andrena decipiens</i>	NT	t	1	MR	hochgradig gef. Art der Kalkmagerrasen, speziell mit Feld-Mannstreu
	WB	Grauschuppige Sandbiene	<i>Andrena pandellei</i>	WZ	m	3	EX	
X	WB	Polierte Sandbiene	<i>Andrena polita</i>	NT	t	2	MR, WB, WR	hochgradig gefährd. Art diverser trockenwarmer

UG	AG	Deutscher Name	Wiss. Name	TR	ST	RL BW	Lebens- raum	Anmerkung
								Biotope, auch Saumbiot.
X	WB	Gebänderte Pelzbiene	<i>Anthophora aestivalis</i>	NT	t	2	EX, SW	hochgradig gefährd. Art diverser trockenwarmer Biotope, auch Saumbiot.
X	WB	Linien-Maskenbiene	<i>Hylaeus lineolatus</i>	NT	t	1	MR, WR	hochgradig gefährd. Art diverser trockenwarmer Biotope, auch Saumbiot.
X	WB	Rote Schneckenhausbiene	<i>Osmia andrenoides</i>	WZ	t	2	MR	
	WB	Mohn-Mauerbiene	<i>Osmia papaveris</i>	WZ	t	1	MR, OB	
X	WB	Schimmernde Mauerbiene	<i>Osmia submicans</i>	NT	t	1	MR, WR, TM	hochgradig gefährd. Art diverser trockenwarmer Biotope, auch Saumbiot.
X	MU	Kleine Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	NT	G	1	FG	FFH-Anhang-II-Art; eins von sehr wenigen Vorkommen in der Tauber (evtl. das letzte)
X	MU	Große Flussmuschel	<i>Unio tumidus</i>	NT	G	2	FG	hochgradig gefährdet; das einzige noch bekannte Vorkommen in der Tauber
X	FB	Gewöhnliche Grasnelke	<i>Armeria maritima subsp. elongata</i>	NT	t	1	MR	hochgradig gefährdete Zielart der Sandtrockenrasen
X	FB	Schwarzer Strichfarn	<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>	NT	t	V	TM	im nördlichen Main-Tauber-Kreis eher seltene Art der Trockenmauern
X	FB	Milzfarn	<i>Asplenium ceterach</i>	NT	t	2	TM	hochgradig gefährdete Zielart der besonnten Trockenmauern
X	FB	Nordischer Strichfarn	<i>Asplenium septentrionale</i>	NT	t	V	TM	im nördlichen Main-Tauber-Kreis rel. seltene Art der Trockenmauern
X	FB	Acker-Filzkraut	<i>Filago arvensis</i>	NT	t	2	MR	hochgradig gefährdete Zielart der Sandtrockenrasen
X	FB	Ausdauerndes Knäuelkraut	<i>Scleranthus perennis</i>	NT	t	2	MR	hochgradig gefährdete Zielart der Sandtrockenrasen
X	FB	Frühlings-Ehrenpreis	<i>Veronica verna</i>	NT	t	2	MR	hochgradig gefährdete Zielart der Sandtrockenrasen
X	MO	Schwärzlicher Drehzahn	<i>Tortula atrovirens</i>	NT	t	2	TM	hochgradig gefährdete Zielart besonnter Trockenmauern
X	MO	Stachelloser Drehzahn	<i>Tortula inermis</i>	NT	t	3	TM	gefährdete Zielart besonnter Trockenmauern
X	FE	eine Erdflechten-Art	<i>Fulgensia fulgens</i>	NT	t	1	MR, OB	hochgradig gefährdete Zielart der Kalkpionierassen

UG	AG	Deutscher Name	Wiss. Name	TR	ST	RL BW	Lebens- raum	Anmerkung
X	FE	eine Erdflechten-Art	<i>Psora decipiens</i>	NT	t	1	MR, OB	hochgradig gefährdete Zielart der Kalkpionierassen
X	FE	eine Erdflechten-Art	<i>Toninia sedifolia</i>	NT	t	2	MR, OB	hochgradig gefährdete Zielart der Kalkpionierassen

5 Biotopverbund Offenland: Bestand (Plan 1)

Aus der Vorauswahl von Flächen aus OBK, WBK und MWK (siehe Kap. 3.2) zusammen mit den Ergänzungen und Korrekturen aus den Geländebegehungen resultieren die endgültig festgelegten Flächen des Biotopverbundes, die Kernflächen und Trittsteine, wie sie in Plan 1 dargestellt sind. Plan 1 umfasst fünf Teilpläne im Maßstab 1:10.000. Einen zusammenfassenden Überblick gibt Abb. 09.

Wie in den Kapiteln 3.2 und 3.3 erläutert, sind diese Flächen nicht aus der landesweiten Kulisse übernommen worden, sondern wurden durch Auswertung der aktuelleren Biotopkartierungen kombiniert mit Geländebegehungen in 2023 und 2024 gewonnen.

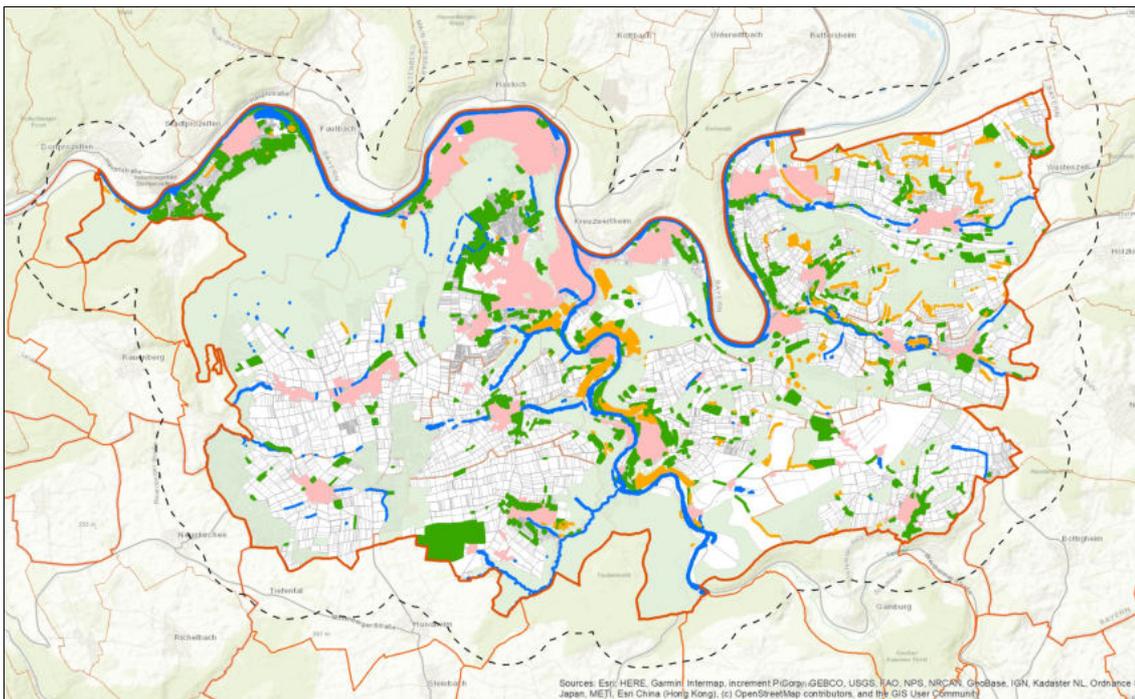


Abb. 09 Zusammenfassung des Bestandes bereits aktuell wertvoller Flächen

- Orange: Kernflächen und Trittsteine trockener Standorte
- Grün: Kernflächen und Trittsteine mittlerer Standorte
- Blau: Kernflächen und Trittsteine feuchter Standorte sowie der Gewässerlandschaften

(Darstellungen der Flächen vergrößert) (Details siehe Plan 1 und Plan 5)

Entsprechend der ackerbaulichen Eignung und Nutzung (siehe Kap. 2.1) ist die Dichte bzw. **der Flächenanteil aktueller Kernflächen und Trittsteine** des Biotopverbundes auf den ackerbaulich geprägten Hochflächen westlich und östlich der Tauber sowie südlich des Kembachs gering. Dem gegenüber sind Kernflächen und Trittsteine entlang des Taubertals, nördlich des Kembachs, bei Reinhardshof sowie bei Monfeld relativ stark vertreten. Der Anspruchstyp „mittel“ hat den größten Flächenanteil, aber auch die Anspruchstypen „trocken“ und „feucht“ haben hohe Anteile an der Gesamtausdehnung der Kernflächen und Trittsteine.

Bestand Kernflächen und Trittsteine: Anspruchstyp trocken

Die **Kernflächen und Trittsteine** trockener Standorte befinden sich insbesondere an den Hängen des Taubertals sowie im Muschelkalk-Bereich zwischen Bronnbach und Dertingen. Vor allem im Nordosten des Wertheimer Gebietes sind zahlreich Flächen dieses Typs zu finden. Im Taubertal sind es vor allem die Trockenmauergebiete, die den Typ ausmachen, ansonsten sind

es überwiegend Kalkmagerrasen oder trockenwarme Säume entlang von Wäldern und sonstigen Gehölzbeständen. Oft handelt es sich um Restbestände einst flächiger Kalkmagerrasen, die aufgeforstet wurden (oft mit Kiefern), oder aufgrund fehlender Bewirtschaftung mit Gehölzen zugewachsen sind (Sukzession). Sandmagerrasen sind nur selten und oft kleinflächig vertreten (bei Bettingen, in Bestenheid und bei Mondfeld). Darüber hinaus zählen Felsen, Steinhäufen, Lesesteinriegel und Lösswände zum Anspruchstyp trocken. Diese sind nur kleinflächig und teils selten.

Die **Zielarten** des Anspruchstyps „trocken“ werden in Tab. 01 dargestellt (Kap. 4.2). Darunter sind absolute Trockenspezialisten wie die Ödlandschrecken, die Mauerfarne, die Mauermoose und die Erdflechten. Andererseits gibt es zahlreiche Arten, die nicht auf die Trockenbiotope beschränkt sind, sondern auch Magergrünland und magere Säume mittlerer Standorte nutzen (z.B. Zauneidechse, Alexis-Bläuling). Darum kann davon ausgegangen werden, dass viele Zielarten des Anspruchstyps „trocken“ auch von der Förderung der genannten „mittleren“ Biotope profitieren werden. Ohnehin bestehen oft Mosaik zwischen Magerrasen bzw. Trockenmauern und Magergrünland.

Hauptbeeinträchtigung ist bei den Magerrasen und Trockenmauergebieten die fehlende oder mangelnde Bewirtschaftung oder Pflege mit einhergehender Verbrachung. Die Aufforstung vieler ehemaliger Magerrasen hat dazu geführt, dass oft eine schlechte Verbundsituation unter den verbliebenen Flächen besteht. Zudem sind teilweise Einträge von Nährstoffen und/oder Pflanzenschutzmitteln angrenzender Weinbau- oder Ackerflächen ein Problem. In den Trockenmauergebieten stehen die Bäume (oft Obstbäume) vielerorts zu dicht und erzeugen zu viel Schatten. Oftmals fehlt die Pflege unmittelbar um Lesesteinhäufen, Steinriegel etc., was zu Beschattung durch Gehölze führt. Weiterhin ist die isolierte Lage vieler Gesteinsbiotope ein Problem: sie liegen oft weit voneinander entfernt und es gibt oft keine oder nur wenige Verbindungsstrukturen, über die sich Arten, die diese Biotope nutzen, ausbreiten könnten (z.B. die Zauneidechse als Nutzerin von Lesesteinhäufen).

Bestand Kernflächen und Trittsteine: Anspruchstyp mittel

Die **Kernflächen und Trittsteine mittlerer Standorte** werden zu einem großen Teil von Streuobstbeständen gebildet. Diese sind teilweise noch als Streuobstgürtel am Rand der Ortschaften vorhanden (z.B. bei Dörlesberg, Reicholzheim und Lindelbach). Es gibt aber auch große Streuobstgebiete, die nicht direkt an den Ortschaften liegen (z.B. bei Mondfeld und nördlich Urphar). Auch die Trockenmauergebiete im Taubertal sind meistens von Streuobst geprägte Hänge. (Diese wurden jedoch wegen der Trockenmauern und ihrer Grünlandvegetation, die zum trockenen Flügel der Wiesengesellschaften gehört, dem Anspruchstyp „trocken“ zugeordnet.) Daneben gibt es auch in erheblicher Menge Grünland und wiesen-/weidenähnliche Vegetation ohne Obstgehölze. Dazu zählen viele Wiesen entlang des Mains (bei Mondfeld, Grünenwört, Eichel, Urphar und Bettingen), aber auch zahlreiche Magerweiden (z.B. bei Reinhardshof und bei Mondfeld). Desweiteren zählen dazu einige „Sonderflächen“, z.B. die großen Solarparks südwestlich von Dörlesberg. Ein Teil der Wiesen ist als FFH-Grünland erfasst, weist also besondere Qualität hinsichtlich der Artenvielfalt und dem Anteil an Magerkeitszeigern auf. Einige Bestände haben wechselfrische bis wechselfeuchte Bodenverhältnisse und beherbergen dann oft den Großen Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*). Das Vorkommen dieser Pflanze ist die Voraussetzung für das Vorkommen der Wiesenknopf-Ameisen-Bläulinge, von denen zwei Arten im Wertheimer Gebiet vorkommen. Auch einige Bestände an Straßenböschungen wurden als Trittsteine des Anspruchstyps „mittel“ erfasst, wenn sie auffallenden Artenreichtum aufwiesen.

Die **Zielarten** des Anspruchstyps „mittel“ sind in Tab. 01 darbestellt (Kap. 4.2). Viele der Zielarten nutzen neben Flächen mittlerer auch solche trockener Standorte.

Hauptbeeinträchtigungen auf „mittleren“ Standorten sind im Grünland eine zu intensive Nutzung (Düngung, zu häufige Mahd, zu intensive Beweidung, kein Belassen ungenutzter

Teilbereiche bei den Nutzungsdurchgängen). Daneben kommen auch verbrachte Bestände vor, wo eine zu seltene oder fehlende Nutzung die Artenvielfalt mindert. In Streuobstbeständen ist häufig ein zu dichter Baumbestand das Problem, teils auch ein Pflegerückstand beim Kronenschnitt. Gut ausgebildete krautreiche Säume mittlerer Standorte entlang von Wäldern, Feldgehölzen und Hecken sind nur selten zu finden. Entlang der Straßen, Wege sowie an Bach- und Grabenböschungen findet in der Regel ein nahezu zeitgleiches Mulchen auf großer Fläche statt, wobei nur selten Restbestände ungemäht bleiben.

Bestand Kernflächen und Trittsteine: Anspruchstyp feucht

Die **Kernflächen und Trittsteine feuchter Standorte** befinden sich überwiegend in den Auen, sind also zugleich Kernflächen und Trittsteine der Gewässerlandschaften (vgl. Kap. 6). Es handelt sich um alle Abschnitte von Main und Tauber im Wertheimer Gebiet, um weite Teile der größeren Bäche sowie um Teilbereiche der kleineren Fließgewässer abschnitte. Das Wertheimer Gebiet zeichnet sich auch durch zahlreiche Klingen aus, die nur temporär Wasser führen und meistens im Wald liegen. Diese wurden ebenfalls aufgenommen, wenn sie nachweislich Habitate des Feuersalamanders sind oder als solche geeignet erscheinen. Zu den Fließgewässern im Offenland zählen nicht nur ihre Wasserkörper, sondern auch die Auwaldstreifen, Hochstaudenfluren und Röhrichte an ihren Ufern. Teilweise sind innerhalb der Auen Stillgewässer mit oder ohne Anschluss an die Fließgewässer vorhanden. Nasswiesen gibt es im Gebiet nur in geringer Zahl. Außerhalb der Auen sind es neben einigen Gräben (mit Feuchtvegetation) fast ausschließlich Stillgewässer, die die Kernflächen oder Trittsteine des Anspruchstyps „feucht“ bilden. Diese sind sehr divers ausgeprägt, von kleinen Tümpeln (teils in Steinbrüchen) bis hin zu größeren Regenrückhaltebecken oder Fischteichen. Viele Stillgewässer liegen im Wald. Dazu gehört auch ein Bereich mit einer sehr großen Zahl an Tümpeln bei Reinhardshof, wo aktuell eine sehr große Population der Gelbbauchunke existiert.

Die **Zielarten** des Anspruchstyps „feucht“ sind in Tab. 01 dargestellt (Kap. 4.2). Teilweise handelt es sich um reine Fließgewässerarten wie die meisten Fischarten und die Großmuscheln. Für die Stillgewässer wurden als Zielarten drei Amphibien ausgewählt: Gelbbauchunke, Grasfrosch und Kammolch.

Hauptbeeinträchtigung: Bei den Fließgewässern sind dies die Folgenden: fehlender Fließgewässer-Charakter durch Staustufen in Main und Tauber, Strukturdefizite durch Begradigung, fehlende bzw. mangelnde Durchgängigkeit sowie Schadstoffeinträge. Hochstaudenfluren und Röhrichte sind oft durch das Eindringen von Gehölzen bzw. durch zu starke Beschattung beeinträchtigt. Die Qualität der Stillgewässer ist oft unbefriedigend (Fischbesatz, Verlandung, Beschattung usw.). Zudem ist die Vernetzungssituation zwischen den Stillgewässern insgesamt ungünstig, da die Abstände zwischen den einzelnen Gewässern oft groß sind.

6 Gewässerlandschaften (Plan 5)

Die Wertheimer Gemarkungen werden von einem Netz von Fließgewässern durchzogen, die alle letztlich in den **Main**, eine Bundeswasserstraße, entwässern. Der Main bildet die nördliche Grenze des Gebietes. Von Süden durchquert die **Tauber** als Gewässer I. Ordnung das Wertheimer Gebiet in einem markant gewundenen Tal im Buntsandstein und mündet schließlich bei Wertheim in den Main.

Auf der Hochebene zwischen Nassig und Dörlesberg verläuft die Wasserscheide zwischen dem **Wildbach**, der nach Westen direkt in den Main entwässert, und den nach Osten in die Tauber fließenden **Schönertsbach**, **Teilbach** und **Leberklinge**.

Die Hochebene zwischen Höhefeld und Eichel entwässert über **Steppachsgraben**, **Brunnenbach** und **Hahnebergle Graben** nach Südwesten zur Tauber.

Die beiden östlichen Täler der Wertheimer Gemarkungen sind das **Kembachtal** und das **Aalbachtal**. Beide Bäche entspringen in Bayern und haben dort auch ihre längste Laufstrecke, im Untersuchungsraum liegen ihre Unterläufe bis zur Mündung in den Main.

Zwischen Mondfeld und Wertheim entwässern einige nur episodisch wasserführende Klingen direkt in den Main.

Die Abgrenzung der „Kulisse Gewässerlandschaften“ wurde von der LUBW übernommen und nur in sehr geringem Umfang ergänzt. In Plan 5 sind die Maßnahmen verzeichnet, die sich aus den Biotopen selbst, sowie aus den Planungen der Wasserrahmenrichtlinie und der FFH-Managementplanung ergeben. Das Hauptaugenmerk liegt auf den Gewässerorganismen, hier Fischen und Muscheln. Die Maßnahmen zielen auf die Durchgängigkeit und Strukturanreicherung der Gewässer, sowie auf eine Verringerung von Schad- und Trübstoffeinträgen aus landwirtschaftlichen Nutzflächen ab. Die Schadstoffbelastung durch weitere Quellen (z.B. Kläranlagen) wird hier nicht betrachtet, da dies keine Aufgabe der Biotopverbundplanung ist, sondern im Rahmen der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) erfolgt. Die Karte zeigt weiterhin, dass Teile der Kulisse Gewässerlandschaften von Bebauung eingenommen werden.

Insgesamt hat das amtliche Gewässernetz (AGWN) in Wertheim eine Länge von 152 km (inkl. der im Wald liegenden Abschnitte). Davon sind 28 km Main (Bundeswasserstraße), 13 km Tauber (Gewässer I. Ordnung) sowie **108 km Gewässer II. Ordnung von wasserwirtschaftlicher Bedeutung** und 5 km von wasserwirtschaftlich untergeordneter Bedeutung (Ermittlung anhand AWGN-shape, übermittelt von der Unteren Wasserbehörde am 20.04.2023).

Um die Ziele der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) zu erreichen, sind die Lebensraumfunktionen der Gewässer wiederherzustellen. Dazu müssen die Fließgewässer vor allem in ihrer Struktur naturnäher gestaltet werden. Diese Aufgabe obliegt für die Gewässer II. Ordnung den Kommunen. Insgesamt 20,7 km der Gewässer II. Ordnung sind als potenziell für Maßnahmen geeignete Flächen in die **Landesstudie Gewässerökologie** aufgenommen worden (siehe Plan 5, Abb. 04), sie liegen an folgenden Gewässern⁹:

- Aalbach (7,2 km insgesamt innerhalb des Wertheimer Gebietes)
- Kembach (7,2 km)
- Sonderrieter Wildbach (5,2 km)
- Nassiger Wildbach (4,9 km)
- Schönertsbach (4,2 km)

⁹ Die Eignung der Oberläufe von Sonderrieter und Nassiger Wildbach sollte überprüft werden, das Wasserdargebot ist dort gering.

Außerdem liegen in Wertheim folgende permanent wasserführende Bäche, die nicht in der Landesstudie Gewässerökologie genannt sind:

- Teilbach (3,2 km)
- Amorsbach (0,7 km)

Im Bereich der **Gräben** der ackerbaulichen Hochflächen sind die „Auen“ des landesweiten Shapes „Gewässerlandschaften“ nur ca. 20 Meter breit. Sie wurden aus einer automatisierten Pufferung der Gewässerlinien erzeugt. Potenziale zur Entwicklung von Auenlandschaften sind hier wegen der insgesamt zu geringen Wasserführung und fehlender feuchter Böden nicht gegeben. Auf den Grabenflurstücken in Höhefeld, Reicholzheim, Nassig und Sonderriet kommen jedoch teilweise Biotope feuchter Standorte vor (Hochstaudenfluren feuchter Standorte, Röhrichte, Seggenriede).

Ein Potential für mehr Feuchtflächen könnte sich aus den vor allem in Nassig und Sonderriet großflächig vorhandenen **Drainagen** ergeben (siehe frei verfügbare Luftbilder von 1968). Im Zuge des Klimawandels könnte hier auch für die Landwirtschaft Wasserrückhaltung interessant werden, es gibt erste Systeme, die einen gesteuerten Verschluss von Drainagen erlauben¹⁰.

Für Tier- und Pflanzenarten, die auf permanent wasserführende Fließgewässer angewiesen sind (z.B. Fische), haben episodisch Wasser führende Gräben und Klingen keine Bedeutung. Die von **Quellbächen** durchflossenen Klingen, auch episodisch wasserführende, können jedoch als Habitat des Feuersalamanders von Bedeutung sein.

Dem Biotopverbund Gewässerlandschaften dienen die folgenden **Maßnahmen** (siehe Plan 5), sie sind teilweise gleichzeitig Maßnahmen der WRRL und der FFH-Managementplanung:

- G1 Erhalt und Entwicklung strukturreicher Fließgewässer
- G2 Förderung der Durchgängigkeit von Fließgewässern (Umbau von Anlagen, Verdolungen)
- G3 Erhalt und Entwicklung arten- und strukturreicher Auwaldstreifen
- G4 Umwandlung von Acker in Grünland innerhalb der Kulisse Gewässerlandschaften
- A2 Schutz- und Fördermaßnahmen für die Kleine Flussmuschel

Außerdem dienen die Maßnahmen des BV Offenland innerhalb der Auen ebenfalls dem Biotopverbund Gewässerlandschaften (siehe Plan 5, Differenzierung in Plan 1 und Plan 2).

Alle Maßnahmen werden in den Maßnahmenblättern im Anhang erläutert.

¹⁰ Z.B. „EkoDrena“ von „Geiger agri solutions“. Ein Rückstau in Trockenphasen funktioniert laut Firmenangaben je nach Bodenart Sand bis Ton zwischen 0,5 und 1,5% Gefälle (16.12.2024, Mitteilung Hr. SCHWEYHER, Landwirtschaftsamt Bad Mergentheim)

7 Feldvögel: Bestand (Plan 3)

Das Wertheimer Gebiet hat einen hohen Anteil an ackerbaulich genutzten Flächen, aber auch an extensiv genutztem Grünland und extensiv genutzten wiesen-/weidenähnlichen Beständen (z.B. stillgelegte Äcker). Darum hat die Gemeinde eine besondere Schutzverantwortung für die dort lebenden Feldvögel.

Die vorgegebene Gebietskulisse Feldvögel wurde aufgrund der vorkommenden Arten und der Geländekenntnis deutlich abgeändert. Wichtige Teilbereiche waren in der Vorabgrenzung nicht enthalten und wurden ergänzt (z.B. die Hochebenen nördlich und westlich von Nassig, die Hochebenen westlich von Reicholzheim). Da das Rebhuhn im Wertheimer Raum noch vergleichsweise stabile Vorkommen hat (vgl. Wildtierbericht 2021 für Baden-Württemberg, MLR 2022), wurde eine andere Grenzziehung zu Wäldern und Siedlungen gewählt. Das Rebhuhn meidet Waldränder weniger stark als die Feldlerche (es sind Brutene nahe Siedlungen nachgewiesen), es wurde daher bei Wäldern 50 m (statt 150 m in der Vorabgrenzung) sowie bei Siedlungsrändern 0 m (statt 150 m in der Vorabgrenzung) gewählt. Weinberge, Streuobstbestände sowie Obstplantagen wurden nicht in die Feldvogelkulisse integriert.

Nachgewiesen sind Feldlerche, Grauammer, Rebhuhn, Wachtel und Wiesenschafstelze. Da keine systematische Erfassung der Feldvögel vorliegt, wurde auf eine Darstellung der Nachweisorte in Plan 3 verzichtet. Eine Ausnahme bildet die Grauammer, deren aktuelles Vorkommen im Wertheimer Raum gut bekannt ist.

Die landesweit gefährdete **Feldlerche** wurde während der Geländebegehungen in den Vegetationsperioden 2023 und 2024 nahezu in allen Wertheimer Ackergebieten registriert, darüber hinaus auch im Bereich von Grünland und wiesen-/weidenähnlichen Flächen, wenn sie extensiv genutzt waren. Eine systematische Erfassung fand nicht statt. Nach dem Geländeeindruck ist die Art im Wertheimer Offenland weit verbreitet, allerdings oft in geringer Dichte.

Eine große Besonderheit stellt die vom Aussterben bedrohte **Grauammer** dar, die sich in den letzten Jahren bei Reinhardshof in Extensivgrünland angesiedelt hat. Die Art scheint sich aktuell auszubreiten und ist inzwischen auch von Bereichen östlich Bettingen bekannt (Herr RÖGENER, Stadt Wertheim, mündl. Mitt.). Es handelt sich um die einzigen bekannten Vorkommen im nördlichen Main-Tauber-Kreis. Bei dieser Art geht es um den Erhalt und die Entwicklung von Extensivgrünland mit Singwarten und um Ackerlandschaften mit hohen Anteilen an Deckung bietenden Altgrasstrukturen.

Das ebenfalls vom Aussterben bedrohte **Rebhuhn** hat im Gebiet insgesamt noch vergleichsweise stabile Vorkommen (s.o.) und ist stellenweise gut vertreten. Dies liegt u.a. an dem besonderen Engagement von Jägern zur Förderung des Rebhuhns (Anlage von Blühbrachen, Einrichten von Futterstellen, Tränken usw.). Auch hier ragen die Bestände bei Reinhardshof heraus, da die Rebhuhndichte dort vergleichsweise hoch ist.

Die **Wachtel** steht in Baden-Württemberg auf der Vorwarnliste zur Roten Liste. Rufende Individuen der Art wurden während der Geländearbeit 2023 und 2024 einige wenige Male in Ackergebieten registriert. Zudem wurde sie im Jahr 2022 westlich Reinhardshof erfasst (PGNU 2022). Genauere Aussagen zur aktuellen Verbreitung der Wachtel im Raum Wertheim wären nur mit systematischen Erfassungen möglich.

Die **Wiesenschafstelze** ist ebenfalls eine Art der Vorwarnliste in Baden-Württemberg. Bei der Geländearbeit 2023 und 2024 wurde die Art nur einige wenige Male an Ackerrändern beobachtet. Westlich Reinhardshof hatte die Art im Jahr 2022 sechs Reviere und im Jahr 2023 drei Reviere (PGNU 2022, 2023). Auch bei der Wiesenschafstelze sind genauere Aussagen zur aktuellen Verbreitung im Wertheimer Raum nur mit systematischen Erfassungen möglich.

8 Generalwildwegeplan

Der Generalwildwegeplan (GWP) ist eine in erster Linie waldbezogene Fachplanung des Landes für einen landesweiten Biotopverbund und Bestandteil eines nationalen bzw. internationalen Netzwerks von Wildtierkorridoren. Der GWP zeigt die teilweise letzten verbliebenen Möglichkeiten eines großräumigen Verbundes in der bereits weiträumig stark fragmentierten Kulturlandschaft Baden-Württembergs auf. Der GWP weist Flächen eine neue, zusätzliche Funktion zu. Ziel ist es, vielen Arten – vom Wirbellosen bis zum Großsäuger – Chancen als Individuum oder in einer Generationenfolge für eine Ausbreitung, Wiederbesiedlung oder aber Anpassungen an sich verlagernde Lebensräume durch den Klimawandel zu ermöglichen.¹¹

Abb. 10 zeigt die Lage Wertheims im landesweiten Netz der Wildtierkorridore. Ein **Korridor von „landesweiter“ Bedeutung** liegt am Westrand von Sonderriet und Nassig und quert die Mondfelder Gemarkung (genaue Lage siehe Plan 1, Blätter 1 und 4).

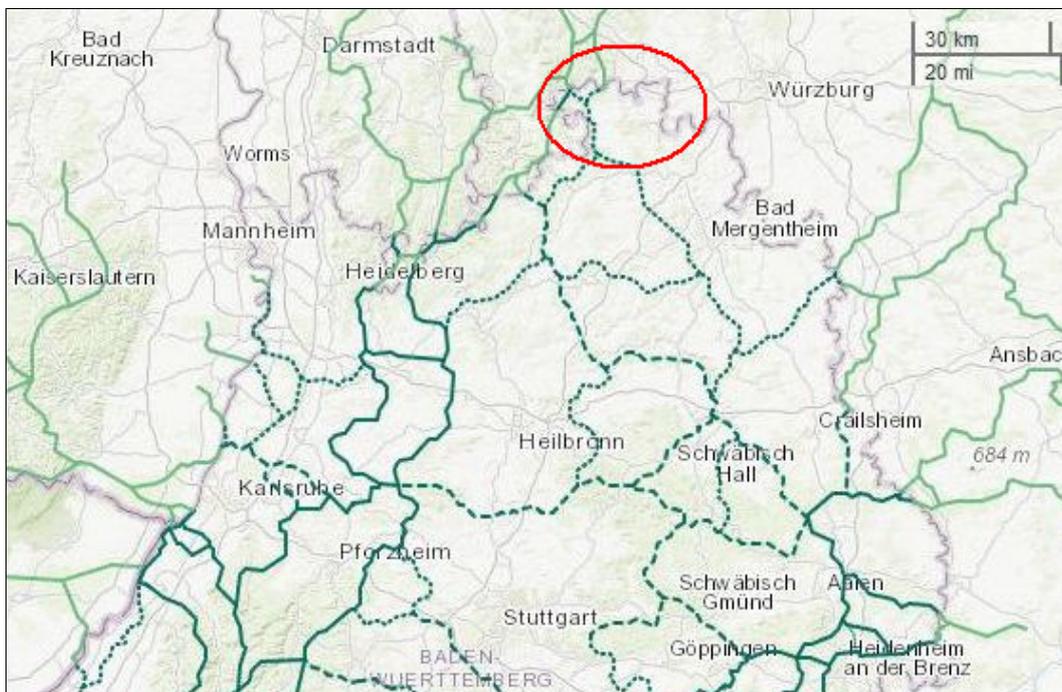


Abb. 10 Generalwildwegeplan in Baden-Württemberg

Gestrichelte und durchgezogene Linien = Korridore des Generalwildwegeplans
Im Bereich Wertheim befindet sich ein verzweigter Korridor von "landesweiter" Bedeutung
Detaillierte Darstellung siehe Abb. 11 und Plan 1.

Quelle: <https://www.fva-bw.de/top-meta-navigation/fachabteilungen/fva-wildtierinstitut/lebensraumverbund-wildunfaelle/gwp> (22.10.2024)

Durch die Umsetzung des GWP sollen die benötigten Flächen vor allem bei Verkehrsplanungen, aber auch bei Regionalplanung und nachgeordneten Planungen gesichert werden, um eine weitere Isolation größerer Kernlebensräume in Baden-Württemberg zu verhindern.

Wiedervernetzungsabschnitte sind Kreuzungsbereiche von Wildtierkorridoren mit Verkehrsinfrastruktur, an denen voraussichtlich Maßnahmen zur sicheren Überwindung erforderlich sind. Es gibt zwei Wiedervernetzungsabschnitte mit "mittlerer Relevanz" in Wertheim (siehe Abb. 11, Plan 2):

¹¹ <https://www.fva-bw.de/daten-tools/geodaten/generalwildwegeplan-baden-wuerttemberg>, abgefragt 22.10.2024

- An der L507 zwischen Nassig und Neunkirchen
- An der L2310 zwischen Grünenwört und Mondfeld

Zur Überwindung dieser verkehrlich bedingten Barrieren werden Grün- und Faunabrücken sowie Grünunterführungen vorgeschlagen¹². Bei Mondfeld unterbricht der großflächige Autohof auf der anderen Mainseite in Bayern den Korridor direkt gegenüber dem Wiedervernetzungsabschnitt an der L2310. Es erscheint wenig sinnvoll, auf baden-württembergischer Seite genau hier eine Maßnahme durchzuführen. Das weitere Vorgehen muss länderübergreifend abgestimmt werden.

Im Offenland im 1.000 m Korridor sollen Deckung und Leitlinien für Wildtiere, vor allem auch im Winterhalbjahr, bevorzugt angeboten werden. Geeignet sind:

- Mehrjährige Brachen, (Altgras- und) Brachestreifen entlang von geeigneten Leitlinien (Gras- und Erdwege) sowie Ackerrandstreifen.
- Geeignete, mindestens niedere (Deckungs-) Strukturen sollten ganzjährig verfügbar sein. Hecken unter 2 m Höhe, mit angrenzenden Brachen etc., sind für Wildtiere geeignet und nicht störend für Feldvögel.
- An Fließgewässer angrenzende Bereiche in der Ackerflur aufwerten und erweitern
- Dabei wichtig: (Mikro-) Gradienten (in der Feuchtigkeit oder Vegetationsdeckung) auch entlang schmaler Linienstrukturen zu entwickeln, so dass abwechslungsreiche Strukturen (z.B. Stoppeläcker, Grasflur, Gradienten von feucht bis trocken) mit einer Breite von 10-20 m entstehen.

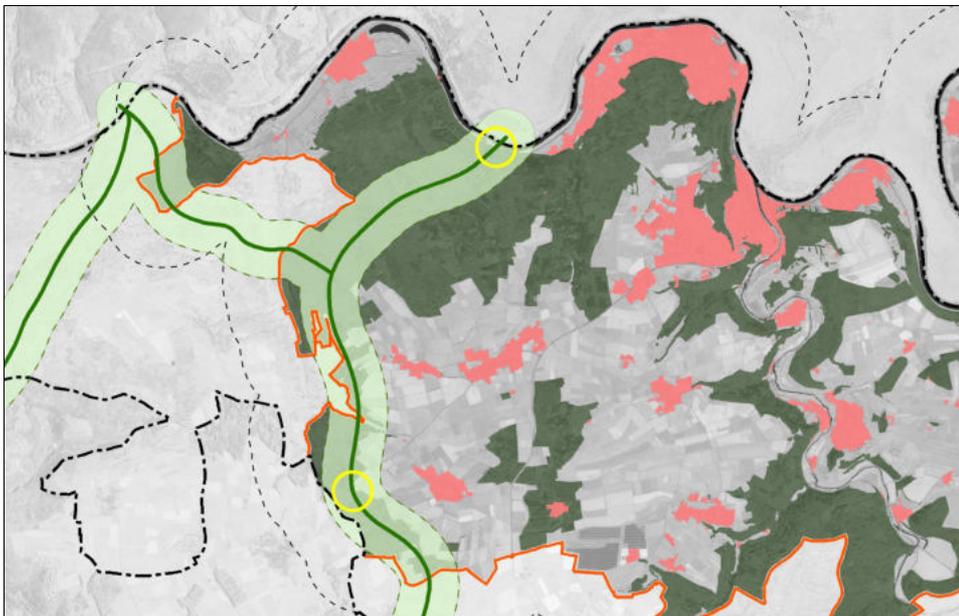


Abb. 11 Generalwildwegeplan, Detail, westlicher Teil des Wertheimer Stadtgebietes

Hellgrün	Korridor
Gelb	„Wiedervernetzungsabschnitt“ = Kreuzungsbereiche von Korridor und Verkehrsweginfrastruktur
Dunkelgrün	Wald (nur innerhalb Stadtgebiet Wertheim dargestellt)
Rot	bebaute Flächen (nur innerhalb Stadtgebiet Wertheim dargestellt)

¹² <https://www.fva-bw.de/top-meta-navigation/fachabteilungen/fva-wildtierinstitut/lebensraumverbund-wildunfaelle/gwp>, abgefragt 22.10.2024

9 Maßnahmenkonzept

9.1 Grundsätze

Übergeordnetes Ziel ist der Erhalt sowie die Förderung der Biodiversität an Offenlandarten sowie Arten der Fließgewässer, unter besonderer Berücksichtigung der Zielarten sowie weiterer seltener und gefährdeter Arten, die für das Wertheimer Gebiet und den Naturraum typisch sind.

Das Maßnahmenkonzept beinhaltet die flächenscharf erfassten Kernflächen und Trittsteine (vgl. Kap. 5 und Plan 1) sowie weitere konkrete Flächen, die aktuell weder einer Kernfläche noch einem Trittstein zugeordnet werden können, aber zu solchen entwickelt werden sollen. Diese mit Maßnahmen belegten Einzelflächen sind im **Plan 2 (BV Offenland: Flächenscharfe Maßnahmen)** sowie im **Plan 5 (Gewässerlandschaften: Bestand und Maßnahmen)** dargestellt.

Darüber hinaus werden Maßnahmenbereiche abgegrenzt, in denen die Umsetzung bestimmter Maßnahmentypen empfohlen wird, ohne dass konkrete Einzelflächen vorgeschlagen werden. Maßnahmenbereiche in diesem Sinne sind die lokalen Verbundachsen und Schwerpunkträume (**Plan 2a Übersicht BV Offenland**) sowie der gesamte Lebensraum der Feldvögel (Feldvogelkulisse) (**Plan 4 Feldvögel: Maßnahmen**). Weiterhin gehören auch die Vorschlagsräume zum Erhalt und zur Stärkung der Gelbbauchunken-Populationen dazu (**Plan 2**). Ergänzend dazu wurde **Plan 2b** erstellt, in dem das Netz der Straßen-, Weg- und Waldränder sowie der Gewässerrandstreifen dargestellt ist. Dieses kann bei entsprechender Gestaltung der Pflege hochgradig wertvoll für den Biotopverbund sein.

Im Folgenden wird auf verschiedene Aspekte des Maßnahmenkonzeptes näher eingegangen. In Kap. 12 werden die einzelnen Maßnahmentypen detailliert in Steckbriefen beschrieben.

9.2 BV Offenland: Flächenscharfe Maßnahmen (Plan 2)

Die aktuellen Kernflächen und Trittsteine sind alle mindestens mit Maßnahmen zu ihrem Erhalt belegt. Durch die Geländebegehungen sowie die Auswertung der Daten des Gemeinsamen Antrags 2022 wurden außerdem eine Reihe von Flächen ermittelt, auf denen Maßnahmen ergriffen werden können, um weitere Trittsteine (und später eventuell Kernflächen) für den Biotopverbund herzustellen. Diese sind im Plan 2 („Flächenscharfe Maßnahmen“) ebenfalls mit Maßnahmen belegt dargestellt.

Maßnahmen für den Anspruchstyp trocken

Das Maßnahmenkonzept richtet die Aufmerksamkeit insbesondere auf den Erhalt, die Optimierung sowie die Ausweitung vorhandener **Magerrasen** und **Trockenmauergebiete**.

Im Ostteil des Wertheimer Gebietes zwischen Bronnbach und Dertingen sind weite Teile von Muschelkalk-Hügeln geprägt, die in der Regel bewaldet sind. Oft handelt es sich um ehemalige, offene **Kalkmagerrasen**, die mit Kiefern aufgeforstet wurden, was oft noch sehr deutlich an der Krautschicht der Wälder erkennbar ist (vgl. auch DIETERLE 2024). Größere zusammenhängende Kalkmagerrasen sind nur im NSG Gutenberg nördlich Dertingen vorhanden. Das NSG stellt einen der Biodiversitäts-s der Gemeinde dar mit hoher Artenvielfalt und zahlreichen hochgradig gefährdeten Arten (siehe Nr. 1, Abb. 12). Ansonsten sind es eher kleine Restbestände an Kalkmagerrasen, die sehr oft an Waldrändern liegen, sowohl an Waldaußenrändern als auch entlang von Waldwegen innerhalb der Wälder.

Eine große Besonderheit des Wertheimer Raumes sind die Flugsandgebiete mit Restbeständen an **Sandmagerrasen**. Flugsande bilden vor allem westlich und südlich von Bettingen den geologischen Untergrund, sind dort allerdings schon in weiten Teilen überbaut. Flugsande gibt es daneben kleinflächig in Bestenheid und Grünenwört, wo sie ebenfalls meist mit Wohn- oder Gewerbegebieten überprägt sind. Sandige Bereiche, aber keine Flugsande, sind weiterhin in Mondfeld im Umfeld des Mondsees vorhanden. Die nicht überbauten Flugsandbereiche werden entweder forstwirtschaftlich (oft Kiefern-Forste und Kiefern-Mischwälder) oder landwirtschaftlich genutzt (meist Ackerflächen, seltener Grünland). Darum sind nur wenige Restbestände von Sandmagerrasen im Gebiet vertreten. Zudem wurden in den letzten Jahren als Ausgleichsmaßnahmen einige Sandflächen neu angelegt. Um die Pflege und Entwicklung vieler Sandmagerrasen bemüht sich die Stadt Wertheim seit Jahren in Rahmen eines „Sandrasen-Programms“ (betreut durch BERNHARD KAISER). Die größeren, gut ausgebildeten Sandmagerrasen stellen Biodiversitäts-Hotspots der Stadt Wertheim dar (siehe Nr. 2, 3, Abb. 12). Ihnen wird überregionale bis landesweite Bedeutung zugesprochen (vgl. KAISER 2022).

Magerrasen über Buntsandstein kommen im Wertheimer Raum ebenfalls vor. Die einzige Stelle mit Anklängen an Borstgrasrasen befindet sich im Naturdenkmal „Wacholderheide Kieseckers Neugereut“ am Haidhof. Ansonsten handelt es sich um Magerrasen, magerrasen-ähnliche Vegetation oder trockenwarme Säume im Bereich von steileren Hängen, oft im Bereich von Trockenmauergebieten. Dort bilden sie Mosaik und fließende Übergänge zu Magerwiesen.

Aufgrund des ehemals weit verbreiteten Weinbaus sind die Steilhänge des Taubertals (teils auch in Seitentälern) in ausgedehnten Bereichen durch eine Vielzahl von Trockenmauern geprägt. Nur am Satzenberg südlich Reicholzheim findet aktuell noch Weinbau statt, ansonsten wurden die Hänge zu Streuobstwiesen oder Wald umgewandelt. Vielerorts sind es auch Sukzessionswälder ehemaliger Streuobstwiesen. Von herausragender Bedeutung für den Biotopverbund sind die großflächigen, aktuell noch offenen Hänge mit besonnten Trockenmauern um Reicholzheim und Waldenhausen, sowie die in den letzten Jahren wieder geöffneten Bereiche (z.B. an der Wertheimer Leberklinge oder am Satzenberg südlich Reicholzheim). Die dort vorhandenen Mauern sind oft noch gut erhalten, wurden aber teils auch restauriert. Die großflächigen Trockenmauergebiete bei Waldenhausen und Reicholzheim stellen Biodiversitäts-Hotspots der Gemeinde Wertheim dar (siehe Nr. 4 bis 7, Abb. 12). Da viele Trockenmauern der Trockenmauerhänge aktuell stark beschattet sind, zielt die Biotopverbundplanung auch auf eine Ausweitung der Bereiche mit besonnten Trockenmauern ab.

Vergleichsweise kleinflächig sind die sonstigen Lebensräume des Anspruchstyps „trocken“ vertreten. Es handelt sich um Lesesteinhaufen und Steinriegel, Lösswände und Buntsandsteinfelsen. Die Lesesteinhaufen und Steinriegel sind häufig mit Hecken, Feldgehölzen oder sonstigen Gehölzbeständen überwachsen. Felsen findet man meist in ehemaligen Steinbrüchen. Auch diese sind sehr oft beschattet. Lösssteilwände gibt es nur an einer Stelle im Gebiet. Aktuell sind diese ebenfalls stark beschattet. Für einen besseren Biotopverbund sollte die Beschattung an vielen Stellen des Offenlandes reduziert werden, damit die Lesesteinhaufen, Steinriegel, Lösswände und Felsen ihre Funktion als besonnte, trockenwarme „Extremstandort“ für Arten erfüllen können, die darauf spezialisiert sind.

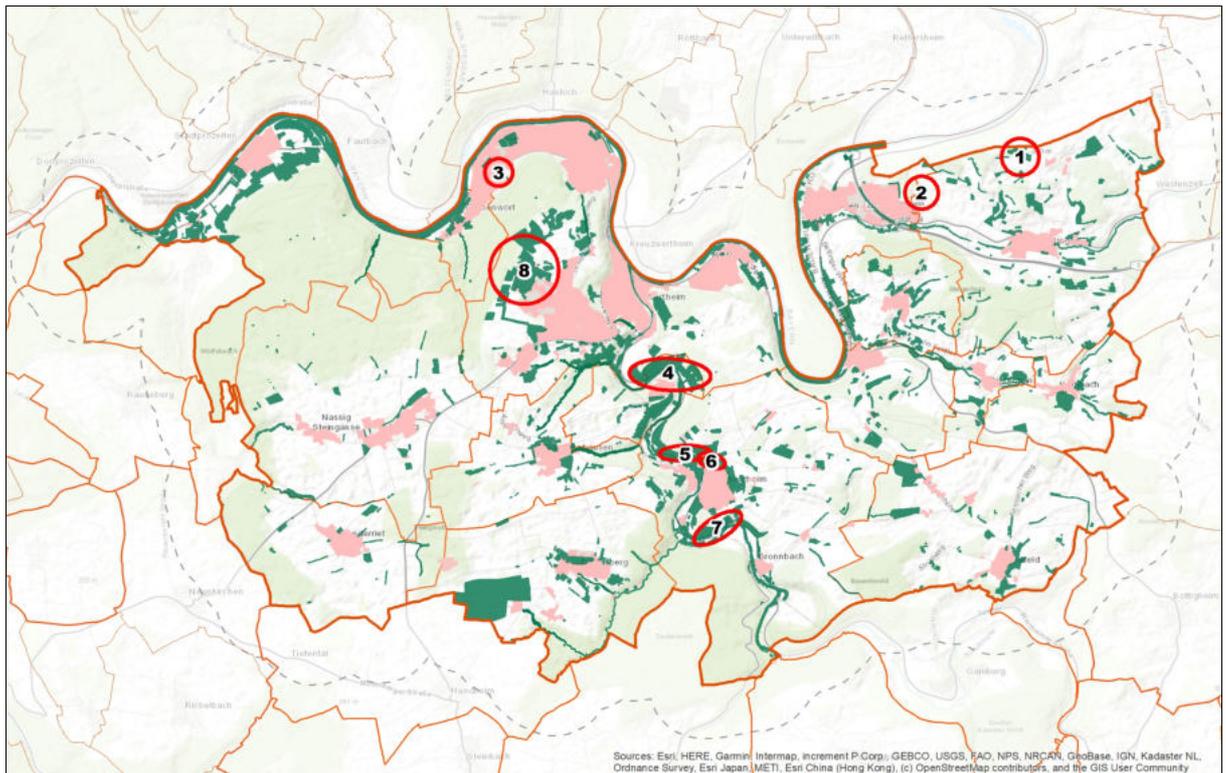


Abb. 12 Biodiversitäts-Hotspots

- Blau: Biodiversitäts-Hotspots (siehe Text)
 Dunkelgrün: Kernflächen und Trittsteine
 Rosa: Bebaute Flächen

Maßnahmen für den Anspruchstyp mittel

Beim Anspruchstyp „mittel“ richtet das Maßnahmenkonzept die Aufmerksamkeit auf den Erhalt und die Optimierung vorhandenen **Magergrünlandes** sowie auf die Sicherung von Alt- und Habitatbäumen in **Streuobstbeständen**.

Magergrünland unterschiedlicher Ausprägung ist überall im Gebiet vertreten. Auf den Hochflächen im Süden ist es insgesamt seltener. Aber auch dort gibt es Ausnahmen (z.B. die großflächigen Solarparks westlich Dörlesberg). Auffallend viel Magergrünland ist um Mondfeld und nordwestlich des Ortsteils Bestenheider Höhe zu finden, darunter relativ viele FFH-Mähwiesen. Aber auch in den Trockenmauergebieten, die dem Anspruchstyp „trocken“ zugeordnet wurden (s.o.), ist Magergrünland sehr verbreitet. Aufgrund seiner faunistischen Artenausstattung ragt das Magergrünland westlich Reinhardshof heraus. Dort handelt es sich um einen Biodiversitäts-Hotspot der Stadt Wertheim (siehe Nr. 8, Abb. 12). Magergrünland bildet teils auch den Unterwuchs in Streuobstbeständen.

Eine Besonderheit stellen die wechselfrischen bis wechselfeuchten Grünlandbestände dar, in denen der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) wächst. Dies ist die Raupenwirtspflanze der **Wiesenknopf-Ameisen-Bläulinge**. Von diesen gefährdeten und streng geschützten Falterarten sind zwei Arten im Gebiet vorhanden: nicht nur der noch vergleichsweise häufige Dunkle Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Phengaris nausithous*), sondern auch der sehr seltene und vom Aussterben bedrohte Helle Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Ph. teleius*). Es wird empfohlen deutlich mehr Grünland entsprechend der Bedürfnisse der beiden Falterarten zu bewirtschaften oder zu pflegen, damit sich die vorhandenen Bestände stabilisieren und ausweiten können. Bei der Umsetzung sollte einerseits eine Verbesserung der Vernetzung innerhalb des Wertheimer Stadtgebietes stattfinden, andererseits ist auch eine bessere Ver-

bindung zu den bekannten Beständen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings bei Gamburg, Hochhausen und Tauberbischofsheim bzw. bei Boxtal entsteht.

Am Rand vieler Teilorte sind noch mehr oder weniger ausgedehnte **Streuobstbestände** zu finden. Oft handelt es sich um Bestände mit vielen alten und höhlenreichen Bäumen. Besonders viel Fläche an Streuobst gibt es bei Mondfeld, bei Urphar, bei Lindelbach, bei Waldenhausen und bei Reicholzheim. Bei Waldenhausen und Reicholzheim sind die Streuobstbestände auch innerhalb der Trockenmauergebiete vorhanden, die dem Anspruchstyp „trocken“ zugeordnet wurden (s.o.).

Es wird empfohlen, zu intensiv genutztes Grünland zu extensivieren. Die Auen von Main, Tauber, Aalbach, Kembach und Wildbach stellen mit ihrem Grünland wichtige Ausbreitungsachsen für den Biotopverbund Offenland dar, zumal angrenzend oft Wälder und Siedlungen den Verbund erschweren oder verhindern (vgl. Kap. 9.7). Um den Anteil an Extensivgrünland im Gebiet zu erhöhen, wird zudem empfohlen, einige Ackerflächen in möglichst artenreiches Extensiv-Grünland umzuwandeln. Dabei kann der Ackerstatus erhalten bleiben, wenn eine Förderung über LPR-Verträge genutzt wird.

Für eine artenreiche Fauna der Wiesen ist es wertvoll, wenn Bestände nicht komplett genutzt werden, sondern ungemähte Teilbereiche verbleiben („Altgrasstreifen“). Landwirte, die an „Altgrasstreifen“-Programmen teilnehmen möchten, können dies über die Landschaftspflege-Richtlinie (LPR) oder die Öko-Regelung (ÖR 1d) tun.

Zudem wird angeregt, das hohe Potenzial zur Ausweitung krautreicher Säume zu nutzen: an Gehölzrändern, an Straßen- und Wegrändern sowie an Bach- und Grabenböschungen. Durch ihre lineare Form stellen die Säume sehr wertvolle Verbundelemente innerhalb des Biotopverbundes dar, vor allem auf den vom Ackerbau geprägten Hochflächen im Süden des Wertheimer Gebietes.

„Maßnahmen für den Schutz und die Förderung von Tagfaltern und anderen Insekten sollten primär darauf abzielen, nährstoffarmes Grünland und Saumstrukturen über Schutzgebiete hinaus in ausreichender Fläche und Anzahl neu zu schaffen und damit den Biotopverbund zwischen bestehenden Lebensräumen in der Agrarlandschaft zu verbessern.“ Aus: GRÜNEBERG et al. (2023).

Zum Standorttyp „mittel“ zählen auch besondere Einzelbäume, Baumgruppen, Baumreihen oder Alleen. Es handelt sich i.d.R. um mächtigere Bäume, die die Strukturvielfalt in sonst baumarmen Bereichen erhöhen. In einigen Fällen sind die Bäume bereits als Naturdenkmal ausgewiesen. Ein möglichst langer Erhalt dieser Bäume bzw. Baumbestände ist anzustreben.

Maßnahmen für den Anspruchstyp feucht

Das Maßnahmenkonzept richtet beim Anspruchstyp „feucht“ die Aufmerksamkeit in erster Linie auf die Stillgewässer sowie auf selten genutzte Feuchtvegetation (v.a. Hochstaudenfluren und Röhrichte). Dabei wird für die Stillgewässer auch der Wald berücksichtigt, da viele Amphibienarten sowohl Offenland- als auch Wald-Gewässer nutzen.

Die **Stillgewässer** im Planungsgebiet sind sehr unterschiedlich und reichen von großen Seen (z.B. bei Mondfeld) bis hin zu kleinen Tümpeln, die z.B. wichtig für die Gelbbauchunke sind. Viele vorhandene Stillgewässer befinden sich nur in einem unbefriedigenden Zustand, insbesondere aufgrund von Beschattung, Verlandung und Fischbesatz. Darum gilt es, eine Verbesserung der Qualität vorhandener Stillgewässer zu bewirken. Zudem sollte angestrebt werden, die Stillgewässer-Dichte deutlich zu erhöhen. Dabei geht es einerseits um die Verbesserung der Bestandssituation von Gelbbauchunke, Grasfrosch und Kammmolch, aber auch um eine verbesserte Vernetzung der Gewässer untereinander und zu bekannten Vorkommen der Zielarten außerhalb des Gemeindegebietes. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Main und Tauber als unüberwindbar für die drei Amphibienarten einzustufen sind (vgl.

Kap. 9.7). Für die Neuanlage von Stillgewässern sollten alle geeigneten Böden genutzt werden, wobei auch die Wälder mit einzubeziehen sind. Zudem wird empfohlen für die Neuanlage u.a. die begradigten, schmalen Bachabschnitte der Hochebenen zu nutzen, die länger Wasser führen. Dort können durch Aufweitungen und kleine Stau relativ einfach neue Gewässer entstehen. Dabei sollten nur diejenigen Bachabschnitte genutzt werden, die keine Rolle für Grope und/oder Bachforelle spielen (vgl. BV Gewässerlandschaften in Kap. 9.5).

Die Geländearbeit zeigte, dass viele Bestände von **Hochstaudenfluren** feuchter Standorte durch die Offenland-Biotopkartierung nicht erfasst wurden, weil sie nur an quelligen Standorten und an naturnahen Gewässern geschützt sind (also z.B. nicht an Gräben). Die Hochstaudenfluren und Röhrichte sollten erhalten und möglichst ausgeweitet werden, um eine bessere Vernetzung feuchter Lebensräume zu bewirken. Auch dazu können kleine Anstau in bestehenden Fließgewässern dienen. Darüber hinaus lassen sich Hochstaudenfluren und Röhrichte relativ einfach entwickeln, in dem Lücken im Bereich der Auwaldstreifen geschaffen und regelmäßig gepflegt werden.

Nasswiesen kommen im Planungsgebiet nur selten vor. Im Rahmen der Geländearbeit konnten einige Bestände identifiziert werden, die von der Offenlandbiotopkartierung offenbar übersehen wurden. Fast alle vorhandenen Nasswiesen werden nicht optimal genutzt, um ihr Potenzial für seltene und gefährdete Arten zu entfalten: entweder verbrachen sie oder sie werden zu intensiv genutzt (zu häufige Mahd, Düngung). Entsprechend sind die Einzelbestände zu optimieren.

9.3 Biotopverbund Offenland: Übersicht, Schwerpunkträume und Verbundachsen (Plan 2a)

Für die drei Anspruchstypen „feucht“, „mittel“ und „trocken“ wurden **Schwerpunkträume** abgegrenzt (**Plan 2a**). Bei der Auswahl und Abgrenzung der Schwerpunkträume spielte einerseits das gehäufte Vorkommen von Kernflächen eine Rolle. Andererseits wurden solche Bereiche ausgewählt, die besonders vielversprechend für eine naturschutzfachlich positive Flächenentwicklung erscheinen. Teilweise wurden die Schwerpunkträume auch so abgegrenzt, dass der Blick auf die Anbindung wichtiger, aktuell isoliert liegender Kernflächen gelenkt wird.

Die größten Schwerpunkträume mittlerer Standorte liegen um Reinhardshof und Nassig, in der Mainaue und an den Maintalhängen bei Mondfeld, um Dörlesberg und Ernhof mit Streuobstwiesen und dem großflächig extensiven Unterwuchs der Photovoltaik-Anlage sowie zwischen Urphar und Bettingen mit Streuobst und Grünland am Maintalhang. Die größten Schwerpunkträume trockener Standorte liegen mit Kalkmagerrasen und trockenwarmen Säumen in der Weinbaulandschaft des Muschelkalks nördlich des Aal- und Kembachtals. Die Buntsandsteinhänge des Taubertals, meist mit terrassiertem Streuobst sowie Magergrünland, bieten sowohl den Arten trockener wie mittlerer Standorte Lebensraum. Schwerpunkte feuchter Standorte sind deutlich seltener und kleiner. Hier sind das Vorkommen der Gelbbauchunke in den Steinbrüchen im Kembachtal und im Wald am Reinhardshof zu nennen, sowie des Kammmolchs auf der Hochfläche zwischen Wertheim und Höhefeld. Alle diese Vorkommen sind relativ isoliert, sowohl untereinander als auch zu den bekannten Vorkommen außerhalb des Wertheimer Gebietes.

Die Verbundachsen (Plan 2a) zeigen auf, wo aus Gründen des Biotopverbundes prioritär weitere verbindende Kernflächen und Trittsteine geschaffen werden sollen: dort gilt es, geeignete Flächen zur Entwicklung zusätzlicher Trittsteine und Kernflächen zu finden, die notwendigen Maßnahmen umzusetzen, und diese Flächen zu sichern.

In Wertheim überlappen sich die Schwerpunkträume trockener und mittlerer Standorte teilweise, und viele der Zielarten trockener Standorttypen besiedeln ebenfalls mittlere

Standorte und umgekehrt (siehe Tab.01 in Kap.4.2). Aus diesem Grund wurden die Verbundachsen für diese beiden Typen zusammengefasst. Auch Verbundachsen mittlerer und feuchter Standorte wurden zusammengefasst. Schließlich schaffen die offenen Talsohlen (großer) Fließgewässertäler für alle drei Standorttypen Verbindungskorridore durch die bewaldeten Hänge.

Eine eingezeichnete Verbundachse steht symbolisch für einen Korridor von 500 bis 1.000 m Breite, in dem neu herzustellende Biotope gesucht, umgesetzt und gesichert werden sollen: Trittsteine mittlerer und trockener Standorte z.B. an Waldrändern, Heckenrändern, Böschungen; Trittsteine feuchter Standorte z.B. durch Aufstau kleiner, begradigter Fließgewässer, durch Verschluss von Drainagen oder durch Anlage von Kleingewässern mittels Bodenaushub und Verdichtung.

9.4 Biotopverbund Offenland: Suchräume an linearen Strukturen (Plan 2b)

In diesem Plan sind dargestellt:

- Straßen- und Wegeflurstücke mit einer Breite, die die Ausbildung von breiten Saumstreifen erlaubt, aufgliedert nach der Pflege-Zuständigkeit
- Waldränder in W-, S- oder O-Exposition in öffentlicher Hand
- Gewässerabschnitte mit Pflicht zum Gewässerrandstreifen (ohne Ortschaften, ohne verdolte Abschnitte)
- Hecken und Feldgehölze

Hierbei handelt es sich einerseits um Randstrukturen, die von der öffentlichen Hand gepflegt werden, andererseits um Landwirtschaftsflächen, für die zum Schutz der Gewässer Nutzungsaufgaben vorliegen. Dieses bereits existierende Netz von verbindenden Flächen kann bei optimaler Gestaltung und Pflege hochgradig wertvoll für den Biotopverbund sein. Außerdem werden in Plan 2b die Hecken aus der OBK dargestellt. Sie sind **Suchräume für die Herstellung von Krautsäumen an Hecken**. Alle in Plan 2b dargestellten Flächen sind **Suchräume** für weitere Maßnahmenflächen, die zu Kernflächen und Trittsteinen mittlerer Standorte führen können. Da die Geländeerfassung nicht flächendeckend erfolgen konnte, könnten hier auch noch unentdeckte bereits bestehende Kernflächen und Trittsteine liegen.

Betrachtet man alle diese Flächen zusammen (Plan 2b), so handelt es sich um **ein Netz aus schmalen und breiteren Streifen von erheblicher Gesamtausdehnung**, welches das gesamte Wertheimer Gebiet durchzieht und viele Teilflächen miteinander verbindet. Aus naturschutzfachlicher Sicht steckt ein hohes Potenzial in diesem Flächennetz, sowohl als Habitate an sich als auch als Verbundelement (vgl. auch RECK 2022). Aktuell ist das Naturschutz-Potenzial allerdings bei weitem nicht ausgeschöpft; dies liegt insbesondere an der aktuellen Pflege (s.u.).

Es wird vorgeschlagen, dieses Netz für den Biotopverbund zu nutzen, und aus den zur Verfügung stehenden Flächen (Plan 2b) weitere Maßnahmenflächen auszuwählen und umzusetzen, bzw. Pflegekonzepte und Anreizprogramme zu entwickeln und anzuwenden.

Die Pflege der Grünwege, der **Seitenflächen von Wegen und Straßen** sowie der Böschungen von Bächen und Gräben ist (abgesehen von den Kreis- und Landstraßen sowie den Autobahnen) Aufgabe der Stadt Wertheim.

An den Kreis- und Landstraßen sind meist breitere Seitenstreifen vorhanden, die stellenweise relativ breit, wiesenartig und artenreich ausgebildet sind. Entlang einiger Straßen werden die

asphaltnahen Bereiche häufiger gemäht als die asphaltfernen, so dass nicht alle Straßenrandbereiche immer komplett zeitgleich abgemäht werden.

Bereits aktuell können mehrjährige Blühbrachen im **Gewässerrandstreifen** vorhanden sein. Alle vorhandenen Gewässerrandstreifen bilden ein Netz, das gut über das Offenland des Plangebietes verteilt ist (vgl. Plan 2b). Damit haben die Gewässerrandstreifen bei artenreicher Ausbildung nicht nur einen hohen Funktionswert als Habitat an den jeweiligen Stellen, sondern auch eine bedeutende Vernetzungsfunktion. Wären alle vorhandenen Gewässerrandstreifen mit mehrjährigen Blühbrachen oder Extensivgrünland ausgestattet, wäre bereits sehr viel für den Biotopverbund erreicht. Darüber hinaus stellen artenreiche Gewässerrandstreifen i.d.R. sehr wertvolle Habitate für Feldvögel dar, insbesondere für die Ernährung des Nachwuchses; Gewässerrandstreifen sollten darum beim Biotopverbund stark berücksichtigt werden; es handelt sich zwar um landwirtschaftliche Nutzflächen, aber meist um solche von geringem Interesse für die Landwirte, da dort eine Düngung verboten ist und bei Ackernutzung nur mehrjährige Kulturen angebaut werden dürfen. Es ist zu erwarten, dass die Gewässerrandstreifen von den Landwirten in der Regel als Stilllegungsflächen genutzt werden, teilweise über die Öko-Regelung (ÖR 1a). Damit besteht eine Pflegeverbotszeitraum vom 1.4. bis 15.8. eines Jahres, wodurch sich die Flächen zu wertvollen Habitaten entwickeln können, z.B. für diverse Insekten oder als Brutplatz (Hr. SCHWEYHER, Landwirtschaftsamt Bad Mergentheim, per Email, 16.12.2024).

Grundsätzlich ist es für den Biotopverbund förderlich, möglichst viele **Waldränder** in geeigneter Exposition strukturreich und vor allem mit einem breiten artenreichen Saum zu entwickeln (vgl. ADELMANN et al. 2022). In Plan 2b sind die vorhandenen Waldränder daher differenziert nach Exposition dargestellt, dies kann als Planungshilfe dienen, um weitere geeignete Flächen zu finden und zu entwickeln. Geplante Waldrandentwicklungen sind mit dem Forst abzustimmen, ggf. ist eine forstrechtliche Genehmigung notwendig.

Weiterhin sind in Plan 2b dargestellt:

- Wälder auf Muschelkalk und Flugsanden

Auch **Waldinnenränder**, also z.B. breite Säume an Waldwegen, können bedeutsam für viele Arten trockener und mittlerer Standorte sein, insbesondere auf Muschelkalk und Sand. Diese Wälder sind daher als Suchräume für den Erhalt und die Entwicklung von breiten Krautsäumen ebenfalls eingezeichnet.

9.5 Biotopverbund Gewässerlandschaften: Maßnahmen (Plan 5)

Die Fließgewässer im Wertheimer Gebiet sind sehr unterschiedlich. Sie reichen von nur episodisch Wasser führenden Bachoberläufen im Offenland und im Wald (dort oft als Klingen ausgebildet) bis hin zum Main als Bundeswasserstraße.

Innerhalb der Gewässerlandschaften gilt es in erster Linie, die Fließgewässer als Lebensraum **auf strömendes Wasser angewiesene** Arten zu verbessern. Dazu gehören einerseits Maßnahmen, die die Struktur verbessern, und andererseits Maßnahmen, die die Durchgängigkeit erhöhen.

Sowohl der **Main** als auch die **Tauber** im Gebiet sind von Staustufen geprägt, so dass Strukturverbesserungen nur eingeschränkt möglich sind. Für den Main sind nur Maßnahmen entlang der Ufer möglich, die auch die Erfordernisse der Schifffahrt berücksichtigen (z.B. Reduktion der Uferverbauung, Förderung strukturreicher Ufer durch Aufweitungen und Abflachungen, gezielte Anlage von Einbuchtungen und Seitengewässern entlang des Ufers, Anlage von Längsbuhnen zum Schutz der Ufer

vor Wellenschlag bzw. Sunk und Schwall der Binnenschifffahrt). Davon wurde Einiges in den letzten Jahren bereits umgesetzt.

Für die **Tauber** wurde im Rahmen der Landesstudie Gewässerökologie Ende 2024 eine Rahmenplanung ausgeschrieben, deren Fertigstellung für April 2026 vorgesehen ist. Die Rahmenplanung entwickelt eine Maßnahmenkonzeption zur Verbesserung der Gewässerstruktur der Tauber. Dabei werden die am besten geeigneten Abschnitte ausgewählt sowie Entwurfskonzepte für die Maßnahmenumsetzung erarbeitet. Dem wird in der hier vorgelegten Biotopverbundplanung nicht vorgegriffen.

Für die fischrelevanten Bäche bzw. Bachabschnitte von **Aalbach, Kembach, Wildbach** und **Schönertsbach** liegen die Aussagen der Landesstudie Gewässerökologie bereits vor: Es werden Bereiche genannt, die besonders geeignet für die Revitalisierung sind. Für Wildbach und Aalbach gibt es bereits Gewässerentwicklungspläne, die strukturverbessernde Maßnahmen konkretisieren. Allerdings wurden diese vor der Besiedlung durch den Biber erstellt. Darum sind bei Planungen zur Revitalisierung inzwischen die Belange des Bibers zu berücksichtigen (betrifft derzeit Aalbach, Kembach und Wildbach).

Hinsichtlich der **Durchgängigkeit** der größeren Fließgewässer wurde in den letzten Jahrzehnten bereits vieles optimiert. Inzwischen gilt es, die letzten Wanderhindernisse durch geeignete Maßnahmen zu beseitigen (z.B. Umgehungsgerinne, Fischtreppen, Raue Rampen). Es sollte aber auch geprüft werden, ob die vorhandenen Fischaufstiegshilfen wirklich funktionieren. Teilweise ist eine regelmäßige Wartung notwendig. Zudem sollten auch an allen Kraftwerksanlagen funktionierende Fischabstiege eingerichtet werden.

Von aktuell geringerer Bedeutung ist die Verbesserung der Situation von **Quellbächen** im Wald zum Schutz des Feuersalamanders. Bei klimabedingt zunehmender Trockenheit könnte es allerdings schwieriger für die Art werden, so dass rechtzeitig Maßnahmen einzuleiten sind.

Für die **Auwaldstreifen** sind keine besonderen Maßnahmen notwendig, da diese sich durch natürliche Sukzession selbst erhalten und ausweiten. Hier geht es eher darum, dass ausreichend Alt- und Totholz sowie sonstige Habitatbäume im Lebensraum belassen werden. Zudem sollte darauf geachtet werden, dass ausreichend Lücken für Hochstaudenfluren und Röhrichte verbleiben. Falls dies nicht der Fall ist, sollten neue Lücken gezielt geschaffen werden (vgl. Kap. 9.2: Maßnahmen des Anspruchstyps „feucht“). Die Biber-Tätigkeit hat zwar an einigen Stellen Lücken erzeugt, dies ist aber bisher sehr begrenzt.

Einen aus naturschutzfachlicher Sicht herausragender Fließgewässer-Abschnitt hat die Tauber kurz vor ihrer Mündung in den Main. Dort leben sechs der sieben in Deutschland vorkommenden Großmuschel-Arten, darunter auch die landes- und bundesweit vom Aussterben bedrohte **Kleine Flussmuschel** (*Unio crassus*). Es handelt sich um das einzig sichere Vorkommen im Bereich der unteren Tauber, eventuell auch der gesamten Tauber. Spezielle Maßnahmen zur Förderung der Art sind bereits vom Managementplan für das FFH-Gebiet „Unteres Taubertal“ festgelegt worden und wurden hier in Kurzform übernommen.

Um die Einträge von Nährstoffen und Pflanzenschutzmitteln in die Fließgewässer zu mindern, wird, neben der Verbesserung der Kläranlagen, empfohlen, Äcker innerhalb der Fließgewässerrauen in Grünland umzuwandeln. Wenn das Grünland möglichst artenreich entwickelt wird, würde dies zudem die Auen als Wanderkorridore für die Offenlandarten verbessern.

9.6 Feldvögel: Maßnahmen (Plan 4)

Die Zielarten des Feldvogelschutzes sind Feldlerche, Grauammer, Rebhuhn, Wiesenschafstelze und Wachtel.

Wichtig ist bei den Feldvögeln allgemein ein ausreichendes Angebot an Insekten-Nahrung für die Küken. Hauptbeeinträchtigung ist im Ackerland eine großflächig zu intensive Nutzung und zugleich das Fehlen geeigneter Extensivlebensräume (Ackerbrachen, Säume). Ökologischer Landbau hat in Wertheim bisher nur einen geringen Anteil. In einigen Bereichen war im Jahr 2022 der Anteil an Ackerbrachen relativ hoch (z.B. westlich Dertingen, nördlich Urphar und um Sachsenhausen). Ein hoher Anteil extensiv bis ungenutzter Bereiche in der Ackerlandschaft sollte erhalten bleiben, wo er bereits relativ hoch ist. In den Gebietsteilen die aus Sicht des Feldvogelschutzes einen Mangel an Extensivbereichen aufweisen (v.a. die Hochflächen im Süden des Planungsgebietes), muss der Anteil deutlich erhöht werden, um die Feldvögel langfristig halten zu können.

Dazu kommt, dass viele Hecken und Feldgehölze innerhalb der Feldvogelkulisse zu hoch gewachsen sind und keine Säume oder nur solche geringer Qualität aufweisen.

Das Maßnahmenkonzept setzt den Fokus daher auf Erhalt und Förderung **mehnjähriger Ackerbrachen** sowohl im Gewässerrandstreifen als auch abseits der Gewässer. Als Planungshilfe sind in Plan 4 die gemeindeeigenen Ackerflächen dargestellt, insbesondere hier wird die Umsetzung von Maßnahmen empfohlen, die besonders förderlich für die Feldvögel sind (vgl. HELM 2023). Zudem wird empfohlen, an vielen Stellen die **Hecken** wieder regelmäßig auf den Stock zu setzen und dort artenreiche Krautsäume zu entwickeln.

Als weitere Planungshilfe werden in Plan 4 die Bereiche herausgestellt, wo innerhalb der Feldvogelkulisse die Anlage mehrjähriger Ackerbrachen und der Erhalt und die Entwicklung niedriger Hecken besonders lohnend erscheint („Fokusgebiete Feldvögel“). Dabei handelt es sich weitgehend um die Hochflächen, die relativ strukturarm und relativ arm an Brachflächen sind.

9.7 Umgang mit großflächigen Barrieren (Wälder, überbaute Bereiche, Flüsse)

Wertheim zeichnet sich durch einige Gegebenheiten aus, die einen Offenland-Biotopverbund erschweren. Zu den natürlichen Barrieren gehören die **Flüsse** Main und Tauber. Diese können für nicht flugfähige Arten als unüberwindbar gelten. Selbst für schwimmfähige Tiere (z.B. Amphibien) sind Main und Tauber kaum zu überwinden, da die Gefahr groß ist, von Fischen oder Wasservögeln gefressen zu werden. Dies muss bei der Verbesserung der Verbundsituation für diese Arten berücksichtigt werden. Sinnvoll ist es, für nicht-flugfähige Arten die Bereiche rechts und links der Tauber jeweils gesondert zu betrachten. Aber selbst für viele flugfähige Insekten dürfte der Main wegen seiner großen Breite nur schwer überwindbar sein.

Weiterhin ist Wertheim mit viel **Wald** ausgestattet, wobei die Wälder häufig großräumig wirksame Barrieren darstellen, weil sie teils sehr großflächig sind (z.B. zwischen Wertheim und Mondfeld) und weil sie oft über viele Kilometer nicht von Offenland unterbrochen sind. Dazu gehören die folgenden Waldgebiete:

- zwischen Mondfeld und Bestenheid
- am Westrand des Wertheimer Gebietes
- zwischen Wertheim und Bestenheid

- links der Tauber zwischen Wertheim und der Gemeindegrenze im Süden
- zwischen Wertheim und Urphar
- zwischen Reicholzheim und Urphar
- südlich des Aalbachs zwischen Bettingen und der Landesgrenze
- südlich des Kembachs zwischen Urphar und Kembach
- am Südostrand des Gemeindegebietes zwischen Bronnbach und Höhefeld (Barriere nach Süden zum Offenland der Gemeinde Werbach)

Die zahlreichen Wald-Barrieren erschweren den Verbund für Offenlandarten deutlich. Darum sind einerseits die extensiv genutzten Flächen im **Main- und Taubertal** (und auch die vom Schönertsbachtal) als **sehr wichtige Ausbreitungsachsen** zu sehen, insbesondere das Extensivgrünland sowie die wiesen- und weidenartigen Bestände¹³. Diese gilt es zu stärken, u.a. durch Extensivierung von Grünland, durch Umwandlung von Acker in Extensivgrünland sowie durch Beseitigung von Gehölzbarrieren innerhalb der Aue.

Entlang von drei längeren Uferabschnitten des Mains liegt zwischen dem Auwaldstreifen und dem südlich angrenzenden Waldgebiet lediglich die Landstraße L2310 mit ihren Böschungen und meist noch ein asphaltierter Radweg¹⁴. Um diese Bereiche möglichst durchgängig für Offenlandarten zu erhalten und zu entwickeln, sollten die Böschungen der Landstraße als möglichst breite artenreiche Säume entwickelt werden, mit möglichst geringer Beschattung. Auch der Auwaldstreifen (Galeriewald) sollte dort so schmal wie möglich gehalten werden, damit stattdessen Platz für Hochstaudenfluren, Röhrichte und gründlandähnliche Vegetation vorhanden ist. Vorhandene Lücken in den dortigen Auwaldstreifen sollten gezielt gehölzfrei gehalten werden, damit dort Offenland-Biotop erhalten bleiben. Bei zu wenigen Lücken im Auwaldstreifen (Galeriewald) sind weitere Lücken zu schaffen.

Auch abseits der Auen von Main und Tauber sollten alle **Saumbiotop**, die durch Waldgebiete führen, auf möglichst großer Breite erhalten und entwickelt werden sowie hinsichtlich ihrer Artenvielfalt optimiert werden. Diese Saumhabitats befinden sich entlang von Straßen und Wegen sowie entlang von Waldrändern. Nicht zu unterschätzen ist in diesem Zusammenhang der Erhalt und die Förderung von breiten, artenreichen Säumen entlang von Waldinnenrändern, also entlang von Forstwegen. Vor allem in den Muschelkalkgebieten ist dafür hohes Potenzial vorhanden.

Eine weitere gewichtige Barriere für den Offenland-Biotopverbund stellen die **großflächigen überbauten Flächen** zwischen den großen Fließgewässern und den Waldgebieten dar. Dazu gehören insbesondere Bestenheid, das Wertheimer Stadtgebiet (inkl. Wartberg, Reinhardshof und Bestenheider Höhe) sowie Eichel. In diesen Bereichen ist es besonders wichtig, noch vorhandene extensiv genutzte Offenland-Biotop zu erhalten und zu optimieren (Brachen, Magergrünland, Säume, Hochstaudenfluren, Röhrichte). Zugleich sollten alle Möglichkeiten ausgeschöpft werden, nicht überbaute Flächen naturschutzfachlich aufzuwerten, sowohl öffentliche Grünflächen als auch Firmengelände (z.B. Aufwertung von Scherrasen durch Reduktion der Mahdhäufigkeit und/oder Beschattungsreduktion; Ansaat von Blümmischungen in öffentlichen Beeten usw.), also im Sinne des Projektes „StadtGrün naturnah“, an dem sich auch die Stadt Wertheim beteiligt (vgl. <https://komm.bio.de>).

¹³ Inklusiv der Extensivgrünland-Bestände der Trockenmauergebiete des Taubertals.

¹⁴ Es handelt sich um Abschnitte zwischen Mondfeld und Freudenberg, zwischen Mondfeld und Grünenwört sowie zwischen Eichel und Urphar.

9.8 Verbund mit Nachbargemeinden

Die Stadt Wertheim grenzt im Norden und Westen an Bayern an. Im Bundesland Bayern ist die Biotopverbundplanung in der kommunalen Landschaftsplanung verankert.

An vorhandene und geplante Biotopstrukturen kann auf baden-württembergischer Seite angeknüpft werden. Von den an Wertheim angrenzenden baden-württembergischen Gemeinden Werbach, Kilsheim und Freudenberg ist bisher nur in **Freudenberg** eine Biotopverbundplanung begonnen worden bzw. in der Fertigstellung. Es erfolgte ein Telefonat mit den Planern der Biotopverbundplanung für Freudenberg (15.11.2024), woraus sich folgende Berührungspunkte ergeben:

- Im Wildbachtal bei Boxtal (zur Stadt Freudenberg gehörend) gibt es wertvolle Grünlandflächen (teils mit Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings) und auch Flächen trockener Standorte. In räumlicher Nähe liegen entsprechende Flächen bei Mondfeld auf Wertheimer Gebiet.

Es gibt folgende mögliche **Verbindungen für Amphibien mit den Nachbargemeinden** (siehe Plan 2a):

- Vernetzung der Gelbbauchunken-Vorkommen bei Reinhardshof mit dem nächsten bekannten Vorkommen in Ebenheid (Stadt Freudenberg)
- Vernetzung des Vorkommens des Kammmolchs auf der Hochfläche zwischen Wertheim und Höhefeld mit dem nächsten bekannten Vorkommen bei Gamburg

Sinnvoll erscheinende Verbundachsen zu den Nachbargemeinden sind in Plan 2a dargestellt, außerdem für die Feldvögel in Plan 4.

9.9 Priorisierung der Maßnahmen

Viele Kernflächen und Trittsteine sind nicht in einem optimalen Zustand, eine Aufwertung durch geeignete Maßnahmen ist daher oft sinnvoll. Aktuelle Trittsteine haben zum Teil das Potenzial, sich zu Kernflächen zu entwickeln. Darüber hinaus sollten möglichst viele der Maßnahmenflächen, die bisher weder Kernfläche noch Trittstein sind, durch die Umsetzung von Maßnahmen aufgewertet werden.

Dabei ist es am wichtigsten, die bestehenden Kernflächen und Trittsteine zu erhalten, d.h. dauerhaft geeignet zu nutzen bzw. zu pflegen. Außerdem sollen die Schwerpunkträume weiterentwickelt und verbessert und die Verbindungen der Habitate untereinander gestärkt werden (dargestellt durch die Schwerpunkträume und Verbundachsen in Plan 2a, sowie für die Feldvögel in Plan 4). Es ergibt sich die folgende Priorisierung bei der Umsetzung von Maßnahmen:

Sehr hohe Priorität (Erhalt und Sicherung)

- Alle Kernflächen
- Alle Trittsteine innerhalb der Schwerpunkträume und Verbundachsen
- Alle „Nur-Maßnahmenflächen“ (= zu entwickelnde Kernflächen und Trittsteine) innerhalb der Schwerpunkträume und Verbundachsen

Hohe Priorität (Entwicklung)

- Alle übrigen Trittsteine

- „Nur-Maßnahmenflächen“ außerhalb der Schwerpunkträume und Verbundachsen, wenn eine schnelle Entwicklung anzunehmen ist oder bei wichtiger räumlicher Lage
- Mehrjährige Ackerbrachen innerhalb der Fokusgebiete Feldvögel
- Niedrige Hecken innerhalb der Focusgebiete Feldvögel
- Revitalisierung der fischrelevanten Bachabschnitte (siehe Plan 5).
- Verbesserung der Durchgängigkeit von Main, Tauber und fischrelevanten Bächen

Mittlere Priorität (Entwicklung)

- Alle übrigen „Nur-Maßnahmenflächen“ außerhalb von Schwerpunkträumen und Verbundachsen
- Mehrjährige Ackerbrachen innerhalb der übrigen Feldvogelkulisse
- Niedrige Hecken innerhalb der übrigen Feldvogelkulisse
- In Auen: Umwandlung von Acker in Extensivgrünland

Die Angaben zur Priorisierung der Einzelflächen finden sich in der Maßnahmenliste (siehe Kap. 9.11), sie ist in den Karten wegen besserer Lesbarkeit nicht dargestellt.

9.10 Übersicht über die Maßnahmentypen

Eine Tabelle mit einer Übersicht über alle Maßnahmentypen findet am Anfang des Kapitels mit den Maßnahmenbögen (Kap. 12).

9.11 Maßnahmenliste

Die Maßnahmenliste beinhaltet alle Flächen, für die flächenscharf Maßnahmen vorgeschlagen werden¹⁵. In der Maßnahmenliste ist außerdem je Einzelfläche eine dreistufige Umsetzungspriorität angegeben (siehe auch Kap. 9.9, Priorisierung).

(Xxx Die Maßnahmenliste wird nach endgültiger Abstimmung der Planung erstellt. xxx)

9.12 Maßnahmen anderer Planungen

Vom Kommunalen Landschaftspflegeverband und der Unteren Naturschutzbehörde wurden in den letzten Jahren auf dem Gebiet der Stadt Wertheim auf ca. 108 ha Maßnahmen zur Förderung der Biodiversität **gemäß der Landschaftspflegerichtlinie** (LPR) durchgeführt. Teilweise werden die Maßnahmen schon viele Jahre durchgeführt und haben zur Entstehung bzw. Optimierung von Kernflächen beigetragen. Die durchgeführten LPR-Maßnahmen

¹⁵ Es handelt sich um die aufbereitete Attributtabelle des Maßnahmen-Shapes. In der Spalte „Flurstück“ ist dabei nur jeweils ein Flurstück angegeben, welches von der Fläche tangiert wird. Die gemeinte Fläche kann z.B. nur ein Teil dieses Flurstücks sein, oder es können noch weitere benachbarte Flurstücke dazugehören. Maßgeblich ist die Darstellung in Plan 2.

entsprechen dem hier vorgeschlagenen Maßnahmen-Konzept. Die LPR-Flächen der Jahre 2021 und 2022 sind in Plan 2 dargestellt.

Die **landwirtschaftlichen Fördermaßnahmen zur Extensivierung** (FAKT, Öko-Regelungen) werden im Gebiet der Stadt Wertheim bereits in deutlichem Umfang genutzt (vgl. Kap. 2.5). Genauere Flächenangaben standen nicht zur Verfügung. Diese ändern sich zudem von Jahr zu Jahr. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Maßnahmen derzeit schon einen wichtigen Beitrag zur Umsetzung der Biotopverbundplanung darstellen. Eine Ausweitung ist wünschenswert. In den Maßnahmenblättern ist jeweils angegeben, ob Fördermöglichkeiten über FAKT oder die Öko-Regelungen möglich sind. In dem Zusammenhang ist eine Neuregelung der EU für stillgelegte landwirtschaftliche Flächen zu erwähnen, die ab dem Jahr 2025 gilt (Hr. SCHWEYHER, Landwirtschaftsamt Bad Mergentheim, per Email, 16.12.2024): bisher mussten solche Flächen einmal im Jahr gemulcht werden, nun reicht ein Mulchdurchgang innerhalb von 2 Jahren. Auch dies wird für zahlreiche Zielarten unter den Insekten und Vögeln förderlich sein.

Es gibt zahlreiche Ausgleichsflächen der Stadt Wertheim, die sich i.d.R. aus Eingriffen aufgrund von **Bebauungsplänen** ergeben. Genaue Flächenabgrenzungen bzw. Flächengrößen liegen dazu nicht vor. In Plan 1 sind die Bereiche mit einem Kreis gekennzeichnet, in denen sich Ausgleichsflächen befinden.

Folgende **Gewässerentwicklungspläne** liegen für die Gemeinde Wertheim vor:

- Stauhaltungen des Mains (2003, 2004 und 2006)
- Aalbach (2014)
- Wildbach (2002)
- Kembach (Teilplan 2006)

Die Aussagen der **Wasserrahmenrichtlinie** (WRRL) werden in den Kapiteln 2.3 und 2.4 dargestellt, soweit sie sich auf den Bereich der Biotopverbundplanung erstrecken. Ziele der WRRL entsprechen in der Regel den Zielen der Biotopverbundplanung im Bereich der Gewässerlandschaften und wurden daher hier aufgenommen (z.B. G2 Förderung der Durchgängigkeit von Fließgewässern).

Ein Großteil der Ziele der **Natura-2000-Managementpläne** „Sandstein-Spessart und „Unteres Taubertal“ (vgl. RP Stuttgart 2011, 2020) entspricht ebenfalls den Zielen der Biotopverbundplanung (Offenland und Gewässerlandschaften). Die dazugehörigen Maßnahmen-Empfehlungen der Managementpläne wurden daher hier ebenfalls integriert (z.B. M5 Anpassung der Grünlandnutzung an die Bedürfnisse der Wiesenknopf-Ameisen-Bläulinge oder A2 Schutz und Fördermaßnahmen für die Kleine Flussmuschel).

10 Umsetzung erster Maßnahmen

Im Jahr 2024 wurde die Umsetzung von Maßnahmen des Biotopverbundplanes begleitet, beraten und dokumentiert. Zwei davon werden im Folgenden näher erläutert, beide Maßnahmen liegen in der Gemarkung Urphar.

10.1 Magerrasen-Rückentwicklung zwischen Weg und Waldrand, Gemarkung Urphar

Bestand, Ausgangszustand

Es handelt sich um Teilbereiche der gemeindeeigenen Feldwege mit den Flurstücksnummern 586 und 874 an einem südexponierten Waldrand (vgl. Abb. 13). Insgesamt hat der betrachtete Bereich eine Länge von ca. 300 m bei einer Breite von 3 bis 5 m.

In der Südhälfte von Flurstück 586 befindet sich ein geschotterter Feldweg. Die nördliche Hälfte wird von einer Wegböschung entlang eines Waldrandes gebildet, die weitgehend mit Sträuchern zugewachsen ist, vor allem mit Schlehen, vereinzelt auch Wacholder enthalten. Zum Schotterweg hin ist ein schmaler Saum ausgebildet, vor allem aus Arten der Kalkmagerrasen und wärmeliebenden Säume (Abb. 14). Darunter befinden sich Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*), Sichelblättriges Hasenohr (*Bupleurum falcatum*), Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*), Feld-Mannstreu (*Eryngium campestre*), Eiblättriges Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium ssp. obscurum*) sowie Kriechender Hauhechel (*Ononis spinosa*). An wenigen kleinen Stellen, wo die Gebüsche nicht bis an den Rand des Fahrweges wachsen, ist magerrasenartige Vegetation auf breiterer Fläche ausgebildet.

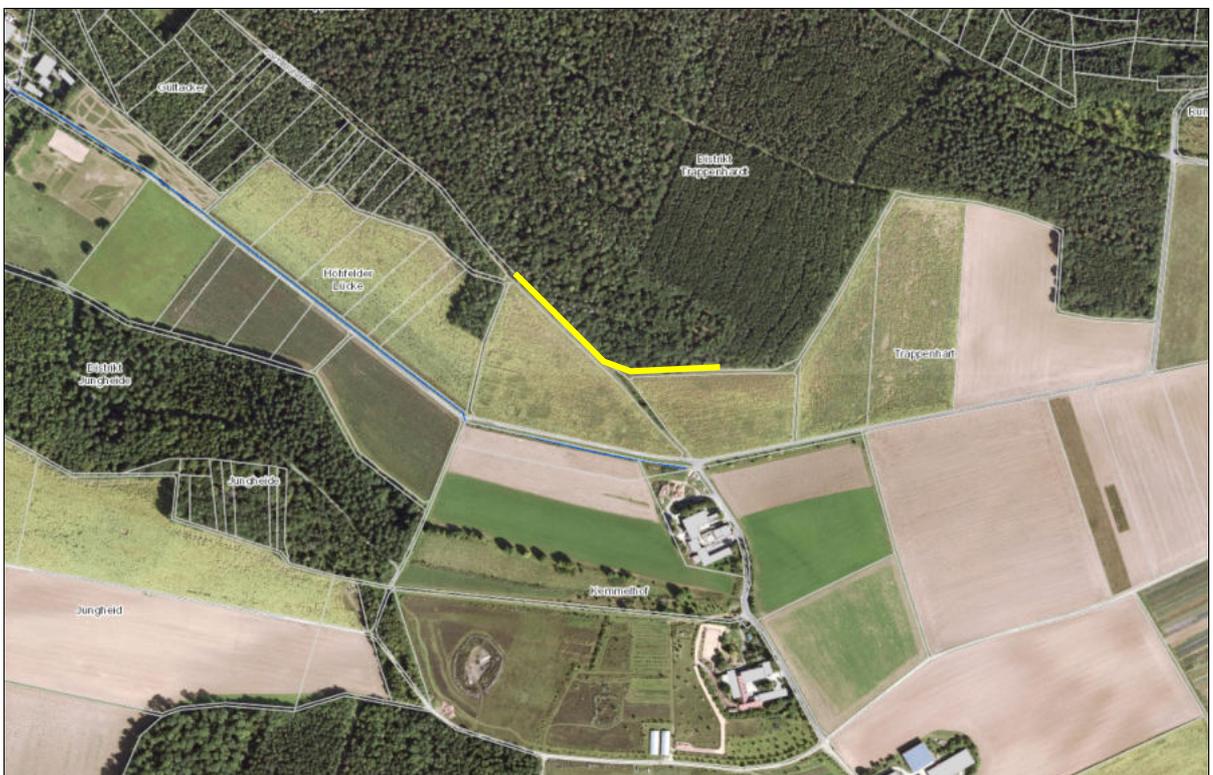


Abb. 13 Magerrasen-Rückentwicklung, Übersichtslageplan
Teilflächen von Flurstück 586 und 874 (Gemarkung Urphar)

Der Feldweg auf dem Flurstück 874 ist als Grasweg ausgebildet. Dort ist an vielen Stellen magerrasen- oder magerwiesenartige Vegetation zu finden. Die Böschung zum Waldrand hin ist weniger stark verbuscht. Magerrasenartige Vegetation kommt dort häufig auf größerer Breite als beim Flurstück 586 vor.

Ziele, Zielarten

Dem nach Süden ausgerichteten Waldrand vorgelagert soll sich auf der Wegböschung von ca. 3-5 m Breite ein kraut- und artenreicher, magerrasenartiger Waldsaum entwickeln. Die Vegetation im befahrenen Bereich von Flurstück 874 soll sich noch stärker in Richtung magerrasenartiger Vegetation entwickeln und noch artenreicher werden. Damit soll sich ein gut ausgeprägtes Habitat entwickeln (Ziel: Kernfläche) und zugleich eine gut ausgeprägte Verbindungslinie für Arten, die entlang des südexponierten Waldrandes wandern. Um dies zu erreichen, sollen im Bereich der Böschungen die Gehölze zurückgedrängt werden.

Zielarten: viele Arten in Tab. 01 mit dem Kürzel „MR“ in der Spalte „Lebensraum“; z.B. Baumpieper, Zauneidechse, Alexis-Bläuling, Ehrenpreis-Scheckenfalter, Kleiner Schlehen-Zipfelfalter, Beilfleck-Widderchen, Plumpschrecke, Mannstreu-Sandbiene.

Erste Umsetzung

Ende Februar 2024 wurde der Gebüschmantel als Erstmaßnahme gemulcht (vgl. Abb. 15). Dabei mussten nur wenige einzelne Bäume entnommen werden.

Es handelt sich um eine Maßnahme, die von der Stadt Wertheim finanziert wird, und die in Rücksprache mit der Unteren Naturschutzbehörde (EMail vom 07.05.2024) dem Ökokonto der Stadt gutgeschrieben werden kann.

Geplante Folgepflege

Um die wiederaustreibenden Gebüsche weiter zu schwächen, sollte im Sommer eine weitere Mulchmahd stattfinden, was aus Abstimmungsgründen unterblieben ist.

Die nächste Mulchmahd wird im Sommer 2025 stattfinden. Je nach weiterer Entwicklung ist das Mulchen des Wiederaustriebs im Sommer für weitere 1-3 Jahre durchzuführen. Dabei sollten austriebsfreie Bereiche von der Mahd ausgespart bleiben.

Als Dauerpflege ist nach dem Zurückdrängen des Gehölzwiederaustriebs auf eine Herbstmahd umzustellen (Mitte September bis Ende Oktober). Für die Überwinterung von Wirbellosen sollen kleinere Teilbereiche (2-10%) verteilt über mehrere Abschnitte des Saums ungemäht bleiben. Dafür sollten solche Stellen ausgewählt werden, die schwachwüchsig sind und wenige Gehölze aufweisen.

Der Fahrbereich von Flurstück 874 sollte so selten wie möglich gemäht werden.

Sowohl an der Böschung als auch auf dem Grünweg ist ein Abtransport des Mähgutes der Mulchmahd vorzuziehen.



Abb. 14 Magerrasen-Rückentwicklung (Gemarkung Urphar)
Zustand vor Durchführung der ersten Maßnahmen (24.01.2024)
[001P1020341.jpg]



Abb. 15 Magerrasen-Rückentwicklung (Gemarkung Urphar)
Fläche direkt nach dem Mulchen des Gebüschmantels (26.02.2024)
[002P1040455.jpg]



Abb. 16 Magerrasen-Rückentwicklung (Gemarkung Urphar)

Maßnahmefläche im Sommer 2024 mit Wiederaustrieb von Gehölzen (17.07.2024)
[P1080289.jpg]

10.2 Magergrünland-Optimierung am Aussichtspunkt „Mainschleife“, Gemarkung Urphar

Bestand, Ausgangszustand

Es handelt sich um einen stark frequentierten Aussichtspunkt mit Trittrassen an den am stärksten begangenen Teilflächen um die vorhandenen Sitzgelegenheiten (Teilbereiche des Flurstücks 387, vgl. Abb. 17). Im Umfeld findet man verbrachende Magerwiesen, vor allem westlich des Asphaltweges. Die Bereiche dort sind teils grasdominiert und artenarm ausgebildet, teils kommen stärker Gehölze auf, teils haben sich kleinflächige Kratzbeerengestrüppe entwickelt, teils sind sie artenreich ausgeprägt und tendieren zu Magerrasen (Abb. 18 bis 19). Nur schmale Bereiche entlang des asphaltierten Feldweges sowie die Bereiche direkt am Aussichtspunkt werden vom Wertheimer Bauhof regelmäßig gemulcht.

Ziele, Zielarten

Ziele: Im gesamten Umfeld des Aussichtspunktes sollen artenreiche Magerwiesen entstehen. Der stärker trittbelastete Bereich soll möglichst durch Besucherlenkung verkleinert werden.

Zielarten: viele Arten in Tab.01 mit dem Kürzel „Ex“ in der Spalte „Lebensraum“; z.B. Feldschwirl, Zauneidechse, Großer Perlmutterfalter, Schlüsselblumen-Würfelfalter, Wegerich-Schreckenfaller, Veränderliches Widderchen, Plumpschrecke, Grauschuppige Sandbiene.



Abb. 18 Magerwiesen-Optimierung am Aussichtspunkt „Mainschleife“
Brachliegende Magerwiese mit stärkerer Verbuschung (08.05.2024)
[003P1050032.jpg]



Abb. 19 Magerwiesen-Optimierung am Aussichtspunkt „Mainschleife“
Stärker begangener Bereich am eigentlichen Aussichtspunkt (mit Bänken) sowie
verbrachendes Magergrünland im Umfeld (08.05.2024)
[005P1050045.jpg]

11 Quellenverzeichnis

- ADELMANN, W.; HUMMELBERGER, A.; ROYER, F. (2022): Das Ende der „Waldwände“: Lichte Wälder und Waldränder für den Biotopverbund Offenland nutzen. – ANLiegen Natur 44(1): 105-118; Laufen.
- AG (ARBEITSGRUPPE) MOLLUSKEN BW (Baden-Württemberg) (2008): Rote Liste und Artenverzeichnis der Schnecken und Muscheln Baden-Württembergs (zweite neu bearbeitete Fassung Bearbeitungsstand Dezember 2006). - Naturschutz-Praxis Artenschutz 12: 1-185; Karlsruhe.
- ANDRENA (2016): Gewässerentwicklungsplan Aalbach. km 0 bis 7+700. Gemarkungen Bettingen und Dertingen. – Unveröff. Gutachten des Planungsbüros Andrena (Gamburg) i.A. der Stadt Wertheim, 141 S. + Anhänge; Gamburg.
- ANDRES, C. (2023): Geplantes Grasfrosch-Laichbiotop zwischen Dörlesberg und Reicholzheim. Maßnahmenbeschreibung. – Unveröff. Gutachten des Planungsbüros ANDRENA (Gamburg) i.A. von „Deutsche Funkturm“ (Karlsruhe), 12 S.; Gamburg.
- ANGERER, V.; KATZENMAYER, D.; HÖLZL, S.; EBERLE, J.; HABEL, J.C. (2023a): Vornutzung zur Förderung von artenreichem Grünland. – ANLiegen Natur 45(1): 25-34; Laufen.
- ANGERER, V.; KATZENMAYER, D.; HÖLZL, S.; HABEL, J.C. (2023b): Handlungsempfehlungen für die Vornutzung artenreicher Mähwiesen und Kalkmagerrasen. – ANLiegen Natur 45(1): 35-44; Laufen.
- ARCADIS, WASSERWIRTSCHAFTSAMT ASCHAFFENBURG (2015): Umsetzungskonzept Gewässer I. Ordnung Main nach Wasserrahmenrichtlinie für den Flusswasserkörper 2_F148 Main von Landesgrenze BY/BW bei Wertheim-Bettingen bis Landesgrenze BW/BY bei Freudenberg (Fkm 168,30 – 130,70) Vorhabenskennzeichen G1x662 0000 002. - 26 Seiten plus Kurzerläuterung 8 S. plus Karten.
- BAER, J.; BLANK, S.; CHUCHOLL, C.; DUßLING, U.; BRINKER, A. (2014): Die Rote Liste für Baden-Württembergs Fische, Neunaugen und Flusskrebse. – Herausgegeben vom Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg, 64 S.; Stuttgart.
- BARKOW, A. (2017): Vogelschutz in der Normallandschaft. Hecken, Säume, Feldwege. – Der Falke, Sonderheft Vogelschutz: 16-20.
- BÄUMLER, Z.; KURZ, M. (o.J.): „Erste Hilfe für die Gelbbauchunke“. Erfahrungen mit Laichhilfen aus Beton zur Bestandssicherung kleiner Gelbbauchunkenpopulationen. – https://www.herpetofauna-nrw.de/downloads/p6_hilfe_fuer_die_gelbbauchunke_baeumler_kurz.pdf
- BECKER, N.; MUCHOW, T.; SCHMELZER, M.; OPPERMAN, R. (2023): AgrarNatur-Ratgeber. Arten erkennen. Maßnahmen umsetzen. Vielfalt bewahren. Klima schützen. – Herausgegeben von der Stiftung Rheinische Kulturlandschaft, 260 S.; Bonn.
- BENSE, U. (2002): Verzeichnis und Rote Liste der Tothholzkäfer Baden-Württembergs. – Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg, Bd. 74: 309-361; Karlsruhe.

BETZ, O.; KIMMICH, T.; CSADER, M.; SPINNER, F.; STEIDLE, J. (2022): Einsatz von Mähmaschinen mit schonender Wirkung auf die biologische Vielfalt zur Pflege von Straßenbegleitflächen am Beispiel des Grünpflegekopfes ECO 1200 plus® von MULAG. – Natur und Landschaft 97 (9/10): 455-460; Bonn.

BRAUN, M.; DIETERLEN, F.: Die Säugetiere Baden-Württembergs. – Band 1, 687 S.; Stuttgart.

BREUNIG, T.; DEMUTH, S. (2023): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Baden-Württembergs. 4. Fassung. – Naturschutz-Praxis: Artenschutz 2: 1-218; Karlsruhe

BUNZEL-DRÜKE, M.; BÖHM, C.; FINCK, P.; KÄMMER, G.; LUICK, R.; REISINGER, E.; RIECKEN, U.; RIEDL, J.; SCHARF, M.; ZIMBALL, O. (2009): „Wilde Weiden“. Praxisleitfaden für Ganzjahresbeweidung in Naturschutz und Landschaftsentwicklung. – Hrsg.: Arbeitsgemeinschaft Biologischer Umweltschutz im Kreis Soest e.V., 2. Auflage, Februar 2009; 215 S.; Bad Sassendorf-Lohne.

DBU (DEUTSCHE BUNDESSTIFTUNG UMWELT) (Hrsg.) (2022): Entwicklung nachhaltiger Schutzkonzepte für die Gelbbauchunke (*Bombina variegata* L.) in Wirtschaftswäldern als Leitfaden zum angewandten Gelbbauchunkenschutz in der Forstwirtschaft. – 42 S.; Osnabrück.

DETZEL, P.; NEUGEBAUER, H.; NIEHUES, M.; ZIMMERMANN, P. (2022): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Heuschrecken und Fangschrecken Baden-Württemberg. – Stand. 31.12.2019. Naturschutz-Praxis Artenschutz 15, 197. S.; Karlsruhe.

DIETERLE, T. (2024): Waldbiotopkartierung im Taubergrund (Wuchsbezirk 4/01). – standort.wald 53: 95-127; Freiburg.

DOLNIK, C.; JANSEN, D.; RICKERT, B.-H. (2020): Praxisleitfaden BlütenMeer 2020: Blumenwiesen und Heiden entwickeln. – Herausgegeben von der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein, 51 S.; Molfsee.

EBERT, G.; HOFMANN, A.; MEINEKE, J.-U.; STEINER, A.; TRUSCH, R. (2005): Rote Liste der Schmetterlinge (Macrolepidoptera) Baden-Württembergs (3. Fassung). Stand Oktober 2004. – In: EBERT, G. (Hrsg.): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 10: Ergänzungsband. – Stuttgart; 426 S.

FORSTBW (Hrsg.) (2022): Vorsorgendes Konzept für die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) im Wald. – 72. S.; Stuttgart.

GEIßLER-STROBEL, S.; BAUMANN, K.; KILCHLING-HINK, K.; SCHÜMANN, K. (2019): Lebensraum gemeinsam gestalten – Rebhuhnschutz im Landkreis Tübingen. Ergebnisse und Handlungsempfehlungen aus dem Rebhuhnschutzprojekt 2017-2019. – Herausgegeben vom NABU Baden-Württemberg, 19 S.; Stuttgart.

GEWÄSSERDIREKTION NECKAR, BEREICH KÜNZELSAU (2003): Gewässerentwicklungsplan für den Main. Stauhaltung Eichel (Baden-Württemberg, Landkreis Main-Tauber). – Gutachten des Planungsbüros Fabion (Würzburg) i. A. der Gewässerdirektion Neckar, Bereich Künzelsau.

GEWÄSSERDIREKTION NECKAR, BEREICH KÜNZELSAU (2005): Gewässerentwicklungsplan für den Main. Stauhaltung Faulbach (Fluss-km 146,6 – 160,0) (Baden-Württemberg, Landkreis Main-Tauber). – Gutachten des Planungsbüros Fabion (Würzburg) i. A. der Gewässerdirektion Neckar, Bereich Künzelsau, Stand Februar 2005; 88 S. + Anhänge.

GOTTSCHALK, E.; BEEKE, W.; DUMPE, L. (2020): Das Rebhuhn im Landkreis Göttingen – Ergebnisse aus 16 Jahren Schutzbemühungen. – In: Oppermann, R.; PFISTER, S.C.; EIRICH, A. (Hrsg.): Sicherung der Biodiversität in der Agrarlandschaft. Quantifizierung des Maßnahmenbedarfs und Empfehlungen zur Umsetzung. – Institut für Agrarökologie und Biodiversität (IFAB), S. 133-137; Mannheim.

GRÜNEBERG, C.; LÖFFLER, F.; FARTMANN, T. (2023): Tagfalter in der Gesamtlandschaft Nordrhein-Westfalens. – Natur in NRW 3/2023: 11-16; Recklinghausen.

HECKER, L.P.; BIRKHOFER, K.; XUEYAN, Y.; QUERHAMMER, L.; STÖCKMANN, I.; WÄTZHOLD, F. (2022): Insektenverluste durch den Einsatz von Konditionierern bei der Behandlung von Mähgut - ökologische und ökonomische Aspekte. – Natur und Landschaft 97(2): 78-84; Bonn.

HELM, J. (2023): Artenvielfalt in der Agrarlandschaft. Fairpachten und Feldvögel schützen. – Der Falke 1/2023: 28-29; Wiebelsheim.

HÖLZL, S. (2023): „Grünes Gold“? Neue Verwertungsmethoden für Mähgut. – ANLiegen Natur 45(1): 122-123; Laufen.

KAISER, B. (2009): Gewässerentwicklungsplan (GEP) Wildbach. – Gutachten der Ökologischen Arbeitsgemeinschaft Würzburg (ÖAW) i.A. der Stadt Wertheim; Text und Karten; Würzburg

KAISER, B. (2021): Sandrasenprogramm. Kurzbericht 2021. – Gutachten der Ökologischen Arbeitsgemeinschaft Würzburg (ÖAW) i.A. der Stadt Wertheim; 13 S.; Würzburg

KAISER, B. (2023): Sandrasenprogramm. Kurzbericht 2022. – Gutachten der Ökologischen Arbeitsgemeinschaft Würzburg (ÖAW) i.A. der Stadt Wertheim; 12 S.; Würzburg

KAISER, B.; STUMPF, H. (2023): Projekt B-Plan „Müllerswiesen Wertheim-Nassig. Untersuchungen zu Vorkommen des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*) sowie des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris nausithous* = *Maculinea* n.) im Bereich Müllerswiesen und in einem Umkreis von ca. 1,5 km um das B-Plan-Gebiet (2016, 2018-2021) sowie Untersuchungen zur Entwicklung der Teilpopulation im B-Plan-Gebiet und dessen Umfeld (2015-2021). Stadt Wertheim. Main-Tauber-Kreis. Kurzbericht 2022. – Gutachten der Ökologischen Arbeitsgemeinschaft Würzburg (ÖAW) i.A. der Stadt Wertheim; 23 S.; Würzburg

KIRMER, A.; KRAUTZER, B.; SCOTTON, M.; TISCHEW, S. (Hrsg.) (2012): Praxishandbuch zur Samengewinnung und Renaturierung von artenreichem Grünland. – 221 S.; Raumberg-Gumpenstein (Österreich).

KRAMER, M.; BAUER, H.G.; BINDRICH, F.; EINSTEIN, J.; MAHLER, U. (2022): Rote Liste der Brutvögel Baden-Württembergs. – 7. Fassung. Stand 31.12.2019; Naturschutz-Praxis Artenschutz 11; Karlsruhe.

LATACZ-LOHMANN, U.; BUHK, J.-H.; SCHREINER, J.; HERRMANN, C.-C.; THIERMANN, I. (2023): Mähgutübertragung: Zwischen Anspruch und Wirklichkeit. – ANLiegen Natur 45(1): 17-24; Laufen.

LAUFER, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. – Naturschutz und Landschaftspflege in Baden-Württemberg 77: 94-142.

LAUFER, H.; WAITZMANN, M. (2022): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. 4. Fassung. Stand 31.12.2020. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 16, 94. S.; Karlsruhe.

LTZ (LANDWIRTSCHAFTLICHES TECHNOLOGIEZENTRUM AUGUSTENBERG (Hrsg.) (2024): Empfehlungen für ausgewählte ackerbauliche FAKT II-Maßnahmen. Eine Handreichung für die Praxis zu FAKT II E1.2, E7, E8, E9, E13.1, E13.2, E14, E15, F3 und F4. – Stand November 2024, 47 S.; Karlsruhe.

LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG) (2016): HANDREICHUNG Fischschutz und Fischabstieg an Wasserkraftanlagen. Fachliche Grundlagen. – 30 S.; Karlsruhe.

LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG) (2018): Arten, Biotope, Landschaft - Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. – 5. Auflage, November 2018; Karlsruhe.

MLR (MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG) (Hrsg.) (2022): Wildtierbericht 2021 für Baden-Württemberg. – 370 S.; Stuttgart.

MLR (MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG) (Hrsg.) (2024): Förderprogramm für Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl (FAKT II) ab 2023. Informationen und Erläuterungen einschließlich Antragsverfahren. – Stand 23. Oktober 2024, 50 S. + Anhang; Stuttgart.

PGNU (PLANUNGSGESELLSCHAFT NATUR & UMWELT MBH) (2022): Artenschutzrechtliche Untersuchung im Rahmen des Bebauungsplans „Industriegebiet (GI) Reinhardshof“ – Abschnitte 1 bis 13. Monitoringbericht zu den Kartierungen 2022. – Gutachten i.A. der Stadt Wertheim, 73 S. + Anhang; Frankfurt.

PGNU (PLANUNGSGESELLSCHAFT NATUR & UMWELT MBH) (2023): Artenschutzrechtliche Untersuchung im Rahmen des Bebauungsplans „Industriegebiet (GI) Reinhardshof“ – Abschnitte 1 bis 13. Monitoringbericht zu den Kartierungen 2023. – Gutachten i.A. der Stadt Wertheim, 59 S. + Anhang; Frankfurt.

RECK, H. (2022): Tiere am Straßenrand. – Natur und Landschaft 97 (9/10): 443-454; Bonn.

RIEGER, E. (2020): Die Insektenwiese. So summt & brummt es garantiert! – 144 S.; Stuttgart.

RP (REGIERUNGSPRÄSIDIUM) STUTTGART (2007): Gewässerentwicklungsplan für den Main. Stauhaltung Freudenberg und Heubach (Fluss-km 130,7 – 146,6) (Baden-Württemberg, Landkreis Main-Tauber). – Gutachten des Planungsbüros Bischoff & Partner (Stromberg) i. A. des RP Stuttgart, Stand Oktober 2007; 124 S. + Anhänge.

RP (REGIERUNGSPRÄSIDIUM) STUTTGART (2011): Managementplan für das FFH-Gebiet 6222-341 »Sandstein-Spessart«. – Erarbeitet vom Büro für ökologische Fachplanungen (BöFa) (Heuchelheim) i.A. des RP Stuttgart, 118. S. + Anhänge.

RP (REGIERUNGSPRÄSIDIUM) STUTTGART (2020): Managementplan für das FFH-Gebiet 6223-311 »Unteres Taubertal«. – Erarbeitet vom Planungsbüro P.L.Ö.G. GbR (Prosselsheim) i.A. des RP Stuttgart, 273. S. + Anhänge.

SAUER, M.; AHRENS, M. (2006): Rote Liste und Artenverzeichnis der Moose Baden-Württembergs. Stand 2005. – Naturschutz-Praxis, Artenschutz 10: 1-143; Karlsruhe.

SCHNEIDER, S.; WOLFF, C. (2020): Grünland-Renaturierungen mit autochthonem Spendermaterial in Luxemburg. – Natur in NRW 3/2020: 22-27; Recklinghausen.

SCHWENNINGER, H.R. et al. (in Vorb.): Rote Liste und Artenverzeichnis der Wildbienen Baden-Württembergs. – bereits eingestellt in der ARTIS-Datenbank

SPÄTH, J.; HOß, B. (2023): Artenreiche Wiesen schaffen und aufwerten: Praxistipps und –beispiele zur Mähgutübertragung. – ANLiegen Natur 45(1): 63-76; Laufen.

TRAUTNER, J. (2006): Rote Liste und Artenverzeichnis der Laufkäfer Baden-Württembergs. – Naturschutz-Praxis, Artenschutz 9: 1-31; Karlsruhe.

TRAUTNER, J. (2021a): Landesweiter Biotopverbund Baden-Württemberg. Arbeitshilfe – Zielarten Offenland. – Herausgegeben von den Regierungspräsidien Freiburg, Karlsruhe, Stuttgart (federführend) und Tübingen. Stand März 2021. 19 S.; Stuttgart.

TRAUTNER, J. (2021b): Landesweiter Biotopverbund Baden-Württemberg. Arbeitshilfe – Maßnahmenempfehlungen Offenland. – Herausgegeben von den Regierungspräsidien Freiburg, Karlsruhe, Stuttgart (federführend) und Tübingen. Stand März 2021. 16 S.; Stuttgart.

UM (Umwelt-Ministerium = MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (2021): „Best Practice-Beispiele aus Biotopverbund-Modellprojekten in Baden-Württemberg“) REFERAT 74 – SCHUTZGEBIETE UND ÖKOLOGISCHE FACH-PLANUNGEN

UM (Umwelt-Ministerium = MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (2022): „Landesweiter Biotopverbund Baden-Württemberg. Arbeitshilfe – Musterleistungsverzeichnis für die Erstellung und Umsetzung kommunaler Biotopverbundplanungen. Version 3.0. – 30 S.; Stuttgart.

VM BW (VERKEHRSMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG) (2016a): Straßenbegleitgrün. Hinweise zur ökologisch orientierten Pflege von Gras- und Gehölzflächen an Straßen. – 63. S.; Stuttgart.

VM BW (VERKEHRSMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG) (2016b): Straßenbegleitgrün. Handreichung zur Pflege von Grasflächen an Straßen. – 20. S.; Stuttgart.

VOGEL, P.; BREUNIG, T. (2005): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung. – Gutachten des Instituts für Botanik und Landschaftskunde i.A. der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, abgestimmte Fassung August 2005; Karlsruhe.

WBW (WBW FORTBILDUNGSGESELLSCHAFT FÜR GEWÄSSERENTWICKLUNG MBH) (HRSG.) (2018): Naturschonende Gewässerunterhaltung. Eine Handreichung für die Praxis. – Karlsruhe.

WIRTH, V. (2008) Rote Liste und Artenverzeichnis der Flechten Baden-Württembergs. Stand 2008. – Naturschutz-Praxis, Artenschutz 13: 1-64; Karlsruhe.

12 Maßnahmensteckbriefe

Tab. 02 Übersicht über die Maßnahmensteckbriefe

Kürzel (für Pläne und Text) | Typ: Anspruchstyp tro = trocken, mit = mittel, feu = feucht

Kürzel	Maßnahme	Darstellung Flächen	Darstellung Suchräume	Typ
Maßnahmen für den Anspruchstyp „trocken“				
T1	Erhalt und Optimierung vorhandener Kalk- und Sand-Magerrasen	Plan 2		tro
T2	Wiederherstellung artenreicher Kalk- und Sand-Magerrasen	Plan 2		tro
T3	Erhalt und Entwicklung einer geringen Beschattung von Steinriegeln, Lesesteinhaufen, Lösswänden und Felsen	Plan 2		tro
T4	Erhalt und Entwicklung von Biotopkomplexen aus Magerrasen, Mähwiesen und Trockenmauern	Plan 2		tro
Maßnahmen für den Anspruchstyp „mittel“				
M1	Erhalt und Entwicklung artenreicher Wiesen und Weiden	Plan 2		mit
M3	Erhalt und Entwicklung arten- und strukturreicher Streuobstbestände	Plan 2		mit
M4	Schutz besonderer Einzelbäume, Baumreihen und Alleen	Plan 2		mit
M5	Anpassung der Grünlandnutzung an die Bedürfnisse der Wiesenknopf-Ameisen-Bläulinge	Plan 2		mit (feu)
M6	Anpassung der Grünlandnutzung an die Bedürfnisse des Großen Feuerfalters	Plan 2		mit (feu)
M7	Zurückdrängen von Neophyten	Plan 2		mit (tro) (gwl)
Maßnahmen für den Anspruchstyp „feucht“				
F1	Erhalt und Entwicklung von feuchten Hochstaudenfluren, Röhrichten, Seggenrieden und waldfreien Sümpfen	Plan 2		feu (gwl)
F2	Erhalt und Entwicklung artenreicher Feuchtwiesen und Flutrasen	Plan 2		feu (gwl)
F3	Erhalt und Aufwertung von Stillgewässern	Plan 2		feu (gwl)
F4	Neuanlage von Stillgewässern	Plan 2		feu (gwl)
Maßnahmen für „Gewässerlandschaften (gwl)“				
G1	Erhalt und Entwicklung strukturreicher Fließgewässer	Plan 5		gwl
G2	Förderung der Durchgängigkeit von Fließgewässern	Plan 5		gwl
G3	Erhalt und Entwicklung arten- und strukturreicher Auwaldstreifen	Plan 5		gwl
G4	Ackerflächen in der Aue – Umwandlung in Grünland	Plan 5		gwl (mit)

Maßnahmen an linearen Randstrukturen (überwiegend Anspruchstyp „mittel“ und „trocken“)				
RS	Erhalt und Entwicklung artenreicher Krautsäume	Plan 2	Plan 2b	mit (tro)
RG	Erhalt und Entwicklung des Artenreichtums im Gewässerrandstreifen		Plan 2b	mit (gwl)
WB	Erhalt und Förderung artenreicher Bereiche in Weinbergen		Plan 2	(tro) (mit)
Spezielle Feldvogel-Maßnahmen (Anspruchstyp „mittel“)				
FV1	Erhalt und Entwicklung mehrjähriger Ackerbrachen und weitere Feldvogel-fördernde Maßnahmen		Plan 4	mit
FV2	Erhalt und Entwicklung niedriger Hecken	Plan 4		mit
Spezielle Artenschutz-Maßnahmen (Anspruchstyp „mittel“, „feucht“ und „Gewässerlandschaften“)				
A2	Schutz- und Fördermaßnahmen für die Kleine Flussmuschel	Plan 5		gwl
A3	Schutz- und Fördermaßnahmen für Fledermaus-Quartiere	Plan 2		mit
A4	Gebiets- und Gewässermanagement für die Gelbbauchunke	Plan 2		feu (gwl)

T1 Erhalt und Optimierung vorhandener Kalk- und Sandmagerrasen

Maßnahmensteckbrief		T1
Erhalt und Optimierung vorhandener Kalk- und Sandmagerrasen		
Maßnahmennummer in Anlehnung an LUBW (2018): [04.00.00]		
Standörtlicher Anspruchstyp	Trocken	
Biototyp, Ausgangszustand	Vorhandene Magerrasen (Kalkmagerrasen, Wacholderheiden, Trockenrasen, Kalkpionierassen) unterschiedlicher Qualität hinsichtlich Artenreichtum, Strukturvielfalt, Verbrachung, Verbuschung usw.	
Zielzustand/Entwicklungsziel	Vorrangig: Arten- und strukturreiche Magerrasen; Sandmagerrasen und Pionierassen mit viel offenem Boden	
Zielarten	Alle Arten in Tab. 01 mit dem Kürzel „MR“ bzw. „MR, OB“ in der Spalte „Lebensraum“; z.B. Heidelerche, Wendehals, Zauneidechse, Alexis-Bläuling, Ehrenpreis-Schreckenfalter, WegerichHufeisenklee-Widderchen, Italienische Schönschrecke, Plumpschrecke, Dünen-Sandlaufkäfer, Mannstreu-Sandbiene, Gew. Grasnelke, Fulgensia fulgens	
Maßnahmenbeschreibung		
Bezeichnung	Regelmäßige Pflege von Magerrasen	
Erstanlage (soweit erforderlich)	Ggf. in Teilbereichen zunächst Beseitigung von Gehölz-sukzession im Winterhalbjahr; dabei Belassen von Randhecken als Puffer zu Ackerflächen (v.a. an Oberhängen); zudem Belassen markanter Einzelbäume, Einzelbüsche und kleiner Gehölzgruppen für die Strukturvielfalt	
Dauerpflege / Bewirtschaftung	<p>Vorzugsweise: Extensive Beweidung fortsetzen bzw. einführen wo möglich; i.d.R. ein Weidedurchgang pro Jahr, in sehr wüchsigen Beständen/Jahren zwei Durchgänge; jahreszeitlicher Wechsel der Beweidung kann sinnvoll sein (mal früher mal später im Jahr); bei starker Vergrasung auch frühe Weidedurchgänge durchführen (Mai); bei speziellen Artvorkommen Beweidungszeitraum ggf. anpassen; wichtig ist die rechtzeitige Herunternahme der Weidetiere (Überbeweidung vermeiden) sowie evtl. das Belassen unbeweideter Teilbereiche bei jedem Weidedurchgang (mind. 10%), die jedes Mal den Ort wechseln.</p> <p>Alternativ: statt einer Beweidung ist die Mahd mit Abräumen möglich; im Spätsommer oder Herbst unter Belassen von 10-20% ungemähter Bereiche, jedes Mal in anderen Teilbereichen des Bestandes; bei starker Vergrasung alle 3-5 Jahre Schnitte früher im Jahr einschieben (z.B. im Mai)</p> <p>Bei stärkerem Wiederaustrieb von Gehölzen diese gezielt im Sommer ausmähen (d.h. nur die Stellen mit Gehölzen mähen).</p> <p>Zusätzlich bei Sandmagerrasen: Fräsen von Teilflächen im Herbst ie nach Bedarf. um ausreichend vegetationsarme bis –</p>	

	frei Bodenbereiche zu erhalten Kalk-Pionierasen: Eine Beweidung oder Mahd ist i.d.R. nicht notwendig; wichtiger ist das Beseitigen von Gehölzsukzession nach Bedarf
Zielkonflikte	
Fördermöglichkeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> Ökokonto (nach BauGB/NatSchG) <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftspflegerichtlinie <input checked="" type="checkbox"/> FAKT II	<input type="checkbox"/> Konditionalität/Ökoregelungen <input type="checkbox"/> Förderung Baumschnitt Streuobst <input type="checkbox"/>
Umsetzer	
Erstanlage (Gehölzarbeiten): KLPV bzw. Bauhof Wertheim oder Lohnunternehmer unter Anleitung des KLPV Dauerpflege/Bewirtschaftung: i.d.R. Pflegeverträge über den KLPV und UNB; Bewirtschafter können Landwirte, Naturschutzvereine, Bauhof Wertheim sein	
Bemerkungen	
Die Magerrasen bilden oft Biotop-Komplexe bzw. Mosaik mit Magergrünland. Eine gesonderte Behandlung des Grünlandes bei der Pflege ist i.d.R. nicht sinnvoll. Bei eventueller notwendiger Umwandlung von Wald in Offenland ist i.d.R. eine forstrechtliche Genehmigung notwendig. Sonst keine Zielkonflikte bekannt.	
Beispiel-Fläche Magerrasen östlich von Renztal in den Gewannen 'Kiesbuckel' und 'Ellenberg', 1,7 km nordöstlich von Dertingen	
Biotoptyp, Ausgangszustand	Kalkmagerrasen, teils mit viel Wacholder, stellenweise mit Gebüsch trockenwarmer Standorte; kleinflächig am Westrand mit Kalk-Pionierasen; artenreich, mit vielen Kennarten der Kalkmagerrasen; jährliche Spätmahd mit Abräumen (ohne Belassen ungemähter Bereiche), relativ guter Pflegezustand
Zielzustand, Maßnahmen	Der Ausgangszustand entspricht weitgehend dem Zielzustand. Das Belassen von ungemähten Teilbereichen bei jedem Mahddurchgang wäre förderlich für seltene und gefährdete Arten der Fauna, da sich einige Arten bei regelmäßiger Komplett-Mahd nicht auf der Fläche fortpflanzen können.
Gemarkung	Dertingen
Flurstück	25482, 21299 und Teilflächen v. 25268, 25275
Flächengröße	1,6 ha
Eigentumsverhältnisse	25482, 21299 (beide Stadt) und Teilfläche v. 25268, 25275 (beide privat)
Aktuelle Funktion im landesweiten Biotopverbund gemäß Bestandskarte	<input checked="" type="checkbox"/> Kernfläche trockener Standorte <input type="checkbox"/> Trittstein <input type="checkbox"/> Maßnahmenfläche, aktuell weder Kernfläche noch Trittstein
Zukünftige Funktion im Biotopverbund	Kernfläche trockener Standorte



Bilddokumentation	P1500014.jpg vom 01.06.2017
-------------------	-----------------------------

Schutzstatus

<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Gebiet <input type="checkbox"/> Vogelschutzgebiet <input checked="" type="checkbox"/> Wasserschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturschutzgebiet <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftsschutzgebiet	<input type="checkbox"/> Waldschutzgebiet <input checked="" type="checkbox"/> Naturdenkmal <input checked="" type="checkbox"/> gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Waldbiotop (§ 30a LWaldG)
---	--

Biotop (OBK): „Magerrasen östlich von Renztal in den Gewannen "Kiesbuckel", "Taubentröglein" und "Ellenberg", Biotop-Nr. 1-6223-128-7026
 Naturdenkmal „Wacholderheide Renztal/Kiesbuckel/Ellenberg“
 FFH-Gebiet „Unteres Taubertal“, Nr. 6223-311

T2 Wiederherstellung artenreicher Kalk- und Sandmagerrasen

Maßnahmensteckbrief	T2
Wiederherstellung artenreicher Kalk- und Sandmagerrasen	
Maßnahmennummer in Anlehnung an LUBW (2018): [20.00.00]	
Standörtlicher Anspruchstyp	trocken
Biotoptyp, Ausgangszustand	Flächige Gebüsche/Feldgehölze auf Magerrasen-Standorten/aufgeforstete Magerrasen (oft Kiefer)
Zielzustand/Entwicklungsziel	Vorrangig: Arten- und struktureiche Magerrasen; Sandmagerrasen und Pionierrasen mit viel offenem Boden
Zielarten	Alle Arten in Tab. 01 mit dem Kürzel „MR“ bzw. „MR, OB“ in der Spalte „Lebensraum“; z.B. Heidelerche, Wendehals, Zauneidechse, Alexis-Bläuling, Ehrenpreis-Scheckenfalter, WegerichHufeisenklee-Widderchen, Italienische Schönschrecke, Plumpschrecke, Dünen-Sandlaufkäfer, Mannstreu-Sandbiene, Gew. Grasnelke, <i>Fulgensia fulgens</i>
Maßnahmenbeschreibung	
Bezeichnung	Erstanlage. Anschließend regelmäßige Pflege von Magerrasen
Erstanlage	Zunächst Beseitigung der Gehölzsukzession bzw. der angepflanzten Bäume im Winterhalbjahr; dabei Belassen von Randhecken als Puffer zu Ackerflächen (v.a. an Oberhängen); zudem Belassen markanter Einzelbäume, Einzelbüsche und kleiner Gehölzgruppen für die Strukturvielfalt; bei Waldflächen ist i.d.R. eine forstrechtliche Genehmigung notwendig
Dauerpflege / Bewirtschaftung	<p>Vorzugsweise: Extensive Beweidung fortsetzen bzw. einführen wo möglich; i.d.R. ein Weidedurchgang pro Jahr, in sehr wüchsigen Beständen/Jahren zwei Durchgänge; jahreszeitlicher Wechsel der Beweidung kann sinnvoll sein (mal früher mal später im Jahr); bei starker Vergrasung auch frühe Weidedurchgänge durchführen (Mai); bei speziellen Artvorkommen Beweidungszeitraum ggf. anpassen; wichtig ist die rechtzeitige Herunternahme der Weidetiere (Überbeweidung vermeiden) sowie evtl. das Belassen unbeweideter Teilbereiche bei jedem Weidedurchgang (mind. 10%), die jedes Mal den Ort wechseln.</p> <p>Alternativ: statt einer Beweidung ist die Mahd mit Abräumen möglich; im Spätsommer oder Herbst unter Belassen von 10-20% ungemähter Bereiche, jedes Mal in anderen Teilbereichen des Bestandes; bei starker Vergrasung alle 3-5 Jahre Schnitte früher im Jahr einschieben (z.B. im Mai)</p> <p>Bei stärkerem Wiederaustrieb von Gehölzen diese gezielt im Sommer ausmähen.</p> <p>Zusätzlich bei Sandmagerrasen: Fräsen von Teilflächen im Herbst je nach Bedarf, um ausreichend vegetationsarme bis – frei Bodenbereiche zu erhalten</p> <p>Kalk-Pionierasen: Eine Beweidung oder Mahd ist i.d.R. nicht</p>

	notwendig; wichtiger ist das Beseitigen von Gehölzsukzession nach Bedarf
Zielkonflikte	z.T. Umwandlung geschützter Feldgehölze oder Feldhecken
Fördermöglichkeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> Ökokonto (nach BauGB/NatSchG) <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftspflegeberichtlinie <input checked="" type="checkbox"/> FAKT II	<input type="checkbox"/> Konditionalität/Ökoregelungen <input type="checkbox"/> Förderung Baumschnitt Streuobst <input type="checkbox"/>
Umsetzer	
Evtl. Erstanlage (Gehölzarbeiten): KLPV bzw. Bauhof Wertheim oder Lohnunternehmer unter Anleitung des KLPV bzw. im Auftrag der Forstverwaltung Dauerpflege/Bewirtschaftung: i.d.R. Pflegeverträge über den KLPV; Bewirtschafter können Landwirte, Naturschutzvereine, Bauhof Wertheim sein	
Bemerkungen	
Die Magerrasen bilden oft Biotop-Komplexe bzw. Mosaik mit Magergrünland. Eine gesonderte Behandlung des Grünlandes bei der Pflege ist i.d.R. nicht sinnvoll. Stellenweise handelt es sich bei dieser Maßnahme um eine Umwandlung von Wald in Offenland. Dafür ist Genehmigung erforderlich.	
Beispiel-Fläche Kiefernforste und Sukzessionsgehölze am Neuenberg 1,1 km nördlich Dertingen	
Biototyp, Ausgangszustand	Überwiegend Kiefernforste, teils Sukzessionsgehölze aus Laubbäumen und Sträuchern, Teilbereiche mit Magerrasenresten (Kernflächen und Trittsteine).
Zielzustand, Maßnahmen	Durch die Maßnahme sollen die Restflächen an Magerrasen wieder miteinander verbunden werden. Ziel ist eine große zusammenhängende Kernfläche aus Magerrasen-Vegetation (vgl. MaP Unteres Taubertal). Dafür sind als Erstpflanze umfangreiche Rodungsarbeiten notwendig. Eine anschließende Beweidung wäre günstig für die Zielerreichung. Darum sollten zusammenhängende Flächen entstehen, die eine Beweidung möglichst praktikabel machen.
Gemarkung	Dertingen
Flurstücke	Teilbereiche von 16143, 16296, 16316, 16513, 16527, 16532, 16635, 17750, 25511, 25661, 25659
Flächengröße	Ca. 5,6 ha
Eigentumsverhältnisse	teils Stadt, teils privat
Aktuelle Funktion im landesweiten Biotopverbund gemäß Bestandskarte	<input checked="" type="checkbox"/> Kernfläche trockener Standorte (z.T.) <input checked="" type="checkbox"/> Trittstein trockener Standorte (z.T.) <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmenfläche, aktuell weder Kernfläche noch Trittstein (der größte Anteil)
Zukünftige Funktion im Biotopverbund	Ein große zusammenhängende Kernfläche trockener Standorte

Biotop (OBK):

„Biotopkomplex trockenwarmer Standorte nördlich Dertingen im Distrikt Weinpädlein“,
Biotop-Nr. 1-6223-128-7936

„Magerrasen im Gewann "Weinpädlein" nördlich Dertingen“, Biotop-Nr. 1-6223-128-7867

„Magerrasenbrachen im Distrikt "Homburgerweg" nördlich Dertingen“, Biotop-Nr. 1-6223-128-7868

Biotop (WBK):

„Heidesukzession Neuenberg NW Dertingen“, Biotop-Nr. 2-6223-128-1540

„Pflanzenstandort Neuenberg NW Dertingen“, Biotop-Nr. 2-6223-128-1542

„Ehemalige Lichtung am Neuenberg NW Dertingen“, Biotop-Nr. 2-6223-128-1541

FFH-Gebiet „Unteres Taubertal“, Nr. 6223-311

T3 Erhalt und Entwicklung einer geringen Beschattung von Steinriegeln, Lesesteinhaufen, Lösswänden und Felsen

Maßnahmensteckbrief	T3
Erhalt und Entwicklung einer geringen Beschattung von Steinriegeln, Lesesteinhaufen, Lösswänden und Felsen	
Maßnahmennummer in Anlehnung an LUBW (2018): [30.00.00]	
Standörtlicher Anspruchstyp	Trocken
Biotoptyp, Ausgangszustand	<ul style="list-style-type: none"> • Vorhandene offene, gut besonnte Gesteinsbiotope • Teil- oder voll beschattete Gesteinsbiotope bzw. Lösswände (durch Bewuchs und/oder Beschattung am Rand wachsender Gehölze)
Zielzustand/Entwicklungsziel	Möglichst voll besonnte Gesteinsbiotope bzw. Lösswände mit einem Umfeld aus magerer, insektenreicher Offenland-Vegetation (lückige Ruderalfluren, halbruderale Grasfluren, Magergrünland, Saumvegetation); Gehölzbestände am Nordrand der Steinriegeln, Lesesteinhaufen und Lösswänden erhöhen i.d.R. die Strukturvielfalt (Gebüsche, Hecken, Feldgehölz- oder Waldränder); Felsen im Wald bleiben i.d.R. von Wald umgeben, eine Reduktion der Beschattung ist aber sinnvoll, wo dies mit angemessenem Aufwand möglich ist
Zielarten	Schlingnatter, Zauneidechse, Gebänderte Pelzbiene, Rote Schneckenhausbiene, Schimmernde Mauerbiene,
Maßnahmenbeschreibung	
Bezeichnung	Dauerhaftes Offenhalten von Steinriegeln, Lesesteinhaufen, Lösswänden und Felsen
Erstanlage (soweit erforderlich)	Ggf. zunächst Beseitigung beschattender Gehölzbestände auf oder am Rand der Gesteinsbiotope bzw. Lösswände im Winterhalbjahr; dabei ggf. Belassen von Sträuchern am Nordrand; bei Waldflächen ist i.d.R. eine forstrechtliche Genehmigung notwendig
Dauerpflege / Bewirtschaftung	Je nach Wiederaufwuchs beschattender Gehölze diese entfernen. Größere Gehölze im Winterhalbjahr zurückschneiden oder roden (§ 39 Abs. 5, Satz 2 BNatSchG)
Zielkonflikte	z.T. Umwandlung geschützter Feldgehölze oder Feldhecken, die auf Gesteinsbiotope oder um Lösswände wachsen
Fördermöglichkeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> Ökokonto (nach BauGB/NatSchG) <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftspflegeberichtlinie <input type="checkbox"/> FAKT II	<input type="checkbox"/> Konditionalität/Ökoregelungen <input type="checkbox"/> Förderung Baumschnitt Streuobst <input type="checkbox"/>

Umsetzer	
Evtl. Erstanlage (Gehölzarbeiten): KLPV bzw. Bauhof Wertheim oder Lohnunternehmer unter Anleitung des KLPV bzw. im Auftrag der Forstverwaltung Dauerpflege/Bewirtschaftung: i.d.R. Pflegeverträge über den KLPV; KLPV, Bauhof Wertheim, Lohnunternehmer, Naturschutzvereine	
Bemerkungen	
<p>An einigen Stellen wurden im Gebiet gezielt Habitats für die Zauneidechse angelegt (v.a. bei Reinhardshof). Neben Steinen sind dort oft auch weitere Teilhabitats geschaffen worden (z.B. Sandstellen für die Eiablage). Meistens handelt es sich um Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe. Die gezielt angelegten Zauneidechsen-Habitats sind in diesem Maßnahmenblatt integriert. Für die dauerhafte Pflege sind bei Ausgleichsmaßnahmen die für den Eingriff Verantwortlichen zuständig. Neben der ausreichenden Besonnung ist auch auf die Funktionsfähigkeit der sonstigen Teilhabitats zu achten (z.B. grabfähige Stellen für die Eiablage).</p> <p>An aktuell genutzten Steinsammelstellen dürfen weiterhin Steine gebracht und entnommen werden, wichtig ist die Besonnung vorhandener Steine, damit eine Qualität als Sonderstandort mit besonderen standörtlichen Bedingungen für die Fauna und Flora gegeben ist. Wenn zukünftig Lesesteine anfallen bzw. Lesesteinhaufen eingerichtet werden, sollte darauf geachtet werden, diese an der besonnten Seite von Gehölze anzulegen.</p> <p>Die Offenland- und Waldbiotopkartierung hat im Gemeindegebiet zahlreiche über Lesesteinhaufen oder Steinriegeln wachsende Hecken und Feldgehölze erfasst. Diese sind in der Bestandskarte <u>nicht</u> als Kernfläche oder Trittstein dargestellt, da die Gesteinsbiotope komplett zugewachsen sind und aktuell keine Funktion für den Biotopverbund trockener Standorte erfüllen. Wahrscheinlich ist es sinnvoll, einige der zugewachsenen Steinhaufen und Steinriegel freizulegen, zumindest in Teil- bzw. Randbereichen. Vor einer Freistellung sollte einzelfallweise geprüft werden, ob der Erst- und dauerhafte Aufwand dafür angemessen ist (z.B. anhand der Kriterien Flächenerreichbarkeit, Lage im Biotopverbund, potenzielle Eignung für die Zauneidechse). Nordexponierte Böschungen sind i.d.R. nicht geeignet.</p> <p>Bei eventueller notwendiger Umwandlung von Wald in Offenland ist i.d.R. eine forstrechtliche Genehmigung notwendig.</p>	
Beispiel-Fläche	
Steinriegel am Hommerberg 400 m südlich von Reicholzheim	
Biototyp, Ausgangszustand	Größerer Steinriegel aus Buntsandstein innerhalb eines südexponierten Trockenmauergebietes mit Streuobst; Unterwuchs reich an Magerkeitszeigern; die Südspitze des Steinriegels ist besonnt; der größte Teil des Steinriegels ist stark beschattet, durch eine seitlich wachsende hohe, geschützte Hecke bzw. durch größere Einzelbäume
Zielzustand, Maßnahmen	Ziel ist die möglichst weitgehende Besonnung des Steinriegels. Dazu müssen die beschattenden Gehölze entfernt werden.
Gemarkung	Reicholzheim
Flurstück	4688, 4689 (Teilbereiche)
Flächengröße	Ca. 200 m ²
Eigentumsverhältnisse	Beide privat (ein Besitzer)

<p>Aktuelle Funktion im landesweiten Biotopverbund gemäß Bestandskarte</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Teil einer Kernfläche trockener Standorte <input type="checkbox"/> Trittstein <input type="checkbox"/> Maßnahmenfläche, aktuell weder Kernfläche noch Trittstein</p>
<p>Zukünftige Funktion im Biotopverbund</p>	<p>Wertvollere Teil einer Kernfläche trockener Standorte</p>
<p>Übersichtslageplan</p>	
	
<p>Bilddokumentation</p>	<p>P1000893.jpg vom 11.05.2023</p>

Schutzstatus	
<input type="checkbox"/> FFH-Gebiet <input type="checkbox"/> Vogelschutzgebiet <input checked="" type="checkbox"/> Wasserschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturschutzgebiet <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftsschutzgebiet	<input type="checkbox"/> Waldschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturdenkmal <input checked="" type="checkbox"/> gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Waldbiotop (§ 30a LWaldG)
Biotop (OBK): „Gehölze und Steinriegel im Trockenmauergebiet im Gewann 'Hommerecke'“, Biotop-Nr. 1-6223-128-7440	

T4 Erhalt und Entwicklung von Biotopkomplexen aus Magerrasen, Mähwiesen und Trockenmauern

Maßnahmensteckbrief	T4
Erhalt und Entwicklung von Biotopkomplexen aus Magerrasen, Mähwiesen und Trockenmauern	
Maßnahmennummer in Anlehnung an LUBW (2018): [29.00.00]	
Standörtlicher Anspruchstyp	Trocken
Biototyp, Ausgangszustand	<ul style="list-style-type: none"> • Vorhandene offene, gut besonnte Trockenmauern, teils mit und teils ohne Ausbesserungsbedarf • Teil- oder voll beschattete Trockenmauern (durch Bewuchs und/oder Beschattung am Rand wachsender Gehölze), teils mit und teils ohne Ausbesserungsbedarf
Zielzustand/Entwicklungsziel	Möglichst voll besonnte Trockenmauern ohne Ausbesserungsbedarf mit einem Umfeld aus magerer, insektenreicher Offenland-Vegetation (lückige Ruderalfluren, halbruderale Grasfluren, Magergrünland, Saumvegetation)
Zielarten	Schlingnatter, Zauneidechse, Gebänderte Pelzbiene, Schimmernde Mauerbiene, Schwarzer Strichfarn, Milzfarn, Nordischer Strichfarn, Schwärzlicher Drehzahn, Stachelloser Drehzahn
Maßnahmenbeschreibung	
Bezeichnung	Dauerhaftes Offenhalten von Trockenmauern
Erstanlage (soweit erforderlich)	Ggf. zunächst Beseitigung beschattender Gehölzbestände auf oder am Rand der Trockenmauern im Winterhalbjahr; bei Waldflächen ist i.d.R. eine forstrechtliche Genehmigung notwendig; ggf. notwendige Restauration eingefallener Mauerbereiche; für Steinriegel in Trockenmauergebieten gilt die Maßnahme entsprechend (vgl. auch Maßnahmensteckbrief T2)
Dauerpflege / Bewirtschaftung	Je nach Wiederaufwuchs beschattender Gehölze diese entfernen. Größere Gehölze im Winterhalbjahr zurückschneiden oder roden (§ 39 Abs. 5, Satz 2 BNatSchG)
Zielkonflikte	z.T. Umwandlung geschützter Feldgehölze oder Feldhecken, die im Umfeld der Trockenmauern wachsen;
Fördermöglichkeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> Ökokonto (nach BauGB/NatSchG) <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftspflegeberichtlinie <input checked="" type="checkbox"/> FAKT II	<input checked="" type="checkbox"/> Konditionalität/Ökoregelungen <input type="checkbox"/> Förderung Baumschnitt Streuobst <input type="checkbox"/>

Umsetzer	
Evtl. Erstanlage (Gehölzarbeiten): KLPV bzw. Bauhof Wertheim oder Lohnunternehmer unter Anleitung des KLPV bzw. im Auftrag der Forstverwaltung Dauerpflege/Bewirtschaftung: i.d.R. Pflegeverträge über den KLPV; KLPV, Bauhof Wertheim, Lohnunternehmer, Naturschutzvereine	
Bemerkungen	
<p>Es gibt umfangreiche, teils sehr gut erhaltene und großflächige Trockenmauer-Hänge, die aktuell von Wald bestanden sind; im aktuellen Zustand haben die Mauern i.d.R. aufgrund der Beschattung keine Bedeutung für den Biotopverbund; eine Zurücknahme von Wald ist aus Naturschutzsicht oft sinnvoll; dazu bedarf es einer forstrechtlichen Genehmigung; falls größere geeignete Bestände nicht komplett umgewandelt werden können, sollten zumindest in Wald-Randbereichen die Beschattung reduziert werden.</p> <p>Südlich der Wertheimer Burg (Gewann „Oberer Haag“) plant die Stadt Wertheim eine Wiederöffnung eines Trockenmauerhanges unter Belassen zahlreicher Gehölze; die Fläche soll mit Schafen und Ziegen beweidet werden; Ziel ist eine Art „Waldweide“ in der so genannte Lichtwald-Arten Lebensraum finden.</p>	
Beispiel-Fläche	
Trockenmauerhang „Edelberg“ 600 m nördlich Kloster Bronnbach	
Biototyp, Ausgangszustand	Südwestexponierter Trockenmauerhang, der nahezu komplett mit Douglasien aufgeforstet ist (teils auch mit Laubbäumen bestanden); die Trockenmauern sind weitgehend gut erhalten; die Zielart Schwarzer Strichfarn kommt trotz starker Beschattung vor
Zielzustand, Maßnahmen	Hang mit weitgehend unbeschatteten Trockenmauern; sollt eine flächige Umsetzung nicht möglich sein, ist eine durchgehende Freistellung eines Streifens am Unterhang entlang der Landstraße wünschenswert (z.B. auf 5-10 m Breite); dadurch würde ein sehr wertvolles Offenlandhabitat und zugleich ein wichtiges Verbundelement entstehen; eine Belassen des aktuellen Zustandes wird voraussichtlich zum Verschwinden des Schwarzen Strichfarns führen
Gemarkung	Reicholzheim
Flurstück	4826 bis 4939 (Teilbereiche)
Flächengröße	Ca. 4,8 ha
Eigentumsverhältnisse	Größtenteils privat
Aktuelle Funktion im landesweiten Biotopverbund gemäß Bestandskarte	<input type="checkbox"/> Kernfläche <input checked="" type="checkbox"/> Trittstein trockener Standorte <input type="checkbox"/> Maßnahmenfläche, aktuell weder Kernfläche noch Trittstein
Zukünftige Funktion im Biotopverbund	Kernfläche trockener Standorte

<p>Übersichtslageplan</p>	
	
<p>Bilddokumentation</p>	<p>P1000854.jpg vom 11.05.2023</p>
<p>Schutzstatus</p>	
<p> <input type="checkbox"/> FFH-Gebiet <input type="checkbox"/> Vogelschutzgebiet <input type="checkbox"/> Wasserschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturschutzgebiet <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftsschutzgebiet </p>	<p> <input type="checkbox"/> Waldschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturdenkmal <input type="checkbox"/> gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG) <input checked="" type="checkbox"/> Waldbiotop (§ 30a LWaldG) </p>
<p>Biotop (WBK): „Trockenmauern Edelberg N Kloster Bronnbach“, Biotop-Nr. 2-6223-128-4520</p>	

M1 Erhalt und Entwicklung artenreicher Wiesen und Weiden

Maßnahmensteckbrief		M1
Erhalt und Entwicklung artenreicher Wiesen und Weiden		
Maßnahmennummer in Anlehnung an LUBW (2018): [06.10.00]		
Standörtlicher Anspruchstyp	Mittel	
Biotoptyp, Ausgangszustand	<ul style="list-style-type: none"> • Vorhandenes Extensivgrünland (Wiesen, Weiden, ungenutzte Bestände) unterschiedlicher Qualität hinsichtlich des Artenreichtums, dem Grad der Verbrachung und Ruderalisierung, der Durchsetzung mit strukturgebenden Gehölzen sowie der Beschattung durch Gehölze usw. • Artenarme, i.d.R. zu intensiv genutzte Grünlandbestände, oft grasdominiert (zu starke Düngung, zu häufige Mahd oder zu intensive Beweidung) 	
Zielzustand/Entwicklungsziel	artenreiches Grünland	
Zielarten	Alle Arten in Tab. 01 mit dem Kürzel „EX“ in der Spalte „Lebensraum“; z.B. Feldlerche, Feldschwirl, Zauneidechse, Brauner Feuerfalter, Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling, Habichtskraut-Wiesenspinner, Sumpfröhrling, Grauschuppige Sandbiene	
Maßnahmenbeschreibung		
Bezeichnung	Regelmäßige Mahd oder Beweidung von Grünland	
Erstanlage (soweit erforderlich)	<p><u>Verbrachung</u>: Bei stark verbrachten Beständen zunächst Beseitigung von Gehölzsukzession im Winterhalbjahr. Für die Strukturvielfalt können bei genügend Platz Einzelbüsche und kleine Gebüsche belassen werden.</p> <p><u>Aushagerung</u>: bei aktuell sehr wüchsigen Beständen zunächst Aushagerung durchführen, durch 3-Schnitt-Nutzung mit frühem erstem Schnitt (Anfang/Mitte Mai) bzw. frühem erstem Weidedurchgang</p> <p><u>Artanreicherung</u>: Bei aufwertbaren Beständen Artanreicherung durchführen durch Anlage von Etablierungstreifen; entweder durch die Aussaat von Regiosaatgut, durch Mahdgut- bzw. Samenübertragung aus artenreichen nahegelegenen Wiesen oder durch Heudrusch; vgl. DOLNIK et al. (2020), KIRMER et al. (2012), RIEGER (2020), SCHNEIDER & WOLFF (2020), SPÄTH & HOIB (2023); eine gute Saatbettvorbereitung sowie ggf. notwendige Schröpfungsschnitte sind wichtige Begleitmaßnahmen zur schnellen Etablierung artenreicher Bestände.</p>	
Dauerpflege / Bewirtschaftung	<p><u>Düngung, Pflanzenschutz</u>: auf beides möglichst komplett verzichten</p> <p><u>Schnittzahl bei Mahd</u>: i.d.R. zweischürige Mahd; je nach Wüchsigkeit des Standortes bzw. des Witterungsverlaufs auch ein- bzw. dreischürige Mahd sinnvoll</p> <p>Mahdtermine: 1. Schnitt Ende Mai bis Mitte Juni: 2. Schnitt</p>	

	<p>frühestens 6-8 Wochen nach dem 1. Schnitt</p> <p><u>Mahdgeräte</u>: möglichst insektenschonende Geräte verwenden (Balkenmäher, neu entwickelte Geräte, vgl. z.B. BETZ et al. 2022, HECKER et al. 2022)</p> <p><u>Mahdhöhe</u>: nicht niedriger als 8 cm</p> <p><u>Kein Mulchen</u>: immer Mahd mit Abräumen, kein Belassen des Mahdgutes auf der Fläche; evtl. Möglichkeiten neuer Verwertungsmethoden prüfen (vgl. z.B. HÖLZL 2023)</p> <p><u>„Altgrasstreifen“</u>: Bei jedem Mahddurchgang Belassen ungemähter Streifen, jeweils an einer anderen Stelle (2 bis 10% der Fläche)</p> <p><u>Beweidung</u>: Überweidung vermeiden durch rechtzeitige Beendigung; hinsichtlich Häufigkeit und Jahreszeiten an den o.g. Mahdempfehlungen orientieren; Jahre mit sehr früher Beweidung (Mitte/Ende April) können bei witterungsbedingt frühem, hohem Aufwuchs vorteilhaft sein (vgl. ANGERER et al. 2023a,b); Weideruhe von mindestens 6-8 Wochen zwischen den Weidegängen; je nach Aufkommen von Weideunkräutern bzw. Gehölzen im Abstand von mehreren Jahren eine Mahd einschalten; evtl. Belassen unbeweideter Teilbereiche (2-10%), bei jedem Nutzungsdurchgang an anderen Stellen, falls nicht von selbst ausreichend Weidereste verbleiben, die von Insekten genutzt werden können.</p> <p><u>Spezielle Flächen</u>: in Einzelfällen kann eine Mahd oder Beweidung schwierig sein, insbesondere wenn das Gelände uneben ist (z.B. in ehemaligen Steinbrüchen) oder bei noch genutzten Flächen (z.B. aktuelle Steinbrüche, Deponien, Holzlagerplätze); dort geht es eher darum, dass wertvolle, grünlandartige Bestände nicht mit Gehölzen zuwachsen; dort kann als „Notlösung“ das einmalige Mulchen von Teilbereichen pro Jahr eine Alternative sein; ruderalisierte bzw. halbruderale Teilbereiche, die sich i.d.R. von selbst dort einstellen, sind oft eine wertvolle Bereicherung für die Gesamtfläche; die vom üblichen Grünland abweichenden Flächen sind in der Bestandskarte mit „R“ gekennzeichnet.</p>
Zielkonflikte	z.T. Umwandlung geschützter Feldgehölze oder Feldhecken
Fördermöglichkeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> Ökokonto (nach BauGB/NatSchG) <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftspflegeberichtlinie <input checked="" type="checkbox"/> FAKT II	<input checked="" type="checkbox"/> Konditionalität/Ökoregelungen <input type="checkbox"/> Förderung Baumschnitt Streuobst <input type="checkbox"/>
Umsetzer	
Erstanlage: KLPV bzw. Bauhof Wertheim oder Lohnunternehmer unter Anleitung des KLPV Dauerpflege/Bewirtschaftung: Pflegeverträge über den KLPV; Bewirtschafter können Landwirte, Naturschutzvereine, Bauhof Wertheim oder Privatpersonen sein	
Bemerkungen	
Grünland bildet stellenweise Biotop-Komplex bzw. Mosaik mit Streuobstbeständen sowie mit Hecken. Für den Erhalt und die Entwicklung arten- und strukturreicher Streuobstbestände gilt der Maßnahmentyp M3, für die Heckenpflege FV2 und RH	

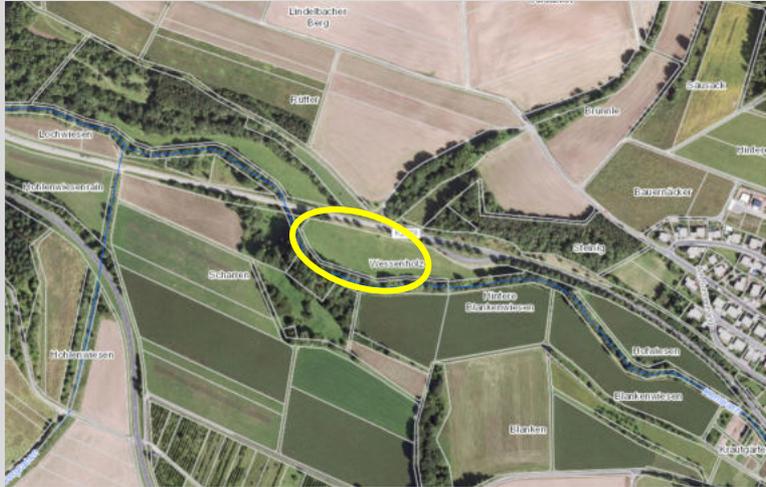
Alle Grünlandflächen aus dem GA 2022, die nicht mit einer anderen Maßnahme belegt wurden, erhielten die Maßnahme M1 (265 ha in ca. 320 Einzelflächen).

Im Gebiet gibt es zahlreiche brachliegende Ackerflächen mit grünlandähnlicher Vegetation, die von ihrer Artenausstattung aktuell als Trittsteine, teils auch als Kernflächen, einzustufen sind (relativ artenreich, hoher Anteil Magerkeitszeiger, Vorkommen von Zielarten wie der Feldlerche). Diese sind als „Natur auf Zeit einzustufen“, da sie mit hoher Wahrscheinlichkeit wieder in die Ackernutzung überführt werden. Diese Art von grünlandähnlichen Ackerbrachen sind nicht dargestellt. Sie hatten im Jahr 2022 laut Gemeinsamen Antrag (GA) einen Anteil von 1% an der Ackerfläche (insgesamt ca. 50 ha).

Bei eventueller notwendiger Umwandlung von Wald in Offenland ist i.d.R. eine forstrechtliche Genehmigung notwendig.

Beispiel-Fläche

Magerwiese in der Kembachau 400 m westlich von Dietenhan

Biotoptyp, Ausgangszustand	Artenreiche Magerwiese mit hohem Anteil an Magerkeitszeigern, darunter viel Wiesen-Salbei; als FFH-Mähwiese erfasst (Erhaltungszustand C)
Zielzustand, Maßnahmen	Der aktuelle Zustand entspricht weitgehend dem Zielzustand. Eventuell ist eine Entwicklung zu einem noch artenreicheren Bestand möglich, z.B. durch weitere Aushagerung (Ziel: Erhaltungszustand B); zudem ist für den faunistischen Artenreichtum das Belassen von „Altgrasstreifen“ sinnvoll
Gemarkung	Dietenhan
Flurstücke	718
Flächengröße	ca. 1 ha
Eigentumsverhältnisse	Stadt Wertheim
Aktuelle Funktion im landesweiten Biotopverbund gemäß Bestandskarte	<input checked="" type="checkbox"/> Kernfläche mittlerer Standorte <input type="checkbox"/> Trittstein <input type="checkbox"/> Maßnahmenfläche, aktuell weder Kernfläche noch Trittstein
Zukünftige Funktion im Biotopverbund	Kernfläche mittlerer Standorte
Übersichtslageplan	

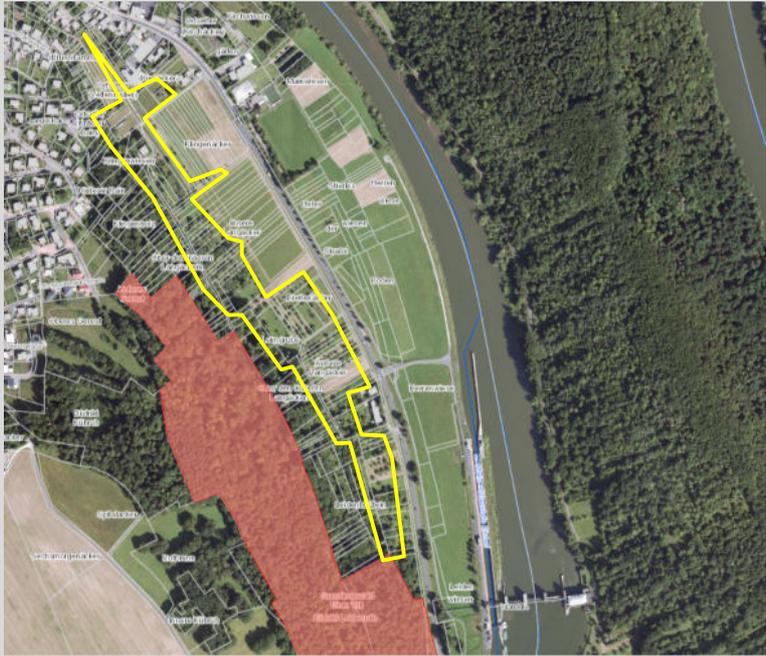


Bilddokumentation	P1050205 jpg vom 13.05.2024
Schutzstatus	
<input type="checkbox"/> FFH-Gebiet <input type="checkbox"/> Vogelschutzgebiet <input type="checkbox"/> Wasserschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturschutzgebiet <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftsschutzgebiet	<input type="checkbox"/> Waldschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturdenkmal <input checked="" type="checkbox"/> gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Waldbiotop (§ 30a LWaldG)
Biotop (MWK): „Salbei-Glatthaferwiesen in der Kembachaue westlich Dietenhan im Gewinn Wessenholz“, Biotop-Nr. 3-6223-128-0220	

M3 Erhalt und Entwicklung arten- und strukturreicher Streuobstbestände

Maßnahmensteckbrief		M3
Erhalt und Entwicklung arten- und strukturreicher Streuobstbestände		
Maßnahmennummer in Anlehnung an LUBW (2018): [10.00.00]		
Standörtlicher Anspruchstyp	Mittel	
Biototyp, Ausgangszustand	Vorhandene Streuobstbestände unterschiedlicher Qualität hinsichtlich Baumalter, Reichtum an Baumstrukturen (Höhlen, Totholzanteile u.a.), Dichte der Bäume, Artenreichtum des Unterwuchses, Verbrachung usw.; Bestände, die dauerhaft zu spät gemäht werden, sind vergrast, d.h. arm an Kräutern; in seltenen Fällen auch streuobstartige Bestände mit Nicht-Obstbäumen	
Zielzustand/Entwicklungsziel	Arten- und strukturreiche Streuobstbestände	
Zielarten	Ein Großteil der Arten in Tab. 01 mit dem Kürzel „EX“ in der Spalte „Lebensraum“; z.B. Wendehals, Zauneidechse, Baldrian-Schreckenfalter, Argus-Bläuling, Kronwicken-Bläuling, Kleiner Schlehen-Zipfelfalter, Veränderliches Widderchen, Beilfleck-Widderchen, Habichtskraut-Wiesenspinner, Grauschuppige Sandbiene	
Maßnahmenbeschreibung		
Bezeichnung	Pflege von Baumbestand und Unterwuchs in Streuobstbeständen	
Erstanlage (soweit erforderlich)	Bei stark verbrachten Beständen zunächst Beseitigung von Gehölzsukzession im Winterhalbjahr. Für die Strukturvielfalt können bei genügend Platz Einzelbüsche und kleine Gebüsche belassen werden. Bei zu dicht wachsenden Baumbeständen zunächst Ausdünnen des Baumbestandes unter Belassen besonders alter und strukturreicher Bäume (Habitatbäume) oder auch durch das Belassen der Obstbaum-Stämme als besonntes, stehendes Totholz (nur Abnahme der Krone, evtl. Ringeln des Stammes).	
Dauerpflege / Bewirtschaftung	<p>Angestrebte <u>Altersstruktur</u>: ca. 15% Jungbäume, 75-80% ertragsfähige Bäume, 5-10% abgängige Bäume (Habitatbäume); rechtzeitiges Nachpflanzen junger Bäume (möglichst Hochstämme)</p> <p><u>Baumdicke</u>: ca. 50-70 Bäume je Hektar, Besonnung des Unterwuchses in weiten Teilen ist wichtig</p> <p><u>Totholz</u>: Belassen von Kronentotholz in älteren Bäumen soweit statisch möglich, v.a. Äste ab Armdicke, dünnere nur zu geringen Anteilen</p> <p><u>Baumpflege</u>: regelmäßiger Baumschnitt, um vorzeitige Alterung vorzubeugen (lichte, stabile Kronen sind das Ziel); bei überalterten Kronen Erneuerungsschnitt durchführen, bei jungen Bäumen Pflanz- und Erziehungsschnitt</p> <p>Pflanzenschutz: kein Pestizideinsatz: wenn nötig mechanischer</p>	

	<p>oder biologischer Pflanzenschutz</p> <p><u>Unterwuchspflege</u>: zweischürige Mahd mit Abräumen oder extensive Beweidung; Belassen ungemähter bzw. unbeweideter Teilbereiche (5-10%), bei jedem Nutzungsdurchgang an anderen Stellen; Verzicht auf Düngung; weitere Pflege-Details vgl. unter Maßnahmentyp M1</p> <p><u>Kleinstrukturen</u>: Einzelbüsche, kleine Gebüsche, kurze niedrige Hecken, Lesesteinhaufen und Totholzhaufen sind zur Erhöhung der Strukturvielfalt erwünscht, sollten aber die Flächenpflege nicht zu kompliziert machen und keine zu starke Beschattung verursachen</p> <p><u>Nistkästen</u>: Zur Förderung des Wendehalses können ergänzend für die Art geeignete Nistkästen aufgehängt werden</p>
Zielkonflikte	z.T. Umwandlung geschützter Feldgehölze oder Feldhecken
Fördermöglichkeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> Ökokonto (nach BauGB/NatSchG) <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftspflegerichtlinie <input checked="" type="checkbox"/> FAKT II	<input checked="" type="checkbox"/> Konditionalität/Ökoregelungen <input checked="" type="checkbox"/> Förderung Baumschnitt Streuobst <input type="checkbox"/>
Umsetzer	
<p>Erstanlage (Gehölzarbeiten): KLPV bzw. Bauhof Wertheim oder Lohnunternehmer unter Anleitung des KLPV</p> <p>Dauerpflege/Bewirtschaftung: i.d.R. Pflegeverträge über den KLPV; Bewirtschafter können Landwirte, Naturschutzvereine, Bauhof Wertheim oder Privatpersonen sein</p>	
Bemerkungen	
<p>Streuobstbestände bilden oft Biotop-Komplex bzw. Mosaik mit Grünland ohne Obstbäume sowie mit Hecken. Für den Erhalt und die Entwicklung artenreicher Grünlandbestände gilt der Maßnahmentyp M1, für die Heckenpflege FV2 und RH</p> <p>Bei eventueller notwendiger Umwandlung von Wald in Offenland ist i.d.R. eine forstrechtliche Genehmigung notwendig.</p>	
<p>Beispiel-Fläche Streuobstgebiet unterhalb des NSG Leidenrain 400 m südöstlich von Eichel</p>	
Biototyp, Ausgangszustand	<p>Zusammenhängendes Streuobstgebiet aus zahlreichen, getrennt bewirtschafteten Einzelflächen mit unterschiedlichem Pflegezustand und unterschiedlicher naturschutzfachlicher Qualität; überwiegend Hochstämme; viele Höhlenbäume; in weiten Teilen stark verbracht (oft mit überalterten Kronen); teils zu dicht stehende Bäume; Unterwuchs oft verbracht und artenarm (mit viel Brombeere und Brennessel), teils gemulcht und artenarm, selten FFH-Mähwiese</p>
Zielzustand, Maßnahmen	<p>Strukturreich Streuobstbestände mit artenreichem Unterwuchs; Entnahme von Bäume in zu dichten Beständen; Wiederaufnahme einer regelmäßigen Kronenpflege bei ungepflegten Altbäumen; Wiederaufnahme einer extensiven Pflege oder Nutzung des Unterwuchses in brachgefallenen Beständen</p>
Gemarkung	Wertheim

Flurstücke	7632 im Nordwesten bis 8017 im Südosten; teilweise nur Teilbereiche der einzelnen Flurstücke
Flächengröße	ca. 7,3 ha
Eigentumsverhältnisse	privat
Aktuelle Funktion im landesweiten Biotopverbund gemäß Bestandskarte	<input checked="" type="checkbox"/> Kernfläche mittlerer Standorte <input type="checkbox"/> Trittstein <input type="checkbox"/> Maßnahmenfläche, aktuell weder Kernfläche noch Trittstein
Zukünftige Funktion im Biotopverbund	Kernfläche mittlerer Standorte
Übersichtslageplan rot = NSG Leidenrain	



Bilddokumentation	P1100011.jpg vom 5.9.2024
Schutzstatus	
<input type="checkbox"/> FFH-Gebiet <input type="checkbox"/> Vogelschutzgebiet <input checked="" type="checkbox"/> Wasserschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturschutzgebiet <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftsschutzg. (z.T.)	<input type="checkbox"/> Waldschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturdenkmal <input checked="" type="checkbox"/> gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BnatSchG) kleinflächig <input type="checkbox"/> Waldbiotop (§ 30a LwaldG)
Biotop (MBK): „Flachland-Mähwiese ö Eichel I“, Biotop-Nr. 3-6223-128-0180	

M4 Schutz besonderer Einzelbäume, Baumreihen und Alleen

Maßnahmensteckbrief	M4
Schutz besonderer Einzelbäume, Baumreihen und Alleen	
Maßnahmennummer in Anlehnung an LUBW (2018): [16.00.00]	
Standörtlicher Anspruchstyp	Mittel
Biotoptyp, Ausgangszustand	<ul style="list-style-type: none"> • Alte Bäume mit hohen Stammdurchmessern im Offenland (Obstbäume u.a. Laubbäume), teilweise als Naturdenkmal ausgewiesen • Baumreihen und Alleen aus alten Bäumen (Nicht-Obstbäume)
Zielzustand/Entwicklungsziel	Möglichst langer Erhalt der Einzelbäume, Baumreihen und Alleen; im Unterwuchs Ackerbrache, Extensivgrünland, halbruderale Grasfluren oder Saumvegetation, keine Beackerung unterhalb der Baumkronen
Zielarten	Alt- und Totholzbewohner (Fledermäuse, Wendehals, Käfer)
Maßnahmenbeschreibung	
Bezeichnung	Pflege von einzeln stehenden Bäumen sowie von Bäumen innerhalb von Baumreihen und Alleen mit Pflege des Unterwuchses
Erstanlage (soweit erforderlich)	entfällt
Dauerpflege / Bewirtschaftung	<p><u>Baumpflege</u>: möglichst wenige Eingriffe; falls größere Kronenteile drohen abzurechen oder die Gefahr besteht, dass Stammteile auseinanderbrechen: vorsichtiger Kronenrückschnitt unter Belassen von möglichst viel starkem, voll besonntem Totholz; dies gilt ebenso bei Pflegemaßnahmen aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht</p> <p><u>Unterwuchspflege</u>: unterhalb der Baumkrone nicht Pflügen (Gefahr der Wurzelverletzung/Verdichtung); Verzicht auf Düngung und Pestizideinsatz; ein- bis zweischürige Mahd unter der Baumkrone möglichst mit Abtransport der Mahdgutes; mindestens 10 x 10 m² Fläche unterhalb eines Einzelbaumes nicht mehr beackern, möglichst mehr. Falls an Wegeflurstück liegend: keine Ackernutzung zwischen Baum und Weg.</p>
Zielkonflikte	Keine bekannt
Fördermöglichkeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> Ökokonto (nach BauGB/NatSchG) <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftspflegerichtlinie <input type="checkbox"/> FAKT II	<input checked="" type="checkbox"/> Konditionalität/Ökoregelungen <input checked="" type="checkbox"/> Förderung Baumschnitt Streuobst <input type="checkbox"/>
Umsetzer	
Dauerpflege/Bewirtschaftung: evtl. Pflegevertrag über den KLPV; Bewirtschafter können Landwirte, Naturschutzvereine, Bauhof Wertheim oder Privatpersonen sein	

Bemerkungen	
<p>Im Gesamtgebiet wurde die Maßnahme mehrfach vergeben, ohne dass ein Anspruch auf Vollständigkeit besteht. Sollten weitere, ähnliche Einzelbäume entdeckt werden, gilt die Maßnahme M4 auch dort. Ebenso könnten evtl. Zukunftsbäume mit der Maßnahme belegt werden. Soweit noch nicht gegeben, sollte die rechtliche Sicherung als Naturdenkmal, auch für Zukunftsbäume, überlegt werden.</p>	
Beispiel-Fläche Kastanien-Allee bei Wagenbuch 1 km nordwestlich von Höhefeld	
Biototyp, Ausgangszustand	Allee aus alten Ross-Kastanien; BHD bis 80 cm; Unterwuchs grasreiche Ruderalflur
Zielzustand, Maßnahmen	Möglichst langer Erhalt der Allee; falls Verkehrssicherung es zulässt: Erhalt von Totholz im Kronenbereiche; Erhöhung des Artenreichtums im Unterwuchs (durch stellenweise Ausbringung von artenreichem Frischwiesen-Saatgut, 2- bis 3-schürige Mahd mit Abräumen)
Gemarkung	Höhefeld
Flurstücke	8707/5 (Teilbereiche)
Flächengröße	5.400 m ²
Eigentumsverhältnisse	Privat
Aktuelle Funktion im landesweiten Biotopverbund gemäß Bestandskarte	<input checked="" type="checkbox"/> Kernfläche <input type="checkbox"/> Trittstein mittlerer Standorte <input type="checkbox"/> Maßnahmenfläche, aktuell weder Kernfläche noch Trittstein
Zukünftige Funktion im Biotopverbund	Kernfläche mittlerer Standorte
Übersichtslageplan	

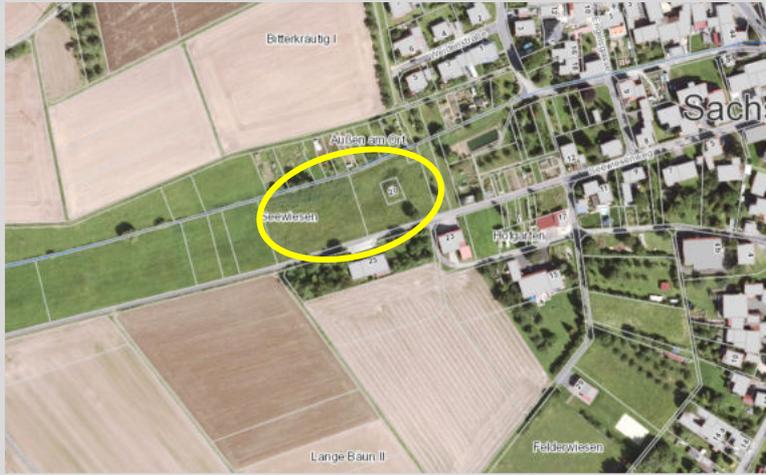


Bilddokumentation	DSCN5651.jpg vom 14.06.2024
Schutzstatus	
<input type="checkbox"/> FFH-Gebiet <input type="checkbox"/> Vogelschutzgebiet <input type="checkbox"/> Wasserschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturschutzgebiet <input type="checkbox"/> Landschaftsschutzgebiet	<input type="checkbox"/> Waldschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturdenkmal <input checked="" type="checkbox"/> gesetzlich geschützt (§ 31 NatSchG BW) <input type="checkbox"/> Waldbiotop (§ 30a LWaldG)

M5 Anpassung der Grünlandnutzung an die Bedürfnisse der Wiesenknopf-Ameisen-Bläulinge

Maßnahmensteckbrief	M5
Anpassung der Grünlandnutzung an die Bedürfnisse der Wiesenknopf-Ameisen-Bläulinge	
Maßnahmennummer in Anlehnung an LUBW (2018): [06.10.00]	
Standörtlicher Anspruchstyp	Mittel
Biotoptyp, Ausgangszustand	<ul style="list-style-type: none"> • Extensivgrünland mit Vorkommen des Dunklen und/oder Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings • Grünland ohne Vorkommen der Ameisen-Bläulinge, aber mit Vorkommen der Raupenwirtspflanze der Falter: Großer Wiesenknopf (<i>Sanguisorba officinalis</i>) • Äcker in der Mainau, die bei einer Umwandlung in Dauergrünland wahrscheinlich sehr geeignet sind, sich zu Habitaten der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge zu entwickeln (Übernahme aus dem MaP „Sandstein-Spessart“)
Zielzustand/Entwicklungsziel	artenreiches Grünland mit Fortpflanzung des Dunklen und/oder Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings
Zielarten	Dunkler und Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling; zudem viele Arten in Tab. 01 mit dem Kürzel „EX“ in der Spalte „Lebensraum“, z.B. Sumpfgrashüpfer
Maßnahmenbeschreibung	
Bezeichnung	Mahd oder Beweidung von Grünland zur Förderung der Wiesenknopf-Ameisen-Bläulinge
Erstanlage (soweit erforderlich)	<p><u>Aushagerung</u>: bei aktuell sehr wüchsigen Beständen zunächst Aushagerung durchführen, durch 3-Schnitt-Nutzung mit frühem erstem Schnitt (Anfang/Mitte Mai) bzw. frühem erstem Weidedurchgang</p> <p><u>Artanreicherung</u>: Bei aufwertbaren Beständen Artanreicherung durchführen durch Anlage von Etablierungstreifen (im vorhandenen Grünland) oder durch flächige Ansaat (ehemalige Äcker); entweder durch die Aussaat von Regiosaatgut, durch Mahdgut- bzw. Samenübertragung aus artenreichen nahegelegenen Wiesen oder durch Heudrusch; vgl. DOLNIK et al. (2020), KIRMER et al. (2012), RIEGER (2020), SCHNEIDER & WOLFF (2020), SPÄTH & HOIB (2023); eine gute Saatbettvorbereitung sowie ggf. notwendige Schröpfschnitte sind wichtige Begleitmaßnahmen zur schnellen Etablierung artenreicher Bestände.</p>
Dauerpflege / Bewirtschaftung	<p><u>Düngung, Pflanzenschutz</u>: auf beides komplett verzichten</p> <p><u>Schnittzahl bei Mahd</u>: zweischürige Mahd</p> <p><u>Mahdtermine</u>: angepasst an die Entwicklungsrhythmen der Falter, d.h. 1. Schnitt vor Mitte Juni; 2. Schnitt frühestens Anfang September</p> <p>Mahdgeräte: möglichst insektenschonende Geräte verwenden</p>

	<p>(Balkenmäher, neu entwickelte Geräte, vgl. z.B. BETZ et al. 2022, HECKER et al. 2022)</p> <p><u>Mahdhöhe</u>: nicht niedriger als 8 cm</p> <p><u>Kein Mulchen</u>: immer Mahd mit Abräumen, kein Belassen des Mahdgutes auf der Fläche; evtl. Möglichkeiten neuer Verwertungsmethoden prüfen (vgl. z.B. HÖLZL 2023)</p> <p>„<u>Altgrasstreifen</u>“: Bei jedem Mahddurchgang Belassen ungemähter Streifen, jeweils an einer anderen Stelle (2 bis 10% der Fläche)</p> <p><u>Beweidung</u>: Überweidung vermeiden durch rechtzeitige Beendigung; hinsichtlich Häufigkeit und Zeitraum gelten die o.g. Mahdempfehlungen (2x: 1. vor Mitte Juni, 2. ab Anfang September); je nach Aufkommen von Weideunkräutern bzw. Gehölzen im Abstand von mehreren Jahren eine Mahd einschalten; evtl. Belassen unbeweideter Teilbereiche (2-10%), bei jedem Nutzungsdurchgang an anderen Stellen, falls nicht von selbst ausreichend Weidereste verbleiben, die von Insekten genutzt werden können.</p>
Zielkonflikte	Umbruch und Rückumwandlung in Ackerland, wenn seitens der Flächeneigentümer/-nutzer gewollt
Fördermöglichkeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> Ökokonto (nach BauGB/NatSchG) <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftspflegeberichtlinie <input checked="" type="checkbox"/> FAKT II	<input checked="" type="checkbox"/> Konditionalität/Ökoregelungen <input type="checkbox"/> Förderung Baumschnitt Streuobst <input type="checkbox"/>
Umsetzer	
<p>Erstanlage: KLPV bzw. Bauhof Wertheim oder Lohnunternehmer unter Anleitung des KLPV</p> <p>Dauerpflege/Bewirtschaftung: Pflegeverträge über den KLPV; Bewirtschafter sind i.d.R. Landwirte, können aber auch Naturschutzvereine, der Bauhof Wertheim oder Privatpersonen sein; die Straßenböschungen werden von den Straßenmeistereien unterhalten</p>	
Bemerkungen	
<p>Bei Grünland mit Großem Wiesenknopf handelt es sich meistens um wechselfrische bis wechselfeuchte Glatthaferwiesen (Arrhenatherion); deutlich seltener sind im Gebiet Feucht- oder Nasswiesen (Calthion) mit Großem Wiesenknopf. Großer Wiesenknopf wächst zudem am Rande von feuchten Hochstaudenfluren und an Böschungen von Gräben und begradigten Bächen der Hochebene. Nahezu alle Flächen mit Großem Wiesenknopf wurden als potenzielle Habitate der Ameisen-Bläulinge eingestuft und mit Maßnahme „M5“ belegt. Dabei wurden auch die Fundorte des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings bei KAISER (2009) sowie KAISER & STUMPF (2023) berücksichtigt, obwohl sie teilweise älteren Datums sind. Ziel ist es, im Untersuchungsraum möglichst viele Flächen zu entwickeln, die einen faltergerechten Nutzungsrhythmus haben, um die Populationen der Ameisen-Bläulinge zu stärken.</p> <p>In der Mainaue sind offenbar die höher gelegenen Straßenböschungen mit Großem Wiesenknopf wichtige Teilhabitate für die Ameisen-Bläulinge, da die tiefer gelegenen Wiesen regelmäßig von Hochwässern betroffen sind, was den Raupen in den Ameisennestern tendenziell schadet (vgl. MaP „Sandstein-Spessart“: RP STUTTGART 2011). Darum gilt die oben genannte Mahdruhe auch für Straßenböschungen mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfs (<i>Sanguisorba officinalis</i>).</p> <p>An der Kreisstraße K2824 südlich von Dietenhan sind Straßenböschungen in weitem Umfeld die einzigen Habitate mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfs. Dort sollte mit hoher Priorität auf die faltergerechte Mahdruhe zwischen Mitte Juni und Anfang September umgestellt werden.</p>	

Beispiel-Fläche Feuchtwiese im Gewann „Seewiesen“ am Westrand von Sachsenhausen	
Biototyp, Ausgangszustand	Feuchtwiese, überwiegend artenarm und arm an Magerkeitszeigern bis auf den Großen Wiesenknopf (<i>Sanguisorba officinalis</i>); Teilbereiche nasser mit Seggen und Schilf; Teilbereiche mit viel Brennnessel
Zielzustand, Maßnahmen	Artenreiche Feuchtwiese; Lebensstätte des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings; Aushagerung, Ansaat artenreicher Wiesenmischungen in Teilbereichen; Anpassung des Mahdrhythmus an die Bedürfnisse des Ameisen-Bläulings
Gemarkung	Sachsenhausen
Flurstücke	6780, 6785 (teils nur Teilbereiche)
Flächengröße	ca. 5.500 m ²
Eigentumsverhältnisse	6780 (Stadt), 6785 (privat)
Aktuelle Funktion im landesweiten Biotopverbund gemäß Bestandskarte	<input checked="" type="checkbox"/> Kernfläche feuchter Standorte <input type="checkbox"/> Trittsstein <input type="checkbox"/> Maßnahmenfläche, aktuell weder Kernfläche noch Trittsstein
Zukünftige Funktion im Biotopverbund	Kernfläche feuchter Standorte mit Fortpflanzung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings
Übersichtslageplan	



Bilddokumentation	P1080512.jpg vom 2.8.2024
Schutzstatus	
<input type="checkbox"/> FFH-Gebiet <input type="checkbox"/> Vogelschutzgebiet <input checked="" type="checkbox"/> Wasserschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturschutzgebiet <input type="checkbox"/> Landschaftsschutzgebiet	<input type="checkbox"/> Waldschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturdenkmal <input checked="" type="checkbox"/> gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG), Teilbereich <input type="checkbox"/> Waldbiotop (§ 30a LWaldG)
Biotop (OBK): „Schilfbestand und Nasswiese am grabenartigen Teilbach westlich Sachsenhausen“, Biotop-Nr.1-6222-128-7176	

M6 Anpassung der Grünlandnutzung an die Bedürfnisse des Großen Feuerfalters

Maßnahmensteckbrief		M6
Anpassung der Grünlandnutzung an die Bedürfnisse des Großen Feuerfalters		
Maßnahmennummer in Anlehnung an LUBW (2018): [06.10.00]		
Standörtlicher Anspruchstyp	Mittel	
Biotoptyp, Ausgangszustand	<ul style="list-style-type: none"> Extensivgrünland mit Vorkommen des Großen Feuerfalters 	
Zielzustand/Entwicklungsziel	artenreiches Grünland mit Fortpflanzung des Großen Feuerfalters	
Zielarten	Großer Feuerfalter; zudem viele Arten in Tab. 01 mit dem Kürzel „EX“ in der Spalte „Lebensraum“, z.B. Habichtskraut-Wiesenspinner, Beilfleck-Widderchen	
Maßnahmenbeschreibung		
Bezeichnung	Mahd oder Beweidung von Grünland zum Erhalt der Vorkommen des Großen Feuerfalters	
Erstanlage (soweit erforderlich)	<p><u>Aushagerung</u>: bei aktuell sehr wüchsigen Beständen zunächst Aushagerung durchführen, durch 3-Schnitt-Nutzung mit frühem erstem Schnitt (Anfang/Mitte Mai) bzw. frühem erstem Weidedurchgang; auch dabei immer „Altgrasstreifen“ belassen (s.u.)</p> <p><u>Artanreicherung</u>: Bei aufwertbaren Beständen Artanreicherung durchführen durch Anlage von Etablierungsstreifen; entweder durch die Aussaat von Regiosaatgut, durch Mahdgut- bzw. Samenübertragung aus artenreichen nahegelegenen Wiesen oder durch Heudrusch; vgl. DOLNIK et al. (2020), KIRMER et al. (2012), RIEGER (2020), SCHNEIDER & WOLFF (2020), SPÄTH & HOIB (2023); eine gute Saatbettvorbereitung sowie ggf. notwendige Schröpfschnitte sind wichtige Begleitmaßnahmen zur schnellen Etablierung artenreicher Bestände.</p>	
Dauerpflege / Bewirtschaftung	<p><u>Düngung, Pflanzenschutz</u>: auf beides komplett verzichten</p> <p><u>Schnittzahl bei Mahd</u>: i.d.R. zweischürige Mahd; je nach Wüchsigkeit des Standortes bzw. des Witterungsverlaufs auch ein- bzw. dreischürige Mahd sinnvoll</p> <p><u>Mahdtermine</u>: 1. Schnitt Ende Mai bis Mitte Juni; 2. Schnitt frühestens 6-8 Wochen nach dem 1. Schnitt</p> <p><u>Mahdgeräte</u>: möglichst insektenschonende Geräte verwenden (Balkenmäher, neu entwickelte Geräte, vgl. z.B. BETZ et al. 2022, HECKER et al. 2022)</p> <p><u>Mahdhöhe</u>: nicht niedriger als 8 cm</p> <p><u>Kein Mulchen</u>: immer Mahd mit Abräumen, kein Belassen des Mahdgutes auf der Fläche; evtl. Möglichkeiten neuer Verwertungsmethoden prüfen (vgl. z.B. HÖLZL 2023)</p> <p><u>„Altgrasstreifen“</u>: Für den Erhalt der Vorkommen des Großen Feuerfalters sollten bei jedem Mahddurchgang ungemähte Streifen belassen bleiben, jeweils an einer anderen Stelle (2 bis 10% der Fläche). wobei darauf zu achten ist, dass möglichst</p>	

	<p>immer auch Pflanzen des Krausen oder Stumpfblatt-Ampfers (<i>Rumex crispus</i>, <i>R. obtusifolius</i>) in den „Altgrasstreifen“ enthalten sind</p> <p>Beweidung: Überweidung vermeiden durch rechtzeitige Beendigung; hinsichtlich Häufigkeit und Jahreszeiten an den o.g. Mahdempfehlungen orientieren; Jahre mit sehr früher Beweidung (Mitte/Ende April) können bei witterungsbedingt frühem, hohem Aufwuchs vorteilhaft sein (vgl. ANGERER et al. 2023a,b); Weideruhe von mindestens 6-8 Wochen zwischen den Weidegängen; je nach Aufkommen von Weideunkräutern bzw. Gehölzen im Abstand von mehreren Jahren eine Mahd einschalten; in der Regel verbleiben von selbst ausreichend Weidereste die die notwendigen Ampferbestände enthalten, da Krauser und Stumpfblatt-Ampfer von den Weidetieren gemieden werden; sollte dies nicht der Fall sein, müssen unbeweidete Teilbereiche (2-10%) belassen werden, die die oben genannten Ampferarten enthalten (bei jedem Nutzungsdurchgang an anderen Stellen)</p>
Zielkonflikte	keine Zielkonflikte bekannt.
Fördermöglichkeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> Ökokonto (nach BauGB/NatSchG) <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftspflegeberichtlinie <input checked="" type="checkbox"/> FAKT II	<input checked="" type="checkbox"/> Konditionalität/Ökoregelungen <input type="checkbox"/> Förderung Baumschnitt Streuobst <input type="checkbox"/>
Umsetzer	
<p>Erstanlage: KLPV bzw. Bauhof Wertheim oder Lohnunternehmer unter Anleitung des KLPV Dauerpflege/Bewirtschaftung: Pflegeverträge über den KLPV; Bewirtschafter sind i.d.R. Landwirte, können aber auch Naturschutzvereine, der Bauhof Wertheim oder Privatpersonen sein</p>	
Bemerkungen	
<p>Viele Grünlandbestände am Reinhardshof mit Vorkommen des Großen Feuerfalters werden seit Jahren nur im Winterhalbjahr von Schafen beweidet. Dies ist offenbar eine sehr geeignete Form zur Förderung des Großen Feuerfalters. Diese Art der Pflege soll beibehalten bleiben bis eine andere Form der Extensivbeweidung erprobt und eingeführt ist, die den Erhalt der Feuerfalter-Bestände ebenfalls gewährleistet und gleichzeitig die Artenvielfalt der Grünlandbestände fördert (z.B. eine Form der „Wilden Weiden“, vgl. BUNZEL-DRÜKE et al. 2009). Einige Grünlandbestände beherbergen sowohl Bestände des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings (vgl. Maßnahmentyp M5) als auch die des Großen Feuerfalters. In diesem Fall wurde der Maßnahmentyp M5 vergeben, da der Dunkle Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling deutlich geringer verbreitet ist als der Große Feuerfalter und auf schwieriger umzusetzende Erhaltungsmaßnahmen angewiesen ist. Man kann allerdings davon ausgehen, dass sich dort auch der Feuerfalter vermehren kann, wenn Altgrasstreifen bzw. unbeweidete Teilbereiche je Nutzungsdurchgang auf Teilbereichen belassen bleiben.</p>	

Beispiel-Fläche Extensivweide Reinhardshof ca. 780 m nordwestlich des Krankenhauses auf der Bestenheider Höhe	
Biototyp, Ausgangszustand	grünlandartig, teils mit hohem Anteil an Magerkeitszeigern, teils grasdominiert, durch diverse Gehölze insgesamt sehr strukturreich; jährliche Schafbeweidung im Winterhalbjahr; nach PGNU (2022, 2023) mit Revieren von Rebhuhn, Grauammer, Feldschwirl, Baumpieper; mit Zauneidechse; mit Eierfunden des Großen Feuerfalters
Zielzustand, Maßnahmen	Grünland mit sehr hoher Artenvielfalt an gefährdeten Arten der Flora und Fauna, darunter auch stabile Bestände des Großen Feuerfalters; Erprobung alternativer Beweidungsmethoden, die die bisherige Artenvielfalt noch erhöhen, ohne dass Besonderheiten des Gebietes verloren gehen
Gemarkung	Wertheim
Flurstücke	8233 (Teilbereiche)
Flächengröße	ca. 7,0 ha
Eigentumsverhältnisse	Stadt Wertheim
Aktuelle Funktion im landesweiten Biotopverbund gemäß Bestandskarte	<input checked="" type="checkbox"/> Kernfläche mittlere Standorte <input type="checkbox"/> Trittstein <input type="checkbox"/> Maßnahmenfläche, aktuell weder Kernfläche noch Trittstein
Zukünftige Funktion im Biotopverbund	Kernfläche feuchter Standorte mit Fortpflanzung des Großen Feuerfalters
Übersichtslageplan	



Bilddokumentation	P1080998.jpg vom 13.8.2024
Schutzstatus	
<input type="checkbox"/> FFH-Gebiet <input type="checkbox"/> Vogelschutzgebiet <input checked="" type="checkbox"/> Wasserschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturschutzgebiet <input type="checkbox"/> Landschaftsschutzgebiet	<input type="checkbox"/> Waldschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturdenkmal <input type="checkbox"/> gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG), Teilbereich <input type="checkbox"/> Waldbiotop (§ 30a LWaldG)

M7 Zurückdrängen von Neophyten

Maßnahmensteckbrief		M7
Zurückdrängen von Neophyten		
Maßnahmennummer in Anlehnung an LUBW (2018): [03.20.00]		
Standörtlicher Anspruchstyp	Mittel	
Biototyp, Ausgangszustand	<ul style="list-style-type: none"> • Vorhandene Bestände des Japanischen Staudenknöterichs (<i>Fallopia japonica</i>). • Nur einmal: vorhandener Bestand des Chinesischen Blauglockenbaums (<i>Paulownia tomentosa</i>) • Auwaldstreifen am Main mit hohem Anteil an invasiven Neophyten (Arten s.u.) 	
Zielzustand/Entwicklungsziel	Bestände, die frei von den o.g. genannten invasiven Neophyten sind	
Zielarten		
Maßnahmenbeschreibung		
Bezeichnung	Neophytenbekämpfung	
Maßnahmen bis zum Verschwinden der unerwünschten Arten	<p><u>Jap. Staudenknöterich:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Bodennahe Mahd mehrmals im Jahr; die Sprosse sollten nicht höher als 40 cm sein; über mehrere Jahre durchführen: in den ersten Jahren Mahd in hoher Frequenz notwendig, mit der Zeit seltener. Wichtig: Fachgerechte Entsorgung des Schnittgutes, Reinigung der Mähgeräte, da sonst Weiterverbreitung! • Bodennahe Mahd und anschließend mehrjährige Abdeckung mit mit fester, lichtundurchlässiger Folie (z.B. LKW-Plane); die Folie am Rand mit Erdnägeln sichern; wenn seitlich Sprosse unter der Folie herauswachsen, diese regelmäßig abschneiden • Details zu geeigneten Bekämpfungsmaßnahmen: z.B. https://neobiota.bfn.de/fileadmin/NEOBIOTA/documents/PDF/Faltlatt_Staudenknoeteriche_Sachsen.pdf <p><u>Blauglockenbaum:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Jungpflanzen und Schösslinge: 1x im Jahr mit möglichst vielen Wurzeln ausreißen oder 5-6x im Jahr bodennah mähen • Sträucher: ausreißen oder ausgraben mit möglichst vielen Wurzeln oder auf den Stock setzen und anschließend 5-6x im Jahr bodennah mähen • Bäume: Ringeln, nicht fällen • Details zu geeigneten Bekämpfungsmaßnahmen: z.B. https://www.infoflora.ch/de/assets/content/documents/neophyten/inva_paul_tom_d.pdf 	

	Zusätzliche Neophyten am Main: <ul style="list-style-type: none"> Erfasste invasive Neophyten entlang des Mains registriert (RP STUTTGART 2011, 2020): Eschen-Ahorn (<i>Acer negundo</i>), Lanzettblättrige Aster (<i>Aster lanceolatus</i>), Weiden-Aster (<i>Aster x salignus</i>), Topinambur (<i>Helianthus tuberosus</i>), Indisches Springkraut (<i>Impatiens glandulifera</i>), Kanadische Goldrute (<i>Solidago canadensis</i>), Späte Goldrute (<i>Solidago gigantea</i>) Details zur Neophytenbekämpfung am Main: vgl. RP STUTTGART (2020)
Zielkonflikte	keine Zielkonflikte bekannt
Fördermöglichkeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> Ökokonto (nach BauGB/NatSchG) <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftspflegeberichtlinie <input type="checkbox"/> FAKT II	<input type="checkbox"/> Konditionalität/Ökoregelungen <input type="checkbox"/> Förderung Baumschnitt Streuobst <input type="checkbox"/>
Umsetzer	
KLPV bzw. Bauhof Wertheim oder Lohnunternehmer unter Anleitung des KLPV; auch Naturschutzvereine oder Privatpersonen können dafür engagiert werden	
Bemerkungen	
<p>Der Japanische Staudenknöterich zählt nach der Invasivitätsbewertung des BfN (www.bfn.de) zu den invasiven Arten und steht auf der so genannten „Managementliste“.</p> <p>Der Blauglockenbaum zählt zu den potenziell invasiven Arten und steht auf der so genannten „Beobachtungsliste“.</p> <p>Die hier empfohlene Neophyten-Bekämpfung in Hochstaudenfluren und in Auwaldstreifen (vgl. auch Maßnahme G3) entspricht den Maßnahmen FG8 und fg7 im MaP „Unteres Taubertal“ sowie der Maßnahme d4 im MaP „Sandstein-Spessart“.</p> <p>Bei eventueller Umwandlung von Wald in Offenland ist i.d.R. eine forstrechtliche Genehmigung notwendig.</p>	
Beispiel-Fläche Bahnböschung im Gewann „Unterer Scharrenberg“ 700 m südöstlich von Reicholzheim	
Biotoptyp, Ausgangszustand	Bahnböschung entlang eines asphaltierten Weges mit einem großen Bestand des Japanischen Staudenknöterichs; einige Sprosse auch auf der anderen Seite des Weges emporwachsend
Zielzustand, Maßnahmen	Fläche komplett ohne Japanischen Staudenknöterich; gezieltes Zurückdrängen der Art mit den oben beschriebenen Methoden
Gemarkung	Reicholzheim
Flurstücke	1846/1, 9888 (jeweils nur Teilbereiche)
Flächengröße	ca. 520 m ²
Eigentumsverhältnisse	Bahn
Aktuelle Funktion im landesweiten Biotopverbund gemäß Bestandskarte	<input type="checkbox"/> Kernfläche mittlerer Standorte <input type="checkbox"/> Trittstein <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmenfläche, aktuell weder Kernfläche noch Trittstein
Zukünftige Funktion im Biotopverbund	Voraussichtlich keine, evtl. Trittstein

<p>Übersichtslageplan</p>	
	
<p>Bilddokumentation</p>	<p>P1110187.jpg vom 11.10.2024</p>
<p>Schutzstatus</p>	
<p><input type="checkbox"/> FFH-Gebiet <input type="checkbox"/> Vogelschutzgebiet <input type="checkbox"/> Wasserschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturschutzgebiet <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftsschutzgebiet</p>	<p><input type="checkbox"/> Waldschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturdenkmal <input type="checkbox"/> gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Waldbiotop (§ 30a LWaldG)</p>

F1 Erhalt und Entwicklung von feuchten Hochstaudenfluren, Röhrichten, Seggenrieden und waldfreien Sümpfen

Maßnahmensteckbrief	F1
Erhalt und Entwicklung von feuchten Hochstaudenfluren, Röhrichten, Seggenrieden und waldfreien Sümpfen	
Maßnahmennummer in Anlehnung an LUBW (2018): [02.10.00]	
Standörtlicher Anspruchstyp	feucht
Biototyp, Ausgangszustand	<ul style="list-style-type: none"> • vorhandene Feuchtvegetation aus Hochstauden, Röhrichten, Seggenrieden und/oder waldfreien Sümpfen • stark mit Gehölzen zugewachsene Fließgewässer-Abschnitte • episodisch Wasser führende Bäche mit wenig Feuchtezeigern • stark vernässte Äcker, in denen die Nutzpflanze i.d.R. nicht oder nur schlecht wächst
Zielzustand/Entwicklungsziel	Diverse Feuchtvegetation (Hochstauden, Röhrichte, Seggenriede und/oder waldfreie Sümpfe); in Einzelfällen evtl. auch Entwicklung zu Feuchtwiesen sinnvoll (vgl. Maßnahmentyp F2)
Zielarten	Feldschwirl, Schwarzkehlchen, Ringelnatter, Gelbbauchunke, Grasfrosch, Baldrian-Scheckenfalter, Storchschnabel-Bläuling
Maßnahmenbeschreibung	
Bezeichnung	Pflege von Feuchtvegetation und Schaffung geeigneter Standortvoraussetzung für Feuchtvegetation
Erstanlage (soweit erforderlich)	<ul style="list-style-type: none"> • Bei stark mit Gehölzen zugewachsenen Beständen zunächst Beseitigung von Gehölzsukzession im Winterhalbjahr. Für die Strukturvielfalt können bei genügend Platz an wenigen Stellen Einzelbüsche in größerem Abstand belassen werden. • In Fließgewässer-Abschnitten wo das Wasser aktuell zu schnell abfließt, um üppige Feuchtvegetation auszubilden (begradigte Bachabschnitte der Hochflächen): Anlage kleiner Staustufen von 20 bis 50 cm Höhe (aus Holz und/oder Lehm), in deren Rückstau sich das Wasser länger hält und sich dann die gewünschte Vegetation einstellt. Diese Maßnahme kann verbunden werden mit der Entwicklung kleiner Stillgewässer innerhalb der Bäche (vgl. Maßnahmentyp F4). • Auf vernässten Äckern: Aufgabe der Ackernutzung • In Abschnitten mit Ackernutzung bis an die Böschungsoberkante: Anlage von Pufferstreifen zwischen Äckern und Gewässern
Dauerpflege / Bewirtschaftung	<u>KEINE Sommermahd</u> : einige vorhandene Bestände an Feuchtvegetation werden durch sommerliche Mahd von Fließgewässer-Ufern mit gemäht; dort sollte auf gelegentliche Herbstmahd umgestellt werden (vgl. Pflegekonzept für den Maßnahmentyp RS).

	<p><u>Herbstmahd</u>: Mahd mit Abräumen im Abstand von 3 bis 10 Jahren, je nach Aufkommen von Gehölzen; Mahd im Herbst ab Mitte September; im selben Jahr immer nur Teilbereiche eines Bestandes pflegen (mind. ein Drittel, verteilt über mehrere Abschnitte in Fließgewässer bzw. Teilbereiche bei flächigen Beständen, sollte je Mahddurchgang ungemäht bleiben).</p> <p><u>Gehölzreduktion</u>: Alternativ zur regelmäßigen Mahd können junge, aufkommende Gehölze, bis zu einer Höhe von ca. 50 cm, gezielt im Hochsommer abgeschnitten/ausgerissen werden, ohne die erwünschte Feuchtvegetation zu beeinträchtigen. Ein Rückschnitt ist im Sommer i.d.R. wirkungsvoller und kann den dauerhaften Aufwand mindern.</p>
Zielkonflikte	teilweise handelt es sich bei flächigen Hochstaudenfluren um verbrachte Feuchtwiesen; dort ist die Rückentwicklung von Feuchtwiesen vorrangig anzustreben (vgl. F2), da dieser Lebensraum seltener ist; z.T. Umwandlung geschützter Gehölzbestände notwendig
Fördermöglichkeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> Ökokonto (nach BauGB/NatSchG) <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftspflegerichtlinie <input type="checkbox"/> FAKT II	<input type="checkbox"/> Konditionalität/Ökoregelungen <input type="checkbox"/> Förderung Baumschnitt Streuobst <input type="checkbox"/>
Umsetzer	
Erstanlage: KLPV bzw. Bauhof Wertheim oder Lohnunternehmer unter Anleitung des KLPV Dauerpflege/Bewirtschaftung (Herbstmahd): i.d.R. Pflegeverträge über den KLPV; Umsetzung durch Bauhof Wertheim, Lohnunternehmer oder Naturschutzvereine möglich	
Bemerkungen	
<p>Im Umfeld von Nassig und Sonderriet gibt es an mehreren Stellen Nachweise des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings an begradigten Bächen und Gräben. Eine Herbstmahd wie hier vorgeschlagen, reicht in der Regel aus, die Bestände des Großen Wiesenknopfes am Rande von Hochstaudenfluren zu erhalten. Falls dies nicht funktionieren sollte, müsste dort auf eine zweischürige Mahd mit Mahdruhe zwischen Mitte Juni und Anfang September umgestellt werden. Zur Gehölzreduktion im Sommer: Ziel ist die Entfernung von Gehölzen in einem frühen Stadium, also wenn die Gehölze noch klein bzw. jung sind; zugleich handelt es sich dabei um den Erhalt naturschutzfachlich hochwertiger Bestände; darum fällt dies nicht unter das Verbot des §39 (5) Satz 2. BNatSchG.</p> <p>Bei eventueller Umwandlung von Wald in Offenland ist i.d.R. eine forstrechtliche Genehmigung notwendig.</p>	
Beispiel-Fläche Hochstaudenfluren in den Gewannen Unterer und Oberer Scherrenberg ca. 700 m südwestlich von Reicholzheim	
Biotoptyp, Ausgangszustand	Entwässerungsgräben mit üppigen Beständen an feuchten Hochstaudenfluren; meistens ist das Mädesüß (<i>Filipendula ulmaria</i>) die dominante Art; teils höherer Seggen-Anteil; Graben in West-Ost-Richtung auch mit Brunnenkressen-Röhrichten; keine nennenswerte Beeinträchtigung durch aufkommende Gehölze



Bilddokumentation	P1020962.jpg vom 24.8.2023
Schutzstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Gebiet (nur der Ostrand) <input type="checkbox"/> Vogelschutzgebiet <input type="checkbox"/> Wasserschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturschutzgebiet <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftsschutzgebiet	<input type="checkbox"/> Waldschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturdenkmal <input type="checkbox"/> gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Waldbiotop (§ 30a LWaldG)
FFH-Gebiet „Unteres Taubertal“	

F2 Erhalt und Entwicklung artenreicher Feuchtwiesen und Flutrasen

Maßnahmensteckbrief	F2
Erhalt und Entwicklung artenreicher Feuchtwiesen und Flutrasen	
Maßnahmennummer in Anlehnung an LUBW (2018): [06.10.00]	
Standörtlicher Anspruchstyp	Feucht
Biotoptyp, Ausgangszustand	<ul style="list-style-type: none"> • Vorhandenes Feucht- und Nassgrünland unterschiedlicher Qualität hinsichtlich der Artenvielfalt • Flächige Hochstaudenfluren (verbrachtes, ehemaliges Feuchtgrünland) • stark vernässte Äcker, in denen die Nutzpflanze i.d.R. nicht oder nur schlecht wächst
Zielzustand/Entwicklungsziel	artenreiches Feuchtgrünland
Zielarten	Bekassine, Braunkehlchen, Schwarzkehlchen, Wiesenpieper, Ringelnatter, Baldrian-Scheckenfalter, Storchschnabel-Bläuling, Leguminosen-Dickkopffalter, Plumpschrecke, Kurzflügelige Beißschrecke, Sumpfgrashüpfer
Maßnahmenbeschreibung	
Bezeichnung	Regelmäßige Mahd oder Beweidung von Feuchtgrünland
Erstanlage (soweit erforderlich)	<p><u>Verbrachung</u>: Bei stark verbrachten Beständen zunächst Beseitigung von Gehölzsukzession im Winterhalbjahr. Für die Strukturvielfalt können bei genügend Platz Einzelbüsche und kleine Gebüschelassen werden.</p> <p><u>Aushagerung</u>: bei aktuell sehr wüchsigen Beständen zunächst Aushagerung durchführen, durch 3-Schnitt-Nutzung mit frühem erstem Schnitt (Anfang/Mitte Mai) bzw. frühem erstem Weidedurchgang</p> <p><u>Artanreicherung</u>: bei aufwertbaren Beständen Artanreicherung durchführen durch Aussaat von Regiosaatgut (Anlage von Etablierungstreifen, vgl. KIRMER et al. (2012), RIEGER (2020), SCHNEIDER & WOLFF (2020), SPÄTH & HOIß (2023)); eine gute Saatbettvorbereitung sowie ggf. notwendige Schröpfschnitte sind wichtige Begleitmaßnahmen zur schnellen Etablierung artenreicher Bestände; wegen des Fehlens geeigneter Bestände ist eine Mahdgutübertragung aus artenreichen nahegelegenen Wiesen nicht umsetzbar.</p>
Dauerpflege / Bewirtschaftung	<p><u>Beweidung</u>: Eine extensive Beweidung ist gegenüber der Mahd zu bevorzugen, wenn sie gut durchgeführt wird (dann: keine Probleme mit Mahdgut; „automatischer“ Verbleib von Weideresten, die für Tiere geeignet sind; Entstehung erwünschter Störstellen für störungsliebende Arten; Kot als Lebensraum);</p> <p><u>Überweidung</u>: unbedingt vermeiden durch rechtzeitige Beendigung</p> <p><u>Beweidungstermine</u>: i.d.R. zwei Weidedurchgänge; 1. Anfang bis Ende Juni; 2. frühestens 6-8 Wochen später, also Weideruhe</p>

	<p>von mindestens 6 Wochen; je nach Wüchsigkeit des Standortes bzw. des Witterungsverlaufs auch nur ein bzw. drei Beweidungsdurchgänge sinnvoll; Jahre mit sehr früher Beweidung (Mitte/Ende April) können bei witterungsbedingt frühem, hohem Aufwuchs vorteilhaft sein (vgl. ANGERER et al. 2023a,b)</p> <p><u>Weidereste bzw. -unkräuter</u>: falls nicht automatisch ausreichend Aufwuchsreste verbleiben, gezieltes Belassen unbeweideter Teilbereiche (2-10%), bei jedem Nutzungsdurchgang an anderen Stellen; je nach Aufkommen von Weideunkräutern bzw. Gehölzen im Abstand von mehreren Jahren eine Mahd einschalten;</p> <p><u>Düngung, Pflanzenschutz</u>: auf beides komplett verzichten</p> <p><u>Mahd als Alternative zur Beweidung</u>: Sollte eine Beweidung nicht umsetzbar sein, Bestände regelmäßig mähen</p> <p><u>Schnittzahl bei Mahd</u>: i.d.R. zweischürige Mahd; je nach Wüchsigkeit des Standortes bzw. des Witterungsverlaufs auch ein- bzw. dreischürige Mahd sinnvoll</p> <p><u>Mahdtermine</u>: 1. Schnitt Anfang bis Ende Juni; 2. Schnitt frühestens 6-8 Wochen nach dem 1. Schnitt</p> <p><u>Mahdgeräte</u>: möglichst insektenschonende Geräte verwenden (Balkenmäher, neu entwickelte Geräte, vgl. z.B. BETZ et al. 2022, HECKER et al. 2022)</p> <p><u>Mahdhöhe</u>: mindestens 8 cm</p> <p><u>Kein Mulchen</u>: immer Mahd mit Abräumen, kein Belassen des Mahdgutes auf der Fläche</p> <p><u>„Altgrasstreifen“</u>: Bei jedem Mahddurchgang Belassen ungemähter Streifen, jeweils an einer anderen Stelle (2 bis 10% der Fläche)</p>
Zielkonflikte	flächige Hochstaudenfluren, die ehemalige, verbrachte Feuchtwiesen darstellen, sollten zu Feuchtwiesen zurückentwickelt werden, da dieser Lebensraum seltener ist; z.T. Umwandlung geschützter Feuchtgebüsche
Fördermöglichkeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> Ökokonto (nach BauGB/NatSchG) <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftspflegerichtlinie <input checked="" type="checkbox"/> FAKT II	<input checked="" type="checkbox"/> Konditionalität/Ökoregelungen <input type="checkbox"/> Förderung Baumschnitt Streuobst <input type="checkbox"/>
Umsetzer	
<p>Erstanlage: KLPV bzw. Bauhof Wertheim oder Lohnunternehmer unter Anleitung des KLPV</p> <p>Dauerpflege/Bewirtschaftung: Pflegeverträge über den KLPV; Bewirtschafter können Landwirte, Naturschutzvereine, Bauhof Wertheim oder Privatpersonen sein</p>	
Bemerkungen	
<p>Für Feuchtwiesen mit dem Großen Wiesenknopf (<i>Sanguisorba officinalis</i>) gilt die Maßnahme M5, da es sich dabei um bereits vorhandene bzw. potenzielle Habitats der Wiesenknopf-Ameisen-Bläulinge handelt.</p> <p>Bei eventueller Umwandlung von Wald in Offenland ist i.d.R. eine forstrechtliche Genehmigung notwendig.</p>	

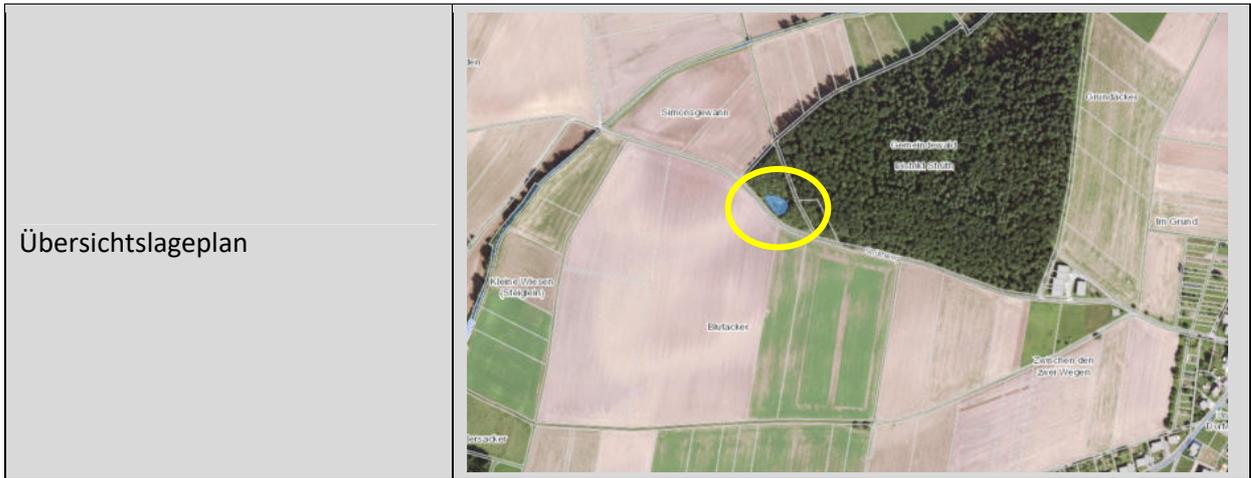


Bilddokumentation	P1100053.jpg vom 5.9.2024
Schutzstatus	
<input type="checkbox"/> FFH-Gebiet <input type="checkbox"/> Vogelschutzgebiet <input type="checkbox"/> Wasserschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturschutzgebiet <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftsschutzgebiet (nur im Südteil)	<input type="checkbox"/> Waldschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturdenkmal <input checked="" type="checkbox"/> gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Waldbiotop (§ 30a LWaldG)
Der Bestand hätte durch die OBK erfasst werden müssen.	

F3 Erhalt und Aufwertung von Stillgewässern

Maßnahmensteckbrief	F3
Erhalt und Aufwertung von Stillgewässern	
Maßnahmennummer in Anlehnung an LUBW (2018): [22.00.00]	
Standörtlicher Anspruchstyp	feucht
Biotoptyp, Ausgangszustand	<p>Existierende Stillgewässer unterschiedlicher Größe und Qualität:</p> <ul style="list-style-type: none"> • teils zu stark beschattet • teils mit Fischbesatz • teils mit fehlender Röhrlichtzone • teils verschlammt / verlandet • teils zu schnell austrocknend • teils mit nicht-heimischen Pflanzen bepflanzt • teils Seitengewässer von Main und Tauber
Zielzustand/Entwicklungsziel	Vielzahl diverser Stillgewässer, die insbesondere für die Fortpflanzung von Amphibien geeignet sein sollen
Zielarten	Ringelnatter, Gelbbauchunke, Grasfrosch, Kammmolch
Maßnahmenbeschreibung	
Bezeichnung	Pflege von Stillgewässern
Erstanlage (soweit erforderlich)	<p><u>Gehölzreduktion</u>: Bei stark mit Gehölzen zugewachsenen Beständen zunächst Beseitigung von Gehölzsukzession zwischen Oktober und Januar, möglichst mit Entfernung der Wurzeln (Vermeidung des Wiederaustriebs).</p> <p><u>Abflachen von Ufern</u>: an Gewässern, die nur Steilufer aufweisen, an geeigneten Stellen Ufer abflachen zur Entwicklung von Flachwasser- und Röhrlichtzonen</p> <p><u>Fischbesatz</u>: mit geeigneten Methoden, die an das jeweilige Gewässer angepasst sind, Fische komplett entfernen (Trockenlegen, evtl. in Kombination mit Branntkalk, Elektrofischung)</p> <p><u>Nicht heimische Arten</u>: Entnahme, z.B. Seerosen</p> <p><u>Zu schnell austrocknende Gewässer</u>: Möglichkeiten einer zusätzlichen Wasserzufuhr prüfen (z.B. durch Ableitung aus Fließgewässern), Abdichtung des Gewässerbodens mit Lehm</p> <p><u>Zeitraum</u>: Erstanlage zwischen Oktober und Januar, nicht im Februar, da der Springfrosch als Frühlaicher im Gebiet vorkommt</p>
Dauerpflege / Bewirtschaftung	<p><u>Regelmäßige Prüfung</u>: regelmäßig Vor-Ort-Begänge zur Prüfung des Zustandes hinsichtlich Beschattung, Fischbesatz, Vorkommen nicht heimischer Pflanzenarten, Austrocknung, Verlandung und Verschlammung</p> <p><u>Gehölzreduktion</u>: gezieltes Abmähen/Roden aufkommender junger Gehölze alle 2 bis 5 Jahre unter weitgehender Schonung vorhandener Röhrlichtvegetation</p> <p>Vermeidung Fischbesatz: Hinweisschilder zur Aufklärung</p>

	aufstellen und ggf. immer wieder erneuern <u>Entschlammung / Verlandung</u> : je nach Gewässergröße mit Bagger und/oder mit Absaugen von Schlamm; je nach Gewässer vollständige oder Teilentschlammung; die Maßnahme ist am schonendsten zwischen Ende September und Ende Oktober (in milden Jahren auch bis Dezember); je nach Gewässer sollte ein Teil der Ufervegetation geschont werden
Zielkonflikte	z.T. Umwandlung geschützter Gehölz-Vegetation (Hecken, Feldgehölze, Feuchtgebüsche)
Fördermöglichkeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> Ökokonto (nach BauGB/NatSchG) <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftspflegerichtlinie <input type="checkbox"/> FAKT II	<input type="checkbox"/> Konditionalität/Ökoregelungen <input type="checkbox"/> Förderung Baumschnitt Streuobst <input type="checkbox"/>
Umsetzer	
Erstanlage: KLPV bzw. Bauhof Wertheim oder Lohnunternehmer unter Anleitung des KLPV; je nach Gewässer auch Fisch- oder Amphibien-Spezialisten hinzuziehen Dauerpflege/Bewirtschaftung: evtl. Pflegeverträge über den KLPV; Umsetzung durch Bauhof Wertheim, Lohnunternehmer oder Naturschutzvereine möglich	
Bemerkungen	
Selbst <u>Kleinstgewässer</u> , die lange genug Wasser führen, können sehr wertvolle Amphibien-Lebensräume darstellen und sollten entsprechend Beachtung finden (z.B. für die Gelbbauchunke, vgl. Maßnahme A4). Sollte die Aufwertung eines vorhandenen Stillgewässers nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand möglich sein, ist die Neuanlage eines Stillgewässers in der Nähe zu prüfen (vgl. Maßnahmentyp F4). Bei eventueller Umwandlung von Wald in Offenland ist i.d.R. eine forstrechtliche Genehmigung notwendig.	
Beispiel-Fläche „Weiher ca. 650 m westlich von Höhefeld“	
Biototyp, Ausgangszustand	Weiher in Waldrandlage; ca. 10m x 30m groß; mit ausgedehntem Schilfröhricht und Weiden am Ufer; Schwimmblattvegetation allein aus Wasserlinse; mit besonderen Artvorkommen
Zielzustand, Maßnahmen	Weiher mit besonderem Artvorkommen; Erhalt einer geringen Beschattung und der Fischfreiheit
Gemarkung	Höhefeld
Flurstücke	13339 (Teilbereiche)
Flächengröße	ca. 300 m ²
Eigentumsverhältnisse	Stadt Wertheim
Aktuelle Funktion im landesweiten Biotopverbund gemäß Bestandskarte	<input checked="" type="checkbox"/> Kernfläche feuchter Standorte <input type="checkbox"/> Trittsstein <input type="checkbox"/> Maßnahmenfläche, aktuell weder Kernfläche noch Trittsstein
Zukünftige Funktion im Biotopverbund	Kernfläche feuchter Standorte



2024.05.09 10:29

Bildokumentation	DSCN4795.jpg vom 09.05.2024
Schutzstatus	
<input type="checkbox"/> FFH-Gebiet <input type="checkbox"/> Vogelschutzgebiet <input type="checkbox"/> Wasserschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturschutzgebiet <input type="checkbox"/> Landschaftsschutzgebiet	<input type="checkbox"/> Waldschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturdenkmal <input checked="" type="checkbox"/> gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Waldbiotop (§ 30a LWaldG)
Biotope (WBK): „Weiher W Höhefeld“, Biotop-Nr. 2-6223-128-1208	

F4 Neuanlage von Stillgewässern

Maßnahmensteckbrief		F4
Neuanlage von Stillgewässern		
Maßnahmennummer in Anlehnung an LUBW (2018): [24.00.00]		
Standörtlicher Anspruchstyp	feucht	
Biotoptyp, Ausgangszustand	<p>Aufgrund der vorhandenen Feuchte als geeignet erscheinende Stellen, sowohl im Offenland wie im Wald (quellig-vernässte Böden, grundwassernahe Böden in Bachtälern, zu Verdichtung neigende Böden); geeignet dafür sind teilweise auch Oberläufe begradigten Bäche und stärker Wasser führende Gräben der Hochflächen; ungeeignet sind i.d.R. grundwassernahe Bereiche in der Tauber- und Main-Aue, die regelmäßig überflutet werden, da sich dort schnell Fische einstellen werden (Ausnahme: regelmäßig austrocknende Tümpel); die Amphibien-Zielarten vertragen sich nicht mit Fischen; Gewässer können auch abseits feuchter Böden angelegt werden, wenn mit künstlicher Abdichtung gearbeitet wird (Folie, Beton); auch solche Gewässer können sich zu wertvollen Amphibiengewässer entwickeln</p>	
Zielzustand/Entwicklungsziel	<p>Eine Vielzahl diverser Stillgewässer unterschiedlicher Größe, die insbesondere für die Fortpflanzung von Amphibien geeignet sind. Die vorhandenen Stillgewässer liegen aktuell teilweise sehr weit voneinander entfernt, so dass für die Zukunft insgesamt eine deutlich höhere Dichte von Stillgewässern das Ziel ist; dabei ist anzustreben, dass bekannte Vorkommen der Zielarten (insbesondere von Gelbbauchunke und Kammmolch) besser miteinander vernetzt werden; zur Gelbbauchunke vgl. auch Maßnahme A4</p>	
Zielarten	Ringelnatter, Gelbbauchunke, Grasfrosch, Kammmolch	
Maßnahmenbeschreibung		
Bezeichnung	Neuanlage von Stillgewässern	
Erstanlage (soweit erforderlich)	<p><u>Gehölzentfernung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • wo zur Anlage von Gewässern zunächst Gehölzrodungen notwendig sind, ist dies im Winterhalbjahr durchzuführen <p><u>Lage:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • zunächst möglichst im Umfeld bekannter Zielarten-Vorkommen (Schwerpunktart Kammmolch), um die Populationen zu stärken; später zwischen den Vorkommen, um sie besser miteinander zu vernetzen; • die Stellen müssen hinsichtlich der Bodenfeuchte/-beschaffenheit geeignet sein (s.o.); künstliche Abdichtung mit Folie oder dgl. sollte nur eine Ausnahme sein; • die Stillgewässer müssen ausreichend besonnt sein, darum sind im Wald entsprechende Stellen auszuwählen oder freizustellen; 	

	<ul style="list-style-type: none"> • die Stellen sollten mit einem Bagger gut erreichbar sein, sowohl zur Erstanlage als auch zur späteren Pflege; • wo möglich, die Topografie so wählen, dass man die Gewässer ablassen kann (s.u.) <p><u>Größe und Anzahl:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • für die Gelbbauchunke sind Bereiche mit einer höheren Anzahl von eher kleinen, flachen Tümpeln förderlich; • für Grasfrosch und Kammmolch sind kleine bis mittelgroße Weiher geeignet, die permanent Wasser führen (also mit ausreichenden Tiefen); wo möglich, sollten auch für diese Arten mehrere etwas unterschiedliche Weiher nebeneinander angelegt werden <p><u>Form und Ufergestaltung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • die Gestaltung ist weniger wichtig; Tiere sollten problemlos in das Gewässer hinein und heraus gelangen können (also nicht ausschließlich Steilufer); wichtiger ist, dass mit einem Bagger einfach die aufkommende Sukzession entfernt werden kann (Verschlammung, starker Röhrlichtbewuchs, Gehölze); • wo mehr Platz zur Verfügung steht, können auch größere und tiefere Gewässer angelegt werden; bei größeren Gewässern können breitere Röhrlichtzonen und Flachwasserbereiche eingeplant werden; • wo die Topografie es zulässt, sollten möglichst ablassbare Stillgewässer angelegt werden; dies vereinfacht eine Entschlammung sowie das Entfernen von Fischen <p><u>Anstau von Bächen und Gräben:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • wo begradigte Bachoberläufe oder Gräben existieren (v.a. auf den Hochflächen), die stärker Wasser führen, wird die Anlage kleiner Stillgewässer empfohlen; der Bach/Graben ist an der entsprechenden Stelle etwas aufzuweiten; der Anstau sollte durch einen kleinen Damm von 30 bis 50 cm Höhe aus Holz und Lehm innerhalb des Baches erfolgen; Ziel sind dort Kleingewässer, die einige Wochen Wasser halten, so dass sich dort Amphibien vermehren können (v.a. Grasfrosch, Gelbbauchunke); • wo mehr Platz zur Verfügung steht, können auch größere Gewässer an Bächen oder Gräben angelegt werden <p><u>Umfeld:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • das direkte Umfeld der neuen Kleingewässer sollte nicht ackerbaulich genutzt sein, sondern extensiv (halbruderale Gras- und Krautfluren, Extensivgrünland etc.); • bei Starkregen sollte kein Wasser oder erodierter Boden von nahegelegenen Äckern in die Stillgewässer fließen (evtl. Bau kleiner Dämme aus dem Aushubmaterial);
Dauerpflege / Bewirtschaftung	<p><u>Regelmäßige Prüfung:</u> regelmäßig Vor-Ort-Begänge zur Prüfung des Zustandes hinsichtlich Austrocknung, Beschattung, Verlandung, Verschlammung, Fischbesatz, und dem Vorkommen nicht heimischer Pflanzenarten</p> <p><u>Zu schnell austrocknende Gewässer:</u> ggf. bessere Abdichtung des Untergrundes prüfen (Quellen sollten dadurch nicht zerstört werden): zudem Möglichkeiten einer zusätzlichen</p>

	<p>Wasserzufuhr prüfen (z.B. durch Ableitung von Wasser aus angrenzenden Fließgewässern oder von Feldwegen, über die bei stärkerem Regen Wasser fließt); in Notfällen Wassertransport zu den Gewässern bis sich die Amphibien ausreichend entwickelt haben</p> <p><u>Gehölzreduktion</u>: ggf. gezieltes Abmähen/Roden aufkommender junger Gehölze alle 2 bis 5 Jahre unter weitgehender Schonung vorhandener Röhrichtvegetation</p> <p><u>Entlandung / Entschlammung</u>: Kleingewässer verlanden i.d.R. relativ schnell mit Röhrichtarten; Entnahme je nach Gewässergröße mit Bagger; für Entschlammung größerer Gewässer evtl. Absaugen notwendig; je nach Gewässer vollständige oder Teilentschlammung; die Maßnahme ist am schonendsten zwischen Ende September und Ende Oktober (in milden Jahren auch bis Dezember); je nach Gewässer sollte ein Teil der Ufervegetation geschont werden</p> <p><u>Entnahme eingesetzter Fische</u>: durch Ablassen, Austrocknung (evtl. in Kombination mit Branntkalk, Elektrofischung)</p> <p><u>Vermeidung Fischbesatz</u>: Hinweisschilder zur Aufklärung aufstellen und ggf. immer wieder erneuern</p> <p><u>Nicht heimische Pflanzenarten</u>: Entnahme zw. Ende September und Ende Oktober; falls dann nicht möglich, Entnahme bereits früher im Jahr durchführen</p> <p><u>Umfeld</u>: im Offenland je nach Wüchsigkeit ein- bis zweischürige Mahd des Gewässerumfeldes, möglichst mit Abräumen des Mahdgutes unter Verwendung amphibienschonender Mahdgeräte und ausreichender Schnitthöhe (mind. 8 cm)</p>
Zielkonflikte	z.T. Umwandlung geschützter Gehölz-Vegetation (Hecken, Feldgehölze), z.T. Umwandlung von Hochstaudenfluren feuchter Standorte oder Röhrichten
Fördermöglichkeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> Ökokonto (nach BauGB/NatSchG) <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftspflegerichtlinie <input type="checkbox"/> FAKT II	<input type="checkbox"/> Konditionalität/Ökoregelungen <input type="checkbox"/> Förderung Baumschnitt Streuobst <input type="checkbox"/>
Umsetzer	
Erstanlage: KLPV bzw. Bauhof Wertheim oder Lohnunternehmer unter Anleitung des KLPV Dauerpflege/Bewirtschaftung: evtl. Pflegeverträge über den KLPV; Umsetzung durch Bauhof Wertheim, Lohnunternehmer oder Naturschutzvereine möglich	
Bemerkungen	
<p>Aufgrund der Zunahme trockener Perioden zu Laichzeit der Amphibien ist die Fortpflanzung für viele Amphibien deutlich schwieriger geworden. Aktuell ist in vielen Bereichen des Wertheimer Gemeindegebietes nur eine sehr geringe Dichte an Stillgewässern gegeben. Ziel sollte eine deutliche Erhöhung der Dichte sein, um die gewünschten Amphibienpopulationen wieder aufzubauen bzw. Restbestände zu stärken.</p> <p>Vorschläge für die Kleingewässeranlage im Bereich der begradigten Fließgewässer um Nassig und Sonderriet wurden dem Gewässerentwicklungsplan (GEP) Wildbach entnommen. Die sonstigen Vorschläge sollen nur eine Idee geben, welche Gewässerabschnitte grundsätzlich für eine Kleingewässeranlage in Frage kommen. Es handelt sich nicht um exakte Lokalisierungen der</p>	

<p>Maßnahmenflächen. Bei eventueller Umwandlung von Wald in Offenland ist i.d.R. eine forstrechtliche Genehmigung notwendig.</p>	
<p>Beispiel-Fläche Geplanter Weiher im Schönertsbachtal (Gewann "Umpferboden") ca. 1,1 km südöstlich von Reicholzheim</p>	
Biototyp, Ausgangszustand	Quellige Stelle in einer verbrachten Wiese, aktuell mit Rohrglanzgras-Röhricht; geplante Anlage eines Weihers als Kompensation für einen Eingriff an anderer Stelle; Detailplanungen sind vorhanden (ANDRES 2023)
Zielzustand, Maßnahmen	Strukturreiches Kleingewässer mit geringer Beschattung durch Gehölze; Fischfreiheit; Fortpflanzungsstätte des Grasfrosches; gezielte Anlage des Gewässers entsprechend der Detailplanungen
Gemarkung	Reicholzheim
Flurstücke	3379/2 (Teilbereiche)
Flächengröße	Ca. 70 m ²
Eigentumsverhältnisse	Stadt Wertheim
Aktuelle Funktion im landesweiten Biotopverbund gemäß Bestandskarte	<input type="checkbox"/> Kernfläche feuchter Standorte <input type="checkbox"/> Trittstein <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmenfläche, aktuell weder Kernfläche noch Trittstein
Zukünftige Funktion im Biotopverbund	Kernfläche feuchter Standorte
Übersichtslageplan	 <p>The image is an aerial photograph showing a river winding through a landscape. A yellow circle highlights a specific area in a meadow, which is the planned pond location. The surrounding area includes fields, forests, and some buildings. Labels like 'Reicholzheim' and 'Schönertsbach' are visible on the map.</p>



Bilddokumentation	DSCN0420.jpg vom 24.3.2023
Schutzstatus	
<input type="checkbox"/> FFH-Gebiet <input type="checkbox"/> Vogelschutzgebiet <input type="checkbox"/> Wasserschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturschutzgebiet <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftsschutzgebiet	<input type="checkbox"/> Waldschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturdenkmal <input type="checkbox"/> gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Waldbiotop (§ 30a LWaldG)

G1 Erhalt und Entwicklung strukturreicher Fließgewässer-Abschnitte

Maßnahmensteckbrief	G1
Erhalt und Entwicklung strukturreicher Fließgewässer-Abschnitte	
Maßnahmennummer in Anlehnung an LUBW (2018): [24.40.00]	
Zuordnung	Gewässerlandschaften (gwl)
Biototyp, Ausgangszustand	<ul style="list-style-type: none"> • naturnahe Abschnitte der Tauber und der Bäche, die in Main und Tauber münden; abgesehen von vielen Bachabschnitten im Wald, sind naturnahe Fließgewässer-Abschnitte nur noch selten im Gebiet vorhanden • mäßig oder stark ausgebaute Abschnitte der Tauber und der Bäche, die in Main und Tauber münden, bilden die deutliche Mehrheit • strukturarme bis strukturreiche Ufer des Mains; strukturarme Bereiche überwiegen
Zielzustand/Entwicklungsziel	<ul style="list-style-type: none"> • eine hohe Zahl an Bachoberläufen im Wald, die dem Feuersalamander als Fortpflanzungshabitat dienen • ein deutlich höherer Anteil an naturnahen Bachabschnitten, insbesondere solchen, die Fischen als Habitat dienen • ein deutl. höherer Anteil naturnaher Tauber-Abschnitte • ein deutlich höhere Anteil an strukturreichen Mainufer-Abschnitten
Zielarten	Fischotter, Feuersalamander, Bitterling, Barbe, Bachforelle, Groppe, Nase, Kleine und Große Flussmuschel
Maßnahmenbeschreibung	
Bezeichnung	Erhalt naturnaher Fließgewässerabschnitte und Revitalisierung ausgebaute Abschnitte
Erstanlage (soweit erforderlich)	<p><u>Allgemein:</u> Revitalisierungsvorhaben bedürfen der wasserrechtlichen Genehmigung; sie benötigen relativ aufwändige Vor- und Detailplanungen; im Rahmen der hier vorgelegten Biotopverbundplanung wird auf vorhandene Planungen verwiesen (Umsetzung WRRL, Landesstudie Gewässerökologie, FFH-Managementpläne, vorhandene Gewässerentwicklungspläne); dazu werden einige Hinweise gegeben und weitere Ideen ergänzt</p> <p><u>Main:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Main zwischen der Taubermündung und Urphar ist Teil des FFH-Gebietes „Unteres Taubertal“ und darum durch einen Managementplan mit Maßnahmenvorschlägen versehen (vgl. RP STUTTGART 2020). • Weiterhin gibt es Gewässerentwicklungspläne (GEP's) für die einzelnen Staustufen des Mains (vgl. RP STUTTGART 2007), GEWÄSSERDIREKTION NECKAR, BEREICH KÜNZELSAU 2003, 2005). • Zu den vorgeschlagenen Maßnahmen des Managementplans und der GEP's gehören:

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Reduktion der Uferverbauung (unter Berücksichtigung der Erfordernisse der Schifffahrt) ○ Förderung strukturreicher Ufer durch Aufweitungen und Abflachungen ○ Gezielte Anlage von Einbuchtungen entlang des Ufers und von altwasserähnlichen Seitengewässern ○ Anlage von Längsbuhnen (Parallelwerken) zum Schutz naturnaher Uferstrukturen und Seitengewässer vor Wellenschlag bzw. Sunk und Schwall der Binnenschifffahrt <p><u>Tauber:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Die gesamte Tauber im Wertheimer Gebiet ist Teil des FFH-Gebietes „Unteres Taubertal“ und darum durch einen Managementplan mit Maßnahmenvorschlägen versehen (vgl. RP STUTTGART 2020). Dazu zählen: <ul style="list-style-type: none"> ○ Rückbau von Ufersicherungen ○ Stärkeres Belassen bzw. gezieltes Einbringen von Totholz ○ Naturnahe Umgestaltung naturferner Abschnitte (Laufverlängerung, Aufweitung, Sohlanhebung usw.) ○ Belassen bzw. Wiedereinbringen von Kies ○ Sicherung eines angemessenen Mindestabflusses in Ausleitungsstrecken ● Im Rahmen der Landesstudie Gewässerökologie wurde Ende 2024 eine Rahmenplanung für die Tauber ausgeschrieben. Die Fertigstellung der Rahmenplanung ist für April 2026 vorgesehen. Die Rahmenplanung entwickelt eine Maßnahmenkonzeption zur Verbesserung der Gewässerstruktur der Tauber. Dabei werden die am besten geeigneten Abschnitte ausgewählt sowie Entwurfskonzepte für die Maßnahmenumsetzung erarbeitet. <p><u>Fischrelevante Bäche:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Die Landesstudie Gewässerökologie hat für Gewässer II. Ordnung Maßnahmenbereiche ausgewählt, für die eine Revitalisierung aus gewässerökologischer Sicht sinnvoll ist, Focusarten sind dabei immer Groppe und Bachforelle; darunter fallen große Teile von Aalbach und Kembach, Teilbereiche des Wild- und Schönertsbaches sowie der Ottersbach-Oberlauf. ● Für den Aalbach wurde ein detaillierter Gewässerentwicklungsplan (GEP) erarbeitet (ANDRENA 2016), allerdings zu einer Zeit, als Biber-Staue dort noch keine Rolle spielten; darum sind bei einer Umsetzung des GEP die aktuellen Biberreviere zu berücksichtigen. ● Für den Wildbach im Bereich der Gemeinde Wertheim wurde ebenfalls ein detaillierter (GEP) erarbeitet (KAISER 2009). ● Einige der von der Landesstudie Gewässerökologie vorgeschlagenen Revitalisierungs-Bereiche werden nach eigener Einschätzung auch nach einer Revitalisierung keine geeigneten Fortpflanzungsstätten für Groppe und Bachforelle bieten können. Dazu zählen: der Wildbach bei
--	--

	<p>Steingasse und Nassig, der Sonderrieter Wildbach bei Sonderriet, der Oberlauf des Ottersbachs auf der Grenze Sonderriet / Hundheim sowie Abschnitt des Schönertsbachs. Diese Einschätzung sollte von Fischexperten vor weiteren Revitalisierungs-Planungen geprüft werden.</p> <p><u>Quellbäche im Wald:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • sind überwiegend nur episodisch Wasser führend; trocken aufgrund der Klimaerwärmung immer häufiger aus, wodurch eine Fortpflanzung des Feuersalamanders immer schwieriger wird; • die Notwendigkeit von Hilfsmaßnahmen sollte an bekannten Vermehrungsgewässern des Feuersalamanders geprüft werden • Gegenmaßnahmen können kleine Staustufen an ausgesuchten Stellen sein, die dazu führen, dass sich das Wasser dort länger hält, und für die Larvalphase des Feuersalamanders ausreicht; diese Staustufen sollten nur aus Naturmaterialien gebaut werden, die vor Ort zu finden sind; z.B. können kleine Steinwälle an bereits existierender Gumpen errichtet werden, die zur leichten Erhöhung der Wasserstände führen)
Dauerpflege / Bewirtschaftung	<p>In der Regel sind keine weiteren Maßnahmen notwendig, wenn eine Revitalisierung eines Fließgewässerabschnittes durchgeführt wurde; Ausnahmen können sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> • versandete/verschlammte Seitengewässer • zu stark mit Gehölzen zugewachsene Bereiche, in denen eigentlich andere Vegetation wachsen soll (z.B. Röhrichte, Hochstaudenfluren) • stark mit Neophyten bewachsene Bereiche • Maßnahmen zur Verkehrs- und Abflusssicherung <p>Entsprechend ist nach Bedarf gegenzusteuern.</p>
Zielkonflikte	<p>Bei Revitalisierungsvorhaben an Bächen ist die aktuelle Besiedlung mit Bibern zu beachten. Dies betrifft derzeit Aalbach, Kembach und Nassiger Wildbach. Im Einzelfall muss abgewogen werden, ob kostenaufwändige Revitalisierungen sinnvoll sind, wenn damit zu rechnen ist, dass anschließend Rückstaubereiche durch Biberdämme entstehen. Als Alternativ gibt es auch die Möglichkeit, Flächen für Biber-Vernässungen bereit zu stellen, damit sich dort struktur- und artenreiche Feuchtbiopte entwickeln.</p> <p>Revitalisierungsmaßnahmen sehen oft einen naturnahen Auwaldstreifen entlang der Ufer vor. Wenn dichte Auwaldstreifen überall zugelassen werden, führt dies insgesamt zu einer Arten- und Strukturverarmung, da lichtbedürftige Biotope wie Röhrichte, Hochstaudenfluren und Seggenriede entlang der Gewässer verschwinden. Darum sollten Gehölzlücken erhalten bleiben und dort gefördert werden, wo lange dichte Auwaldstreifen bereits existieren (vgl. auch Maßnahme F1 bzw. G3).</p>

Fördermöglichkeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> Ökokonto (nach BauGB/NatSchG) <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftspflegerichtlinie <input type="checkbox"/> FAKT II	<input type="checkbox"/> Konditionalität/Ökoregelungen <input type="checkbox"/> Förderung Baumschnitt Streuobst <input checked="" type="checkbox"/> Förderrichtlinie Wasserwirtschaft
Umsetzer	
<p>Erstanlage: Es handelt sich meist um aufwändigere Maßnahmen mit umfangreichen Planungen, Abstimmungen und Genehmigungsverfahren; Auftraggeber von Revitalisierungen sind i.d.R. die für die Gewässer jeweils zuständigen Stellen; bei Gewässern II. Ordnung ist dies die Stadt Wertheim und bei Tauber und Main das RP Stuttgart; i.d.R. müssen Planungsbüros mit Kenntnissen zum Wasserbau dafür beauftragt werden; Genehmigungsbehörde ist bei Gewässern II. Ordnung die Untere Wasserbehörde beim Landratsamt des Main-Tauber-Kreises; für den Main als Bundeswasserstraße bedarf es der Abstimmung mit dem Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Main;</p> <p>Dauerpflege/Bewirtschaftung: die für die Unterhaltung zuständigen Stellen (Stadt Wertheim für Gewässer II. Ordnung; RP Stuttgart für die Tauber und Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt für den baden-württembergischen Main-Anteil).</p> <p>Wasserwirtschaftliche Maßnahmen sind mit der Unteren Wasserbehörde abzustimmen, ggfs. Ist ein wasserrechtliches Verfahren erforderlich.</p> <p>Bei eventueller Umwandlung von Wald in Offenland ist i.d.R. eine forstrechtliche Genehmigung notwendig.</p>	
Bemerkungen	
<p>Der Main im Betrachtungsgebiet ist durch seine Begradigung und die Staustufen so stark ausgebaut, dass eine Revitalisierung ganzer Mainabschnitte nicht möglich ist. Darum beschränkt sich die Maßnahme G1 auf Strukturverbesserungen des Wertheimer Mainufers (vgl. auch die o.g. Gewässerentwicklungspläne).</p>	
Beispiel-Fläche Revitalisierter Aalbachabschnitt ca. 350 m westlich von Dertingen	
Biototyp, Ausgangszustand	Stark begradigter Aalbach-Abschnitt (laut Gewässerstrukturkartierung als „stark verändert“ bewertet);
Zielzustand, Maßnahmen	<p>Der Bachabschnitt wurde als Ausgleichsmaßnahme zum 6-spurigen Autobahnausbau auf ca. 200 m im Frühjahr 2019 revitalisiert; dazu gehörten folgende Einzelmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Renaturierung des dem Aalbach zulaufenden Quellbaches Eschelbrunn mit Mündungsbereich • Aufweitung des südlichen Ufers • Einbringen von Störsteinen und Kies
Gemarkung	Dertingen
Flurstücke	544, 26319, 26320, 26321 (jeweils Teilbereiche)
Flächengröße	ca. 2.000 am m ² linken Aalbachufer
Eigentumsverhältnisse	544 (Aalbach, Stadt), 26319, 26320, 26321 (alle drei Autobahn GmbH)
Aktuelle Funktion im landesweiten Biotopverbund gemäß Bestandskarte	<input checked="" type="checkbox"/> Kernfläche feuchter Standorte <input type="checkbox"/> Trittstein <input type="checkbox"/> Maßnahmenfläche, aktuell weder Kernfläche noch Trittstein
Zukünftige Funktion im	Kernfläche feuchter Standorte

<p>Biotopverbund</p>	
<p>Bemerkung</p>	
<p>Übersichtslageplan</p>	
<p>Bilddokumentation</p>	<p>P1060060.jpg vom 28.5.2024</p>
<p>Schutzstatus</p>	
<p><input type="checkbox"/> FFH-Gebiet <input type="checkbox"/> Vogelschutzgebiet <input checked="" type="checkbox"/> Wasserschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturschutzgebiet <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftsschutzgebiet</p>	<p><input type="checkbox"/> Waldschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturdenkmal <input checked="" type="checkbox"/> gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Waldbiotop (§ 30a LWaldG)</p>
<p>Biotope (OBK): „Gewässerbegleitender Auwaldstreifen und Feuchtgebüsche am Aalbach westlich Dertingen“, Biotop-Nr. 1-6223-128-7851 (Teilbereiche)</p>	

G2 Förderung der Durchgängigkeit von Fließgewässern

Maßnahmensteckbrief		G2
Förderung der Durchgängigkeit von Fließgewässern		
Maßnahmennummer in Anlehnung an LUBW (2018): [23.00.00]		
Zuordnung	Gewässerlandschaften (gwl)	
Biotoptyp, Ausgangszustand	<ul style="list-style-type: none"> • Wanderhindernisse an Bächen (Wehre, Sohlschwellen, Verdolungen usw.) • Wanderhindernisse an der Tauber (Wehre, nicht funktionsfähige Umgehungsgerinne usw.) • Wanderhindernisse am Main (Staustufen Faulbach und Eichel) 	
Zielzustand/Entwicklungsziel	<ul style="list-style-type: none"> • Durchgängigkeit der Bäche, insbesondere für die Fokusarten Groppe und Bachforelle • Durchgängigkeit der Umgehungsgerinne und Fischtreppe an der Tauber, insbesondere für die Fokusarten Barbe, Bitterling, Groppe und Nase • Funktionsfähige Umgehungsgerinne bzw. Fischtreppe an den Main-Staustufen • Funktionsfähige Abstiege an Wehren von Main- und Tauber inkl. funktionsfähiger Fischschutzeinrichtungen 	
Zielarten	Bitterling, Barbe, Bachforelle, Groppe, Nase, Kleine und Große Flussmuschel	
Maßnahmenbeschreibung		
Bezeichnung	Förderung der Durchgängigkeit von Fließgewässern	
Erstanlage (soweit erforderlich)	<p><u>Allgemein:</u> Im Rahmen der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie wurden bereits zahlreiche Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit umgesetzt (z.B. Umgehungsgerinne an den Tauberwehren). Andererseits wurden im Bereich des FFH-Gebietes „Unteres Taubertal“ deutliche Defizite festgestellt (vgl. RP STUTTGART 2020). Dies betrifft sowohl den Aufstieg als auch den Abstieg der Fische, da ein Teil der Fischindividuen bei der Passage durch die Turbinen verletzt oder getötet wird. Bei vielen Kraftwerkstandorten fehlen aktuell noch Fischschutzeinrichtungen.</p> <p><u>Fischrelevante Bäche, Tauber und Main:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Hinsichtlich des Fischaufstiegs sollte als <u>erster Schritt</u> geprüft werden, wo noch Defizite bestehen, wo also keine oder nur eine eingeschränkte Durchgängigkeit besteht; dazu gehört auch die Prüfung der Durchwanderbarkeit bestehender Wanderhilfen (Umgehungsgerinne usw.); teils behindern zu hohe Strömungsgeschwindigkeiten und fehlende Wartung (lange Verklausungen mit Holz usw.) den Fischaufstieg. • Beseitigung festgestellter baulicher Mängel an den Wanderhilfen: dafür sind an den Umgehungsgerinnen in der 	

	<p>Regel keine besonders aufwändigen Maßnahmen notwendig; umfangreichere Maßnahmen bedürfen der Genehmigung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Durchgängigkeits-Verbesserungen, für die bereits Planungen bestehen, sollten möglichst bald umgesetzt werden (vgl. u.a. „Maßnahmendokumentation Hydromorphologie“ zur Umsetzung der WRRL im Daten- und Kartendienst der LUBW; www.lubw.baden-wuerttemberg.de); vgl. Kap. 2.3 • Einbau fehlender Fischschutzeinrichtungen an den Wasserkraftanlagen; bei der Planung und Umsetzung sind die Empfehlungen der LUBW-Handreichung zu nutzen (vgl. LUBW 2016); weitere Informationen dazu sind auf der Homepage forum-fischschutz.de eingestellt • Baumaßnahmen mit direktem Einfluss auf das Gewässer sollten an der Tauber und ihren Seitengewässern möglichst im August durchgeführt werden. Dieser Monat ist besonders verträglich für Groppe, Bachforelle, andere gefährdete Fischarten und Großmuscheln (in Bezug auf sensible Phasen; vgl. RP STUTTGART 2020) <p><u>Quellbäche im Wald:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Diese sind i.d.R. gekennzeichnet durch eine von Natur aus <u>nicht</u> vorhandene Durchgängigkeit (Abstürze an steinigen Bereichen bzw. Felsen, Verklausungen aus Totholz im Gewässer und dgl.), insbesondere in ihren Oberläufen; dies hat für die Fortpflanzung des Feuersalamanders den Vorteil, dass diese Bachabschnitte fischfrei sind; Maßnahmen sind nicht erforderlich.
Dauerpflege / Bewirtschaftung	Die Wanderhilfen und Fischschutzeinrichtungen müssen regelmäßig auf ihre Funktionsfähigkeit geprüft werden. Ggf. sind Gegenmaßnahmen durchzuführen. Insbesondere die Umgehungsgerinne an der Tauber sollten häufig auf Verklausungen geprüft werden. In der Regel sind Verklausungen einfach entnehmbar.
Zielkonflikte	keine Zielkonflikte bekannt
Fördermöglichkeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> Ökokonto (nach BauGB/NatSchG) <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftspflegerichtlinie <input type="checkbox"/> FAKT II	<input type="checkbox"/> Konditionalität/Ökoregelungen <input type="checkbox"/> Förderung Baumschnitt Streuobst <input checked="" type="checkbox"/> Förderrichtlinie Wasserwirtschaft
Umsetzer	
Erstanlage: bei der Neuanlage von Aufstiegshilfen und Fischschutzeinrichtungen handelt sich meist um aufwändigere Maßnahmen mit umfangreichen Planungen, Abstimmungen und Genehmigungsverfahren; Auftraggeber sind i.d.R. die Kraftwerksbetreiber. Die Maßnahmen sind mit den jeweiligen Genehmigungsbehörden abzustimmen (vgl. Maßnahme G1).	
Bemerkungen	
Die Maßnahme G2 entspricht den Maßnahmen fg5 und fg6 im Managementplan für das FFH-Gebiet „Unteres Taubertal“. Bei eventueller Umwandlung von Wald in Offenland ist i.d.R. eine forstrechtliche Genehmigung notwendig.	

Beispiel-Fläche Einbau von Rauen Rampen in den Aalbach ca. 320 m westlich von Dertingen	
Biototyp, Ausgangszustand	Aalbach-Abschnitt mit zwei Sohlschwellen
Zielzustand, Maßnahmen	Aalbach-Abschnitt ohne künstliche Barrieren mit Durchgängigkeit für Bachforelle und Groppe; es handelt sich um eine im Frühjahr 2019 umgesetzte Ausgleichsmaßnahme zum Autobahnausbau (vgl. auch Maßnahme G1): <ul style="list-style-type: none"> • Entnahme der Querverbauung • Einbau von zwei Rauen Rampen
Gemarkung	Dertingen
Flurstücke	544 (Aalbach, Teilbereiche)
Flächengröße	ca. 180 m ²
Eigentumsverhältnisse	Stadt Wertheim
Aktuelle Funktion im landesweiten Biotopverbund gemäß Bestandskarte	<input checked="" type="checkbox"/> Kernfläche feuchter Standorte (vgl. G1) <input type="checkbox"/> Trittstein <input type="checkbox"/> Maßnahmenfläche, aktuell weder Kernfläche noch Trittstein
Zukünftige Funktion im Biotopverbund	Kernfläche feuchter Standorte
Bemerkung	
Übersichtslageplan	
Bilddokumentation	Xxx fehlt noch xxx
Schutzstatus	
<input type="checkbox"/> FFH-Gebiet <input type="checkbox"/> Vogelschutzgebiet <input checked="" type="checkbox"/> Wasserschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturschutzgebiet <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftsschutzgebiet	<input type="checkbox"/> Waldschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturdenkmal <input checked="" type="checkbox"/> gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Waldbiotop (§ 30a LWaldG)
Biotope (OBK): „Gewässerbegleitender Auwaldstreifen und Feuchtgebüsche am Aalbach westlich Dertingen“, Biotop-Nr. 1-6223-128-7851 (Teilbereiche)	

G3 Erhalt und Entwicklung arten- und strukturreicher Auwaldstreifen

Maßnahmensteckbrief	G3
Erhalt und Entwicklung strukturreicher Auwaldstreifen	
Maßnahmennummer in Anlehnung an LUBW (2018): [14.00.00]	
Zuordnung	Gewässerlandschaften (gwl)
Biotoptyp, Ausgangszustand	<ul style="list-style-type: none"> • Diverse Auwaldstreifen der Bäche, der Tauber und des Mains • Mit unterschiedlichem Anteil an Altbäumen, Totholz und Habitatbäumen • Teils im Mosaik mit Feuchten Hochstaudenfluren, Röhrichten und Großseggen-Beständen • Teils mit hohem Anteil an Neophyten, v.a. am Main
Zielzustand/Entwicklungsziel	<ul style="list-style-type: none"> • Struktureichtum mit hohem Anteil an Altbäumen, Totholz und Habitatbäumen • Auwaldstreifen mit Gehölzlücken, so dass sich besonnte Hochstaudenfluren, Röhrichte und Seggen-Riede entwickeln können
Zielarten	Mopsfledermaus (wichtige Transferroueten zwischen Jagdhabitaten und Winterquartier), weitere Fledermausarten (Baumquartier-Bewohner, Jagdhabitat), Käferarten (Bewohner von Totholz und alter Bäume); Arten der Hochstaudenfluren und Röhrichte (vgl. F1)
Maßnahmenbeschreibung	
Bezeichnung	Strukturerhalt und –förderung in und an Auwaldstreifen
Erstanlage (soweit erforderlich)	<ul style="list-style-type: none"> • Erweiterung / Anlage von Hochstauden und/oder Röhrichten im Auwaldstreifen, erforderliche Beseitigung von Gehölzen im Winterhalbjahr • Ggf. angestrebte Anpflanzungen/Nachpflanzungen von Auwald nur mit standortgerechten, gebietsheimischen Gehölzen (v.a. Schwarz-Erle, Esche, Silber-, Bruch- und Fahl-Weide; auch Schwarz-Pappel)
Dauerpflege / Bewirtschaftung	<ul style="list-style-type: none"> • Belassen von Habitatstrukturen (alte Bäume, Höhlenbäume, sonstige Habitatbäume und Totholz) in <u>hohem Umfang</u>, soweit Gründe des Hochwasserschutzes und der Verkehrssicherungspflicht nicht dagegensprechen. • Entnahme standortfremder Gehölzarten (Douglasie, Robinie, Eschen-Ahorn usw.) • Alte Hybridpappeln stellen oft wertvolle Habitatbäume dar; darum sollten diese bis zum natürlichen Abgang belassen werden, auch wenn es sich nicht um standortheimische Gehölze handelt • Möglichkeit zum längeren Erhalt von stehendem Totholz durch Absägen der Kronen und das Belassen der dadurch entstehenden Hochstümpfe

	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Herbstmahd</u> von Hochstaudenfluren und Röhrichten im Abstand von 3 bis 10 Jahren, je nach Aufkommen von Gehölzen; alternativ zur regelmäßigen Mahd können junge, aufkommende Gehölze bis ca. 50 cm Höhe gezielt im Hochsommer abgeschnitten/gerodet werden, bei Schonung der erwünschten Feuchvegetation (weitere Details vgl. Maßnahme F1) • Vor allem am Main: Zurückdrängen von Neophyten in und an den Auwaldstreifen (Details: vgl. Maßnahme M7) • Zur Pflege der Auwaldstreifen siehe auch das Maßnahmenblatt „Gehölzpflege“ in WBW (2018).
Zielkonflikte	Auwaldstreifen und besonnte, gehölzfreie Feuchvegetation wie Hochstaudenfluren und Röhrichte schließen sich gegenseitig aus. Wenn dichte Auwaldstreifen überall zugelassen werden, führt dies insgesamt zu einer Arten- und Strukturverarmung, da die lichtbedürftigen Biotope verschwinden. Darum sollten Gehölzlücken erhalten bleiben und dort gefördert werden, wo lange dichte Auwaldstreifen bereits existieren.
Fördermöglichkeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> Ökokonto (nach BauGB/NatSchG) <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftspflegeleitlinie <input type="checkbox"/> FAKT II	<input type="checkbox"/> Konditionalität/Ökoregelungen <input type="checkbox"/> Förderung Baumschnitt Streuobst <input type="checkbox"/> Förderrichtlinie Wasserwirtschaft
Umsetzer	
<p>Die jeweils für die Unterhaltung zuständigen Stellen (Stadt Wertheim für Gewässer II. Ordnung; RP Stuttgart für die Tauber und Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt für den baden-württembergischen Main-Anteil).</p> <p>Wasserwirtschaftliche Maßnahmen sind mit der Unteren Wasserbehörde abzustimmen, ggfs. Ist ein wasserrechtliches Verfahren erforderlich.</p> <p>Zur Gehölzreduktion im Sommer: Ziel ist die Entfernung von Gehölzen in einem frühen Stadium, also wenn die Gehölze noch klein bzw. jung sind; zugleich handelt es sich dabei um den Erhalt naturschutzfachlich hochwertiger Bestände; darum fällt dies nicht unter das Verbot des §39 (5) Satz 2. BNatSchG.</p> <p>Bei eventueller Umwandlung von Wald in Offenland ist i.d.R. eine forstrechtliche Genehmigung notwendig.</p>	
Bemerkungen	
<p>Die Maßnahme G3 entspricht den Maßnahmen WA1, wa1 und wa5 im Managementplan für das FFH-Gebiet „Unteres Taubertal“ und den Maßnahmen D1, d2 und d3 im Managementplan für das FFH-Gebiet „Sandstein-Spessart“. Weitere Details dazu finden sich in den beiden MaP's.</p> <p>Der MaP „Unteres Taubertal“ schlägt das Belassen alter Hybrid-Pappeln vor, der MaP „Sandstein-Spessart“ die Entfernung. Hier wird die Empfehlung zum Belassen übernommen (s.o.)</p>	
Beispiel-Fläche	
Dichter Auwaldstreifen am Aalbach östlich von Dertingen	
Biotoptyp, Ausgangszustand	ca. 1km langer Aalbach-Abschnitt mit dichten Auwaldstreifen, v.a. aus Weiden; stark beschattete Krautschicht; Fehlen von Röhrichtarten und Hochstauden feuchter Standorte
Zielzustand, Maßnahmen	Ziel ist die Entwicklung von unbeschatteter Feuchvegetation

	innerhalb des Auwaldstreifens; dazu müssen an geeigneten Stellen Gehölze entnommen werden und die Bereiche dauerhaft gehölzfrei gehalten werden
Gemarkung	Dertingen
Flurstücke	544 (Teilbereiche)
Flächengröße	ca. 500 m ² (ca. 10 Lücken von etwa 10 m Länge)
Eigentumsverhältnisse	Stadt Wertheim
Aktuelle Funktion im landesweiten Biotopverbund gemäß Bestandskarte	<input checked="" type="checkbox"/> Kernfläche feuchter Standorte <input type="checkbox"/> Trittstein <input type="checkbox"/> Maßnahmenfläche, aktuell weder Kernfläche noch Trittstein
Zukünftige Funktion im Biotopverbund	Kernfläche feuchter Standorte
Bemerkung	<p>Die Maßnahme entspricht der Entwicklungsmaßnahme E-6 im Gewässerentwicklungsplan Aalbach.</p> <p>In diesem Abschnitt des Aalbaches arbeiten die Biber an einer Strukturanreicherung – die Gehölzfällung schreitet voran, allerdings werden die Wiesen bis zur OK Gewässer genutzt (tlw. Pferde) (Information Stadt Wertheim, Januar 2025)</p>
Übersichtslageplan	 <p>The image is an aerial photograph showing a river valley. A yellow line highlights a specific section of the riverbank, likely the project area. The surrounding landscape includes fields, forests, and some buildings. The river flows through the center of the valley, and the highlighted area is situated along its edge.</p>



Bilddokumentation	P1060998.jpg vom 12.6.2024
Schutzstatus	
<input type="checkbox"/> FFH-Gebiet <input type="checkbox"/> Vogelschutzgebiet <input checked="" type="checkbox"/> Wasserschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturschutzgebiet <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftsschutzgebiet	<input type="checkbox"/> Waldschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturdenkmal <input checked="" type="checkbox"/> gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Waldbiotop (§ 30a LWaldG)
Biotope (OBK): „Gewässerbegleitender Auwaldstreifen am Aalbach östlich von Dertingen“, Biotop-Nr. 1-6223-128-7852 (Teilbereiche)	

G4 Ackerflächen in der Aue – Umwandlung in Grünland

Maßnahmensteckbrief		G4
Ackerflächen in der Aue – Umwandlung in Grünland		
Maßnahmennummer in Anlehnung an LUBW (2018): [08.00.00]		
Zuordnung	Gewässerlandschaften (gwl)	
Biotoptyp, Ausgangszustand	alle Ackerflächen innerhalb der Gebietskulisse „Gewässerlandschaften“. Wegen regelmäßigen Überschwemmung bei Hochwasser sollten die Äcker innerhalb der Auen möglichst komplett in Grünland umgewandelt werden, auch aus Gründen des Erosionsschutzes (Schutz der Fließgewässer vor Einträgen). Die Auen sind sehr wichtige Verbreitungs- und Austauschachsen für die Grünlandarten; darum stellen vorhandenen Äcker teilweise Wanderbarrieren für Arten des Auengrünlandes dar, insbesondere in schmalen Auen, wo die komplette Fläche zwischen Gewässer und Wald/Siedlung von Äckern eingenommen wird. Bei Umwandlung in Extensivgrünland werden die Barrieren aufgehoben, und es entstehen zugleich Habitate, die das Potenzial für Trittsteine bis Kernflächen haben.	
Zielzustand/Entwicklungsziel	artenreiches Grünland	
Zielarten	Viele Arten in Tab. 01 mit dem Kürzel „EX“ in der Spalte „Lebensraum“; z.B. Zauneidechse, Brauner Feuerfalter, Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling, Habichtskraut-Wiesenspinner, Sumpfgrashüpfer, Grauschuppige Sandbiene	
Maßnahmenbeschreibung		
Bezeichnung	Regelmäßige Mahd oder Beweidung von Grünland	
Erstanlage (soweit erforderlich)	<p><u>Ansaat von Grünlandarten</u>: eine Selbstbegrünung ist nicht geeignet, um schnell artenreiche Grünlandbestände zu entwickeln; darum ist die Aussaat von Regiosaatgut notwendig; alternativ kann eine Mahdgut- oder Samenübertragung aus artenreichen nahegelegenen Wiesen stattfinden; vgl. KIRMER et al. (2012), RIEGER (2020), SCHNEIDER & WOLFF (2020); eine gute Saatbettvorbereitung sowie ggf. notwendige Schröpfungsschnitte sind wichtige Begleitmaßnahmen zur schnellen Etablierung artenreicher Bestände.</p> <p><u>Aushagerung</u>: bei aktuell sehr wüchsigen Beständen zunächst Aushagerung durchführen, durch 3-Schnitt-Nutzung mit frühem erstem Schnitt (Anfang/Mitte Mai) bzw. frühem erstem Weidedurchgang.</p>	
Dauerpflege / Bewirtschaftung	Regelmäßige Mahd oder Beweidung unter Belassen ungenutzter Bereiche bei jedem Nutzungsdurchgang. Es gelten die Details, die unter M1 erläutert sind	
Zielkonflikte	keine Zielkonflikte bekannt	

Fördermöglichkeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> Ökokonto (nach BauGB/NatSchG) <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftspflegerichtlinie <input checked="" type="checkbox"/> FAKT II	<input checked="" type="checkbox"/> Konditionalität/Ökoregelungen <input type="checkbox"/> Förderung Baumschnitt Streuobst <input type="checkbox"/>
Umsetzer	
Erstanlage: Landwirte, oder KLPV bzw. Bauhof Wertheim oder Lohnunternehmer, unter Anleitung des KLPV Dauerpflege/Bewirtschaftung: Pflegeverträge über den KLPV; Bewirtschafter können Landwirte, Naturschutzvereine, Bauhof Wertheim oder Privatpersonen sein	
Bemerkungen	
Bei entsprechenden LPR-Verträgen verliert Ackerland seinen landwirtschaftlichen Ackerstatus NICHT, auch wenn dort nach mehreren Jahren wiesen-/weiden-ähnliche Bestände wachsen.	
Beispiel-Fläche Vernässter Acker in der Tauberaue 700 m südlich von Bronnbach	
Biotoptyp, Ausgangszustand	Genutzter Acker, der in Teilbereichen so stark vernässt ist, dass die Ackerfrüchte dort nicht wachsen; dies ist nahezu jährlich der Fall
Zielzustand, Maßnahmen	Ziel ist dort die Entwicklung von artenreichem Grünland freuchter (bis frischer) Standorte; Aushagerung durch häufigere Mahd mit Abräumen; Ansaat artenreicher Wiesenmischungen; Nach Aushagerung 2- (bis 3-) schürige Mahd mit Abräumen (Alternativ: Extensive-Beweidung)
Gemarkung	Reicholzheim
Flurstücke	9833 (Teilbereiche)
Flächengröße	ca. 3 ha
Eigentumsverhältnisse	privat
Aktuelle Funktion im landesweiten Biotopverbund gemäß Bestandskarte	<input type="checkbox"/> Kernfläche mittlerer Standorte <input type="checkbox"/> Trittstein <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmenfläche, aktuell weder Kernfläche noch Trittstein
Zukünftige Funktion im Biotopverbund	Kernfläche mittlerer Standorte

<p>Übersichtslageplan</p>	
	
<p>Bilddokumentation</p>	<p>P1010414.jpg vom 26.5.2024</p>
<p>Schutzstatus</p>	
<p> <input type="checkbox"/> FFH-Gebiet <input type="checkbox"/> Vogelschutzgebiet <input type="checkbox"/> Wasserschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturschutzgebiet <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftsschutzgebiet </p>	<p> <input type="checkbox"/> Waldschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturdenkmal <input type="checkbox"/> gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Waldbiotop (§ 30a LWaldG) </p>

RS Erhalt und Entwicklung artenreicher Krautsäume

Maßnahmensteckbrief		RS
Erhalt und Entwicklung artenreicher Krautsäume		
Maßnahmennummer in Anlehnung an LUBW (2018): [02.00.00]		
Standörtlicher Anspruchstyp	Mittel	
Biototyp, Ausgangszustand	<p><u>An Hecken und Feldgehölzen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorhandene Krautsäume unterschiedlicher Qualität hinsichtlich Artenreichtum, Anteil an Magerkeitszeigern, Breite, Strukturvielfalt usw. • Hecken- und Feldgehölzränder ohne Krautsaum, z.B. solche, die direkt an Wege oder Ackerflächen grenzen <p><u>An Böschungen, Straßen- und Wegrändern:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Es sind hier ausschließlich Flächen der öffentlichen Hand gemeint: Wegeseitenräume, Straßenränder, Böschungen, die innerhalb der Wege-, Straßen- und Gewässerflurstücke liegen. • Grünstreifen entlang von Straßen und Wegen bzw. Böschungen von Bächen und Gräben, die in der Regel mehrmals im Jahr gemäht werden. • Es handelt sich um grünlandähnliche Vegetation, teils reich an Saumarten. Normalerweise findet Mulchmahd statt, das Mahdgut bleibt demnach auf der Fläche. • Die naturschutzfachliche Qualität ist sehr unterschiedlich. Viele Bereiche sind artenarm und grasdominiert und von der angrenzenden Ackernutzung beeinflusst (Dünger, Pflanzenschutzmittel), Magerkeitszeiger fehlen dort meistens. Es gibt aber auch Straßen- und Wegböschungen, die sehr hochwertig sind, da artenreich und reich an Magerkeitszeigern. Teilweise konnten dort Zielarten festgestellt werden. • An manchen Wegflurstücken werden die Randbereiche landwirtschaftlich genutzt (Äcker), einige Wegflurstücke wurden ganz in die Ackernutzung integriert. <p><u>An Waldrändern (außen und innen):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorhandene Krautsäume an Waldaußenrändern mit unterschiedlicher Qualität hinsichtlich Artenreichtum, Anteil an Magerkeitszeigern, Breite, Strukturvielfalt usw. • Waldaußenränder ohne Krautsaum (die Gehölze grenzen direkt an Wege oder Ackerflächen) • Vorhanden Säume entlang breiterer Waldwege <u>innerhalb</u> des Waldes; dabei sind die süd-, west- und ostexponierten i.d.R. reicher an Magerkeitszeigern als die nordexponierten Säume; diese können wertvolle Verbindungsstrukturen zwischen Offenlandflächen darstellen, die durch Wald getrennt sind 	

Zielzustand/Entwicklungsziel	<p>Arten- und krautreiche Säume mit einem hohen Anteil an Magerkeitszeigern</p> <ul style="list-style-type: none"> • Für Hecken, Feldgehölze und Wälder gilt i.d.R., dass nur west-, süd- und ostexponierte Bereiche geeignet sind, Nordexponierte nur in Ausnahmefällen. • Bei häufigerer Mahd entwickeln sich wiesenartige Bestände, bei seltenerer Mahd erhöht sich i.d.R. der Anteil an Saumarten. • Bei der Pflege von Gehölz-, Straßen- und Wegrändern (inkl. Gewässerböschungen) werden im Gemeindegebiet viele Bereiche annähernd zeitgleich gemulcht ohne ungemähte Teilbereiche zu belassen (Stand 2024); bei dieser Vorgehensweise können viele Wirbellose nicht überleben; daher ist es das Ziel, die Pflegepraxis so zu ändern, dass über die Vegetationsperiode ein Nebeneinander von gemähten und ungemähten Beständen existiert; Teilbestände sollten auch als Überwinterungshabitat ungemäht bleiben.
Zielarten	<p>Ein Großteil der Arten in Tab. 01 mit dem Kürzel „EX“ in der Spalte „Lebensraum“, teils auch Arten mit Kürzel „MR“; z.B. Baumpieper, Rebhuhn, Zauneidechse, Feuriger Perlmutterfalter, Alexis-Bläuling, Beilfleck-Widderchen, Plumpschrecke, Gebänderte Pelzbiene, Schimmernde Mauerbiene</p>
Maßnahmenbeschreibung	
Bezeichnung	Regelmäßige Pflege von Krautsäumen an Gehölz-, Straßen- und Wegrändern
Erstanlage (soweit erforderlich)	<p><u>Gehölze</u>: Bei fehlenden bzw. zu schmalen Säumen zunächst Voraussetzungen für eine Saumentwicklung bzw. Verbreiterung schaffen; z.B. durch die Hinzunahme der unmittelbar angrenzenden Ackerstreifen (s.u.). Ist diese nicht möglich, sollen die Gehölzränder zurückgedrängt werden, i.d.R. durch Roden im Winterhalbjahr; bei Hecken und schmalen Feldgehölzen ist eine Mindestbreite der Gehölze von 1,5-2,0 m zu erhalten; bei Waldrändern müssen dafür neben den Sträuchern teils auch die Bäume der erste Baumreihe entnommen werden; dabei besonders alte Bäume und Habitatbäume (mit Höhlen, Pilzkonsolen, totholzreicher Krone) schonen; bei Waldflächen ist i.d.R. eine forstrechtliche Genehmigung notwendig; an Waldrändern ist eine Anlage mehrerer Buchten mit Saumvegetation eine Alternative zur kompletten Rücknahme des Randes. Allgemein gilt, dass die Saumbereiche auf Dauer einfach zu mähen sein sollten.</p> <p><u>Aushagerung</u>: bei aktuell sehr wüchsigen Krautsäumen mit hohem Grasanteil zunächst für 2 bis 3 Jahre Aushagerung durchführen, durch 3-(bis 4)-Schnitt-Nutzung mit frühem erstem Schnitt (Anfang/Mitte Mai).</p> <p><u>Aktuelle Ackerflächen</u>: Bereitstellen eines 3-5 m breiten Streifens vom Acker; Herausnahme aus der Ackernutzung (bei gemeindeeigenen Flächen können die Pachtverträge um den Streifen verringert werden): zunächst Selbstbearbeitung. nach</p>

	<p>einigen Jahren Artanreicherung, falls nötig.</p> <p><u>Artanreicherung</u>: bei aufwertbaren Beständen Artanreicherung durchführen durch Aussaat von Regiosaatgut in Teilabschnitten des Saumes (Etablierungsstreifen, vgl. KIRMER et al. 2012, RIEGER 2020, SCHNEIDER & WOLFF 2020, SPÄTH & HOIB 2023) oder bei kürzeren Säumen entlang des gesamten Saumes</p> <p><u>Erstellung/Abänderung von Pflegekonzepten bei der Wegrandpflege</u>: zur Umsetzbarkeit bedarf es zunächst einer Abstimmung der naturschutzfachlichen Anforderungen mit der Machbarkeit bzw. anderen Aspekten, die bei der Straßenrand-, Wegrand- und Gewässerböschungspflege zu berücksichtigen sind. Dazu sind mit den jeweils zuständigen Stellen Abstimmungsgespräche zu führen. Darauf aufbauend wird die Erstellung detaillierter Pflegekonzepte empfohlen. Falls bereits Pflegekonzepte bestehen, sollten diese (falls nötig) naturschutzgerecht abgewandelt werden. Eine gute fachliche Grundlage stellt die Handreichungen zu „Straßenbegleitgrün“ des baden-württembergischen Ministeriums für Verkehr dar (VM BW 2016a,b). Sinnvoll ist eine Unterscheidung in Bereiche, die intensiver bzw. extensiver zu pflegen sind.</p> <p><u>Beackerte Randbereiche von aktuell zum Befahren genutzten Wegflurstücken</u>: Soweit wie möglich sollen die Wegflurstücke der Saumentwicklung dienen und nicht beackert werden. Entsprechend soll die Ackernutzung in Randbereichen der Wegflurstücke eingestellt werden.</p> <p><u>Beackerte, nicht mehr als Wege genutzte Wegflurstücke</u>: Komplet überackerte Wegflurstücke: Wo nicht mehr benötigte Feldwege-Flurstücke innerhalb von Ackerschlägen liegen, sind an geeigneten anderen Stellen der landwirtschaftlichen Flurstücke in ähnlicher Größenordnung als Saumstreifen anzulegen und rechtlich zu sichern. Dort wird zunächst eine Selbstbegrünung empfohlen, nach einigen Jahren kann eine Artanreicherung stattfinden (s.o.), falls dann noch notwendig.</p>
Dauerpflege / Bewirtschaftung	<p><u>Erstellung/Abänderung von Pflegekonzepten</u>: gerade für die Dauerpflege der Saumbereiche bedarf es detaillierter, abgestimmter Pflegekonzepte (s.o.); im Folgenden werden einige Aspekte angesprochen, die aus naturschutzfachlicher Sicht wichtig sind; Details dazu sind Aufgabe von Pflegekonzepten.</p> <p><u>Schnittzahl an Straßen- und Wegrändern</u>: je nach Lage im intensiv oder extensiv zu pflegenden Bereich häufiger oder seltener mähen; im Extensivbereich so selten wie möglich, wobei zu beachten ist, dass zu seltene Mahd auch die Artenvielfalt mindern kann.</p> <p><u>Schnittzahl an Gehölzrändern</u>: nach Aushagerung 1 Schnitt pro Jahr; bei sehr mageren Beständen 1 Schnitt alle 2 Jahre möglich</p> <p><u>Mahdtermine an Straßen- und Wegrändern</u>: möglichst an die Wüchsigkeit der jeweiligen Vegetationsperioden anpassen; wichtiger als genaue Mahdtermine sind Mosaike von Bereichen, die zu unterschiedlichen Zeitpunkten gemäht werden</p> <p><u>Mahdtermine an Gehölzrändern</u>: i.d.R. Herbstmahd (Mitte September bis Ende Oktober): Teilbereiche (bis 30% eines</p>

	<p>Saumes) können im Abstand von mehreren Jahren auch früher im Jahr gemäht werden, insbesondere, um Strukturen für die Überwinterung zu belassen, und um die Gehölzsukzession einzudämmen (s.u.)</p> <p><u>Möglichst kein Mulchen</u>: möglichst immer Mahd mit Abräumen, kein Belassen des Mahdgutes auf der Fläche; dies ist aktuell noch unüblich, sollte aber zumindest auf besonders wertvollen Flächen durchgeführt werden; Verwertungsmöglichkeiten sollten geprüft werden (z.B. Biogasanlagen, Kompostierung; vgl. auch HÖLZL 2023).</p> <p><u>Belassen von Teilbereichen</u>: für die Überwinterung von Wirbellosen ist es sinnvoll, kleinere Teilbereiche (2-10%) verteilt über mehrere Abschnitte des Saums, auch über den Winter stehen zu lassen; dafür Stellen auswählen, die schwachwüchsig sind und wenig Gehölze aufweisen</p> <p><u>Gehölze</u>: bei stärkerem Wiederaustrieb bzw. stärkerer Neuansiedlung von Gehölzen innerhalb des Saumes, diesen in den betreffenden Abschnitten je nach Bedarf alle paar Jahre im Sommer mähen, dabei möglichst nicht den kompletten Saum zu selben Zeit mähen; bei Vorkommen schwierig einzudämmender Gehölze (z.B. Robinie) sind ggf. spezielle Maßnahmen zur Zurückdrängung erforderlich (z.B. sogenannte Ringelung)</p> <p><u>Invasive Neophyten</u>: Vorkommen von Arten, die die gewünschte Saumvegetation überwachsen können (z.B. Orientalisches Zackenschötchen, Lupine, Staudenknöterich) sind gezielt zurückzudrängen</p>
Zielkonflikte	<p>z.T. Umwandlung geschützter Feldgehölze oder Feldhecken</p> <p>Die Pflege von Bachböschungen findet stellenweise vom Gewässerrandstreifen aus statt (vgl. Maßnahmenblatt RG1); sind dort mehrjährige Blühbrachen, werden die Bestände in der Regel stark zerfahren</p>
Fördermöglichkeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> Ökokonto (nach BauGB/NatSchG) <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftspflegerichtlinie <input checked="" type="checkbox"/> FAKT II	<input checked="" type="checkbox"/> Konditionalität/Ökoregelungen <input type="checkbox"/> Förderung Baumschnitt Streuobst <input type="checkbox"/>
Umsetzer	
<p><u>Straßen- und Wegränder</u>: Je nach Zuständigkeit: Stadt Wertheim, Straßenmeisterei Kulsheim bzw. Autobahnmeisterei Kist (für die BAB 3)</p> <p><u>Gehölzränder</u> Erstanlage: Forstbetrieb Stadt Wertheim bzw. Landesforst BW, evtl. unter Begleitung des KLPV; Lohnunternehmer Dauerpflege/Bewirtschaftung: evtl. Pflegeverträge über den KLPV; Bewirtschafter können Bauhof Wertheim, Landwirte oder Lohnunternehmer sein</p>	
Bemerkungen	
<p>Säume mit Herbstmahd sind für viele Wirbellose geeignete Nahrungs- und Vermehrungshabitate; ihr besonderer Wert liegt darin, dass sie Versteckmöglichkeiten und Nahrung bieten, wenn im Sommer Grünland. Wegränder. Grabenböschungen usw. in weiten Teilen abgemäht oder abgeweidet sind:</p>	

zudem stellen sie bei Belassen von Teilabschnitten Überwinterungshabitate dar; krautreiche Säume sind aufgrund ihrer Länge oft wichtige Trittsteine und Ausbreitungswege innerhalb des Biotopverbundes.

An einigen Hecken- und Feldgehölzrändern befinden sich aktuell überwachsene Lesesteinhaufen bzw. Steinriegel. Im Einzelfall kann es sinnvoll sein, diese Sonderstandorte wieder freizustellen, zumindest in Teilen, um ihre Wirkung zurückzuentwickeln (Details dazu: siehe Maßnahmenblatt T3). Bei schmalen Feldwegflurstücken ist eine naturschutzfachliche Aufwertung schwierig, auch bei Grünwegen. Sind die Wegraine zu schmal, kann kaum zwischen Intensiv- und Extensivbereichen differenziert werden und die randlichen Einflüsse der angrenzenden Äcker (Düngung, Einsatz von Pflanzenschutzmitteln) können zu stark sein, um dort artenreiche Magervegetation zu entwickeln. Teilweise sind die Straßenböschungen wichtige Vermehrungshabitate für die Wiesenknopf-Ameisen-Bläulinge (z.B. an der Landstraße L2310 westlich Mondfeld, vgl. RP STUTTGART 2011) und werden bereits nach den Ansprüchen der Falter gemäht. An der Kreisstraße K2824 südlich von Dietenhan sind Straßenböschungen in weitem Umfeld die einzigen Habitate mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfs. Dort sollte die Straßenrandpflege mit hoher Priorität auf die faltergerechte Mahdruhe zwischen Mitte Juni und Anfang September umgestellt werden (vgl. Maßnahme M5). Bei eventueller Umwandlung von Wald in Offenland ist i.d.R. eine forstrechtliche Genehmigung notwendig.

Beispiel-Fläche

Straßenrand der Kreisstraße K2824 ca. 2 km nordöstlich von Höhefeld

Biototyp, Ausgangszustand	Artenreiche Straßenböschung zwischen Kreisstraße und Wald mit hohem Anteil an Magerkeitszeigern, darunter viele Arten der Magerrasen bzw. wärmeliebenden Säume
Zielzustand, Maßnahmen	Der aktuelle Zustand entspricht weitgehend dem Zielzustand; Optimierungen sind möglich, in dem am seltener gemähte, waldrandnahe Bereich bei jedem Mahddurchgang Teilbereiche ungemäht bleiben („Altgrasstreifen“); dies sollte aber nicht zu einer Ausbreitung von Gehölzen führen.
Gemarkung	Höhefeld
Flurstück	13989 (Teilbereiche)
Flächengröße	Ca. 250 m ²
Eigentumsverhältnisse	Landkreis
Aktuelle Funktion im landesweiten Biotopverbund gemäß Bestandskarte	<input checked="" type="checkbox"/> Kernfläche trockener Standorte <input type="checkbox"/> Trittstein <input type="checkbox"/> Maßnahmenfläche, aktuell weder Kernfläche noch Trittstein
Zukünftige Funktion im Biotopverbund	Kernfläche trockener Standorte

<p>Übersichtslageplan</p>	
	
<p>Bilddokumentation</p>	<p>P1060479.jpg vom 6.6.2024</p>
<p>Schutzstatus</p>	
<p><input type="checkbox"/> FFH-Gebiet <input type="checkbox"/> Vogelschutzgebiet <input checked="" type="checkbox"/> Wasserschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturschutzgebiet <input type="checkbox"/> Landschaftsschutzgebiet</p>	<p><input type="checkbox"/> Waldschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturdenkmal <input type="checkbox"/> gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Waldbiotop (§ 30a LWaldG)</p>

RG Erhalt und Entwicklung des Artenreichtums im Gewässerrandstreifen

Maßnahmensteckbrief	RG
Erhalt und Entwicklung des Artenreichtums im Gewässerrandstreifen (Extensivgrünland oder mehrjährige Dauerbrachen)	
Maßnahmennummer in Anlehnung an LUBW (2018): [23.70.00]	
Standörtlicher Anspruchstyp	mittel
Biotoptyp, Ausgangszustand	<ul style="list-style-type: none"> • Artenarmes Grünland (oft Einsaaten von Weidelgras) • Mehrjährige Ackerbrachen, oft arten- und struktureich • Ansaat mehrjähriger Leguminosen (Klee, Luzerne usw.) oder Klee- bzw. Luzerne-Gras-Mischungen
Zielzustand/Entwicklungsziel	<ul style="list-style-type: none"> • artenreiches Grünland (vgl. Maßnahmenblatt M1) • arten- und struktureiche, mehrjährige Ackerbrachen (vgl. Maßnahmenblatt FV1)
Zielarten	Ein Großteil der Arten in Tab. 01 mit dem Kürzel „EX“ in der Spalte „Lebensraum“, z.B. Feldlerche, Rebhuhn, Wachtel, Wiesenschafstelze, Zauneidechse, Großer Feuerfalter, Wegerich-Schneckenfalter, Veränderliches Widderchen, Beilfleck-Widderchen, Grauschuppige Sandbiene
Maßnahmenbeschreibung	
Bezeichnung	Regelmäßige Pflege von Extensivgrünland bzw. regelmäßige Wiederansaat mehrjähriger Brache-Mischungen
Erstanlage (soweit erforderlich)	<p><u>Grünland</u>: Ansaat von Regiosaatgut (Mischungen von Frischwiesen mit hohem Anteil an Magerkeitszeigern); eine vorherige Saatbettvorbereitung ist wichtig für die gewünschte Entwicklung; entspricht FAKT-II-Maßnahme B3.2</p> <p><u>Ackerbrachen</u>: Ansaat von Regiosaatgut (Mischungen für mehrjährige Blühbrachen; für FAKT-II-Maßnahme E8 ist die Artenzusammensetzung vorgegeben)</p>
Dauerpflege / Bewirtschaftung	<p><u>Grünland</u>: für das Grünland gelten die Dauerpflege-Hinweise, die beim Maßnahmenblatt M1 stehen; bei Inanspruchnahme des Förderprogramms FAKT II gelten zusätzlich die Auflagen der FAKT-II-Maßnahme B3.2 (inkl. 5-jährigem Verpflichtungszeitraum), evtl. zusätzlich die von B6 (Messerbalkenschnitt); bei Inanspruchnahme des Förderprogramms LPR gelten zusätzlich die Auflagen der LPR-Maßnahme A 1.4; dazu zählt keine Nutzung, keine Bearbeitung für mindestens 3 Jahre innerhalb des 5-jährigen Verpflichtungszeitraums</p> <p><u>Ackerbrachen</u>: keinerlei Maßnahmen für mehrere Jahre nach der Aussaat (vgl. Maßnahmenblatt FV1); bei Inanspruchnahme des Förderprogramms FAKT II gelten zusätzlich die Auflagen der FAKT-II-Maßnahme E8; dazu zählt keine Nutzung, kein Befahren, keine Bearbeitung während des 5-jährigen Verpflichtungszeitraums</p>
Zielkonflikte	die Pflege von Bachböschungen findet stellenweise vom Gewässerrandstreifen aus statt (vgl. Maßnahmenblatt RS): sind dort

	mehnjährige Blühbrachen, werden die Bestände in der Regel stark zerfahren
Fördermöglichkeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> Ökokonto (nach BauGB/NatSchG) <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftspflegerichtli. <input checked="" type="checkbox"/> FAKT II	<input checked="" type="checkbox"/> Konditionalität/Ökoregelungen <input type="checkbox"/> Förderung Baumschnitt Streuobst <input type="checkbox"/>
Umsetzer	
Erstanlage: Landwirte, Lohnunternehmer, Bauhof der Gemeinde Wertheim, evtl. unter Anleitung des KLPV Dauerpflege/Bewirtschaftung: evtl. Pflegeverträge über den KLPV; Bewirtschafter können Bauhof Wertheim, Landwirte, Lohnunternehmer, Naturschutzverbände usw. sein	
Bemerkungen	
[siehe Kap. 9.4] Bei eventueller Umwandlung von Wald in Offenland ist i.d.R. eine forstrechtliche Genehmigung notwendig.	
Beispiel-Fläche: Gewässerrandstreifen nordwestlich von Dörlesberg	
Biotoptyp, Ausgangszustand	Artenarmes Grünland, oft Einsaat-Grünland, im Gewässerrandstreifen
Zielzustand, Maßnahmen	Ziel ist eine Vegetation innerhalb des Gewässerrandstreifens mit höherem Wert aus Naturschutzsicht; dazu könnten mehrjährige Blühbrachen oder artenreiches Grünland entwickelt werden; entsprechendes Saatgut müsste ausgebracht werden
Gemarkung	Dörlesberg
Flurstück	verschiedene
Flächengröße	ca. 3.900 m ²
Eigentumsverhältnisse	privat
Aktuelle Funktion im landesweiten Biotopverbund gemäß Bestandskarte	<input type="checkbox"/> Kernfläche <input type="checkbox"/> Trittstein Standorte <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmenfläche, aktuell weder Kernfläche noch Trittstein
Zukünftige Funktion im Biotopverbund	Möglich wäre die Entwicklung zumindest einer Fläche mit Trittsteinqualität. Erforderlich ist dafür die Entwicklung von artenreichem Grünland oder von mehrjährigen Blühbrachen, siehe Maßnahmen M1 und FV1.



Bilddokumentation	DSCN2803.jpg vom 23.08.2023
Schutzstatus	
<input type="checkbox"/> FFH-Gebiet <input type="checkbox"/> Vogelschutzgebiet <input type="checkbox"/> Wasserschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturschutzgebiet <input type="checkbox"/> Landschaftsschutzgebiet	<input type="checkbox"/> Waldschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturdenkmal <input type="checkbox"/> gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Waldbiotop (§ 30a LWaldG)

WB Erhalt und Förderung artenreicher Bereiche in Weinbergen

Maßnahmensteckbrief	WB
Erhalt und Förderung artenreicher Bereiche in Weinbergen	
Maßnahmennummer in Anlehnung an LUBW (2018): [09.00.00]	
Standörtlicher Anspruchstyp	trocken
Biototyp, Ausgangszustand	Weinberge mit geringer Zahl an artenreichen Extensiv-Bereichen (zwischen den Rebzeilen, am Rand genutzter Rebflächen, brachliegende Rebflächen, Wegränder innerhalb der Weinberge, ungenutzte Kleinflächen innerhalb des Weinberges)
Zielzustand/Entwicklungsziel	<ul style="list-style-type: none"> • Weinberge, in denen möglichst viele artenreiche Extensiv-Bereiche vorhanden sind • Weinberge, die Lebensräume für Zielarten des Biotopverbundes bieten und zugleich der Vernetzung der Kernflächen außerhalb der Weinberge dienen
Zielarten	Ein Großteil der Arten in Tab. 01 mit den Kürzeln „MR“ und „EX“ in der Spalte „Lebensraum“, z.B. Heidelerche, Schlingnatter, Zauneidechse, Alexis-Bläuling, Schlüsselblumen-Würfelfalter, Wegerich-Schreckenfalter Veränderliches Widderchen, Beilfleck-Widderchen, Italienische Schönschrecke, Rotflügelige Ödlandschrecke, Polierte Sandbiene, Gebänderte Pelzbiene
Maßnahmenbeschreibung	
Bezeichnung	Förderung von Extensivbiotopen in Weinbergen
Erstanlage (soweit erforderlich)	<p><u>Zwischen den Rebzeilen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktuell oft ohne Begrünung oder mit artenarmen Grasmischungen (dann i.d.R. häufig gemäht und meist der komplette Bestand zugleich) • Begrünung mit artenreichen, speziell dafür entwickelten Rebzeilen-Mischungen aus Regiosaatgut (siehe z.B. www.rieger-hofmann.de) <p><u>Grünlandartige Randbereiche, Wegränder und Kleinflächen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktuell oft artenarm und häufig gemäht • Falls bereits relativ artenreich: keine Ansaat notwendig • Falls artenarm: Aussaat von Magerrasen-Mischungen aus Regiosaatgut, zumindest in Teilbereichen • Details: vgl. unter M1 <p><u>Brachen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Bei einer Selbstbegrünung entstehen oft magerwiesenähnliche Bestände • Falls selbstbegrünte Brachen zu artenarm sind: Ansaat von Regiosaatgut (Magerrasen-Mischungen)
Dauerpflege / Bewirtschaftung	<p><u>Für alle Extensivbiotope gilt:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Möglichst selten mähen (so wenig wie möglich)

	<ul style="list-style-type: none"> • Bei jedem Mahddurchgang ungemähte Bereiche belassen • Möglichst Mahd mit Abräumen statt Mulchmahd • Weitere Details: vgl. M1 <p><u>Aufkommende Gehölze:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • In geringem Umfang tragen Gehölze zur Strukturbereicherung bei • Bei zu starker Gehölzsukzession ggf. Gehölze reduzieren
Zielkonflikte	keine Zielkonflikte bekannt
Fördermöglichkeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> Ökokonto (nach BauGB/NatSchG) <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftspflegeberichtlinie <input checked="" type="checkbox"/> FAKT II	<input checked="" type="checkbox"/> Konditionalität/Ökoregelungen <input type="checkbox"/> Förderung Baumschnitt Streuobst <input type="checkbox"/>
Umsetzer	
Erstanlage: Winzer, Lohnunternehmer, Bauhof der Gemeinde Wertheim, evtl. unter Anleitung des KLPV Dauerpflege/Bewirtschaftung: evtl. Pflegeverträge über den KLPV; Bewirtschafter können Bauhof Wertheim, Winzer, Lohnunternehmer oder Naturschutzverbände sein	
Bemerkungen	
Trockenmauern innerhalb von Weinbergen sind durch die Maßnahme T4 abgedeckt. Einige grünlandähnliche Flächen innerhalb der Weinberge sind gesondert erfasst, da sie bereits Trittsteine oder Kernflächen darstellen (vgl. Bestandskarte). Die abgegrenzten Maßnahmenflächen in Plan 2 sind als Suchraum für geeignete Maßnahmen zu sehen. Bei eventueller Umwandlung von Wald in Offenland ist i.d.R. eine forstrechtliche Genehmigung notwendig.	
Beispiel-Fläche:	
„Josefsberg“ am Nordrand von Bronnbach	
Biotoptyp, Ausgangszustand	Südwestexponierter Weinberghang im Buntsandstein; Wegränder im Weinberg meist relativ artenarm, stellenweise artenreicher und mit einigen Magerkeitszeigern
Zielzustand, Maßnahmen	Hoher Artenreichtum innerhalb des Weinberges, insbesondere artenreiche Wegränder; Ausbringen von artenreichem Wiesensaatgut; extensive Pflege der Wegränder
Gemarkung	Reicholzheim
Flurstück	9842 (Teilbereiche)
Flächengröße	ca. 4,9 ha
Eigentumsverhältnisse	privat
Aktuelle Funktion im landesweiten Biotopverbund gemäß Bestandskarte	<input type="checkbox"/> Kernfläche <input type="checkbox"/> Trittstein Standorte <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmenfläche trockener Standorte, aktuell weder Kernfläche noch Trittstein
Zukünftige Funktion im Biotopverbund	Trittstein trockener Standorte

FV1 Erhalt und Entwicklung mehrjähriger Ackerbrachen und weitere Feldvogel-fördernde Maßnahmen

Maßnahmensteckbrief	FV1 (Plan 4)
Erhalt und Entwicklung mehrjähriger Ackerbrachen und weitere Feldvogel-fördernde Maßnahmen	
Maßnahmennummer in Anlehnung an LUBW (2018): [07.00.00]	
Standörtlicher Anspruchstyp	mittel
Biotoptyp, Ausgangszustand	Ackerflächen
Zielzustand/Entwicklungsziel	mehrjährige Ackerbrachen, verschiedene Typen sind möglich: <ul style="list-style-type: none"> • Selbstbegrünung • Einsaat mehrjähriger Blümmischungen (im Sinne von Fakt II-Maßnahme E8) • Wechselbrachen mit Bodenbearbeitung und Neueinsaat jährlich wechselnd auf jeweils der Hälfte der Fläche (im Sinne von Fakt II-Maßnahme E7 „Anlage von Blüh-, Brut- und Rückzugsflächen – Lebensräume für Niederwild“) • Buntbrachen (im Sinne von LPR-Maßnahme A 1.4)
Zielarten	Alle Arten in Tab. 01 mit dem Kürzel „ÄC“ in der Spalte „Lebensraum“, also Feldlerche, Grauammer, Rebhuhn, Wachtel, Wiesenschafstelze; zudem zahlreiche Arten mit dem Kürzel „EX“, z.B. Zauneidechse, Feuriger Perlmutterfalter, Großer Feuerfalter, Kronwicken-Bläuling, Beifleck-Widderchen
Maßnahmenbeschreibung	
Bezeichnung	Anlage arten- und strukturreicher Ackerbrachen
Erstanlage	<u>Ackerflächen</u> : Aufgabe der normalen Ackernutzung <u>Selbstbegrünung</u> : keine weiteren Maßnahmen notwendig <u>Mehrjährige Blümmischungen</u> : einmalige Ansaat von Regiosaatgut für mehrere Jahre (Mischungen für mehrjährige Blühbrachen; für FAKT-II-Maßnahme E8 ist die Artenzusammensetzung vorgegeben) <u>Wechselbrachen</u> : Erstansaat von Regiosaatgut (Mischungen, die besonders für Rebhühner geeignet sind; für FAKT-II-Maßnahme E7 ist die Artenzusammensetzung vorgegeben) <u>Buntbrachen</u> : einmalige Ansaat von Regiosaatgut für mehrere Jahre (Mischung für mehrjährige Blühbrachen; für LPR-Maßnahme A 1.4 muss die Artenzusammensetzung mit der UNB abgestimmt werden)
Dauerpflege / Bewirtschaftung	<u>Selbstbegrünung</u> : für 5 Jahre keine Maßnahmen, dann Umbruch; sollte sich eher eine arten- und strukturarme Vegetation entwickeln, neuen Umbruch früher vornehmen; falls sich Problem-Beikräuter zu stark etablieren, sollten diese gezielt ausgemäht werden; falls dies nicht die erwünschte Wirkung zeigt, sind mehrjährige Blümmischungen zu verwenden. <u>Mehrjährige Blümmischungen</u> : keinerlei Maßnahmen für mehrere Jahre nach der Aussaat: bei Inanspruchnahme des

	<p>Förderprogramms FAKT II gelten zusätzlich die Auflagen der FAKT-II-Maßnahme E8; dazu zählt keine Nutzung, kein Befahren, keine Bearbeitung während des 5-jährigen Verpflichtungszeitraums.</p> <p><u>Wechselbrachen</u>: Bodenbearbeitung und Neueinsaat jährlich wechselnd auf jeweils der Hälfte der Fläche; bei Inanspruchnahme des Förderprogramms FAKT II gelten zusätzlich die Auflagen der FAKT-II-Maßnahme E7; dazu zählen, keine Nutzung, kein Befahren, keine Bearbeitung während des 5-jährigen Verpflichtungszeitraumes.</p> <p><u>Buntbrache</u>: keinerlei Maßnahmen für mehrere Jahre nach der Aussaat; bei Inanspruchnahme des Förderprogramms LPR gelten zusätzlich die Auflagen der LPR-Maßnahme A 1.4; dazu zählt keine Nutzung, keine Bearbeitung für mindestens 3 Jahre innerhalb des 5-jährigen Verpflichtungszeitraums</p>
Alternative bzw. ergänzende Maßnahmen:	<p>Neben den Brachen sind weitere Acker-Maßnahmen zur Förderung der Feldvögel sinnvoll. Davon werden vier im Folgenden kurz beschrieben. Zu weiteren Maßnahmen siehe u.a. BECKER et al. (2023) bzw. FAKT-II-Maßnahmen „Ökologischer Landbau“ (D) und „Umweltschonende Pflanzenerzeugung“ (E, vgl. LTZ 2024) bzw. LPR-Maßnahmen Teil A „Ackermaßnahmen“.</p> <p><u>Ackerrandstreifen ohne Dünge- und Pflanzenschutzmittel</u>: Mindestens 3 m breite Streifen ohne Düngung und Pflanzenschutzmittel (je breiter, desto besser); ansonsten Einsaat und Bewirtschaftung wie restlicher Schlag; bevorzugt im Getreideanbau; förderfähig durch FAKT II-Maßnahme E3 „Herbizidverzicht im Ackerbau“ (dann entsprechende Auflagen beachten) oder durch LRP-Maßnahmen</p> <p><u>Extensiver Getreideanbau („Lichtäcker“)</u>: Reduktion der Aussaatstärke und /oder Verdoppelung des Saatreihenabstandes oder Anlage von Drilllücken im Winter- oder Sommergetreide; mindestens sechs Arbeitsbreiten breit (18 m); förderfähig durch FAKT II-Maßnahme E13.1 „Erweiterter Drillreihenabstand in Getreide (Lichtäcker)“ (dann entsprechende Auflagen beachten) oder durch LPR-Maßnahmen</p> <p><u>Anbau von Leguminosen</u>: mehrjähriger Anbau von Klee, Luzerne oder Esparsette ohne Düngung und Pflanzenschutzmittel; möglichst verringerte Schnitthäufigkeit und gestaffelte Mahd/Teilflächenmahd; förderfähig durch FAKT II-Maßnahme E10 „Mehrjähriger leguminosenbetonter Ackerfutterbau“ (dann entsprechende Auflagen beachten) oder durch LPR-Maßnahmen</p> <p><u>Belassen winterlicher Stoppeläcker („Stoppelbrachen“)</u>: mindestens 20 cm hohe Stoppeln bleiben nach der Ernte mindestens bis August, im Idealfall bis Ende Februar stehen; mindestens 6 m Breite und mindestens 0,5 ha Gesamtgröße; förderfähig durch LRP-Maßnahmen</p>
Zielkonflikte	keine bekannt

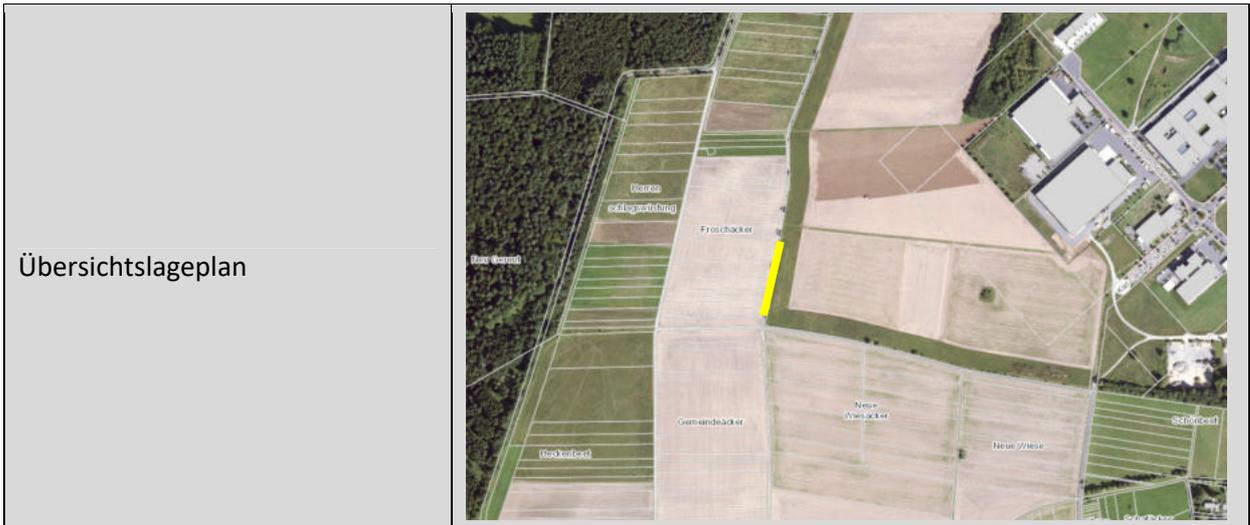
Fördermöglichkeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> Ökokonto (nach BauGB/NatSchG) <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftspflegerichtlinie <input checked="" type="checkbox"/> FAKT II	<input checked="" type="checkbox"/> Konditionalität/Ökoregelungen <input type="checkbox"/> Förderung Baumschnitt Streuobst <input type="checkbox"/>
Umsetzer	
Erstanlage: Landwirte, auch Lohnunternehmer, Bauhof der Stadt Wertheim, evtl. unter Anleitung des KLPV Dauerpflege/Bewirtschaftung: Landwirte, evtl. Pflegeverträge über den KLPV; Bewirtschafter können auch Bauhof Wertheim, Lohnunternehmer, Naturschutzverbände usw. sein	
Bemerkungen	
<p>Flächige Ackerbrachen sind ein wichtiges Habitat, insbesondere zum Schutz der Feldvögel; nach GOTTSCALK et al. (2020) sollten in Rebhuhngebieten mindestens 7% der landwirtschaftlichen Nutzfläche aus flächigen Brachen bestehen, damit die Rebhuhn-Population dauerhaft existieren kann.</p> <p>Die Anlage mehrjähriger Ackerbrachen wird vorrangig empfohlen, da insbesondere das hochgradig gefährdete Rebhuhn davon profitiert. Die anderen aufgeführten Maßnahmen (siehe unter „Alternative bzw. ergänzende Maßnahmen“) werden als nachrangig empfohlen, weshalb kein eigener Maßnahmenbogen dafür erstellt wurde.</p> <p>Grundsätzlich ist auch die Ausweitung des Ökologischen Landbaus sehr förderlich für die Feldvögel. Nähere Erläuterungen zu den FAKT-Maßnahmen: siehe LTZ (2024) bzw. MLR (2024)</p>	
Beispiel-Fläche: Ackerbrache 1 km nordöstlich vom FOC „Wertheim Village“	
Biotoptyp, Ausgangszustand	Blühbrache; laut Gemeinsamem Antrag 2022: Nr. 590 = "Brache mit jährlicher Neueinsaat von Blühmischungen"; Artenreiche, buntblumige Ausbildung im Jahr 2024; am Rand (auf flachgründigen Kalkscherben-Böden) mit zahlreichen Pflanzen vom gefährdeten Acker-Rittersporn (<i>Consolida regalis</i>)
Zielzustand, Maßnahmen	der aktuelle Zustand entspricht dem Zielzustand
Gemarkung	Bettingen
Flurstücke	7316, 7317
Flächengröße	ca. 1,3 ha
Eigentumsverhältnisse	privat
Aktuelle Funktion im landesweiten Biotopverbund gemäß Bestandskarte	<input type="checkbox"/> Kernfläche <input type="checkbox"/> Trittstein mittlerer Standorte <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmenfläche, aktuell weder Kernfläche noch Trittstein (im Jahr 2024 mit Kernflächen-Qualität; aber ohne Darstellung in den Karten, da Ackerbrachen nicht dargestellt werden)
Zukünftige Funktion im Biotopverbund	Bei dauerhaftem Erhalt einer artenreichen Blühbrach: Kernflächen-Qualität

<p>Übersichtslageplan</p>	
	
<p>Bilddokumentation</p>	<p>P1060614.jpg vom 6.6.2024</p>
<p>Schutzstatus</p>	
<p> <input type="checkbox"/> FFH-Gebiet <input type="checkbox"/> Vogelschutzgebiet <input type="checkbox"/> Wasserschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturschutzgebiet <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftsschutzgebiet </p>	<p> <input type="checkbox"/> Waldschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturdenkmal <input type="checkbox"/> gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Waldbiotop (§ 30a LWaldG) </p>

FV2 Erhalt und Entwicklung niedriger Hecken

Maßnahmensteckbrief		FV2
Erhalt und Entwicklung niedriger Hecken		
Maßnahmennummer in Anlehnung an LUBW (2018): [16.10.00]		
Standörtlicher Anspruchstyp	mittel (trocken, feucht)	
Biotoptyp, Ausgangszustand	<ul style="list-style-type: none"> • Die Maßnahme bezieht sich allein auf die Feldvogelkulisse • Vorhandene niedrigwüchsige, von Sträuchern dominierte Hecken (bis 2 m Höhe) • Vorhandene hochwüchsige Hecken, die von Bäumen und hohen Sträuchern dominiert sind (über 2 m hoch) 	
Zielzustand/Entwicklungsziel	Niedrigwüchsige, möglichst strukturreiche, von Sträuchern dominierte Hecken. In der Feldvogelkulisse, d.h. auf allen Offenlandflächen abseits vom Wald.	
Zielarten	Feldlerche, Rebhuhn, Wachtel; auch weitere Arten, die sich im Saum von Hecken aufhalten (z.B. Zauneidechse, diverse Falterarten)	
Maßnahmenbeschreibung		
Bezeichnung	Regelmäßiges Auf-den-Stock-Setzen von Hecken	
Erstanlage (soweit erforderlich)	<p>Zur Umwandlung von hohen Hecken zu niedrigen Hecken müssen Bäume und hohe Sträucher erstmalig auf den Stock gesetzt werden. In der Regel ist es sinnvoller, den Rückschnitt über zwei bis mehrere Jahre zu verteilen, damit eine gewisse Strukturvielfalt nach dem Rückschnitt erhalten bleibt. Dies muss je Hecke einzeln entschieden werden. Wurden Hecken lange Zeit nicht zurück geschnitten, wird viel Gehölzmaterial anfallen, das abzutransportieren ist.</p> <p>Gehölze in ca. 40 cm Höhe auf den Stock setzen.</p> <p>Stehendes Totholz sollte von der Pflege ausgespart bleiben und in der Hecke belassen werden.</p>	
Dauerpflege / Bewirtschaftung	<p>Ziel sind Hecken von maximal 2 Meter Höhe.</p> <p>Um Hecken niedrig zu halten, sind diese regelmäßig auf den Stock zu setzen. Kurze Hecken bis 30 m können auf ganzer Länge zurückgeschnitten werden. Bei Hecken länger 30 m maximal die Hälfte zeitgleich pflegen, wobei das Auf-den-Stock-Setzen nicht am Stück, sondern in mehreren Teilabschnitten erfolgen sollte (ca. 30 m lange Abschnitte).</p> <p>Der Wiederholungsrhythmus richtet sich nach der Wüchsigkeit der einzelnen Hecken. Richtwert: Hecken alle 4-8 Jahre auf den Stock setzen.</p>	
Zielkonflikte	z.T. Rodung älterer, dickerer Bäume oder Habitatbäume, die Lebensraum für besondere Arten darstellen können	

Fördermöglichkeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> Ökokonto (nach BauGB/NatSchG) <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftspflegerichtlinie <input type="checkbox"/> FAKT II	<input checked="" type="checkbox"/> Konditionalität/Ökoregelungen <input type="checkbox"/> Förderung Baumschnitt Streuobst <input type="checkbox"/>
Umsetzer	
Erstanlage: KLPV bzw. Bauhof Wertheim oder Lohnunternehmer unter Anleitung des KLPV Dauerpflege/Bewirtschaftung: evtl. Pflegeverträge über den KLPV; Durchführung durch Bauhof Wertheim oder Lohnunternehmer	
Bemerkungen	
<p>Hecken stellen in der Regel eine deutliche Strukturbereicherung in ackerbaulich geprägten Gebieten dar, wobei niedrige Hecken gegenüber hohen Hecken deutliche Vorteile für die Biodiversität in der Agrarlandschaft bieten (vgl. BARKOW 2017). Aus Sicht des Feldvogelschutzes sollten die Hecken innerhalb der Feldvogelkulisse weitgehend von niedrigem Wuchs sein. Die Feldlerche hält Abstand von hohen Vertikalstrukturen wie Waldrändern und hohen Hecken (insbesondere in ebenen Gebieten und Kuppenlagen). Darum verkleinert sich für die Feldlerche der grundsätzlich geeignete Bereich für die Nestanlage bei Vorhandensein hoher Hecken deutlich. Für das Rebhuhn steigt die Gefahr bei hohen Hecken stark an, von Greifvögeln gefangen zu werden, da Greifvögel im Schutz der Gehölze unbemerkt anfliegen können (GEIBLER-STROBEL et al. 2019).</p> <p>Außerhalb der Feldvogelkulisse können einzelne Hecken auch höher werden und z.B. von hohen Sträuchern und/oder von Bäumen geprägt sein. Dies fördert ebenfalls die Strukturvielfalt im Gemeindegebiet, weil dadurch ein weiterer Heckentyp vorhanden ist. Dafür wurde kein spezieller Maßnahmen-Steckbrief erstellt. Allerdings sollten nicht alle Hecken außerhalb der Feldvogelkulisse hochwüchsig sein.</p>	
Beispiel-Fläche: „Baumhecke“ am „Grünen L“ am Westrand von Reinhardshof	
Biotoptyp, Ausgangszustand	Graben mit heckenartiger Gehölzreihe, v.a. aus Weiden; Gehölze zu einem Großteil > 2m hoch
Zielzustand, Maßnahmen	Graben mit Gehölzen als Sitz- und Singwarte oder auch als Nistplatz für Vögel; Gehölze sind < 2m hoch; die Gehölzreihe ist eher lückig als dicht; regelmäßiges Auf-den-Stock-Setzen der Gehölze
Gemarkung	Wertheim
Flurstück	8233 (Teilbereich)
Flächengröße	ca. 440 m ²
Eigentumsverhältnisse	Stadt Wertheim
Aktuelle Funktion im landesweiten Biotopverbund gemäß Bestandskarte	<input type="checkbox"/> Kernfläche trockener Standorte <input type="checkbox"/> Trittstein <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmenfläche, aktuell weder Kernfläche noch Trittstein
Zukünftige Funktion im Biotopverbund	Trittstein mittlerer Standorte

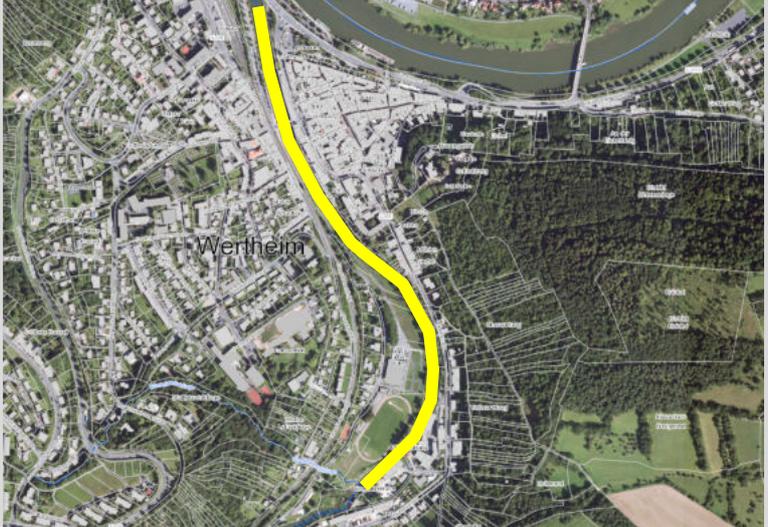


<p>Bilddokumentation</p>	<p>P1090046.jpg vom 13.08.2024</p>
<p>Schutzstatus</p>	
<p><input type="checkbox"/> FFH-Gebiet <input type="checkbox"/> Vogelschutzgebiet <input type="checkbox"/> Wasserschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturschutzgebiet <input type="checkbox"/> Landschaftsschutzgebiet</p>	<p><input type="checkbox"/> Waldschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturdenkmal <input type="checkbox"/> gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Waldbiotop (§ 30a LWaldG)</p>

A2 Schutz- und Fördermaßnahmen für die Kleine Flussmuschel

Maßnahmensteckbrief	A2
Schutz- und Fördermaßnahmen für die Kleine Flussmuschel	
Maßnahmennummer in Anlehnung an LUBW (2018): [32.00.00]	
Standörtlicher Anspruchstyp	Feucht
Biototyp, Ausgangszustand	Im Mündungsbereich der Tauber leben sechs der sieben in Deutschland vorkommenden Großmuschelarten, darunter auch die landes- und bundesweit vom Aussterben bedrohte Kleine Flussmuschel (<i>Unio crassus</i>). Es handelt sich um das einzig sichere Vorkommen im Bereich der unteren Tauber, evtl. auch der gesamten Tauber.
Zielzustand/Entwicklungsziel	<ul style="list-style-type: none"> • Eine individuenstarke, langfristig überlebensfähige Population der Kleinen Flussmuschel im Mündungsbereich der Tauber • Eine Ausweitung der Bestände der Kleinen Flussmuschel auf weitere Tauberabschnitte innerhalb des Gemeindegebiets von Wertheim
Zielarten	Kleine Flussmuschel
Maßnahmenbeschreibung	
Bezeichnung	Diverse Maßnahmen zum Erhalt der vorhandenen Bestände der Kleinen Flussmuschel sowie zur Verbesserung der Bestandssituation
Dauerpflege / Bewirtschaftung	<p>Als <u>Erhaltungsmaßnahmen</u> sind für die Kleine Flussmuschel im Managementplan für das FFH-Gebiet „Unteres Taubertal“ genannt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sicherung der bestehenden Wasserqualität der Fließgewässer (FG1) • Strukturfördernde Maßnahmen zum Schutz der Kleinen Flussmuschel (FG2) • Vermeidung von Eingriffen in die Gewässersohle im Bereich der Taubermündung zum Schutz der Kleinen Flussmuschel (FG3) • Reduktion der Bisam- und Nutria-Bestände im Bereich der Taubermündung zum Schutz der Kleinen Flussmuschel (FG4) • Sicherung eines angemessenen Mindestabflusses in Ausleitungsstrecken (FG5) <p>Als <u>Entwicklungsmaßnahmen</u> sind für die Kleine Flussmuschel im Managementplan für das FFH-Gebiet „Unteres Taubertal“ genannt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strukturfördernde Maßnahmen an Fließgewässern (fg1) • Reduktion schädlicher Stoffeinträge und Einleitungen in Fließgewässer (fg2) • Sicherung und Stärkung der Funktion von Gewässerrandstreifen (fg3)

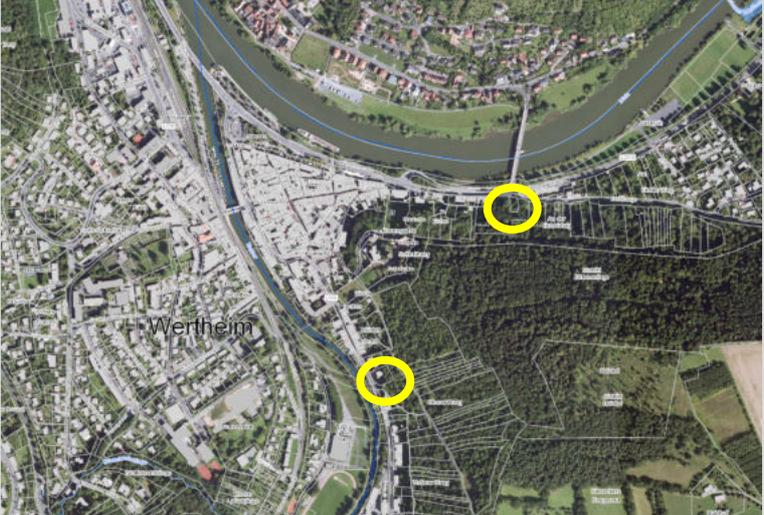
	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfung und falls notwendig Verbesserung der Durchgängigkeit der Fließgewässer (fg5) ; vgl. Maßnahme G2 der Biotopverbundplanung • Prüfung und falls notwendig Verbesserung der Fischschutzeinrichtungen im Bereich von Wasserkraftanlagen (fg6); ; vgl. Maßnahme G2 der Biotopverbundplanung • Reduktion der Bisam- und Nutria-Bestände an Fließgewässern (fg8) <p>Für Details zu den einzelnen Maßnahmen wird auf den Managementplan verwiesen (RP STUTTGART 2020)</p>
Zielkonflikte	keine Zielkonflikte bekannt
Fördermöglichkeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> Ökokonto (nach BauGB/NatSchG) <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftspflegerichtlinie <input type="checkbox"/> FAKT II	<input type="checkbox"/> Konditionalität/Ökoregelungen <input type="checkbox"/> Förderung Baumschnitt Streuobst <input type="checkbox"/>
Umsetzer	
Da es sich bei den Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen um sehr unterschiedliche und teils komplexe Aufgaben handelt (z.B. Schadstoffreduktion), sind für die Umsetzung diverse Stellen zuständig. In erster Linie ist das RP Stuttgart für die Umsetzung verantwortlich, da die Tauber zu den Gewässern I. Ordnung gehört.	
Bemerkungen	
Beispiel-Fläche: Taubermündung in Wertheim	
Biototyp, Ausgangszustand	Relativ stark verbauter Abschnitt der Tauber mit weitgehend gleichbleibender Gewässerbreite, einem gestreckten Verlauf und einer auf langen Abschnitten gleichförmigen, laminiaren Strömung; Seitengerinne, sand- und Kiesbänke fehlen völlig, Schnellen weitgehend; das Sohlsubstrat besteht aus Steinen und Kies mit Sandanteil bis zu Sand mit Schlammanteilen; die Sauerstoffversorgung im Interstitial ist offenbar ausreichend (vgl. RP STUTTGART 2020)
Zielzustand, Maßnahmen	Es handelt sich um die einzige Fläche mit dieser Maßnahme, siehe zu Zielen und Maßnahmen daher oben, im allgemeinen Teil des Maßnahmenblatts.
Gemarkung	Wertheim
Flurstück	334 (Teilbereiche)
Flächengröße	4,4 ha
Eigentumsverhältnisse	Land Baden-Württemberg
Aktuelle Funktion im landesweiten Biotopverbund gemäß Bestandskarte	<input checked="" type="checkbox"/> Kernfläche feuchter Standorte <input type="checkbox"/> Trittstein <input type="checkbox"/> Maßnahmenfläche, aktuell weder Kernfläche noch Trittstein

Zukünftige Funktion im Biotopverbund	Kernfläche feuchter Standorte
Übersichtslageplan	
 <p data-bbox="252 1675 507 1711">10.04.2017 14:28</p>	
Bildokumentation	2017-04-10-14-28-33.jpg vom 10.04.2017
Schutzstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Gebiet <input type="checkbox"/> Vogelschutzgebiet <input type="checkbox"/> Wasserschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturschutzgebiet <input type="checkbox"/> Landschaftsschutzgebiet	<input type="checkbox"/> Waldschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturdenkmal <input type="checkbox"/> gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Waldbiotop (§ 30a LWaldG)

A3 Schutz- und Fördermaßnahmen für Fledermaus-Quartiere

Maßnahmensteckbrief	A3
Schutz- und Fördermaßnahmen für Fledermaus-Quartiere	
Maßnahmennummer in Anlehnung an LUBW (2018): [32.00.00]	
Standörtlicher Anspruchstyp	mittel
Biototyp, Ausgangszustand	<p>Laut Managementplan für des FFH-Gebiet „Unteres Taubertal“ nutzen Mopsfledermäuse den ehemaligen Eisenbahntunnel Wertheim als Winterquartier.</p> <p>Weiterhin sind die Auwaldstreifen der Tauber als Transfer-Habitats der Art einzustufen, die die Jagdgebiete mit dem Winterquartier verbinden.</p> <p>Laut Managementplan für das des FFH-Gebiet „Unteres Taubertal“ befindet sich in der ehemaligen Schreinerei des Klosters Bronnbach eine Wochenstubenkolonie des Großen Mausohrs. Zudem sind nutzt die Art den Eiskeller Bronnbach sowie den ehemaligen Eisenbahntunnel Wertheim als Winterquartier.</p> <p>Das Graue Langohr ist sicher als Überwinterer vom Eisenbahntunnel Wertheim bekannt; im Eiskeller Bronnbach sind Langohren nachgewiesen, ohne eine Differenzierung zwischen Braunem und Grauem Langohr (STEPHAN ZÖLLER, UNB des Main-Tauber-Kreises, schriftl. Mitt.).</p> <p>Zudem wurden laut UNB auch weitere winterschlafende Fledermausarten im Eiskeller Bronnbach und im ehemaligen Eisenbahntunnel Wertheim in den letzten Jahren festgestellt: Kleine Bartfledermaus, Brandtfledermaus, Fransenfledermaus, Bechsteinfledermaus, Wasserfledermaus, Graues Langohr, Braunes Langohr, Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus</p>
Zielzustand/Entwicklungsziel	<p>Gute Funktionsfähigkeit der bekannten Winterquartiere (Eiskeller Bronnbach, ehem. Eisenbahntunnel Wertheim) mit einer hohen Individuenzahl, insbesondere von Mopsfledermaus, Großem Mausohr und Grauem Langohr.</p> <p>Gute Funktionsfähigkeit der bekannten Wochenstube des Großen Mausohrs in der ehemaligen Schreinerei des Klosters Bronnbach mit sehr hoher Individuenzahl</p>
Zielarten	Mopsfledermaus, Großes Mausohr, Graues Langohr, weitere gefährdete Fledermausarten
Maßnahmenbeschreibung	
Bezeichnung	Maßnahmen zum Erhalt der Qualität von großen Fledermaus-Wochenstuben und Winterquartieren
Dauerpflege / Bewirtschaftung	<p>Als <u>Erhaltungsmaßnahmen</u> sind für Mopsfledermaus und Großes Mausohr im Managementplan für das FFH-Gebiet „Unteres Taubertal“ genannt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitoring der Wochenstuben des Großen Mausohrs (AS1) • Abstimmung mit Fledermauskundlern vor Ort (AS3)

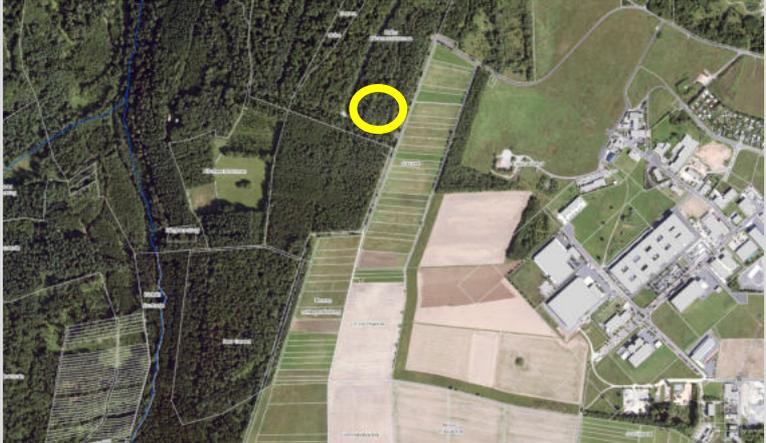
	<p>Als <u>Entwicklungsmaßnahmen</u> sind für Mopsfledermaus und Großes Mausohr im Managementplan für das FFH-Gebiet „Unteres Taubertal“ genannt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Wochenstubenquartiere in der ehemaligen Schreinerei in Bronnbach (as3) • Aufwertung der Winterquartiere „Alter Bahntunnel Wertheim“ und „Eiskeller Bronnbach“ (as4) • Monitoring der Winterquartiere „Alter Bahntunnel Wertheim“ und „Eiskeller Bronnbach“ (as5) <p>Für Details zu den einzelnen Maßnahmen wird auf den Managementplan verwiesen (RP STUTTGART 2020)</p>
Zielkonflikte	keine Zielkonflikte bekannt
Fördermöglichkeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> Ökokonto (nach BauGB/NatSchG) <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftspflegerichtlinie <input type="checkbox"/> FAKT II	<input type="checkbox"/> Konditionalität/Ökoregelungen <input type="checkbox"/> Förderung Baumschnitt Streuobst <input type="checkbox"/>
Umsetzer	
<p>Für den ehemaligen Eisenbahntunnel Wertheim ist die Stadt Wertheim als Eigentümer verantwortlich. Für die Fledermausquartiere im Kloster Bronnbach hat das LRA des Main-Tauber-Kreises als Besitzer des Klosters die Verantwortung. Änderungen an den Quartieren, die Folgen für die Fledermäuse haben könnten, sind immer mit der UNB abzusprechen. Falls für Einzelfragen notwendig, sind Fledermaus-Spezialisten einzuschalten.</p> <p>Bei eventueller Umwandlung von Wald in Offenland ist i.d.R. eine forstrechtliche Genehmigung notwendig.</p>	
Bemerkungen	
<p>Beispiel-Fläche: Ehemaliger Eisenbahntunnel in Wertheim</p>	
Biototyp, Ausgangszustand	Ehemaliger Eisenbahntunnel in Wertheim („Schlossbergtunnel), der nicht mehr genutzt wird. Die Eingänge sind fledermausfreundlich gesichert.
Zielzustand, Maßnahmen	Starke Nutzung des ehemaligen Eisenbahntunnels durch Fledermäuse als Winterquartier. Aktueller Zustand entspricht weitgehend dem Zielzustand; regelmäßiges Monitoring ist wichtig, um beurteilen zu können, ob und wodurch Verschlechterungen eintreten
Gemarkung	Wertheim
Flurstück	336/3, 700 (Teilbereiche)
Größe	Tunnellänge: 626 m
Eigentumsverhältnisse	Stadt Wertheim
Aktuelle Funktion im landesweiten Biotopverbund gemäß Bestandskarte	<input checked="" type="checkbox"/> Kernfläche mittlerer Standorte <input type="checkbox"/> Trittstein <input type="checkbox"/> Maßnahmenfläche, aktuell weder Kernfläche noch Trittstein

<p>Zukünftige Funktion im Biotopverbund</p>	<p>Kernfläche mittlerer Standorte</p>
<p>Übersichtslageplan</p>	 <p>Eingänge des ehemaligen Eisenbahntunnels Wertheim</p>
<p>Bilddokumentation</p>	 <p>Ehemaliger Eisenbahntunnel Wertheim (Zugang Tauberseite); Foto von M.STRACK aus dem Managementplan zum FFH-Gebiet „Unteres Taubertal“</p>
<p>Schutzstatus</p>	
<p><input checked="" type="checkbox"/> FFH-Gebiet <input type="checkbox"/> Vogelschutzgebiet <input type="checkbox"/> Wasserschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturschutzgebiet <input type="checkbox"/> Landschaftsschutzgebiet</p>	<p><input type="checkbox"/> Waldschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturdenkmal <input type="checkbox"/> gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Waldbiotop (§ 30a LWaldG)</p>

A4 Gebiets- und Gewässermanagement für die Gelbbauchunke

Maßnahmensteckbrief	A4
Gebiets- und Gewässermanagement für die Gelbbauchunke	
Maßnahmennummer in Anlehnung an LUBW (2018): [23.00.00]	
Standörtlicher Anspruchstyp	Feucht
Biotoptyp, Ausgangszustand	Aktuelle Vorkommen der Gelbbauchunke sind von den Steinbrüchen Urphar und Dietenhan bekannt sowie von Wald- und Offenlandflächen westlich Reinhardshof; darunter sind die Gelbbauchunken-Bestände im Wald westlich Reinhardshof mit Abstand die individuenreichsten Vorkommen (GÜNTER KRONMÜLLER, Jagdpächter, mündl. Mitt.); die Vorkommen in den Steinbrüchen sind individuenarm; der östliche Teil des Dietenhaner Steinbruchs liegt im FFH-Gebiet Unteres Taubertal
Zielzustand/Entwicklungsziel	<ul style="list-style-type: none"> • Gelbbauchunken-Vorkommen westlich Reinhardshof: weiterhin sehr individuenreichen Beständen im Wald; erhöhte Zahl der Vorkommen im Offenland westlich Reinhardshof mit hohen Individuenzahlen • Verbesserte Vernetzung zwischen den Vorkommen bei Reinhardshof und denen bei Ebenheid (Stadt Freudenberg) • Gelbbauchunken-Vorkommen in Steinbrüchen östlich der Tauber: deutlich höhere Bestandsgrößen als aktuell • Verbesserte Vernetzung zwischen den beiden Steinbrüchen • Neuansiedlung der Gelbbauchunke in geeigneten Bereichen
Zielarten	Gelbbauchunke
Maßnahmenbeschreibung	
Bezeichnung	Maßnahmen zum Erhalt und zur Vergrößerung der Gelbbauchunken-Bestände und zu ihrer besseren Vernetzung
Erstanlage (soweit erforderlich)	<p>Gut ausgeprägte Laichgewässer der Gelbbauchunke zeichnen sich durch folgende Punkte aus (vgl. z.B. DBU 2022, FORSTBW 2022):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nebeneinander möglichst vieler Kleinstgewässer, die ausreichend lange Wasser halten, damit sich die Kaulquappen entwickeln können und zugleich regelmäßig austrocknen, damit der Fraßdruck durch Fressfeinde nur gering ist • Gewässerkomplexe, bei denen eine hohe Zahl der Kleinstgewässer immer wieder Pioniercharakter aufweist (geringe Vegetation, wenig Fressfeinde) • Ausreichend Besonnung • Ausreichend extensiv genutzter Landlebensraum um die Laichgewässer <p><u>Gewässerneuanlage:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • wo noch keine oder zu wenige Kleinstgewässer vorhanden sind: Anlage derselben (z.B. durch gezieltes Baggern); auch wassergefüllte Fahrspuren der Waldbewirtschaftung

	<p>können sehr geeignete Habitats darstellen (vgl. DBU 2022); wo die Bodenverhältnisse für einen längeren Wasserstau ungünstig sind, können ergänzend aus Beton gegossene Unken-Becken ausgebracht werden (vgl. BÄUMLER & KURZ o.J.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • vgl. auch Angaben bei Maßnahme F4 <p><u>Gehölzentfernung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • in Bereichen mit zu starker Beschattung: zunächst Gehölzrodungen im Winterhalbjahr
Dauerpflege / Bewirtschaftung	<p><u>Prüfung:</u> regelmäßig Vor-Ort-Begänge zur Prüfung des Zustandes der Laichgewässer und ihrer Eignung für die Fortpflanzung der Gelbbauchunke</p> <p><u>Zurücksetzen in ein Pionierstadium:</u> um den Pioniercharakter der Laichgewässer zu erhalten, müssen die vorhandenen Tümpel immer wieder ausgebaggert werden</p> <p><u>Neuanlage von Laichgewässern:</u> alternativ können im Umfeld vorhandener Gewässer immer wieder neue Tümpel gebaggert werden oder durch gezieltes Befahren geeignete Fahrspuren geschaffen werden, falls die Fahrspuren, die im Rahmen der Waldbewirtschaftung entstehen, nicht ausreichen (vgl. DBU 2022)</p> <p>Als <u>Erhaltungsmaßnahmen</u> sind für die Gelbbauchunke im Managementplan für das FFH-Gebiet „Unteres Taubertal“ genannt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Artgerechtes Gebiets- und Gewässermanagement für die Gelbbauchunke (SG1); u.a. Abstimmung mit dem Betreiber bei aktiven Steinbrüchen <p>Als <u>Entwicklungsmaßnahmen</u> sind für die Gelbbauchunke im Managementplan für das FFH-Gebiet „Unteres Taubertal“ genannt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Neuentwicklung von Stillgewässern (sg5) • Entwicklung und Umsetzung eines für die Gelbbauchunke geeigneten Vernetzungskonzeptes in der Tauberaue (as2); u.a. an einer bestehenden Tümpelkette südlich Reicholzheim <p>Als <u>Maßnahme außerhalb des FFH-Gebietes</u> ist für die Gelbbauchunke im Managementplan für das FFH-Gebiet „Unteres Taubertal“ genannt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung und Umsetzung eines für die Gelbbauchunken geeigneten Biotopverbundes zwischen den Steinbrüchen Diethan und Urphar (AU1) <p>Für Details zu den einzelnen Maßnahmen wird auf den Managementplan verwiesen (RP STUTTGART 2020)</p>
Zielkonflikte	keine Zielkonflikte bekannt
Fördermöglichkeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> Ökokonto (nach BauGB/NatSchG) <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftspflegerichtlinie <input type="checkbox"/> FAKT II	<input type="checkbox"/> Konditionalität/Ökoregelungen <input type="checkbox"/> Förderung Baumschnitt Streuobst <input type="checkbox"/>

Umsetzer	
<p>Erstanlage: Forstbedienstete innerhalb der Wälder; KLPV bzw. Bauhof Wertheim oder Lohnunternehmer unter Anleitung des KLPV oder Anleitung von Artkennern</p> <p>Dauerpflege/Bewirtschaftung: im Wald evtl. im Rahmen der Waldbewirtschaftung (vgl. ForstBW 2022), evtl. Pflegeverträge über den KLPV; Durchführung durch Bauhof Wertheim oder Lohnunternehmer (unter Anleitung von Artkennern).</p> <p>Bei eventueller Umwandlung von Wald in Offenland ist i.d.R. eine forstrechtliche Genehmigung notwendig.</p>	
Bemerkungen	
<p>Beispiel-Fläche: Fahrspur mit Unkenvorkommen westlich Reinhardshof</p>	
Biotoptyp, Ausgangszustand	Waldbereich mit Fahrspuren von Forstfahrzeugen, in denen sich Gelbbauchunken vermehren
Zielzustand, Maßnahmen	Um die Qualität als Laichhabitat zu erhalten, sind immer wieder Störungen nötig, die die Kleingewässer in einen Pionierzustand versetzen (z.B. Baggern, gezieltes Befahren älterer Fahrspuren); zudem ist darauf zu achten, dass die Beschattung nicht zu stark wird
Gemarkung	Wertheim
Flurstück	8202 (Teilbereiche)
Flächengröße	Ca. 15 m ²
Eigentumsverhältnisse	Bundesrepublik
Aktuelle Funktion im landesweiten Biotopverbund gemäß Bestandskarte	<input checked="" type="checkbox"/> Kernfläche feuchter Standorte <input type="checkbox"/> Trittstein <input type="checkbox"/> Maßnahmenfläche, aktuell weder Kernfläche noch Trittstein
Zukünftige Funktion im Biotopverbund	Kernfläche feuchter Standorte
Übersichtslageplan	 <p>Gezeigt von G.KRONMÜLLER (Jagdpächter)</p>



Bilddokumentation	P1100818.jpg vom 17.09.2024
Schutzstatus	
<input type="checkbox"/> FFH-Gebiet <input type="checkbox"/> Vogelschutzgebiet <input type="checkbox"/> Wasserschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturschutzgebiet <input type="checkbox"/> Landschaftsschutzgebiet	<input type="checkbox"/> Waldschutzgebiet <input type="checkbox"/> Naturdenkmal <input type="checkbox"/> gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Waldbiotop (§ 30a LWaldG)